

NÖVÉNY- ÉS ÁLLATISMERET

az ELTE TÓK hallgatóinak



ÍRTÁK:

KANCZLER GYULÁNÉ
BIHARINÉ DR. KREKÓ ILONA
LÉGLER JUDIT
BAUER ZITA
VITÁLYOS GÁBOR ÁRON

SZERKESZTETTÉK:

KANCZLER GYULÁNÉ
BAUER ZITA
VITÁLYOS GÁBOR ÁRON



NÖVÉNY- ÉS ÁLLATISMERET
AZ ELTE TÓK HALLGATÓINAK

KANCZLER GYULÁNÉ – BIHARINÉ DR. KREKÓ ILONA – LÉGLER JUDIT –
BAUER ZITA – VITÁLYOS GÁBOR ÁRON

NÖVÉNY- ÉS ÁLLATISMERET

AZ ELTE TÓK HALLGATÓINAK

SZERKESZTETTE:
KANCZLER GYULÁNÉ – BAUER ZITA – VITÁLYOS GÁBOR ÁRON

ELTE Tanító- és Óvóképző Kar • Természettudományi Tanszék
Budapest, 2018

A kiadvány az ELTE tankönyv- és jegyzettámogatási pályázatán elnyert forrás felhasználásával készült.

Írta:

KANCZLER GYULÁNÉ DR.

ORCID-kód: 0000-0003-4517-9043

tudományterületi besorolás: 1.0. Természettudomány (Natural sciences) 1.6. Biológiai tudományok (Biological sciences) 1.6.28. Egyéb biológiai területek (Other natural sciences); 1.5. Föld- és környezettudományok (Earth and related Environmental sciences) 1.5.1. Multidiszciplináris földtudományok (Geosciences, multidisciplinary)

BIHARINÉ DR. KREKÓ ILONA

ORCID-kód: 0000-0002-2098-8357

tudományterületi besorolás: 1.0. Természettudomány (Natural sciences) 1.6. Biológiai tudományok (Biological sciences) 1.6.28. Egyéb biológiai területek (Other natural sciences); 5.0. Társadalomtudományok (Social sciences) 5.3. Neveléstudományok (Educational sciences) 5.3.1. Általános neveléstudomány, benne képzés, pedagógia, didaktika (Education, general – including training, pedagogy, didactics)

LÉGLER JUDIT

ORCID-kód: 0000-0001-6916-8029

tudományterületi besorolás: 1.0. Természettudomány (Natural sciences)

BAUER ZITA

ORCID-kód: 0000-0003-0777-4562

tudományterületi besorolás: 1.0. Természettudomány (Natural sciences) 1.6. Biológiai tudományok (Biological sciences) 1.6.28. Egyéb biológiai területek (Other natural sciences); 5.0. Társadalomtudományok (Social sciences) 5.3. Neveléstudományok (Educational sciences) 5.3.1. Általános neveléstudomány, benne képzés, pedagógia, didaktika (Education, general – including training, pedagogy, didactics)

DR. VITÁLYOS GÁBOR ÁRON

ORCID-kód: 0000-0002-3965-0719

tudományterületi besorolás: 1.0. Természettudomány (Natural sciences) 1.6. Biológiai tudományok (Biological sciences) 1.6.28. Egyéb biológiai területek (Other natural sciences); 1.5. Föld- és környezettudományok (Earth and related Environmental sciences) 1.5.8. Környezettudományok (Environmental sciences)

Lektorálta: Dr. Hill Katalin

Szerkesztette: Kanczler Gyuláné dr., Bauer Zita, Dr. Vitályos Gábor Áron

© Szerzők, Szerkesztők 2018

ISBN 978-963-284-952-2



www.eotvoskiado.hu



Felelős kiadó: az ELTE Tanító- és Óvóképző Kar dékánja

Kiadói szerkesztő: Brunner Ákos

Projektvezető: Sándor Júlia

Borító: Csele Kmotrik Ildikó

Tartalomjegyzék

Előszó	7
--------------	---

I. TERMÉSZETES FÁS TÁRSULÁSOK

1.1. Az erdők élővilága	8
1.1.1. Az erdők alkotó fafajok	8
1.1.2. Az erdők, erdőszélek cserjéi	22
1.1.3. Az erdők, erdőszélek lágyszárú növényei	27
1.1.4. Az erdők, erdőszélek gombái	31
1.1.5. Az erdőkben, erdőszéleken élő ízeltlábúak	33
1.1.6. Az erdőkben, erdőszéleken élő kételtűek	35
1.1.7. Az erdőkben, erdőszéleken élő hullók	37
1.1.8. Az erdők madarai	38
1.1.9. Az erdők emlősei	44

II. MESTERSÉGES FÁS TÁRSULÁSOK

2.1. Parkok, díszkertek élővilága	49
2.1.1. Fák a parkokban, díszkertekben, fasorokban	49
2.1.2. Cserjék a parkokban, díszkertekben	53
2.1.3. Kertek félcserjéi	57
2.1.4. A parkok, díszkertek lágyszárú növényei	58
2.1.5. A parkokban, kertekben (is) élő puhatestűek	63
2.1.6. A parkokban, kertekben (is) élő ízeltlábúak	64
2.1.7. A parkokban, kertekben, fasorokban (is) élő madarak	65
2.2. A gyümölcskertek növényei	68
2.2.1. Hazai gyümölcsfák	68
2.2.2. A gyümölcsöskertek cserjéi	72

III. TERMÉSZETES ÉS MESTERSÉGES FÁTLAN TÁRSULÁSOK

3.1. Vizek, vízpartok élővilága	75
3.1.1. A vízpartok lágyszárú növényei	75
3.1.2. A vizekben, vízparton élő puhatestűek	76
3.1.3. A vizekben, vízparton élő ízeltlábúak	77
3.1.4. Vizeink leggyakoribb halai	78
3.1.5. Vizek, vízpartok kételtűi	79
3.1.6. A vizekben, vízpartokon élő hullók	80
3.1.7. Vizek, vízpartok madarai	81
3.2. A mezők élővilága	82
3.2.1. A mezők lágyszárú növényei	82
3.2.2. A mező gombái	83
3.2.3. A mezők ízeltlábú fajtái	84

3.2.4. A mezőkön élő hullók	85
3.2.5. A mezők madarai	85
3.2.6. A mezők emlősei	86
3.3. A zöldségeskert növényei	89

IV. HÁZIÁLLATOK

4.1. Ízeltlábúak	95
4.2. Madarak	96
4.3. Emlősök	97

V. HÁZ KÖRÜLI, AZ EMBER KÖRNYEZETÉBEN (IS) ÉLŐ ÁLLATOK

5.1. Ízeltlábúak.....	102
5.2. Madarak	103
5.3. Emlősök	106

VI. AZ ÁLLATKERTEK ÁLLATAI

6.1. Madarak	107
6.2. Emlősök	108

Felhasznált és ajánlott irodalom	116
---	------------

Névjegyzék	120
-------------------------	------------

Előszó

A minket körülvevő élő- és élettelen világ, a természetes és a mesterséges környezet tulajdonságainak, jelenségeinek, változásainak sokoldalú megfigyeltetése, megismertetése nem korlátozható a környezet megismerésére irányuló foglalkozásokra. Az óvodai és iskolai élet, a nevelés és oktatás egészét át kell hatnia a fenntarthatóságra nevelésnek. Az udvari játék, a séták az intézményhez közeli erdőben, parkban, réten, folyóparton stb., a kirándulások, a múzeumlátogatások mind-mind sokféle alkalmat kínálnak a pedagógusoknak arra, hogy a gyerekekkel együtt felfedezzék a természetes és mesterséges környezet „csodáit”. Lehetőségek nyílnak arra, hogy beszélgeszenek az élőlényekről, a természeti jelenségekről, az emberi tevékenység által létrehozott tárgyokról. Alkalm kínálkozik ilyenkor az élőlények és az azokat körülvevő élő és élettelen környezeti tényezők közötti kapcsolat megfigyelésére, az összefüggések, a kölcsönhatások megábrázolására, tehát az ökológiai szemlélet alapozására is.

A hatékony természettudományos nevelőmunkához elengedhetetlen a leggyakoribb hazai és a legismertebb külföldi növény- és állatfajok felismerése és tulajdonságainak ismerete. A *Növény- és állatismeret* című jegyzet ehhez nyújt segítséget a hallgatóknak.

A kézikönyv bemutatja a hazánkban előforduló élőlények közül azokat a fajokat, amelyek az óvodás- és iskoláskorú gyermekekkel is megfigyeltethetők, megismertethetők. Más országok, földrészek jellegzetes, nálunk közvetlenül előforduló, többnyire csak állatkertekben látható állatainak jellemzése külön fejezetben olvasható.

A fás társulások növényeit szintek szerint (függőleges struktúra) is csoportosították a szerzők. Azokon belül, az állatokhoz hasonlóan, a növények is rendszertani helyük szerinti sorrendben következnek egymás után.

A *Növény- és állatismeret* jegyzetben azért nincsenek ábrák, mert a jellemzett növény- és állatfajok mindegyike, illetve a növények szervei a Kar kiállítószekrényeiben, táblóin préselt formában, fényképeken és/vagy „élő” anyagként állandóan láthatók, valamint képek formájában a Természettudományi Tanszék honlapján is elérhető/letölthető. Azt, hogy a fajok mely természetes társulás mely szintjén élnek, illetve tartózkodnak leggyakrabban, szintén kiállítási táblók mutatják be. Ez a kézikönyv 144 növényfaj, 13 gombafaj és 105 állatfaj jellemzését tartalmazza. Az élőlények rendszertani besorolása ugyancsak a Tanszék honlapján található meg, melyet a szerzők az aktuális, a tudomány által elfogadott taxonómiai besorolásokat alapul véve állítottak össze, és folyamatosan frissítenek

A Szerzők

I. TERMÉSZETES FÁS TÁRSULÁSOK

(Klímazonális cseres-tölgyesek, gyertyános-tölgyesek, bükkösök, fenyvesek és gyakoribb hazai intrazonális erdők: fűzligetek, fűz-nyár ligeterdők, tölgy-köris-szil ligeterdők, mészkevelő, melegkedvelő és homoki tölgyesek, hársas-körises sziklaerdők, szurdokerdők és erdőszélek élőlényei.)

1.1. Az erdők élővilága

R. Francé (1874–1943) biológus véleménye szerint: „Európa embere nem élhet meg erdő nélkül. Meg akarom neki mondani, hogy amikor megöli a természetet, önmagát öli meg”¹. Francé szavait a természet és azon belül az erdő tisztelete, szeretete és védelmezésének igénye hatja át. Gondolatai napjainkban is időszerűek.

Az erdők kialakulása és fennmaradása az éghajlati, a domborzati, a víz- és talajviszonyok függvénye. Azokat az erdőket, melyek létrejöttében a makroklíma a meghatározó tényező, klímazonális erdőknek nevezzük. Amelyekében pedig az egyes ökológiai tényezők (pl. víz-, talajviszonyok, domborzat) felerősödése mutatkozik, azok az intrazonális erdők.

Hazánkban, más országokhoz hasonlóan évszázadok óta folyik fakitermelés, erdőgazdálkodás. Ezért ma már nálunk is csak természetszerű és mesterséges erdőtársulások léteznek.

1.1.1. Az erdőket alkotó fajok

Örökzöld fák

Fenyők

A hazai klímazonális erdők közül a fenyvesek az egyik legkisebb kiterjedésűek. A Soproni- és a Kőszegi-hegységben jegenyefenyves lucosok és mészkerülő erdeifenyvesek élnek. Ez utóbbiak az Őrségben is előfordulnak. A Bakonyban, Fenyőfőnél reliktumtársulásként homoki erdeifenyves található.

A dekoratív megjelenésű fenyők országszerte kedvelt dísznövények. Parkokban, kertekben gyakran ültetik lombfákkal, cserjékkel elegyesen. Egyes fajukat erdő- és vadgazdálkodási jelentőségük miatt természetes előfordulási helyeiken kívül is megtelepítették. Jó minőségű, gyantát, fenyőolajat, terpentint tartalmazó, iparilag sokoldalúan felhasználható faanyagot adnak. Felhasználják az építőiparban és a bútoriparban, a cellulóz-, a papír- és a hangszergyártásban. Karácsonyi idényjellegű alkalmazásuk is indokolja mesterséges termesztésüket.

A fenyők tű vagy pikkely alakú leveleiket kevés fajtól (pl. vörösfenyő) eltekintve folyamatosan hullajtják, ezért mindig található rajtuk zöld levél, innen az „örökzöld” elnevezés. A hajtások csúcsán fejlődő porzós virágaik barkaszerűek, termős virágzatuk legtöbbször toboz. A toboz termőpikkelyeinek belső oldalán fejlődő magoknak általában hártyás repítőkészülékük van. A fenyők két vagy több sziklevéllal csíráznak.

A fenyőerdők a faanyagukban lévő, az előbbieken felsorolt vegyületek miatt gyúlékonyak.

Erdeifenyő

Ez az eurázsiai elterjedésű faj Magyarországon őshonos. Legnagyobb állományai az Őrségben, Göcsejben, Fenyőfőnél (Bakonyban), a Soproni- és a Kőszegi-hegységben vannak.

1 MÁTYÁS Csaba (1986): *Az erdők nagy képeskönyve*. Móra Kiadó, Budapest. 6.

A környezeti tényezőkkel szemben igénytelen, nagy alkalmazkodóképességű növény. Megtelepszik a laza szerkezetű homokon (az alföldi ültetett fenyvesek), a kavicsos, a törmeléken egyaránt. Jól bírja az időjárás szélsőségeit, a nagy hideget és meleget is.

Fényigényes faj, ezért az idősebb állományú erdeifenyvesek laza záródásúak. Egyedei magas életkort, 200-300 évet is elérhetnek. A 20-30 m átlagmagasságú erdeifenyő általában egyenes törzsű. Koronája fiatalon kúp alakú, idősebb korban gömbös vagy ellaposodó. Ágain és törzsének felső részén a kéreg rozsdavörös színű, és vékony, papírszerű darabokban válik le. A törzs alsó részén a kéreg a fiatal egyedeken zöldes világosbarna, az időseken pedig szürkésbarna, durván repedezett, rétegesen hámló. Zöldesszürke, páros tűlevelei 4-7 cm hosszúak, 2 mm szélesek, rugalmasak, összességükben szürkés vagy kékeszöld „lombozatot” mutatnak. Egy-egy levélpár 2-7 évig marad a fán.

Áprilisban-májusban nyílnak tojás alakú, sárga színű, barkaszerű porzós virágai, és jelennek meg magányosan vagy kettesével zöldesvörös, kicsi termős tobozai, amelyek két évi érési folyamat során barnává válnak, és 5-6 cm hosszúságúra növekednek. A nagy mennyiségű virágpórt, amely tavasszal sárga felhőként veszi körül a fákat, a szél szállítja a nővirágokhoz. Az erdeifenyő 3-4 mm hosszú, sötétbarna magját hártyás szárny öleli. Csírázó képessége nagyon jó.

Az erdeifenyő kitűnő minőségű puhafáját a már említetteken kívül alkalmazzák bányafának, a hajóépítésben, továbbá telefonpóznák, kerítések, szerszámok alapanyagaként. Illóolaj- és C-vitamin-tartalmú fiatal hajtásainak főzete köhögés elleni tea, az összetört tobozáé pedig vizelethajtó. Vízmentes gyantájából készül a hegedűgyanta. A középkorban forgácsából fáklyát állítottak elő.

Közönséges luc

Európa legnagyobb kiterjedésű tűlevelű erdőségeit alkotja. Közép-Európában az erdeifenyő után a legelterjedtebb tűlevelű. Hazánkban a Vend-vidéken, a Kőszegi-hegységben és az Órség egyes területein őshonos, másutt telepített.

Páradús, hűvös, tiszta levegőt és 7-800 mm évi csapadékot igénylő, árnytűrő faj. Kertekben és parkokban gyakori ugyan, de szép formájú, magas példánnyá csak a környezeti tényezők iránti igényeit kielégítő helyen fejlődik.

A legmagasabbra (40-50 m) növő, egyenes, hengeres, sudár törzsű fenyőfélénk. Az idős fák törzsvastagsága elérheti a 2 m-t is.

Szabad állásban koronája keskeny kúpos, kihegyesedő csúcsú. Örvösen álló ágai szinte vízszintesek, később lehajlók. Zárt állásban az alsó ágak fény hiányában elszáradnak és lehullanak.

A fiatal egyedek törzsének kérge világosbarna, sima felületű, az időseké szürkés- vagy rozsdabarna, repedezett, pikkelyesen hámló.

Fényes sötétzöld, 1-2 cm hosszú, 1 mm széles, hegyes, szúrós tűlevelei szórtan, egyesével állnak. Élettartamuk 5-7 év. A lehullott tűk igen nehezen bomlanak le, a talajt savanyú kémhatásúvá teszik.

Április végén, május elején jelennek meg a tűk hónaljában a porzós virágzatok. A termősek a felső ágak csúcán csüngnek. A hengeres, lefelé álló, 2-2,5 cm-es átmérőjű, 10-15 cm hosszú toboz éretlen állapotban zöld, éretten barna. Tavasszal az előző éviéek egészben esnek le az ágról. A vörösbarna, 4-5 mm-es magoknak hosszúságuk, hártyás repítőjük alakul.

Puha, könnyű, jól hasadó és megmunkálható faanyaga az egyik legértékesebb ipari fa. Az általános részben felsoroltakon kívül felhasználják ládák, fagyapot, tetőzsindely és hangszerek, például cselló, hegedű, zongora készítésére. Csersavban gazdag kergét bőrcserzőként alkalmazzák. Tobozának főzete vörösbarnára színezi a gyapjút.

A germán népeknél a halhatatlanság, a szlávoknál a halál jelképe, a gyász és a bánat fája.

Lombos fák

Az ide tartozó fafajok a hazai klímazonális és intrazonális társulások legnagyobb részét alkotják.

Két sziklevéllal csiráznak. Évekig fejlődő fás száruk másodlagosan megvastagodik, évgyűrűs szerkezetű. Törzsük (főszáruk) magassága fajra, fajtára jellemző. Belőle ágak ágaznak ki, amelyek a koronát képezik. Az oldalágak közül az egyéves a „vessző”, a kétéves a „gally”, a hároméves és annál idősebb az „ág”. Magasságuk, formájuk környezetüktől is függ. A lomblevelek mérete, alakja, tagoltsága, színe, erezete és mintázata fajra, fajtára jellemző, a környezethez való alkalmazkodás eredményeként rendkívül változatos. Viráguk kettős virágtakarójú (csészelevelek, párta), lehetnek egyivarúak, kétivarúak. A mag zárt magházban fejlődik. A termő magházi részéből valódi termés, más virágrész részvételével áltermés fejlődik. Az érett termés, amelyből a magvak többnyire passzívan szabadulnak ki, általában leválk az anyanövényről. A termések, magvak jellemzőek az adott fajra, fajtára. A növény lehet egylaki vagy kétlaki.

Vadalma

Európa csaknem egész területén az elegyes lomberdők, elsősorban a tölgyesek alsó lombkorona- és cserjeszintjének egyik faja. Hazánknak ez az őshonos fája leggyakrabban a tölgyerdők szélén, ártéri ligeterdőkben, legelőkön, mezsgyehatáron fordul elő, legtöbbször a vadkörtevel együtt. Fényigényes, jól tűri a szárazságot. Átlagmagassága 10 m.

Világosbarna színű, szürkésbarna pikkelyezettségű, korán repedező kérgű törzse általában alacsony, görbe, csavart. Kusza, visszahajló ágrendszerű, szabálytalan koronájú fa vagy cserje.

Levele megnyúlt ovális alakú, fogazott szélű, kopasz, rövid kocsányú. Fehér vagy rózsás színű, illatos, kis csomókban álló virágai április végén, május elején, a lombfakadással egy időben vagy azután nyílnak. Szeptemberben érő, 2,5-3 cm-es, zöldessárga, néha piros, fanyar, savanykás ízű almatermése az erdő madarainak és emlőseinek, elsősorban a szarvasféléknek és a vaddisznónak fontos őszi tápláléka. Emberi fogyasztásra is alkalmas. Szörpöt és édeskés ízű, alkoholos italt készítenek belőle.

A vadalma kérgének és levelének főzetével a gyapjú és a húsvéti tojás sárgára színezhető, őszi leveleinek főzete homokszínű színezéket ad.

Jó minőségű, könnyű, barnás színű, kemény, ellenálló fáját a bútortipar hasznosítja.

Az olimpiai játékok győztesei i. e. 748-ig almaágot kaptak jutalmul. Csak ekkor, tehát a hetedik olimpián tértek át a vadolajág adására.

Vadkörte vagy vackor

Dél- és Közép-Európában, Kisázsiaiban, továbbá a Kaukázus vidékén őshonos. Hazánkban a középhegységi tölgyesek tisztásain és az Alföld ligeterdőiben, zárt homoki tölgyeseiben, legelőin gyakori.

Jól tűri a környezeti tényezők szélsőségeit. Mélyre hatoló, szerteágazó gyökérzetével megél a kevés csapadékú, száraz területeken. Még a rossz vízgazdálkodású szikeseken is előfordul. Termetét azonban befolyásolja a termőhely jellege, a talaj minősége és vízellátottsága. Száraz tölgyesekben alacsony, mindössze 4 méteres, ágbogas megjelenésű, ezzel szemben erdőirtások hagyásfajaként az 5-10 méteres magasságot is elérheti.

Törzsét sötétbarna, repedezett kéreg borítja. Sima, világosbarna hajtása gyakran tövises.

Áprilisban pattannak ki fehér virágai. Bőrszerű, hosszú nyelű, finoman fogazott szélű, felül fényes levelei igen változatos alakúak (kerek, tojásdad, megnyúlt ovális). Szeptemberben érő, sárgásbarna, gömbölyded, fanyar ízű, kisméretű – 1,5-3,5 cm –, kösejt tartalmú áltermése elsősorban vadtlálék. Készíthető belőle szörp, lekváradalék és vegyepálinka. Fogyasztható aszalva is.

Kis sarjadzóképeségű, tehát döntően magról újul. Vörös színű, kemény faanyagából szobrok, műszer és gépészeti eszközök készíthetők. A fakéregben és az őszi levelekben lévő színezékkel a textíliák barnára festhetők.

Madárberkenye

Eurosibériai elterjedésű faj. Az északi országokban is megél. Bükkös társulások, sziklás lejtők növénye. Jól tűri a szennyezett városi levegőt, nem érzékeny a talaj minőségére, szórt árnyékot ad. Ezért gyakran ültetik városi parkokba, utak mellé sorfaként, épületek közelébe.

Rövid életű, közepes, sokszor csak kis termetű fa. Magassága 5–15 m között változik. Gyakran többtörzsű. Szürkés, sima kéreg borítja a törzsét és az ágait is. Koronája szabálytalan alakú, terebélyes. Páratlanul szárnyalt 10-20 cm nagyságú összetett levele van. A levélkéik száma változó, általában 11-15 darab. Hosszúkás lándzsa alakúak, sima felületűek, durván fűrészszélűek. Ősszel ritkán pirosra színesednek.

Sárgásfehér, kicsi, kellemetlen illatú virágai tekintélyes méretű, kb. 15 cm-es bogernyőt alkotnak. A madárberkenye többnyire májusban bontja szirmait. Kesernyész, savanykás ízű áltermései, az almácskák csomókban lógnak az ágakról. Színük éretten narancsvörös. Ezek is a madarak őszi, téli táplálékai. A mag emésztetlenül halad végig tápcsatornájukon. Elpottyantva terjesztik. A dércsípés után gyűjtött termésből, amely cukrot, különböző szerves savakat, pektint, P- és C-vitamint tartalmaz, lekvár, zselé főzhető, alkoholos üdítő ital készíthető. Aszalásra is alkalmas. Nyersen fogyasztva megárhathat. A népi gyógyászat a gyümölcsöt vizelethajtóként, a leveleket vérzéscsillapítóként alkalmazta. A fa kérge alkalmas bőrcserzésre.

Sötétbarna, kemény, tömör fájából északon és a hegyvidéki területeken szerszámnyelet és különböző gazdasági eszközöket állítanak elő.

Fehér akác (akác)

Észak-Amerika keleti és középső részeinek atlantikus lomberdő zónájában őshonos. Európába a 17. században került, díszfaként. Latin nevét – *Robinia pseudoacacia* – Jean Robin francia kertészről kapta, aki XIII. Lajos és IV. Henrik udvarában tevékenykedett. Hazai elterjesztésében Tessedik Sámuel (1742–1820) vállalt úttörő szerepet. A jól szellőző talajt, enyhe éghajlatot kívánó fafajnak túlzott jelentőséget tulajdonítottak a homok megkötésében és az alföldi települések fásításában. Gömb alakú fajtája ma is kedvelt sorfa.

A fényigényes, fagyra érzékeny fehér akác napjainkra már meghonosodott nálunk, magától is terjed, nem szükséges ültetni. Megfelelő talajon gyors növekedésű, jelentős fahozamú. Sűrű, mélyre hatoló, messze elágazó gyökérzetén nitrogéngyűjtő baktériumok vannak. Lombja kevés humuszt ad. Az őshonos fafajok folyamatosan kiszorulnak mellőle.

Zárt állásban szép, hengeres törzsű, 25 m magasságot (átlagmagasság 15-20 m) is elérő faj. A fiatal egyedek kérge sima, majd hosszrepedésekkel barázdált. Az idős példányoké csavarvonalban mélyen, kötegesen bordázott, szürkésbarna színű.

Páratlanul szárnyalt összetett levelének 7-21 levélkéje ovális, ép szélű, kicsipett csúcsú. A levélalap függeléke, a pálha tövissé módosult.

Fehér színű, május derekán, június elején nyíló pillangós virágai 10-20 cm hosszú fürtvirágzatot alkotnak. A pillangós virág feláll a vitorlából (felső nagy szíromlevél), két oldalhelyzetű evezőből és az ezek által bezárt, a két alsó szíromlevél összenövéséből létrejött csónakból áll. Kellemes illatú, nektárgazdag virágaiból a méhek jelentős mennyiségű virágport és nektárt is gyűjtenek. A virágporral dúsított akácméz emberi táplálkozásra kiváló. Az akác pollenje (virágpor) egyes embereknél szénanáthát okoz, ami a pollenallergia legenyhébb tünete. Ezt a reakciót a pollenfehérjének (mint testidegen anyagnak) az emberi szervezetbe jutása idézi elő.

Az akác többmagvú, 5-10 cm hosszú, lapos, sima hüvelytermése vörösesbarna. Télen is a fán marad. Magja sötétbarna, kemény héjú.

A fiatal hajtás kérge és a virág különféle alkaloidokat és illóolajat tartalmaz. Ezért az akácfa virágából készült tea köhögéscsillapító és enyhén hashajtó hatású. A fa kérge erősen mérgező hatású fehérjéket tartalmaz, s kisebb

mennyiségben a magja is. A virágokban lévő vegyületek (glikozidok) helyi és enyhe központi idegrendszeri izgató hatásúak. Kemény, kellemetlen szagú, tartós fája jó szerszámfa, nyersen is égő tűzifa.

Juharok

A baltikumi és a skandináv országokban nagy tisztelet övezi a juharfajokat. A cukorjuhar levele ma Kanada nemzeti zászlajában jelkép.

A finnugor népek a korai juhar, a kanadai indiánok a cukorjuhar édes nedvéből (juharszirup) cukrot készítettek.

A magyar népdalokban, népmesékben régies nevén – iharfa, jávorfa – gyakran előfordul. Az ihar néhány földrajzi névben is megőrződött: Iharos, Iharosberény.

Sok mondának és mitológiai történetnek is szereplői.

Mezei juhar

Európában és Kisázsiaiban honos faj. Hazánkban a dombvidéki és középhegységi cseres- és gyertyános-tölgyesekben szálanként keveredhet az uralkodó fafajok közé (a korai juharral együtt). E társulásokban a cserje-, illetve a második lombkoronaszint tagja alacsony, 10-15 méteres termetével. Az egykor nagy kiterjedésű alföldi tatárjuharos lösztölgyesekben szintén az alsó lombkoronaszintben él. Gyakori fája a mézszedvelő tölgyes társulásnak is. Parkokban, illetve legelőkön hagyásfaként átlagmagasságánál magasabbra, 13-15 méterre nő, és terebélyes lombkoronát alakít. Erdőtársulások tagjaként telt gömbös koronájú. A környezeti hatásoknak ellenálló, hidegtűrő fafaj.

Törzsén a szürkésbarna színű kéreg bordázott, finoman repedezett, apró pikkelyekben hámló. Hajtásán gyakori a párhuzamosan futó paraléc.

4-8 cm mélyen karéjos (3-5 karéjú), épszelű, kerekded alakú levelei ősszel aranysárga színűek. A levélnyél tejnedv tartalmú. Zöldessárga porzós és termős virágai áprilisban-májusban kis, kevés virágú bogernyőben nyílnak, a lombfakadással egy időben. Ikerlependék termésének szárnyai majdnem egyvonalban állnak, alul lekerekedők. Éréskor pirosból sárgásbarnára válnak.

Kemény, tömör, barna színű, rugalmas faanyaga asztalosipari és esztergálási célokra alkalmas. A nyírást jól bírja, ezért élősvényként is ültetik.

Korai juhar (platánlevelű juhar)

Európában őshonos. Hazánkban a dombvidéki és középhegységi gyertyános-tölgyesekben a második lombkoronaszint egyik alkotó fafaja. Kedveli a magas páratartalmat, az alacsony hőmérsékletet, a nitrogénban gazdag talajt, ezért megtalálható a középhegységi szurdokerdőkben is.

Egyenes törzsű, terebélyes, kerekded koronájú, gyorsan növekvő fa. Elérheti a 20-30 méteres magasságot. Füstgázokra nem érzékeny, ezért alkalmas városi utak melletti fasor kialakítására.

Kérgé szürkésbarna színű, fiatal korban sima, később hosszanti repedésekkel barázdált. Fényeszöld, nagyméretű lomblevelei 5-7 karéjúak. A homorú levélkaréjok kihegyezettek. Lombfakadás előtt, már márciusban nyílik sárgászöld, illatos, sok virágból álló sátorozó virágzata. Ikerlependék termésének szárnyai tompaszöveget zárnak be.

A korai juhar fája világos színű, kemény, jól megmunkálható, pácolható, színezhető, ezért a bútortipar egyik fontos alapanyaga.

Hegyi juhar (fürtös juhar)

Nyugat- és Közép-Európában, továbbá a Kaukázusban honos. A környezeti hatásoknak ellenálló, kb. 30 m magasra növekvő faj. Középhegységeink magasabb régióiban, hűvös völgyekben, szurdokerdőkben él. Ritkán a tölgykőrös-szil ligeterdőkben is előfordul. A fiatal egyedek árnyéktűrők, az idősek azonban fényigényesek. A tápanyag-

ban gazdag talajt és a páradús levegőt kedveli. Ezért díszfaként elsősorban a nagy parkok, arborétumok párás mikroklímájú környezetében fejlődik jól, ahol szép, tömött, boltozatos koronát fejleszt.

A fiatal hegyi juharok szürke színű, vékony, egységes kérge később lapokban, lemezekben leválik. Leveli sötétzöldek, ötkaréjúak, a karéjok domborúak, durván fogazottak vagy csipkésék. Virágai áprilisban-májusban nyílnak, 6-12 cm hosszú, sokvirágú fürtszerű virágzatban. Ikerlependék termésének alul kiszélesedő szárnyai általában derékszöget zárnak be egymással.

A hegyi juhar selymes fényű, fehéressárgás színű fája kiváló minőségű furnéranyag. Felhasználják bútorfának, hangszernek, rajz- és háztartási eszközök, például tálcák, sodrófák, kanalak stb. készítésére.

Körisek

A világon ismert mintegy 65 kőrisfaj közül hazánkban három, a *magas*, a *virágos* és a *magyar kőris* honos.

A gazdaságilag legjelentősebb *magas kőris* a középhegységi sziklás, meszes, köves lejtők, sziklatörmelékek hársas-kőrises sziklaerdőiben az egyik uralkodó fafaj. Előfordul szurdokerdőkben is.

Igénytelen a talaj iránt, jól tűri a poros levegőt, ezért ültetik városi parkokban csoportosan és utak mentén sorfaként. Aranysárga lombozatú és „szomorú”, lehajló ágú változatai kedvelt díszfák.

Gyorsan és magasra (30-40 m) növekvő, vaskos, felálló ágrendszerű, hatalmas koronájú, magról is könnyen újuló növény. Ágain szürkészöld, törzsén szürkésbarna színű a kéreg. A fiatal növényen sima, később mélyen, szabálytalanul repedezett. Fekete, tojásdad alakú rügyéről könnyen felismerhető.

Levele páratlanul szárnyalt, a levélkéék száma 7-15. Az egyes levélkéék keskeny lándzsásak, ülők. A szíromlevelek nélküli porzós virágai rövid, tömött, a termések lecsüngő, hosszabb, szintén tömött bugában állnak. Áprilisban, lombfakadás előtt nyílnak. A hártyás repítőképzőlemezű fényes, éretten barna lependék termése 2,5-4,5 cm hosszú kocsányon csomókban áll. Magjai így a szél útján messzire eljuthatnak.

Kemény, könnyen és szilánkmentesen hasadó hajlékony faanyagából bútorokat, sportszereket gyártanak. Fájából a középkorban különböző fegyverek készültek. Keserű anyagot tartalmazó kérge cserzésre is alkalmas. A szarvasok gyakran lehántják ezt és megeszik. A fiatal kőrisegyedek hajtásait és rügyeit is kedvelik.

A 8-10 méteresre megnövekvő, de gyakran csak cserje nagyságú *virágos (manna) kőris* nálunk a mészkedvelő tölgyesekben, egyes karszterdőkben gyakori. Alkalmas dolomit kopárok fásítására.

Enyhe klímát, sok fényt és meszes talajt igényel. A Kárpát-medencében éri el elterjedésének északi határát.

A parkokban gyakori díszfa. A szennyezett levegőn is megél, ezért ezt a fajt szintén ültetik utcai sorfaként.

Májusban, lombfakadás idején nyílik sárgásfehér pártájú virágokból álló, nagy, illatos bugavirágzata. Páratlanul szárnyasan összetett levelei általában 5-9 hosszúságú tojásdad, ép szélű levélkééből állnak. Gömbölyded vagy ellaposodó koronát képeznek. A fa lombozata ősszel aranysárga vagy bíborvörös színekben díslik. A hajtások csúcán fejlődő lependék termések a magas kőrisénél keskenyebbek. A fiatal fák fehéresszürke, sima kérget és hajtásait az őzek és a szarvasok gyakran fogyasztják. Dél-Európában a virágos kőris bemetszett kérgéből kifolyó mannanedvet hashajtóként alkalmazzák. Természetes körülmények között a kabócák szúrása nyomán szivárog a „mannaméz”. Göcsörtös fája legfeljebb szerszámok készítésére alkalmas.

A kőrisfa, illetve régies neve, a kőrösfa sok földrajzi név része hazánkban, például Körösladány, a bakonyi Kőrös-hegy.

Hársak

A Kárpát-medencében három fajuk honos, a kislevelű hárs, a nagylevelű hárs és az ezüsthárs.

Jellemző még az első kettő természetes hibridje, az európai hárs.

A hársfajok általános jellemzője a magas növekedés és a terebélyes, tojásdad korona.

Aszimmetrikus leveleik válla szíves, levélszélük fűrészes.

Virágjuk jellemzője a tengelyhez nőtt hártvás, világoszöld murvalevél. A virágok azzal együtt gyűjtendőek!

A sok nyálkaanyagot, illóolajokat, cseranyagot stb. tartalmazó hársfavirág tea izzasztó, köhögéscsillapító, nyugtató hatása révén alkalmas hűléses megbetegedések gyógyítására. Bodzavirággal kevert főzete fokozza a szervezet védekezőképességét. Kerülni kell azonban a hársfatea túlzott fogyasztását, mert izzasztó hatása a szervezet hőháztartását megzavarhatja, gyengítheti a szívet, és fokozza a nyomelemek kiürülését. Más teákkal felváltva fogyasztandó! Csecsemőknek kifejezetten ellenjavallt, mert hozzájárulhat a csecsemőkori botulizmus (idegrendszeri tüneteket kiváltó, baktérium okozta ételmérgezés) kialakulásához, mivel a hársfavirág a *Clostridium botulinum* nevű baktérium spóráinak potenciális hordozója.

Az ezüsthárs virága alkalmatlan teának, a legjobb pedig a kislevelű hársé.

Virágaik kiváló „méhlegelők” is. A nektárt a csészelevelek belső oldala választja ki. A hársfavirágméz a legízletesebb mézek egyike.

Az ezüsthárs leveleit csillagszőrök borítják, amelyektől a levelek fonákja ezüstösen nemezes. A levél szőrei allergiát okozhatnak, ezért nem ajánlott erről a fáról semmit sem gyűjteni.

Kislevelű hárs

Európában az Atlanti-óceántól az Urálig őshonos. Domb- és hegyvidéki területek gyertyános-kocsánytalan tölgyeseiben elegyfa, a nagylevelű hárssal együtt. Az intrazonális erdők közül az elegyes karszterdő és a hársas-kőrises sziklaerdő lombkoronaszintjének alkotói.

A kislevelű hárs a párás, üde levegőt és a jól átszellőzött talajt kedveli, de megél száraz helyen is. Mélyre hatoló gyökerei biztosítják fennmaradását a tápanyagban szegény, homokos, köves talajon is. Jól alkalmazkodik az igényeitől eltérő városi környezethez. Idősebb korban is átültethető különösebb károsodás nélkül. Ezen tulajdonságai, továbbá szép formája, kellemes illatú virágai miatt park- és sorfa is.

A 25-30 méteresre megnövő, gyakran már az aljától ágas fa csomós törzsét finoman repedezett, szürke kéreg borítja. Idősebb korban vastag ágai szétterülnek, földig hajolnak. A fa formája a nagylevelű hársénál szabálytalnabb, terebélyesebb.

A fonákán világosabb zöld levéllemez érzugaiban vörösbarna szőrösomók vannak. A széle finoman, élesen fűrészes. A felül fénylő, szív alakú, kihegyezett csúcsú, 9 cm-es levelek hosszú nyéllal kapcsolódnak az ágakhoz.

Fehéres-sárgás színű, álernyőt alkotó virágai júniusban nyílnak. A virágzati kocsánnyal összenőtt hosszúkás, hártvás murvalevél az egymagvú makkocska termés repítőkészüléke.

Kicsi termése sima felületű, gömbös formájú. A belőle kiálló kis hegyes szálka a bibeszál maradványa.

Faanyaga viszonylag puha, fehér, kiválóan faragható. Sok középkori oltár Krisztus és Mária alakja készült hársfából (nagylevelűéből is). Ezért nevezik „szent fának” (*lignum sacrum*). Ma is felhasználják a hársak fáját szobrok, képkeretek, rajztáblák, gyufaszálak, próbabábuk, zongora és orgona hangládák, továbbá farostlemez és papírgyártásra. Gyógyászati faszén is előállítható belőlük.

Hazánkban a híres, védett nagycenki hársfasor kislevelű hársakból áll. A 2,5 km hosszú, 40 m széles sétányon 645 db fát ültetett Széchényi Antal és felesége, Barkóczy Zsuzsanna 1750–53 között. A jelenleg látható 456 darabból 372 eredeti telepítésű egyed.

A szláv népek szent faként tisztelték a hársat. A germánoknál a tavaszt, a természet megújulását jelképezi.

Nagylevelű hárs

Hazája Közép- és Dél-Európa, ahol a dombvidékek, alacsonyabb hegyvidékek hűvös, párás, sziklás északi lejtőin, szurdokvölgyeiben él. Hazánkban a kislevelű hársnál felsorolt társulásokon kívül előfordul a szurdokerdő, a sziklai bükkös és az utóbbival rokon hársas-berkenyész intrazonális társulásokban (a Bükk-hegység legmeredekebb dolomit-lejtőin). Gyakori díszfa parkokban, kertekben. Kevésbé bírja az éghajlati szélsőségeket, mint a kislevelű hárs.

Meredeken feltörő ágrendszerű, 35-40 m magasra növő, árnyéktűrő, jó vízellátású talajt kívánó faj. A fiatal fák sima kérge világosszürke, az időseké repedezett, sötétbarna színű, rajzolata rombusz alakú.

Levele, mint azt a fajnév is jelzi, a többi hársfáénál nagyobb méretű, elérheti a 15 cm hosszúságot. A levélszél csipkésen fűrészkes. A levélnyél itt is hosszú, a levéllemez alakja a kislevelű hárséhoz hasonló, színe mindkét oldalon olajzöld, fényes. Az érzugokban ennél a fajnál fehéres szörcsomók láthatók. Lombkoronája szabályos alakú.

Fehéressárga virágai a hársak közül a legkorábban, június elején nyílnak. Kifejletten ötbordájú, kissé körte alakú, kemény makkocskaszerű termései szintén hártyás murvalevél, általában hármassal állnak.

Faanyagának tulajdonságai és felhasználása a kislevelű hárséhoz hasonló.

Nyárák

Az északi félgömbön a mérsékelt és a szubtrópusi éghajlati övezetben főként a ligeterdők fái. Kb. 30 fajuk, számtalan hibridjük és változatuk ismert. Hazánkban a fehér, a fekete és a rezgő nyár őshonos. A fehér és a rezgő nyár hibridje, a szürke nyár is gyakori. Igen gyors növekedésű, időegység alatt a legtöbb faanyagot adó fafajok. Ezen tulajdonságaikból következően utak, vasútvonalak árnyékolására, ipari létesítmények takarására, lakótelepek gyors fásítására, továbbá az ország iparifa-ellátására egyre nagyobb mértékben hasznosítják a nyárfajokat. Igen nagy mennyiségű vizet szív fel, ezért alkalmas például húsüzemek szennyvizének tisztítására.

A magyar néphitben a nyárfa a halált, a gyászt jelképezi. Nyár szavunk jelentése mocsár, nedvesség. Tehát a fajnév az élőhelyre utal. Nyárlőrinc, Nyársapáti stb. helységnevekben is előfordul.

Fehér nyár

Eurázia és Észak-Afrika síkvidéki területein él, domb- és hegyvidékeken csak a nagyobb folyókat kísérő ligeterdőkben. Nálunk a fűz-nyár ligeterdőkben és a nyílt homoki tölgyesekben fordul elő.

A fehér nyár jól bírja a talaj vízelárasztását és a vízszintingadozást egyaránt. A fagygal szemben ellenálló faj. Átlagmagassága 25-30 m. Fája könnyen törik és gyorsan korhad, ezért rövid életű.

Törzse többnyire egyenes növésű. Hatalmas ágai visszahajlók, szinte bókólok. Fiatal korú hajtásainak kérge fehér, a törzse szürkésfehér színű, sima felületű. Az idősebb egyedeknél sötétszürke, barázdált, mélyen repedezett.

A hosszú hajtásokon lévő levelek 3-5 karéjúak, formájuk tenyérszerű, 6-16 cm hosszúak. A rövid hajtásokon lévőek csak 4-7 cm-esek, tojásdad alakúak. A levelek fonákjukon dúsan szőrözöttek, amelytől hamvas fehér színűek. A levélszörzeten nagy mennyiségű port képes megkötni, ezáltal tisztítja a települések levegőjét. Terebélyes lombkoronáján a levelek majdnem mindig mozognak.

Lombfakadás előtt vagy azzal egy időben, március végén, április elején virágzik. A 6-8 cm-es, nagy és vastag porzós barkák liláspirosak. A termősek a porzónál rövidebbek és vékonyabbak. A bibe zöldessárga színű. A fehér nyár, a többi nyárfajhoz hasonlóan, kétlaki növény.

Nagy mennyiségű virágpora allergiás megbetegedéseket, elsősorban orrnyálkahártya-gyulladást és asztmához hasonlókat okozhat.

Sokmagvú toktermése van. A magvakon e fajnál is fehér szőrűstök képződik. A repítőszőrös magok nyár elején nagy tömegben, „gyapjas” szőnyeget alkotva lepik el a fehér nyár környékét.

Faanyaga laza szerkezetű, puha. Jól hasítható, lassan égő. Alkalmas papírgyártásra, gyufaszálak, furnérlemezek, klumpák készítésére. Vadgazdálkodási szempontból is jelentős. Fiatal hajtásait, valamint a kitermelt fák kérget a szarvasfélék fogyasztják.

Nem érzékeny a városok szennyezett levegőjére. Egyrészt ezért, másrészt szépsége miatt, az ismert negatív hatásai ellenére parkokban díszfaként, utak mentén sorfaként gyakran találkozunk vele.

Fekete nyár

Szintén Euráziában és Észak-Afrikában él. Magyarországon elsősorban az árterek, vízpartok növénye, de megél homokos területeken is. A fűz-nyár ligeterdőkben gyakori társulásalkotó.

Melegigényes, nagy termetű, 30-35 m magasra növő, szabálytalan, terebélyes koronájú faj. Ágai, a dudorokkal teli, sarjcsomós, rövid, vaskos törzsről a talajhoz közel ágaznak ki.

A fiatal példányok törzsének kérge szürkésbarna, repedezett, az időseké csaknem fekete, mélyen, durván bordás.

Levele rombusz alakú vagy ovális, hegye hosszan kinyúló, mindkét oldalán mélyzöld. A levéllemez széle finoman fűrész.

Áprilisban virágzik. Bordópiros porzós barkái rövidebbek a lazább szerkezetű, zöldes, 10-15 cm-es termőseknél.

Papír- és bútorfaként hasznosítják.

A fekete nyárnak több változata ismert. Karcsú, oszlopos koronájú, sorfaként jellegzetes tájalkotónk a jege-nyenyár. Őshazája valószínűleg Afganisztán. Hozzánk Észak-Olaszországból került a 18. században. Nálunk csak a porzós egyedek élnek, amelyek a fekete nyárnál 2-3 héttel előbb nyílnak. Vegetatív úton szaporítják.

Fűzek

Közép-Európában a fűzfa nemzetségből 30-40 faj él. Hazánkban is sokféle, például kecske-, fehér, rekettye-, kósárkötő, mandulalevelű stb. fűz fordul elő. Ezek közül néhányat ültetnek díszfaként is. A gyerekek többnyire ezekkel találkoznak, vagy például húsvétkor a virágzatukkal vagy a belőlük készült termékekkel, például kosárral.

A fűzek gyors növekedésűek, jól sarjadzók. A környezeti tényezőkhöz sokoldalúan képesek alkalmazkodni. Nem érzékenyek a fagyra, a levegőszennyeződésre, igénytelenek a talaj iránt is.

Főként vízpartok, árterek növényei. Erőteljesen szétágazó gyökérzetükkel megkötik a tó- és folyópartok laza talaját. Alkalmaskak szélvédő erdősávnak, elhagyott külszíni bányaterületek, parlagföldek fásítására is.

Kétlaki, barkavirágzatú, általában rovarmegporzású, bokor vagy fa termetű növények.

Faanyaguk világos színű, könnyen hasadó, ütésnek, nyomásnak ellenálló. Sportszer- és szerszámnyél, parketta, farostlemez, cellulóz készül belőlük, kosár-, továbbá gyógyszeralapanyagot szolgáltatnak.

Hazai helységnevekben is előfordul, például Balatonfűzfő, Fűzesabony, Rábfűzes.

Fehér fűz

Euráziában a nedves, nyirkos termőhelyeken gyakori faj. Hazánkban a fűz-nyár puhafa ligeterdőkben egyéb fűzfafajokkal és a láperdőkben égerrel keverten fordul elő. Erősen fényigényes, közép-termetű, 15-20 m magas, erőteljes törzs- és ágrendszerű növény. A legmagasabbra megnövő fűzfafaj.

Zárt állományban egyenes, felálló törzsű, szabad állásban gyakran tövénél elágazó, terebélyes.

10 cm hosszú, egyenletesen keskenyedő levelének lemeze a felszínen sötétzöld színű, gyakran kopasz felületű. Fonákán ezüstfehér, selymes szőrrel borított, ami a lombkoronának fehéres színt kölcsönöz. Nevét erről kapta.

Virágtakaró nélküli porzós és termős barkában álló virágai a lombfakadással egy időben, áprilisban virítanak. Virágait a méhek nagy számban keresik fel. A felnyíló toktermésből kiszabaduló hosszú, fehér repítőképző magokat a szél szállítja. Termése, magja a nyárfához hasonlóan „szemetel”, virágpóra pedig allergén hatású.

Sárgásbarna színű, hajlékony fiatal hajtása alkalmas kosárfonásra. A hajtások és a szürkésbarna, mélyen bordázott törzs kérge szalicint, csersavat, gyantát tartalmaz. Főzetét láz és reumás fájdalom csillapítására, bél-, gyomor-, hörghurut, íny- és mandulagyulladás kezelésére használják. Gyökerében kékespiros, lilás festőanyag van.

Színes gesztű, puha faanyaga hamar előregszik, korhad, odvasodik. Az általános részben felsoroltakon kívül holland fapapucs készítésére is felhasználják. Az odvas fűzek különböző rovaroknak, madaraknak, esetleg emlősöknek jelentenek élőhelyet.

Lecsüngő ágú változata a szomorúfűz. Leveli a fehér fűzéhez hasonlóak. Vesszői, hajtásai aranyárgák, hosszasan, szinte a földig lehajlanak, ami a fának különleges megjelenést ad. Elsősorban szökőkutak, mesterséges tavak és medencék környékén ültetett szép díszfa. Az európai néphagyományokban a gyász, a boldogtalan szerelem jelképe.

Kosárkötő fűz

A folyómedrek szélein, folyók árterein és az árvízvédelmi területeken kialakuló bokorfűzes társulás tagja. Sokféleképpen hasznosítható, vesszőiért ültetik is.

Törzse ritkán alakul ki, mert szívós, vékony, egyenes, fiatalkori rugalmasságát hosszú ideig megtartó hajtásait rendszeresen nyírják, „botolják”.

Levéllemeze mindössze 1,5 cm széles, de igen hosszú, szélén kissé felhajló. A levél hossza szélességének kb. 10-15-szöröse. Felül sötétzöld, fonákán ezüstfehéren szőrös. Porzós és termős barkái a levelekkel egy időben, áprilisban pattannak ki.

Vesszője különböző típusú kosarak, kerti bútorok, berendezési tárgyak, halászeszközök stb. alapanyaga.

A vastagabb ágakból kerítéseket, védőfalakat fonnak. Jó minőségű faszén is előállítható belőle.

Szilek

Az Európában honos öt szilfafaj közül hazánkban három, a hegyi, a mezei és a vénic szil fordul elő. Fa természetűek, levéllemezüik különböző mértékben részaránytalan. Kétivarú, szélmegporzású, egyszerű, gyakran csomókban álló virágaik virágtakarója egynemű. Szárnyas makk (lependék) termésűek.

Hazánkban sok szilfa pusztult el szilfavészben az utóbbi évtizedben. E betegséget okozó gombafaj (*Ophiostoma ulni*) az 1920-as években jelent meg Európában. A gomba fonalai a szállítószövet vízszállító járataiba nyomulnak, és ezáltal akadályozzák a vizes oldat levelekhez jutását.

Hegyi szil

A bükkös és a szurdokerdő társulások lombkoronaszintjének egyik tagja. Általában szórványosan, ritkán csoportokban fordul elő. A szennyezett levegőjű, szélnek kitett területeken telepített állománya is megtalálható.

Fagyérzékeny növény. Fiatalon gyorsan növekszik. Magassága általában 25-30 méter, de elérheti a 40 métert is. Törzse már alacsonyan elágazó. A fiatal egyedek sima kérge lehet ezüstszürke és barnás árnyalatú. Az idősebb példányoké szürke vagy sötétbarna színű és hosszában repedezett. Elliptikus vagy tojás alakú, 5-16 cm hosszú levele a csúcsi harmadán a legszélesebb. Csúcsa finoman kihegyezett, széle durván, kétszeresen fűrészkes. A levélváll e szilfajnál csak kissé részaránytalan. A levél fonáka világosabb zöld, mint a színoldala, a nagyobb erek mellett fehér szőröcsomók alakulnak ki. Terebélyes koronája szabályosan lekerekített.

A virágok lombfakadás előtt nyílnak. A termések június végére már megérnek.

Szívós, kemény, mérsékelten rugalmas, nehezen hasítható faanyagából díszítő furnért, bútort és parkettát állítanak elő. Vízrel átitatódva is tartós, ezért alkalmas hídpillérnek, cölöpgátnak.

Mezei szil

Hazánkban a tatárjuharos lösztölgyesben, a sziki tölgyesben az alsó lombkoronaszint egyik alkotója. Gyakori faj a mészkedvelő tölgyesben, a gyertyános-tölgyesben szálanként fordul elő.

Példányaiból út menti fasorok telepíthetők.

Átlagmagassága 30 m. Fiatalon vörösbarna, vékony, molyhos hajtásai dúsan elágaznak. Az idősebb példányok hajtásai kopaszok. Gyakori rajtuk a paraléc.

A leggyakrabban fordított tojás alakú, 3-8 cm-es levele közepén a legszélesebb. A színén sötétzöld és kopasz, fonákán világoszöld és az érzugokban szőrös. A lombkorona ősszel aranyárga színűvé változik. A levélszél e fajnál egyszerűen vagy kétszeresen fűrészes, virága, termése és felhasználása a hegyi sziléhez hasonló.

Cser-, nyálka- és keserűanyagot tartalmazó kergéből főzött tea vértisztító, vizelethajtó, hasmenést csökkentő hatású.

Közönséges gyertyán

A közép-európai flórában honos sötétszürke kergű, 30 méteresre is megnövő, hosszú életű (100-120 év) gyertyánfaj.

Az egyik legelterjedtebb magyarországi erdőtársulásnak, a hegyvidéki gyertyános-tölgyesnek a tagja. Ebben a társulásban a felső lombkoronaszintet főleg a kocsánytalan tölgy, az alsót a gyertyán képezi más fajokkal elegyedve. Az árnyékolást jól tűri. Sűrű lombján nehezen hatol át a fény. A gyertyán fejlődéséhez jó minőségű talaj és páratelt levegő szükséges. Jól bírja a hideget, fagyzugokban sem pusztul el.

Sűrű állományban kerekded koronájú, karcsú, hosszú törzsű. Magányosan állva rövid törzse hatalmas ágakra bomlik, kúpos formájú, terjedelmes koronát képez. Keskeny, tojás alakú levelei kétszeresen fűrészes szélűek, erősen ereztettek. Ősszel barnás színűre száradva a fán maradnak, csak tavasszal esnek le az új levelek megjelenésekor.

Porzós virágai barkavirágzatot alkotnak. Elvirágzás után, áprilisban-májusban egésszen hullanak le. Az ágak végén lévő termős füzérek virágzás után megnyúlnak.

Makktermését háromosztatú, hártvás kupacs fedi, amely repítőkészülék. Az októberben érő, de csak késő ősszel, illetve télen lehulló makk barnásszürke, lapos, kemény. A vaddisznók, fácánok fogyasztják.

Faanyaga fehér, tömött, kemény, nehezen hasadó. Jól esztergálható, ezért facsavarok, faszegek, kaptafák gyártására használták. Napjainkban elsősorban farostként és papírgyártási nyersanyagként hasznosítják. Jó minőségű tűzifaként is keresett áru. A gyertyánerdők vadgazdálkodási szempontból jelentősek. Sűrű újulatuk elsősorban búvóhely a szarvasféléknek, hajtásaik, rügyeik, vékony kergük pedig táplálék.

Jól alkalmazkodik a különböző termőhelyekhez, ezért parkokban gyakori díszfa. Jó sarjadzása miatt sövényként is ültetik, ilyenkor nyírással alakítják ki formáját.

Közönséges (bibircses) nyír

A nyír nemzetség mintegy 40 faja az egész északi félgömb hűvös, nedves éghajlatú területein él. A közönséges nyír Eurázsia északi és keleti részén a sík vidékeken, a déli részeken pedig a magas hegyekben fordul elő. Hazánkban a lefolyástalan medencék, morotvák égeres láperdőinek, a középhegységeken a mézskerülő tölgyeseknek gyakori keverékfaja. Parkokban csoportosan ültetik, általában túlevelűek szomszédságában.

Igénytelen a talaj és az éghajlat iránt. A nitrogénben gazdag, laza szerkezetű talajokon azonban intenzív növekedésű. Kis kiterjedésű gyökérzetével meg tud kapaszkodni a kopár, hegyvidéki sziklalejtőkön, ezért úttörő, talajelőkészítő fafaj. Ha jól meggyökeresedett egy területen, akkor a szárazságot is elviseli.

Átültetésre kényes. Fagy- és melegtűrő, fényigényes, nagy alkalmazkodóképességű faj.

Fiatalon gyors növekedésű ugyan, de átlagmagassága csak 15-20 m. Karcsú, alsó részén görbült törzsét a fiatal példányokon rózsásbarna, majd fehérré váló, körkörös szalagszerűen lehúzzható kéreg borítja. Az idősebb egyedeken feketés, repedezett foltok jelennek meg rajta. A törzs az alsó részén mélyen barázdálttá válik.

Fiatal hajtásai vékonyak, lecsüngők. Rajtuk szemölcsös gyantamirigyek vannak. Világoszöld, rombusz vagy tojásdad alakú, egyenlőtlenül, kétszeresen fűrészes szélű, hosszan kihegyezett csúcsú, hosszú nyelű levelei vannak.

Márciusban-áprilisban, az új levelek megjelenésével egy időben nyílnak sárga porzós barkái. A piros bibék sokaságától a termős barka zöldes-bordó színű. Kezdetben felálló, a megporzás után lehajlik és megnyílik. Szárnyas makktermése éréskor lehullik.

Faanyaga illóolaj-tartalmú, nehezen hasadó, de nem elég tartós. Felhasználható burkoló- és bútorfának, sítalpak, parketta, valamint furnérlemez készítésére, továbbá tüzelésre. Könnyezési nedve a „nyírfavíz”. Ebből a lombfakadás előtt a növény sérült szárából szívárgó, magas cukortartalmú folyadékból szeszes ital és gyógyszer egyaránt készíthető. A nyírfakátrány lepárolva illatszer-alapanyag. A bőriparban ennek felhasználásával állítják elő a vízálló bőroket. Kérgét tömeges előfordulási helyein tetőfedésre (mert csaknem vízhatlan), dobozok, lemezek készítésére és magas csersavtartalma miatt bőrcserzésre használják. A szaponinokat és flavonoidokat tartalmazó fiatal levelek gyógyszeralapanyagok. Főzetét a népi gyógyászatban reumatikus fájdalmak enyhítésére, vizeletürítés fokozására, vesekövek oldódásának elősegítésére használják. A szárított nyírfalevél magas C-vitamin-tartalmú. A belőle készített 2 csésze tea fedezi az ember napi C-vitamin-szükségletét.

A nyír az északi népek közkedvelt fája. A finnugor nyelvcsalád népeinél a legszentebb fák egyike volt. A magyar ősvallásban is fontos szerepet töltött be, a néphit varázserőt tulajdonított a nyírnek. Hazánkban sok földrajzi névben szerepel, ami utal a nyír hajdani tömeges előfordulására, például Nyírség, Nyírbátor, Nyíregyháza stb.

Bükk

A bükkfafajok Közép-Európában, Kelet-Ázsia mérsékelt övezeti tájain, továbbá Észak-Amerika atlantikus területein élnek. A nálunk is honos közép-európai bükk hegyvidéki fafaj, középhegységi bükkös társulás alkotója.

A bükkfa lösz, bazalt és mészkőzetű talajon egyaránt jól megél. Árnyéktűrő és árnyaló faj. Kiegyenlített hőmérsékletű, hűvös, párás környezetet igényel. A 30 méteresre is megnövő vastag, szálegyenes törzsű egyedekből álló középkorú állományai zártak.

A bükkfa törzsét halványszürke színű, sima felületű kéreg borítja. Erdőalkotóként ágai magasan kezdődnek, szabadon állva hatalmas, gömbös koronát fejleszt.

Levelei tojásdad alakúak, ép vagy gyengén hullámos, csipkés szélűek, élükön pillásak. Ősszel aranyárgára színeződnek, és többnyire télen is a fán maradnak.

A hímivarú virágok a hajtásvégeken gömbös bojtvirágzatba tömörülnek, a szintén gömbös nővirágok pedig a levelek hónaljában, kettésével fejlődnek. Áprilisban-májusban nyílnak. Tüskés falú, ovális kupacsban párosával vagy hármással ülő makktermését az erdő állatai (őzek, szarvasok, vaddisznók, mókusok, szajkók stb.) fogyasztják.

A bükk 40-50 éves korában kezd teremni, gazdag termést csak 15-20 évenként hoz. A lehullott magról nagyszámú csemetével, sűrűn újul. Az újulat jó vadbúvóhely, a facsemeték rügye, hajtása pedig elsősorban a szarvasfélék csemegéje.

Jó minőségű, vörhenyes színű, tömör, gőzölhető, pácolható keményfáját sokoldalúan hasznosítják. Kiváló épület-, bútór- és parkettafa. Mészégető boksákban, háztartásokban tűzifa. A faszéngyártás egyik alapanyaga. Lepárlásra is alkalmas. A keletkező bükkfakátrányból kinyerhető átható szagú kreozot fakonzerváló vegyület. Kreozottartalma miatt a bükkfát gyakran égetik kolbász- és sonkafüstölőkben is.

Szent Bernát – a róla szóló egyik legenda történet szerint – 1116 igen hideg telén Clairvaux-ban (Franciaország) bükkmakkból sült kenyeret rendtársainak.

Parkokban, kertekben tápanyagban gazdag talajt, nyáron rendszeres öntözést igényel. Nyírással sövénynek is alkalmas. Parkokban vörös levelű fajtája, a vérbükk a legnépszerűbb, de láthatók oszlopszerű és hullámzóan lehajló „szomorú” változatai is.

Hazánkban ott, ahol jellemző fafaj, hegység- és településnevekben is előfordul, például Bükk-hegység, Bükk-szék, Bükk-szentkereszt, Bükkábrány stb.

Szelídgesztenye

A dél-európai, kisázsiai elterjedésű szelídgesztenye hazai őshonossága részben vitatott. A magyar flóra szubmediterrán eleme. Természetes társulásaink közül a mecseki cseres-mészkerülő tölgyesekben fordul elő. A termesztett, nemesített fajták Kisáziából kerültek Európába. A kontinensen való elterjesztésükben a görögöknek, rómaiaknak és a keltáknak volt szerepük. Magyarországon legismertebb termőhelyei a Soproni-hegységben, a Zalai-dombvidéken, az Őrségben, Pécsváradon, a kőszegi Király-völgyben és Nagymaroson vannak.

Nagy termetű, 30-35 m magas, terebélyes koronát növesztő faj. Törzsét durva, barna, hosszanti irányban gyakran bordázott kéreg borítja.

Hosszúka, lándzsa alakú, kemény, tüskés, fogas szélű, színén fénylő sötétzöld, fonákán fakó levelei 10-30 cm-esek. Június elején-közepén nyíló, illatos, egyivarú virágai jó „méhlegelők”. A gyakran felálló, álfüzért alkotó porzós barkák tövében fejlődnek a bogas virágzatú termősek.

Makkterméseit szúrós, tüskés kupacs öleli körül. Magja igen tápláló. Ősrégészeti leletek szerint a Pireneusi-félszigeten már a neolitikumban emberi táplálék volt. Napjainkban sütvé és főzve, édességek készítéséhez használják.

Erős, kemény, alig korhadó, de könnyen repedő faanyagából póznákat, koporsókat, szőlőpréseket készítenek. Dél-Európában gyakran nyírják, hajtásaiból karó, kerítésléc lesz. Levélfőzetét a népi gyógyászat légúti betegségek kúrálására használta.

Tölgyek

Hazánkban hat faj él. A különböző fajok – főleg a kocsányos és kocsánytalan tölgy – a 600 méter alatti erdőtársulások déli lejtőinek meghatározó fái.

Az egyes fajok magassága változatos, cserjék és 35 méteres fák egyaránt lehetnek. Gyökérzetük szerteágazó. Kérgük repedezett. Levelük többnyire öblös, karéjos. Eglyaki virágaik lombfakadás előtt vagy azzal egy időben nyílnak. Makktermésük ovális, tojásdad vagy hosszúka, pikkelyes vagy bozontos aljú makkcsészében található.

Jól megmunkálható keményfák. Biológiai ellenálló képességük jó a magas csersavtartalmuk miatt.

Az erdészet hagyományos jelképében öt, csillagot formáló kocsányostölgy-levelét találhatjuk.

Kocsányos tölgy

Egész Európában honos és uralkodó tölgyfaj, hazánkban is gyakori. A kötött talajú, magas talajvízszintű területeken gyorsabban növekszik, de még a rossz vízgazdálkodású homokos, szikes talajokon is. Többféle fás társulás alkotója.

A honfoglaláskor a síkvidéki erdőségek uralkodó fája volt. Klímazonális társulásként a gyertyános-tölgyesek alföldi állományai napjainkra már szinte teljesen eltűntek, a hegyvidéki nyirkos völgyekben azonban még ma is gyakoriak. Intrazonális társulások résztvevőjeként a tatárjuharos lösz-tölgyesek alkotásában elegyfaként vesz részt egyéb tölgyfajokkal együtt. A zárt homoki tölgyesek (amely a hazai homokterületek záró társulása) lombkoronaszintjének alkotója. A sziki tölgyesekben a csertölgyvel él együtt. A folyók, vízfolyások melletti keményfás ligeterdők legelterjedtebb társulásának, a tölgy-kőrös-szil ligeterdőnek lombkoronaszintjében a magyar kőrissel keverten fordul elő. Hazai ártéri termőhelyei miatt gyakran „mocsári tölgy” néven is emlegetik, helytelenül. A valódi mocsári tölgy Észak-Amerikában él.

A kocsányos tölgy zárt állományban feltörő, egyenes törzsű, keskeny koronájú. Szabad állásban alacsony törzsű, ágai messzire szétterülők, szinte földig omlók. Koronája széles, gömbös vagy félgömb alakú. Magányosan 35-45 méterre nőhet. Impozáns megjelenése Európa, így hazánk parkjaiban is közkedvelté tette. Hosszú életű – megérheti az 500 évet is –, lassú növekedésű fafaj.

A fiatal példányok kérge olajzöld, sima, fényes. Az életkor előrehaladtával szürkésbarnává, bordázottá, mélyen repedezetté válik. Idősebb ágai göcsörtösek.

Lomblevelei rövid nyéllel kapcsolódnak az ágakhoz. Alakjuk változatos. A levéllemez mélyen öblös karéjos, mindkét oldalon 4-6 karéjjal. A karéjok szélesek, szabálytalanok, épszélűek. A levéllemez felül fényes, mélyzöld, fonákán világosabb árnyalatú, kopasz. A levelek általában télen is a fán maradnak, barnára száradtan. A kocsányos tölgy május közepén, végén zöldül ki.

Virága egyivarú. Az április végén, május elején nyíló porzós virágai szagotot barkavirágzatot alkotnak. A piros bibéjű nővirágok a hajtások végén hol egyesével, hol csoportosan, a hímvirágokénál rövidebb kocsányon ülnek.

Makktermése, mint azt a faj neve is jelzi, hosszú nyéllel kapcsolódik az ágakhoz. Egy-egy kocsányon 2-5 makk lóg. A hengeres alakú érett termés világosbarna, hosszában olajzöld csíkos. Csészeszerű, vastag, kemény, pikkelyes kupacsban ül.

Az októberben lehulló makkok nemszáradó olajban, keményítőben és cseranyagokban gazdagok. Az erdő vadjainak (szarvasféléknek, vaddisznónak, mókusnak stb.) táplálásában fontosak. Ínséges időkben az ember is fogyasztotta kávé- és lisztpótlóként.

Faanyaga nehéz, kemény, 8-10% csersavtartalma miatt tartós, korhadásnak ellenálló, sötétbarna színű, szép rajzolatú. Cincérjáratok károsíthatják. Épületfa, bútorok, hajóbordázat és vízikerek, hordók, oszlopok, burkolólapok alapanyaga, valamint bőrcserző. Kérge fekete, barna, sárga festéket ad. Kérgének és makkjának csersavtartalmú főzetét a népi gyógyászatban hasmenés megszüntetésére használták.

Kocsánytalan tölgy

Az Európában honos faj hazánkban különböző klímazonális (például cseres-tölgyes, gyertyános-kocsánytalan tölgyes) és intrazonális (például mészkerülő tölgyes, mészkedvelő tölgyes, melegkedvelő tölgyes stb.) dombvidéki és középhegységi erdők állományalkotó fája. A felsorolt társulásokban a lombkoronaszintet alkotja. Az alföldi magas talajvízszintű területekről hiányzik.

A fiatal egyedek jól tűrik az árnyékot, így az erdő természetes újulása folyamatos. Az idősebbek fényigényesek. A kocsányos tölgy állományával összehasonlítva annál kevésbé sűrű. Ágai egyenesebb állásúak, lazább, tojásdad alakú koronát képeznek. Szabad állásban nem éri el ugyan a kocsányos tölgynek sem a magasságát (mindössze 15-35 m közötti), sem a terebélyességét, szép formája miatt mégis gyakran ültetik parkokban díszfaként.

Szürkésbarna, bordázott kérge vékonyabb és finomabban repedezett, mint a kocsányos tölgyé. Kéregrepedései folyamatos lefutásúak.

A felszínükön sötétzöld, bőrszerű, elliptikus alakú, karéjos levelei 8-12 centiméteresek. A közepén legszélesebb, 6-9 karéjú levéllemez 1,5-2,5 cm-es, tehát hosszú levéllyéllel kapcsolódik az ághoz. A karéjok a csúcs felé egyre kisebbek, a levéllyél felé szabályosan növekednek. A levél fonáka világoszöld, kissé szőrös, elsősorban a levélér mentén.

Májusban virágzó, hosszú porzós barkái a kocsányos tölgyéhez hasonlóak. A piros bibéjű termős virágok rövid kocsányúak vagy ülők, az új hajtások levélhórnáljában csomókban, rejtetten nyílnak.

Sötétbarna, a csúcsa felé keskenyedő, sávnélküli makkja szintén kemény, csészeszerű kupacsban ül. Általában kettes-hatos csoportban fejlődő termése nyél nélküli vagy igen kis nyéllel bír, amelyre a növény neve is utal. A lehullott makk érzékeny a kiszáradásra, ezért szinte azonnal kicsírázik. A csíranövény az avartakaró védelmében áttelel, és tavasszal folytatja növekedését.

Faanyaga a kocsányos tölgyéhez hasonló szerkezetű és minőségű ipari nyersanyag.

Csertölgy (cserfa)

Dél-Európában és Nyugat-Ázsiában honos faj. Sík- és dombvidéki területek déli kitétségű lejtőin él.

Szárazságtűrő, melegkedvelő, a késő tavaszi fagyokra érzékeny növény. Magas életkort ér meg. Nálunk általában közepes termetű fává nő (15-20 m-es), de néha eléri a 35 m-es magasságot is. Más tölgyfajokkal elegyedve több fás társulás, például tatárjuharos lösztölgyes, cseres-tölgyes, mészkedvelő és melegkedvelő tölgyes lombkoronaszintjét alkotja.

Egyenes törzsű, a többi tölgyfajnál lazább lombkoronájú faj. A fiatal példányok feketésszürke kérge gyengén, az idősebbeké mélyen repedezett, bordákkal szántott. A kemény téli fagyoktól is mély repedések keletkezhetnek a törzsén.

Levele változatos alakú. Általában hosszúkás, keskeny elliptikus, csúcsa felé a legszélesebb. A 7-9 egyenlőtlen nagyságú karéj hegyes csúcsban végződik, de lehet lekerekített karéjú is. A levéllemez felül a lombfakadás után apró szőröktől érdes, majd kopasz, alul szürkés-barnán gyapjas, szőrös.

Májusban-júniusban lombfakadás után, tehát a legkésőbb virágba boruló tölgyfajunk. Barkavirágzatot alkotó porzós virágai csoportosan csüngnek a hajtásokon. A nővirágok a levelek hónaljában rejtetten, egyenként vagy füzért alkotva fejlődnek.

Makktermése 3-4 cm-es, fényes, vörösarna, barázdás. A visszahajló kupacspikkelyektől borzas kupacsból az érett makk hosszan kiáll. A második év szeptemberének végére érik meg. A bőségesen termő csertölgy századokon át a rideg sertéstartás egyik jelentős takarmánybázisa volt (makkoltatás).

Faanyagának szíjácsa világosszürke, gesztje vöröses színű. Csersavtartalma viszonylag alacsony, ezért nem tartós. Magas fűtőértéke révén az egyik legjobb tűzifánk.

Száraz kertekben szép díszfa.

1.1.2. Az erdők, erdőszélek cserjéi

Erdei iszalag

Ez az Európában honos lián hazánkban a boglárkafélék családjának egyetlen fásszárú faja. Magyarországon más liánfaj nem fordul elő.

Fényt, meleget és meszes talajt kedvelő, hosszú életű növény. Tölgyesek, fűz-nyár ligeterdők, sövények fáira, cserjéire magasra felkúszik. Csavarodó, rostos szárával és kanyarodó levélnyelével kapaszkodik.

Az idős növény néha karvastagságú szárán a szürke kéreg berepedezik, és csíkokban leválik. Páratlanul, szárnnyasan összetett levele általában öttagú. Az egyes levélkéik hosszú nyelűek, tojásdad alakúak, durván fűrészkes vagy épszélűek.

Június és augusztus között virágzik. Belül fehér, kívül zöldes színű szirmai valójában megszínésedett csészelvelek. A virágok bogernyő virágzatba tömörülnek.

Aszmagtermése télen is a növényen marad. A termésekből kiálló borzas repítőkészülék a bibeszál maradványa. Angol nevét, a „vénember szakállát” is jellegzetes, összességében fehéres színű terméseiről kapta.

Galagonyák

Európában az északi területek kivételével gyakoriak. Hazánkban a csere- és az egybibés galagonya őshonos. Jól tűri a szennyezett levegőt, az erős szelet, a hőmérsékletingadozást, a nyesést és a visszametszést.

Fénykedvelők, az árnyéket nehezen viselik. Ezért elsősorban a dombvidéki és középhegységi elegyes lomberdeinkben, laza záródású idősebb tölgyesekben, azok vágásterületein, erdőszegélyeken, legelőkön, füves lejtőkön jelennek meg tömegesen, vízszintesen szétterülő, tövises, merev ágaik szövevénye a kökényéhez hasonlóan szinte áthatolhatatlan. Tömeges előfordulási helyeiken kitűnő vadbúvóhelyek. Gyakran ültetik szélfogónak, területhatároló sövénynek.

A fiatal hajtások kérge vörösarna, az időseké szürkésbarna, repedezett, pikkelyesen leváló.

Zsenge hajtásait a tövisek ellenére gyakran fogyasztják a szarvasok, szeptemberben-októberben érő, tojás alakú, vérvörös, majd feketés színű álterméseiket (amiben csontár van) pedig az erdei madarak, szarvasok és vad-
disznók. Édeskés termésüket éretten az ember is sokféleképpen felhasználja (lekvár, zselé, bor stb.).

Faanyaguk kemény, tömör, könnyen fényezhető. Kis átmérőjű törzsükből, ágaikból elsősorban szerszámnyelet és kerti eszközöket faragnak. Előállítható belőlük faszén, felhasználhatók tűzifának is. A virág- és levélkeverékükből készített tea évszázadok óta használt szívgyógyszer. A főzet erősíti a szívizomsejteket, szabályozza a szív-működést, javítja a vérkeringést a koszorúerekben. Érelmeszesedést elhárító és általános nyugtató hatása is van.

Különböző levél- és virágszínű változataik régóta ültetett díszcserjék.

A 6-8 m átlagmagasságú **egybibés galagonya** hazánkban gyakoribb, mint a cseregalagonya. Alakját, magasságát és formáját nagyfokú változékonyság jellemzi. Lehet alacsony, csupa tüske cserje és 10 m-es fa egyaránt. Ugyanez a változatosság jellemzi felül fényes zöld, alul kékes, az érzugokban szőrös leveleit is. A levéllemez széle ép vagy a csúcs felé kissé fűrész. 3-7 karéja lehet tompa és kihegyezett egyaránt. A májusban-júniusban nyíló, általában fehér virágai csomókban állnak.

A 4 m átlagmagasságú **kétbibés** vagy **cseregalagonya** inkább az északi lejtők növénye. Hajtásai illóolaj, csersav, szaponin és nyálka tartalmúak. Levele széles, rövid, 3-5 karéjú, farészes szélű, hosszúnyelű. Fehér vagy rózsaszín virágai szintén csomókba tömörülnek.

Gyepűrózsa (vadrózsa)

Eurázsiai és észak-afrikai elterjedésű faj. Hazai középhegységi erdeink szélein, tisztásokon, erdővágásokban gyakori 2-3 méteres cserje. Köves, sziklás, délies kitettségű lejtőkön is tömegesen fordul elő, sűrű bozótot alkot. A környezeti tényezőknek ellenálló, igen változékony faj.

Ívesen visszahajló, magasba törő fiatal hajtásainak kérge zöld, az idősebbeké szürke, kissé repedezett. A száron és a levélnyélén lévő kampós tüskék szórtan állnak.

Páratlanul szárnyasan összetett, szórt állású levele 5-7 tojásdad, hegyes csúcsú, fűrész szélű levélkéből áll. A levélalap függelékei, a pálhák a gyepűrózsánál mirigyszőrösök, hegyes csúcsúak, a levélnyéllel részben összeforrtak.

Májusban-júniusban nyílnak illatos, halványpiros, rózsaszín, ritkán fehér, 1-2 cm hosszú kocsányon lógó, 2-2,5 cm-es, általában magányos virágai. Áltermése, az októberben érő csipkebogyó (hecsedli), a vacokból alakul. A benne lévő aszmagterméseket szűrős szőrök borítják. A piros színű csipkebogyó dércsípés után a legjobb ízű. C-vitamin-tartalma, amely az azonos mennyiségű citroménak a tízszerese (6-700 mg/100 g), októberben a legnagyobb.

Tartalmaz még A-, B-, K- és P-vitamint, továbbá vasat és magnéziumot. A napi 2-3 pohár csipkebogyó tea biztosítja a szervezet C-vitamin-szükségletét. Készíthető a termékből szörp, bor és lekvár is. Főzetével a gyapjú vörös barnára színezhető. Magja enyhén vizelethajtó. A csipkebogyó télen madártáplálék.

Kökény

Európában az északi területek kivételével általánosan elterjedt cserjefaj, amely ritkán vaskos törzsű fává is megnő. Előfordul Észak-Afrikában és Kisázsiaiában is. Hazánkban a síkvidéki, dombsági és középhegységi erdők szélén, utak, vágásterületek mentén, szántók, legelők közötti mezsgyén gyakori szilvaféle. A környezeti tényezőkkel szemben igénytelen ugyan, de a tápanyagban gazdag talajon, napfényes helyeken hosszú ideig, 30-40 évig is élhet, és 3-4 méteressé fejlődhet.

Sötét- illetve feketésbarna, sima kérgű, rugalmas hajtásai sűrűn elágaznak, tövisben végződnek. A belőlük létrejövő sűrű bozót a madaraknak, elsősorban a fácánoknak és foglyoknak védelmet és fészkelési lehetőséget biztosít. Az erdőszegélyeken, utak mentén megtöri a szél erejét. A kökény alkalmas sövénynek, például kertek, legelők elkerítésére is.

Felül kopasz, 2-4 cm-es levele megnyúlt ovális, elliptikus alakú, finoman fűrészszélű. Március végén, április elején lombfakadás előtt nyílnak illatos, 1-1,5 cm-es fehér virágai. A száron egymáshoz közel helyezkednek el, és ahhoz rövid kocsánnyal kapcsolódnak. Kora tavasszal az erdőszéleken messziről fehérlik a kökényes. Csonthéjas termése 1,5-2 cm átmérőjű, gömbölyű, hamvaskék bevonatú, éretten fekete színű, fanyar ízű. Dércsípés után ehető. Terméséből lekvárt, italt lehet készíteni. A madaraknak kedvelt téli tápláléka.

A virágából forrázott tea fogyasztó, vizelet- és hashajtó hatású. Levél- és kéregfőzete pedig vérzécscillapító. Virágának főzete sötét narancssárgára, a termésének főzete rózsaszín-vörösre, a kérgének főzete pedig vörösesbarnára színezi a gyapjút.

Kemény, jellegzetes erezetű fája jól faragható, könnyen fényezhető. Szerszámnyeleket, néha intarziát készítenek belőle. Rugalmassága alkalmassá teszi sétatálcák gyártására is.

Piros és rózsaszín teltvirágú változatai díszcserjék.

Kecskerágók

Hazai erdeink gyakori őshonos fajai. Cserjék vagy kis fák. Virágaik nem feltűnőek. Toktermésük négyszögletű. A magköpeny alakja a katolikus papok barett nevű fejfedőjére emlékeztet, erre utal társneve is: papsapka. Jól tűrik a városi környezetet. Kedvelt dísznövények. Jó fészkelőhelyek.

Csíkos kecskerágó

Nyugat-Ázsiában és Európában őshonos. Nálunk a gyertyános-tölgyesek, nyílt homoki tölgyesek cserjeszintjének egyik faja. A cseres-, valamint a sziki tölgyesekben a bibircses kecskerágóval együtt fordul elő. A két faj közül hazánkban a csíkos kecskerágó gyakoribb. Erdőszéleken, bozótos területeken, utak mellett él. Parkokban, temetőekben ültetik.

Általában 2-5 m magas, de megnőhet 6 méteres kisebb fává is. Széles koronát képez. A sűrűn álló zöld hajtások a teljes hosszukban végigfutó paralecektől szögletesek, négyélűek. Az idősebb hajtások kérge szürke, szürkésbarna színű.

Általában tojásdad alakú, 3-8 cm hosszú, rövid nyelű, mindkét oldalán kopasz, finoman fűrészszélű levelei ősszel vörösre válnak. Májusban-júniusban nyílnak apró, négyszirmú, sárgászöld virágai, amelyek fürtöt alkotnak.

Piros színű toktermései éretten felpattannak, és kilógnak belőlük a narancssárga magköpenyű magok. Nevezik még hólyagfának is. (Nem tévesztendő össze a mogyorós hólyagfával.)

A magjából préselt olajat mécsolajként alkalmazták. Az egész növény mérgező. A magvak és a fiatal hajtások különböző glükozidokat tartalmaznak (evonozid, evobiozid stb.).

Elfogyasztásuk mérgezést okoz. Károsítja a szív működését, izgatja a nyálkahártyát, hashajtó és hánytató hatású. Faanyaga világossárga, könnyen hasítható. Fogpiszkálót, kötőtűt, faszegetet készítenek belőle.

A fekete levéltetű gazdanövénye (rajta telel át).

Bibircses kecskerágó

A bibircses kecskerágó kis termetű növény. Csak ritkán nő meg 3 méteresre. A szárazabb területek karsztbokor erdőiben, mészkedvelő tölgyesekben, meleg lejtőkön él.

Vékony, zöld hajtásait paraszemölcsök borítják. Ellipszis alakú, 3-4 cm hosszú levele a fonákán általában szőrös. Virága barnás-pirosas szirmú. E fajnak is felszakadó toktermése van, a fekete magokat azonban csak részben fedi magköpeny.

Mogyorós hólyagfa

Ez a 1,5-5 m magasra megnövő cserje vagy kisebb fa Közép- és Dél-Európában őshonos. A hazai gyertyános-tölgyes társulás cserjeszintjében gyakori, dombvidéki erdőszéleken, meleg lejtőkön szórványosan fordul elő.

A fiatal hajtások kérge zöld, az idősebbeké barna alapon világos mintázatú. Levele páratlanul szárnyasan öszszetett, 5-9 cm hosszú levéllyéllel kapcsolódik az ághoz. A levélkéék száma 3-5. Alakjuk többnyire elliptikus. Röviden kihegyezett csúcsúak, szélük finoman fogas vagy fűrészes.

Májusban nyíló virágai csüngő fürtöt képeznek. Hólyagszerűen felfújtt, világoszöld toktermésében borsó nagyságú mag fejlődik, amelynek kemény külső héja van. Íze kezdetben édes, majd csípős.

Somfélék

A som fajok az északi félgömbön, a mérsékelt övi és a sarkkör alatti részen fordulnak elő leggyakrabban. A száraz talajú karsztbokor erdőkben terjedtek el legjobban.

A legtöbb faj lombhullató fa vagy cserje.

Húsos som

A hazánkban őshonos dél- és közép-európai cserjefaj a Kárpát-medencében éri el elterjedésének északi határát.

Az árnyékolást nehezen tűrő, fényigényes, 2-6 méteres magasságát lassú ütemű növekedéssel elérő növény.

A mézszkedvelő tölgyesekben és a molyhos-tölgyes bokorerdőkben a cserjeszint, a melegkedvelő tölgyesekben, valamint a hársas-körises erdőkben a második lombkoronaszint egyik alkotója. Kertekben, parkokban a közép-kor elejétől ültetik. Elsősorban őszi vörös színű lombzatával díszít. Nyírással jól formálható, ezért sövénynek is alkalmas. Magról szaporodik.

Idős hajtásait sima, barna, pikkelyesen leváló kéreg borítja. A fiatal szürkészöld vesszők kopaszok, az idősök kissé szőrösök. A hosszúkas lombrügyből kifejlődő levéllemez tojásdad, ovális-elliptikus alakú, kihegyezett csúcsú, épszélű, az érzugokban molyhos.

A gömbös virágrügyekből lombfakadás előtt, már februárban-márciusban kipattannak a négyszirmú, sárgásbarna fellevelekkel ölelt kénsárga virágai. 2-4 cm átmérőjű álernyővirágzatot képeznek. Egymagvú, megnyúlt ovális alakú, 1,5 cm-es csontéjas termése (csontár) ősszel piros vagy sötétbordó színű lesz. Ez a savanykás, fanyar ízű termés az erdő madarainak egyik tápláléka. Emberi fogyasztásra is alkalmas termésének magas a kálium-, C-vitamin- és antioxidáns-tartalma, igen értékes és finom a belőle főzött szörp és dzsem.

Jól esztergálható, igen kemény fája szerszámnyelek, sétatobok alapanyaga.

Veresgyűrű som

Európában általánosan elterjedt. Nálunk őshonos. 2-4 méteres átlagmagasságú, magról és gyökérsarjról egyaránt jól szaporodó, lassan növekvő cserje. A cseres- és gyertyános-tölgyesekben, a tölgy-köris-szil ligeterdőkben, valamint a nyílt és zárt homoki tölgyesekben a cserjeszint egyik faja. Erdőszéleken, irtásokon, a művelésben felhagyott területeken, legelőkön is megtalálható. Kertekben, parkokban gyakori díszcserje. Elsősorban télen rí ki környezetéből bíborpiros vesszőivel, amelyről nevét is kapta.

Fénykedvelő, de bírja a laza árnyékolást. Hajtásai vékonyak, hosszúak, alsó oldalukon zöldek, felül vörösek vagy vörös barnák. Rügyeit nem fedi rügypikkely.

A levéllemez tojásdad alakú, kihegyezett csúcsú, a fonákján szürkén szőrös, 4-10 cm-re megnövő. Ősszel bíborvörösre válik. A hajtások végén májusban-júniusban 4-5 cm átmérőjű álernyőben nyílnak fellevél nélküli, apró, négyszirmú, fehér virágai. Termése kesernyés ízű, fényes-fekete színű, bogyóra emlékeztető csontár. Elsősorban vad- és madárvédelmi szempontból jelentős mint bűvőhely és mint táplálék. Az ember számára mérgező, különösen a termése.

Közönséges borostyán

A borostyánfélék növény család Ázsia, Amerika trópusi, szubtrópusi vidékeire jellemző, ahol kb. 500 faja ismert. A közönséges borostyán, „észak babérja” a család egyetlen őshonos európai tagja. A gyertyános- és cseres-tölgyesek, tölgy-kőris-szil ligeterdők gyakori örökzöld kúszó cserjéje. A középkortól kezdve dísnövény is. Az örökkévalóság jelképe. Kertészeti változatait parkokban, temetőekben, kertekben talaj takarására, partoldalok védelmére, épületfalak díszítésére ültetik.

Humuszban gazdag talajon, meleg, párás közegben gyorsan nő. Fejlett gyökérzetű, kúszó szárú növény. A mérv, törékeny, felálló hajtásain lévő kapaszkodó légyökerekkel rögzíti magát. Gyakran látni sűrűn álló, szabálytalanul elágazó hajtásait 20-30 m magas fák lombkoronájában. Nem élősködik a fán, azok törzsét csak támasztékul használja. Az idős, esetenként többszáz éves borostyán törzsének kerülete elérheti az 1-2 m-t.

Jellegzetes tulajdonsága a felemás levelűség. A fiatalkori árnyékkedvelő meddő hajtások sötétzöld, színükön erősen erezett, bőrszerű levelei szögletesek, 3-5 karéjúak. Az idősebb, napfényigényes, virágzó hajtások levelei rombusz alakúak vagy keskeny tojásdadok, épszélűek.

Ritkán, főleg idős korban virágzó növény. Ősszel, szeptemberben-októberben nyíló, jelentéktelen, öttagú, zöldessárga, döntően légyporozta virágai hosszú kocsányú ernyős virágzatba tömörülnek. Kezdetben zöld, majd fekete, gömbölyű bogzótermése a virágzást követő év tavaszán érik meg. A termés az emberek számára mérgező, de „életmentő” tápláléka sok madárnak a téli ínség idején.

Tél végén, tavasz elején gyűjtött terméséből szürke, a májusban leszedett, teljesen érett bogzókból szürkés rózsaszín, leveleinek főzetéből pedig szürkészöld festőlé készíthető. A gyapjút a jelzett színekre festi.

Fekete bodza

Eurázsiaiában, továbbá Észak-Amerikában az egyik leggyakoribb cserje. Ez a melegkedvelő és emellett árnyéktűrő faj a nitrogéngazdag talajt részesíti előnyben. Ezért emberi települések közelében, szeméttlerakó helyeken, erdőszéleken, mezsgyéken, irtásokban, vízfolyások partján, akácosokban gyorsan terjed. A szurdokerdők viszonylag fejletlen cserjeszintjének tagja. A bodzabokros területeken az özek búvóhelyet és az időjárás szélsőségei ellen védelmet találnak. Zsenge hajtásaival is táplálkoznak a szarvasok.

Általában sűrűn ágas cserje, kivételesen azonban törzsét is fejleszthet. Ilyenkor elérheti akár a 10 méteres magasságot is. Szürkésbarna kérge idősebb korban világosszürke, repedezett felületűvé válik. Paraszemölcsökkel borított zöld, majd szürke ágai puha belűek, könnyen üregessé fúrhatók, így bodzasíp is készíthető belőle. A fehér bodzabél a kézi készítésű mikroszkópi metszetek közege. Finom műszereknél alkalmas piszokfolt eltüntetésére.

Páratlanul szárnyalt levelének 5-7 levélkéje tojásdad vagy ovális-lándzsás alakú, fűrészes szélű. Cseranyagot, gyantát, illóolajat stb. tartalmaznak, ezért megdörzsölve átható szagúak. A leveléből főzött tea enyhíti a reumás panaszokat, továbbá lázcsillapító hatású. Felhasználható festésre és pácok színezésére is.

Sárgásfehér, apró, kellemes illatú virágai lapos, sátorozó virágzatot alkotnak. Májusban, júniusban nyílnak. Az áztatott virágokból szörp készíthető. A bodzavirág tea köhögéscsillapító és izzasztó hatású.

Feketés sötétlilára érő bogzószzerű csonthéjas termése a madarak egyik tápláléka. A belőle főzött C-vitaminban gazdag szörpöt, lekvárt és pálinkát az ember fogyasztja. A nyers termés nagy mennyiségben mérgező.

Sárgásfehér faanyaga apróbb cikkek, például fésűk, játékok faragására, intarziák összeállítására is felhasználható.

A fekete bodza a germánok szent növénye volt. Hittek bajtól óvó erejében.

Közönséges mogyoró

Észak-Európa kivételével kontinensünk síksági és középhegységi területein egyaránt gyakori. Kisázsiaiában is él. Melegkedvelő, csak kismértékű árnyékoltságot eltűrő faj. A nyílt homoki tölgyesek cserjeszintjének egyik al-

kotója. A dombvidéki-középhegységi gyertyános-tölgyesekben és bükkösökben a melegebb déli lejtőkön, nyílt tisztásokon és vágásterületeken néha tömegesen is előfordul.

Leggyakrabban több hajtással induló, 2-4 m magas, gazdagon elágazó, terjedelmes bokor. Kevésbé elágazó példányai vastag törzsű, 8-10 m-es fává is fejlődhetnek. A fiatal példányok rugalmas hajtásain a kéreg fényes, sima, világosbarna, az idősekén vörösseszürke.

Fordított tojás alakú vagy kerekded, egyenlőtlenül fűrészkes szélű, csúcsban hegyesedő leveleinek fonáka az érzugokban szőrös. A levélnyel és a hajtások szintén mirigyszőrösök. Őshonos cserjéink közül elsőként virágzik. A 2-2,5 cm-es tömött, hengeres porzós barkák már nyárutón, illetve ősszel megfigyelhetők. Február végén, március elején 4-7 cm-esre nyúlik a barkák tengelye, és megjelennek rajtuk a sárga portokok. A vékony virágzati tengely saját súlya alatt lefelé csüng. A vegyes rügyekből tavasszal fejlődnek ki a piros bibéjű, virágtakaró nélküli nővirágok. Mindegyiket 3 fellelél fogja körül. Az ezekből alakuló zöld, szabálytalan alakú, levélszerű kupacsbán van a makktermés. A termések általában többsével, csomókban fordulnak elő. Fahéjszínű maghéjú, fehér magja kellemes ízű, nagy tápértékű. Kb. 20% fehérjét, 50%-nál több olajat tartalmaz.

A mogyoró az őskortól, amit a kő- és bronzkori régészeti leletek bizonyítanak, napjainkig kedvelt emberi táplálék, csemege. Nagy mennyiséget használ fel belőle az édesipar. Jelentős az erdei rágcsálók és madarak téli táplálkozásában is.

Rugalmas, szívós, könnyen hasadó faanyaga horgászbót, hordóabroncs, sövénykaró, ostor, zsupfedélszerkezet alapanyaga.

A mogyoró cserje kérge, levele, virága és magja gyógyszerként is használható. A virágából főzött teát meghűléses betegségek, kéregforrázatát váltóláz gyógyítására, magját vérszegénység leküzdésére alkalmazták.

A kertekben több mogyorófajt és változatot ültetnek, elsősorban magjukért. A nyesést, alakítást jól tűri, ezért sövénynek is nevelhető.

1.1.3. Az erdők, erdőszélek lágyszárú növényei

Erdei pajzsika

Eurázsia, Észak-Amerika mérsékelt éghajlati övezetében és Dél-Amerika északi részén fordul elő. Az árnyékos elegyes és tűlevelű erdők nyirkos talajú részein a gypszint növénye. Magyarország erdeiben a leggyakoribb pajzsikafaj.

Évelő növény, rövid, vaskos gyöktörzse telél át. Kifejletten nagy méretű, 30-110 cm hosszú, elliptikus alakú levelei kezdetben spirál alakban feltekeredettek. Rövid nyelűek, szárnyaltak. A szárnyak száma 20-40 pár. A levélkék négyszögletesek, szélük durván fűrészfogas. Fonákjukon a többnyire kerekded, barna spóratartók csoportosan fejlődnek, fátyol borítja őket. A spórák július-szeptember hónapok között érnek meg. A levélnyelen és a gerincen barnás szőrök vannak. A levelek késő ősziig zöldek maradnak, majd elszáradnak.

A gyöktörzs tartalmazza legnagyobb mennyiségben a mérgező floroglucin származékokat (filmarin, filixsav stb.). Főzetét vagy porított anyagát bélféregűzőként használták. Ha hashajtóval nem hajtják el az emberi szervezetből, akkor mérgezést okoz. Ez hányást, hasgörcsöket, látási zavarokat idéz elő. Napjainkban csak az állatgyógyászat használja féregűzőnek.

Vérehulló fecskefű

Eurázsia mérsékelt éghajlati övezetében őshonos. Hazánkban szinte mindenütt előfordul, nyirkos talajú erdőkben, akácokban, erdőszéleken, emberi településeken. Tömeges megjelenése a talaj nitrogéngazdagságát jelzi.

Évelő növény. Húsos gyöktörzse kívül-belül vörösesbarna. 50-70 cm magas szára üreges, szőrökkel borított. Levele általában szárnyasan összetett. A tojásdad alakú levélkék durván csipkézett szélűek, fonákjukon ezek is finoman szőrözöttek.

1,5-2 cm-es, sárga virágai ernyős virágzatba tömörülnek. Áprilistól szeptemberig szinte folyamatosan virágzik. Termése hosszú, vékony becőszerű tok.

Bármely részén megsértve a növényt, belőle narancssárga, sokféle alkaloidát tartalmazó tejnedv buggyan elő.

Föld feletti része gyógynövény. Önállóan nem, csak más gyógynövényekkel együtt használják teakeverékben. Hatóanyagai oldják az epeutak görcsét, javítják a máj működését. Régóta alkalmazzák a friss növényi nedvet bizonyos szemölcsök eltüntetésére. Nagyobb adag hatására azonban a bőrön hólyagok keletkezhetnek.

Odvas keltike

Közép-Európa bükkös, tölgyes társulásaiban, tölgy-köris-szil ligeterdőiben, parkokban a kora tavaszi aszpektus egyik jellemző évelő növénye.

Megvastagodott szárgumója idősebb korban belül üreges. Ennek oka az, hogy a sziklevel alatti szárrészből (hipokotil) létrejövő gumó csúcsa folyamatosan nő, alapi része pedig elpusztul.

A 10-80 cm-re megnövő keltike levelei hármasan összetettek. 1-3 cm hosszúságú, többnyire lilásrózsaszín, ritkán fehér, rovarmegporzású virágai fürtvirágzatot alkotnak. A virágok jellegzetessége az egyik külső szíromlevél sarkantyúja.

Termése felnyíló, többmagvú tok. Az olaj- és fehérjegyazdag magvakat a hangyák fogyasztják, és elhurcolva azt hozzájárulnak a növény terjesztéséhez.

Gumója erősen mérgező.

Erdei szamóca

Eurázsiaiában, Észak-Amerikában őshonos, 5-20 cm magas évelő növény. Európa északi részén és a magasabb hegyek erdei tisztásain, erdők szélén tömeges megjelenésű. A hazai erdők peremén, erdővágások napfényes és félárnyékos helyein egyaránt gyakori.

A termesztett szamócafajták egyik nemesítési alapja volt. Kerti fajtáit a 15. századtól termesztik. A középkorban a gyümölcse, néha a levele és a virága is kódexlapok széleinek díszítő motívumai voltak. Több európai népmesében is előfordul.

Meggyökeresedett indákkal vegetatív módon szaporodik. Az indák a föld felett teletelnek át. Levele tenyeresen összetett, hosszú levélnyelű. Az általában elliptikus alakú levélkéék szélei durván fűrészesek. A levélnyelet és a levélkéék fonákát finom fedőszőrök borítják. Rovarmegporzású. Hófehér szirmú virágai májustól júliusig virítanak. A sok aszmagtermés a kúp alakú, meghúsosodott, finom illatú vacokban ül a hosszú virágkocsány végén. A termések júniustól folyamatosan érnek.

Édes, apró, piros színű termése fogyasztható nyersen, de készülhet belőle lekvár is. Levele C-vitaminban gazdag. A friss és a szárított levelekből egyaránt készíthető kellemes ízű élvezeti tea. Hasmenés fékezésére, légcsőhurut gyógyítására, vértisztító teaként régóta alkalmazzák a levelek főzetét.

Pettyegedett (népies nevei: emberképűfű, dongóvirág, tüdőgálna) és **bársonyos tüdőfű**

Mindkét faj csaknem egész Európában a lomb- és az elegyes erdők kora tavaszi aljnövényzetének jellemző és gyakori faja. Hazánk fás társulásai közül a bársonyos tüdőfű főleg a szárazabb tölgyesekben (például cseres-tölgyes, tatárjuharos lösz-tölgyes, mészkedvelő tölgyes stb.) él. A pettyegedett tüdőfű a nyirkosabb gyertyános-tölgyesekben, bükkösökben virít március-április hónapokban. Mindkét növény szárát és levelét fedőszőrök borítják, amelyek között mirigyszőrök is vannak. A pettyegedett tüdőfű áttelelő levelei fehér foltosak.

Mindkét fajnak gyöktörzse van, évelők. Száruk egyenes. Leveleik alulról felfelé haladva fordított lándzsa alakúból tojás alakúvá, esetleg kerekké válnak.

A növényeken egyidejűleg különböző színű, rózsaszínes piros és ibolyakék virágok is láthatók. Színüket az antocián nevű festékanyag adja. Ez a vegyület színét a sejtnedv kémhatásától függően változtatja. A fiatal virágok

savanyú sejtmedvében vörös, az idősebbek közömbös kémhatású sejtmedvében pedig kék színű. Makkocska termésükön lévő húsos, olajban gazdag rész a hangyák egyik tápláléka.

A pettyegedett vagy orvosi tüdőfű, mint erre elnevezése is utal, századok óta ismert és használt gyógynövény. Levele nyálkaanyagot, kovasavat, csersavat tartalmaz. A belőle főzött tea (10 g 1/4 l vízhez) nyálkaoldó hatású, ezért alkalmas különböző légzőszervi megbetegedések gyógyítására. Torokgyulladásokkor lehet gargalizálószer.

Illatos ibolya

Magyarországon közel 20 ibolyafaj él. Közöttük ritka, védett fajok (például sárga ibolya) és gyakoriak egyaránt vannak. A különböző tölgyes társulásokban, nyirkos szurdokerdőkben élők közül a legismertebb a borzas, a kék és az illatos ibolya. Gyöktörzsük révén évelő fajok, sarkantyús virágaik tőkocsányon fejlődnek.

A borzas ibolya rövid szőrökkel borított szíves vállú leveleiről és halványlila, szagtalan virágairól ismerhető fel.

A kék ibolyának nagy, halványkék virágai vannak. Kora tavaszi levelei kerekdedek, a később kialakuló kihegyesedő csúcsúak. Az illatos ibolyához hasonlóan indáiról könnyen és eredményesen szaporítható. Kertekben is előfordul mindkét faj.

Az illatos ibolya márciusban-áprilisban virágzik, jellegzetessége a zárt megporzás, amely az önmegporzásnak az a formája, amikor a virág fel sem nyílik. Szára kb. 8-10 cm hosszúságot ér el. Növényi zsírokban gazdag magja toktermésben fejlődik. Az erdei hangyák egyik tápláléka.

Az illatos ibolya sötétlila színű, igen kellemes illatú virágából, továbbá töálló, kerekded, kissé csipkés szélű és molyhos leveleiből illóolajat állítanak elő, amelyet az illatszeripar hasznosít. Virága ehető. Leveléből köhögéscsillapító tea főzhető. Gyöktörzse és virága köptető, illetve hánytató hatású. Mérsékelten alkalmazandó, mert a benne található szaponin rosszulhatást okozhat.

Tavaszi kankalin

Európai elterjedésű faj. Síksági, hegy- és dombvidéki száraz tölgyesek, karszterdők, erdei tisztások gyakori kora tavaszi növénye. A 15-30 cm magas kankalintövek kisebb csoportokat alkotnak. Tőrőzsában fejlődő, C-vitaminban gazdag levelei ráncos felületűek, hosszúkás tojásdad alakúak.

A felálló, hosszú szártagú, levéltelen tőkocsány csúcsán nyílnak élénksárga, rövid kocsányú, bókoló virágai. Szent-György virágának is nevezik, amely utal szírombontásának idejére. Virágának jellegzetessége a heterosztilia, vagyis az eltérő porzósál- és bibehosszúság. Abban a virágban, amelyben a porzósál hosszabb, a bibeszál a rövidebb, amelyekben a bibe van magasabban, ott a porzósál alacsonyabban. Ez az önmegporzás elkerülését biztosítja. Toktermése van.

A népi gyógyászat évszázadok óta használja a leveléből és a virágából főzött teát fejfájás csillapítására, szédülés csökkentésére, ideggyengeség gyógyítására. Ánizsillatú, szaponint, illóolajat, cserzőanyagot tartalmazó gyökere nyálkaoldó hatású.

A gyógyszeripar is hasznosította köhögéscsillapító gyógyszerek alapanyagaként.

A gyökere enyhén mérgező.

Nagy csalán

Eurázsia mérsékelt övezetében honos. Hazánkban a nyirkos talajú liget- és szurdokerdők, vízpartok, erdőszélek, kertek, személtelakók stb. gyakori kétlaki növénye. Tömeges megjelenése a talaj megnövekedett nitrogéntartalmát jelzi.

Évelő faj, gyöktörzse elágazó. Egyenes, négyszögletű szára magasra megnő. Termete 30-150 cm közötti. Nyeles, 10 cm hosszú levele általában elliptikus alakú, széle fűrészes.

Sárgászöld, apró, egyivarú, bugavirágzatba tömörülő virágai június és szeptember között nyílnak. A bugák a levélalagnál kb. 10 cm hosszán lógnak le. Termése egyszemű makkocska.

A növény egész felületét törzszerű, bunkókban végződő csalánszőrök borítják, amelyeknek a vége érintésre letörik, és a merev szőr a bőrbe hatol. A kiömlő sejtnedv hisztamint, urticolt, hangyasavat stb. tartalmaz, amely égető érzést vált ki. Mindezek a vegyületek reumás fájdalmak enyhítésére teszik alkalmassá.

A csalán levele és gyökere sokféle módon hasznosítható. A friss levél különböző ásványi anyagokat – például vasat, magnéziumot, foszfort, kalciumot stb. – és vitaminokat – például A, B, C – tartalmaz. Jellegzetes tavaszi paraszti étel volt a csalánlevélből készült leves és főzelék. Mivel kiváló a tavaszi fáradékonyság leküzdésére, a ki-merültség megszüntetésére, ezért napjainkban is javasolt ezeknek a készítése. Fiatal levelei salátaként is fogyaszthatók.

A leveleiből főzött tea vese- és vértisztító hatását. Alkalmos magas vérnyomás csökkentésére, hurutos betegségek gyógyítására. A tea vagy a csalán alkoholos kivonata a fejbőrre dörzsölve megakadályozza a hajzsírosodást, hajhullást, korpásodást. A középkorban rosnövény volt.

Orvosi salamonpecsét

Csaknem egész Európában előforduló lágyszárú növény. Magyarországon elsősorban a száraz, melegkedvelő tölgyesekben, sziklagyepekben él. Fényigényes, évelő növény. Gyöktörzse folyamatosan tovább nő. A föld feletti leveles szár elszáradása után helyén, a gyöktörzsön heg marad. A fajnév a heg alakjára utal. Ívesen lehajló, szögletes szára 20-50 cm-re nő.

A változó alakú, leggyakrabban tojásdad, ép szélű, ülő levelei sorban állnak. Fehér, májusban-júniusban nyíló virágai harang alakúak. A szár alsó oldalán egyesével, néha kettesével lógnak ki a levél hónaljából. Megporzását poszméhek végzik. Bogyótermése éretten kékesfekete színű. Nagy mennyiségben mérgező.

A gyöktörzséből (melynek fogyasztása enyhén mérgező hatású) készült kenőcsöt sebek gyógyítására használták. Termése szaponinokat és az újabb kutatások szerint szívre, vesére ható glükozidokat tartalmaz. Hajszálerősítő hatása régóta ismert, eleink arcpirosítóként is alkalmazták.

Ez a növény a mondákból, mesékből ismert „ugrasztógyökér”, amelynek hatására ajtók nyílnak ki, víz fakad a sziklából.

Fürtös gyöngyike

A gyöngyike nemzetség Euráziában őshonos. Hazánkban előforduló fajok, illetve alfajok közül négy védett. A fürtös gyöngyike száraz tölgyesekben, gyepekben, kertekben gyakori. Hagymás növény.

Keskeny, félhenger alakú, kevés számú levele (4-6) csak ősszel látható, virágzáskor a száron nincs levél.

Mélykék, finoman illatos, apró virágai áprilisban-májusban nyílnak. Egynemű virágtakarójuk összeforrt. Tö-
mött fürtvirágzatot alkotnak. Toktermesű növény.

A növény minden része mérgező.

Májusi gyöngyvirág

Európában őshonos. Előfordul Észak-Amerikában és Japánban is. Hazánkban a tölgyes társulásokban és a kertekben mindenhol gyakori.

Árnyékos helyen gyorsan terjedő, 15-25 cm magas évelő növény. Kúszó, néhol tarackszerű, kissé fásodott gyöktörzsén fejlődnek az egyenletes vastagságú gyökerek. Egy részük vízszintesen, más részük lefelé nő. A gyöktörzs csúcsrügye folyamatosan tovább fejlődik, az új hajtás az oldalrügypől lesz. Ezért a gyöngyvirág mindig újabb és újabb helyen bukkan elő.

A nyeles levéllemez fiatalon begöngyölt, kifejetten elliptikus alakú, épszélű.

A fehér, illatos, forrt leplű, harang alakú virágok rövid kocsányúak, tövüknél hártvány, színtelen murvalevél van. Az ívesen görbülő virágzati tengely egyik oldalán lévő fürtvirágzatot a kerti példányokon 9-16, az erdőben

élőkön 5-7 virág alkotja. A gyöngyvirág áprilisban, májusban nyílik. Borsó nagyságú, éretlenül zöld, éretten piros színű bogyótermésében 2-6 fekete mag helyezkedik el.

Az egyik legrégebb népi gyógyszer. A középkorban leggyakrabban fejfájás ellen, szédüléskor alkalmazták. Ma is jelentős mennyiségben gyűjtött gyógynövény. Minden szerve tartalmaz mérgező glükozidokat, konvallarint és konvallamarint. Ezek tiszta formában a szív ingervezető rendszerére ható vegyületek. Napjainkban a szívgyógyszerek egyik alapanyaga. A szárított gyöngyvirágot is tartalmazó keverékből főzött tea jótékonyan hat a szívélgtelenségben, szívidegességben, koszorúérbántalmakban szenvedőkre. Vízhajtó hatása is van.

A középkorban a szüzesség egyik jelképe volt, ezért látható sok vallásos tárgyú festményen.

Kikeleti hóvirág

A hóvirág nemzetség fajainak elterjedési központja Kisázsia és a Balkán. A nálunk gyakori kikeleti hóvirág Közép- és Délkelet-Európában honos. A „tavasz hírnöke” bükkösökben, gyertyános-tölgyesekben, szurdok- és sziklaerdőkben, tölgy-kóris-szil ligeterdőkben és a kertekben is már február végén virágzik. Teljes, 15-25 cm-es nagyságát virágzása után éri el.

Hagymáját barna pikkelylevelek borítják, enyhén mérgező. Hosszúkas, lekerekített csúcsú, sima szélű leveleknek alapja hüvelyszerűen öleli körül a szárat. Felálló, hengeres, levéltelen, hosszú szártagú tőkocsánya egyetlen fehér, bókóló virágban végződik. A virág hat lepellevelle két körben helyezkedik el. Önmegporzó növény. Termése háromrekeszű, húsos falú tok.

Hagymáról és magról egyaránt szaporodik.

1.1.4. Az erdők, erdőszélek gombái

Taplógombák

Általában csoportosan nőnek élő lombos fák törzsén vagy korhadó fatuskókon. Az előbbieket paraziták, az utóbbiak szaprofiták. Sokféle alakú termőtestük lehet kemény vagy bőrszerű, szívós.

Ismertebb, gyakori fajaik a következők:

Lepketapló, amely mindenféle élő és korhadó lombos fán, esetenként még a gyümölcsfákon is előfordul. Kisméretű termőteste vékony, karéjos szélű. A többnyire különböző színű sávok – például a sötét és annak árnyalatai, fekete, zöld – jellegzetes rajzolatúvá teszik.

A **pecsétviaszgombát** vékony, fényes tönkjéről és ugyancsak fényes felületű kalapjáról lehet felismerni. Többnyire tölgyes társulások korhadó tuskóin él. Mind a **tölgyfataplónak**, mind a **bükkfataplónak** viszonylag nagy termőteste fejlődik. Az utóbbi néha eléri a félméteres átmérőt is. Több évig nőnek, gyakran több rétegben egymás felett helyezkednek el a tölgy- és bükkfák törzsén.

Ízletes vagy nyári vargánya

Ezt a leggyakrabban tölgyesekben, de bükkösökben, erdőszéleken, tisztásokon is előforduló gyökérkapcsolt gombafajt nevezik még közönséges, jóféle, ehető vargányának és úrigombának is. Nyár elejétől késő őszig terem. Melegkedvelő faj.

Tönkje nagy méretű, 5-10 cm magas, 3-5 cm vastag, tömzsi, tömör. Kalapja kívül leggyakrabban barna színű, átlagosan 5-20 cm átmérőjű. Csöves szerkezetű termőrétegének színe a gomba idősödésével fehérből sárgászöld-dé válik.

Mind a tönknek, mind a kalapnak a húsa kemény, vastag, fehér, érdekes illatú, finom ízű.

Jól tárolható, lehet tartósítani. Frissen és szárított állapotban sokféleképpen felhasználható. Az erdei állatok is kedvelik, ezért lehet találni sokszor megrágott példányokat az erdőben.

Erdőszéli csiperke

Igen gyakori nyári és őszi gomba. Laza záródású lombos erdőkben, erdei tisztásokon, erdőszéleken, akácokban fordul elő.

Karcsú, 5-15 cm magas tönkje alul kiszélesedik. Felülete sima, általában fehér színű. Érintésre a kalaphoz hasonlóan megsárgul. Nagy gallérja néha kettős rétegű. A fiatal példányok kalapja tojás vagy harang alakú, amely később lapossá válik. Fehér bőre megrepedezik, lehúzható. A termőtest lemezei fiatalon szintén fehérek, majd rózsaszínűek lesznek, és végül sötétbarnává válnak. Fehér, illetve sárgás húsa jó ízű, illata ánizshoz, olykor keserű mandulához hasonló.

Ez az ehető gomba külsőleg hasonlít a fiatal gyilkos galócahoz, de csak ha felületesen szemléljük. A csiperkének ugyanis nincs bocskora, lemezei pedig megsötétednek.

Nagy őzlábgomba

Nagy termetű, esernyőre emlékeztető kalapú ismert gombafaj. Ligetes erdőkben, erdők szélén, kertekben gyakran boszorkánygyűrűt alkotva jelenik meg nyár elejétől késő őszig.

Tönkje magas, 30-40 cm hosszú, felfelé vékonyodik, belül üreges. Színe fehér alapon barnán foltos. A tönkön és a kalapon lévő foltok a növekedéskor szétrepedező fiatalkori barna bőr maradványai. Gyűrűszerű, nagy gallérja a tönkön fel-le húzható. Kalapja a fiatal példányokon tojás alakú, később szétterül, közepén csúcsa van. Ettől válik esernyőszerű formájúvá. A kalap 10-30 cm átmérőjű lehet.

A termőtest lemezei fehérek, sűrűn állnak, nem futnak le a tönkre. Fehér, puha, a tönkben rostos húsa liszt-szagú, édeskés ízű. Sokféle gombaétel készíthető belőle. Szárítható is.

Gyilkos galóca

Elsősorban tölgyes társulásokban előforduló gyökérkapcsolt gomba. Melegkedvelő, ezért a kánikulai időszakban a leggyakoribb.

Karcsú, 5-15 cm hosszú, lefelé vastagodó fehér tönkjén nagy gallér és elálló bocskor van. Mindkettő fehér színű. Fényes kalapja a kifejlett példányokon 5-12 cm átmérőjű. A fehéres szín, illetve a zöld különböző árnyalatai jellemzők a kalapra. Fehér, idősebb példányokon ritkán zöldes árnyalatú lemezei sűrűn állnak, a kalap pereme felé a legszélesebbek. Illata a nyers burgonyáéhoz hasonló.

A gyilkos galóca hatóanyaga sejt mérge. A bélcsatornából gyorsan felszívódik, viszont a mérgezési tünetek csak átlagosan 10 óra lappangási idő után jelentkeznek. Ez is az oka, hogy ez a faj okozza hazánkban a halálos kimenetelű gombamérgezések többségét.

Légyölő galóca

Az ismert „mesegomba” is gyökérkapcsolt faj. Elsősorban fenyőerdőkben, de nyír- és tölgyfák alatt is megjelenik. Mivel számára a hűvösebb időjárás a kedvező, ezért nálunk főleg ősszel figyelhető meg. Tőlünk északabbra és a magasabb hegyekben gyakoribb, mint hazánkban.

Karcsú, lefelé vastagodó tönkje és lelógó gallérja fehér. Bocskora nem alakul ki. Félgömb alakú, idősebb korban ellaposodó piros kalapját, a burok maradványából származó fehér pöttyök borítják. Nagyobb esők néha lemossák azokat. Lemezei fehérek, szélesek. Puha, fehér húsa jó illatú.

Méreganyaga az idegrendszerre hat, hallucinogén típusú mérgezést vált ki. A mérgezési tünetek – tág pupilla, képzelődések, érzékszavar, részeg állapotra emlékeztető viselkedés stb. – a gomba elfogyasztása után rövid időn belül, 1-3 óra múlva jelentkeznek. Ritkán okoz halált.

A gomba cukros levét légyirtásra használták.

Pöfetegek

Zárt termőtestűek, gömbölyded alakúak. A fiatal egyedek belül fehérek, tömöttek. Az idősebb példányok termőteste barna spóratömeggé válik. Többségük fiatalon ehető, jó ízű.

A **bimbós pöfete**g erdőkben, réteken, legelőkön, kertekben nyáron és ősszel gyakori. Többnyire kis termetű, fordított körte alakú. Felületén szemcsék, apró tüskék fejlődnek. A fiatal példányok könnyen vágható, puha, retekre emlékeztető szagú húsa rántva, sütve a legjobb. Jól szárítható.

Az **óriaspöfete**g átlagosan 10-25 cm átmérőjű, de megnőhet fél méteresre is. Ez a faj szintén ritkás erdőkben, erdőszéleken, kertekben, utak mentén, nyáron és kora ősszel terem, de kis mennyiségben. Külső, fehér burka sima. Húsának íze a halhoz hasonló. Ez a faj is rántva a legfinomabb.

1.1.5. Az erdőkben, erdőszéleken élő ízeltlábúak*Futrinkák*

Többségük a talajon, az avarszintben él, éjjel aktív, falánk ragadozó. Futóbogarak, ennek megfelelően erős futólábuk van, amellyel fürgén, gyorsan mozognak. Nem tudnak repülni.

A 3,5-4 cm-es **bőrfutrinka** Közép-Európa legnagyobb méretű futóbogara. A ligetes erdők, erdőszegélyek, kertek, parkok állata. Domború kitinpáncélja fénytelen fekete színű. Számuk mára elsősorban a rovargyűjtők tevékenysége következtében megfogyatkozott. Nemcsak a kifejlett bogár, hanem lárvája is ragadozó. Csigákat, hernyókat, kisebb bogarakat fogyaszt. Természetvédelem alatt áll.

A 2-3 cm-es **ragyás futrinka** Eurázsia nagy részén előfordul. A domb- és hegyvidéki, illetve alföldi erdők avarjában viszonylag gyakori védett faj. Rézvörös szárnyfedőin szaggatott és megszakítatlan bordák futnak. Éjjel vadászik férgerekre, apró csigákra, rovarlárvákra. Jó szaglása révén megtalálja az avarban lévő hernyókat. Elfogyasztja a burgonyabogár lárváit is. Legnagyobb számban tavasszal látható. Az ekkor lerakott petékből kikelő lárvák nyár közepén bebábozódnak.

Az ősszel kibújó imágó telet át. Előfordul azonban, hogy báb alakban vészeli át a téli évszakot.

Szarvasbogár

Európában a legnagyobb méretű bogár. Öreg tölgyesek lakója. Az idős faállományú tölgyerdők csökkenésével párhuzamosan megfogyatkoztak a szarvasbogarak is.

Színük fekete tónusú, a szárnyfedők és az „agancs” barna. Jól repülő rovarok.

Ivari kétalakúság jellemzi a fajt. A nemek testnagyságban, fejük alakjában, a rágók nagyságában különböznek egymástól. A hím, agancsra hasonlító fejlett rágóival együtt elérheti a 8-10 cm hosszúságot. A rágók a testnagyságnak kb. a negyedét teszik ki. A nőstény kisebb, mindössze 2,5-5 cm-es. Hegyes rágói kicsik. A kifejlett szarvasbogár test- és fejdísz nagysága összefügg a lárvakor életviszonyaival. A felnőtt egyedek leggyakrabban a nyári hónapokban, júniusban és júliusban láthatók a lombkoronában. Pár hétig élnek csupán.

A nőstények korhadó tölgytuskók gyökerei közé petéznek, majd elpusztulnak a talajban. A lárvák a talaj humusztartalmát, illetve a korhadó fák anyagát eszik, a kifejlett állatok a kicsorduló fanedvekkkel táplálkoznak.

A fehér, hengeres alakú lárvák általában az ötödik nyáron bábozódnak be. A bogarak a hatodik nyáron bújnak ki a bábból. A lárvák hosszabb ideig, akár 8 évig is fejlődhetnek.

Az „agancs” a hímek fegyvere a nőstényekért vívott harcban.

Védett állat.

Nagy hőscincér

Egész Európában elterjedt faj volt, napjainkra azonban Nyugat-Európából szinte teljesen eltűnt. Elsősorban tölgyerdőkben és idős fákban gazdag parkokban fordul elő.

Karcsú testű, hosszú fejű, fekete színű, 2,5-5 cm nagyságú cincér. Szárnyfedőinek színe sötétbarnába hajló. A csáp a testnél hosszabb, a hímeknél akár 10 cm-es is lehet. Jól repül.

A kifejlett bogarak a fák kifolyó nedveit szívogatják. A nőtény petéit tojócsövével az öreg tölgyek kérge alá rakja. A lárvák fejlődésük hosszú éveit – 3-5 év – alatt vastag járatokat fúrnak a fába. A járatokban farágcsálék halmozódik fel. A lárva a járat végén bábózik be. A bábból ősszel kikelő imágó a fában telel át. Általában májusban bújik elő onnan. Leggyakrabban júniusban, júliusban láthatók.

Ez a faj is védett.

Hajnalpírlepke

Euráziában honos, a hazai összefüggő erdőterületeken gyakori lepkefaj. Elsősorban az erdei tisztásokon, az utak mellett, a lazább erdőfoltokban nyíló virágokon pihen meg, de olykor a leveleken, sőt a talajon is meg-megáll. Március-május között, ritkán júniusban is találkozhatunk vele.

Méretük 1,5-2 cm. Pödörnyelvük jól fejlett. E fajra is jellemző az ivari kétalakúság. A hím elülső, fehér szárnyán narancsszínű folt van, a nőtény szárnya egyszínű fehér. Csápjuk hosszú. Nagy vízigényű, nappali lepkék. Hernyójuk június-július hónapokban különböző keresztesvirágúakkal táplálkozik, például gyakran látható a kakukktormán.

A hernyók júliusban bebábóznak. A növények száraihoz fonállal rögzítetten, báb alakban telelnek át.

Nappali pávaszem

Közismert, igen elterjedt lepke Európában. Hazánk erdős területein, az erdőszéli cserjéken, virágokon látható. Felfedezhető kertek, parkok bokrainak és lágyszárúinak virágain is. Gyakran keresi fel a bodza- és az orgonabokrokat.

Nagysága 2,5-3,5 cm közötti. Szárnyai vörösbarna színűek, melyeken nagy, sárgás, szürkés szemfoltok díszlenek. Ha összecukja a szárnyait, akkor nehezebben ismerhető fel, mert a szárnyak fonákja barnásfekete színű, szemfoltok nem tarkítják. Jól repül. Virágnektárral táplálkozik.

Hernyói feketék, a csalánon élnek.

Áttelelő példányai késő ősszel padlásokra, barlangokba, faodúkba húzódnak. Igen korán, sokszor már február végén előjönnek téli pihenőhelyükről.

Védett faj.

Erdei vöröshangya

Közép-Európában, Szibériában és Észak-Amerikában fordul elő. A hím és nőtény egyedek kb. 1 cm hosszúak, a dolgozók 0,5 és 1 cm közöttire nőnek. Lomb- és fenyőerdők talajában élő, államalkotó rovarok.

A hangyaboly igen sok föld alatti folyosóból és kamrából áll. Ennek legmélyebb részén telelnek át az állam tagjai. A boly kijáratát takaró, néha 1,5-2 m magas kupacot sok ezer dolgozó építi levelekből, farészecskékből, talajdarabokból. A halom anyagát folyamatosan átforgatják. A „domb” fontos szerepű a hangyaboly hőellátásában. A napsugarakat felfogva hőtárolóként működik.

A hangyaállam tagjai között munkamegosztás van. A különböző alakú és méretű dolgozók (szárnyatlan, csökevényes ivarszervű nőtények) végzik a bolyon belüli és kívüli feladatokat, pl. a lárvák etetését, a bábok ápolását, a fészeképítést, javítást, táplálékszerzést. Közülük kerülnek ki a fészket védő, őrző katonák, akik a bolybelieket szagról ismerik meg. A hangyák csápjuk helyzetének változtatásával jeleznek egymásnak. Szárnya és így repülőképessége a rövid életű hímeknek és a királynőnek van. A tavasi párosodás után a királynő elveszti szárnyait, és általában új helyen, a talajban ásott kis üregbe rakja le petéit. A peterakás augusztus végéig, szeptember elejéig folyamatos. Az erdei vöröshangya teljes átalakulással fejlődik. Bábállapota a „hangyatojás”.

Különböző növénykártévőként ismert rovarokat és azok lárváit fogyasztják, amelyeket a boly kb. 50 méteres körzetéből gyűjtenek össze. Táplálékszerzésekor eljutnak a cserje, sőt a lombkoronaszintbe is.

A vaddisznó és a zöld küllő gyakran feldúlja a hangyafészket, utóbbi főleg télen. Érdekes, hogy a seregély időnként csőrével telerakja tollazatát hangyákkal. Valószínűleg az abban lévő tetvektől szabadul meg ily módon.

Gyűrűs keresztespók

A keresztespókfélék családjába tartozó pókfajok a potrohuk hátoldalán lévő jellegzetes, többnyire kereszt alakú rajzolatról és szabályos, kerek hálójukról ismerhetők fel. Minden kontinensen előfordulnak. Hazánkban mintegy 80 fajuk él. A potroh világos mintázata nem pigment, hanem guanin eredetű. A „világos részeken” az átlátszó kitin alatt ugyanis a guanin (anyagcseretermék) válik láthatóvá.

A pókháló fonalakból készül, anyaga a pókselyem. Ez a szövőmirigyek által termelt, levegőn megszáradó váladék, amely az állat potrohán lévő szövőszemölcsökön jut a szabadba. A kiperéselődő váladékcsippet az állat a karmokban végződő végtagjaival húzza fonállá, szövi, fonja hálóvá. A pók rendszerint a háló sűrű szövésű központi részén lesi áldozatát. Az oda került legyeket, szúnyogokat és más rovarokat méregmirigyének váladékával megöli. A zsákmányát a pók még a szájába kerülése előtt feloldja, és ezt a folyékony táplálékot felszívja. Szívás közben forgatja, pépesíti is áldozatát csáprágói között.

A gyűrűs keresztespók augusztus végén és októberben jelenik meg nagy számban az erdők peremén, erdők belsejében, kertekben. A nőstények párosodás után petéiket laza szövésű tokba, kokonba zárják. A „petecsomagokat” a háló körüli ágakra, fakéregre rakják, majd elpusztulnak. Egy-egy kokonban 80-140 pete is van. A fiatalok tavasszal kelnek ki, és hagyják el a peteburkot.

1.1.6. Az erdőkben, erdőszéleken élő kétéltűek

Foltos szalamandra

Közép- és Dél-Európában, Észak-Afrikában és Délnyugat-Ázsiában előforduló faj. Hegy- és dombvidéki területek hűvös szurdokvölgyeiben, hegyi patakok mentén, bükkösök félhomályos, avarral borított részein, gyökerek, kövek alatti üregekben él.

Átlagosan 15-20 cm nagyságú, szélesfejű, lomha mozgású állat. Fényes-fekete alapon sárgán foltos. A test oldalán és a fültájon vannak a pórusokkal teli méregmirigyek. Inger hatására ezeken a pórusokon távoznak a méregcseppek. A váladék fehér színű, többféle alkaloidát tartalmaz. Ezzel védekezik az állat a „támadói” ellen. Ha az ember érinti meg a szalamandra testét, akkor is kibuggyan a váladék. Bőrre, szájba kerülve izgatja a kültakarót és a nyálkahártyát. A szervezetbe jutva a központi idegrendszerre hat, görcsöket vált ki.

A szalamandra napközben árnyékos, páradús helyen pihen, csak estefelé kezdi meg táplálékkereső útját. Férgeket, apró rákokat, vízicsigákat eszik.

A nőstények májusban rakják le eleven lárváikat a patakok lassú vízmozgású öbleibe. Télen az avartakaró mélyén, sziklaüregekben, nagyobb kövek alatt alusszák álmukat.

Védett állat.

Zöld levelibéka

Közép- és Dél-Európában, valamint Ázsia középső részein fordul elő. Vízparti ligeterdők, nyirkos erdőszegélyek, nedves rétek, kertek védett állata. Leggyakrabban a fák, bokrok levelein és kérgén tartózkodik.

Kis termetű, alig 4 cm hosszú béka. Bőrének színe a hátoldalán lombzöld, hasi oldalán sárgásfehér. E két testtáj határán fehér szegélyű fekete csík húzódik. A bőrében lévő nyálkamirigyek váladéka tartja nedvesen testfelületét. Minden hirtelen izgalomra, időjárás-változásra, a kültakarót érő mechanikai ingerekre megváltozik a bőrében

lévő barna, sárga, zöld festékanyagok térbeli eloszlása, ami színváltozást eredményez. A fák kérgén és általában az érdes felületen barnás árnyalatúvá válik. Hosszabb „napozás” után teste világos, sárgás színű lesz.

Tapadókorongban végződő ujjaival képes odatapadni a levelekhez és bármilyen sima felületű tárgyhoz. Mellső végtagján négy, a hátsón öt ujj van.

Tápláléka rovarokból, például legyekből, szúnyogokból és pókokból tevődik össze. Röptükben kapja el azokat hosszú, elől a szájfenékhez nőtt, a szájüregből kivethető, ragadós nyelvvel. Rágásra alkalmatlan, apró, hegyes fogai a zsákmány megfogását biztosítják. Táplálékát egészben és általában élve nyeli le.

A hím állat gégefője hangadó szervvé alakult. Legerőteljesebben párzáskor hallatja hangját, de nyári éjszakákon is kitartóan „brekeg”. Esőben elnémul. Toroktája rezonátorként működő hólyagga fúvódik fel.

Téli álmából áprilisban ébred. A nőstény ekkor rakja le több csomóban apró petéit sekély vizű tócsákba, gödörökbe, árkokba. A nagyszámú, kb. 800-1000 petéből 10-14 nap alatt fejlődnek ki a hosszú farkú, sárgás színű, jól úszó ebihalak (békalárvák). Három hónap múlva, augusztusban tömegesen ugrálnak költőhelyük körül a parányi, 13-18 mm hosszú fiatal levelibékák. Fajra jellemző nagyságuk eléréséhez 3 év szükséges.

Ősszel, október végén, november elején a fák lombzatából a földfelszínre ereszkednek. Földlyukakban, kövek alatt, falak hézagaiban, sziklahasadékokban alszanak télen.

Barna varangy

Európa nagy részén előfordul. Erdőkben, cserjésekben, erdős pusztákon, kertekben, kisebb álló- és folyóvizek mentén él.

A hazai békafajok közül a legnagyobb testméretű. A zömök megjelenésű, nehézkes mozgású nőstény elérheti a 13-15 cm-es testhosszúságot, a karcsúbb, fürgébb hím csak 7-8 cm-es. A barna varangy bőre a hátoldalon olajbarna színű, hasoldalán szürkéssárga, sötétebb foltokkal. Jellemzője még, hogy testét nagy, méregmirigy tartalmú szemölcsök borítják. A fejének két oldalán lévő vese alakú méregmirigy a testfelületről kiemelkedik. A mérgező mirigyváladék miatt kevés a természetes ellensége. Ezek egyike a döglégy, amely petéit a barna varangy bőrére rakja. A kikelő lárvák az élő szöveteket fogyasztják. Az állat sérüléseibe belepusztul. Mirigyváladékuk – a zöld varangy is – hallucinogén hatása miatt „boszorkánykellékek” voltak a középkorban. Hátsó lábainak viszonylagos rövidegsége miatt más békafajokkal összehasonlítva kevesebbet és rövidebb távolságra ugrik.

Mozgékony, erőteljesen kidülledő szemével minden mozgó állatot észrevesz rejtekhelyén, figyelőhelyzetben üldögélve is. Szürkülettől kezdődően lassan körbejárja vadászterületét, és igen gyorsan mozgó nyelvvel elkapja az útjába kerülő gilisztákat, meztelen csigákat, bogarakat, hernyókat, pókokat. A nagyobb méretű zsákmányt mellső lábával tömködi fogatlan szájába. Ínséges időben az egyébként falánk állat hetekig képes éhezni. Tartós szárazság idején beássza magát a talajba.

A március végi, április eleji nászidőszakban éjjel-nappal hallani a hím jellegzetes, éles hangját, amelyet nem erősít fel hanghólyag.

A varangyok területhű állatok. Abba a tóba, sekély vizű árokba rakják le petéiket, amelyben lárvakorukat élték. Ha a peterakó hely felé vezető útjukat országút keresztezi, akkor azon kelnek át, a rájuk jellemző lomha mászással. Ezért a szaporodási időszakban sok helyen tizedelik meg állományukat a közúti járművek.

A nőstény a vízinövények leveleire, száraira rakja 5-10 m hosszú petezsinórját. Annak a kocsonyás anyagában lévő peték és a belőlük alakuló lárvák gyorsan fejlődnek. A fiatal, vörösbarna, apró termetű varangyok már július végén láthatók.

Szeptember végén, október elején víztől távoli száraz üregbe, egérlyukba, sziklahasadékba húzódik, és dermedt állapotban vészeli át a telet.

Természetvédelem alatt áll.

1.1.7. Az erdőkben, erdőszéleken élő hüllők

Zöld gyík

Dél- és közép-európai elterjedésű faj. Napsütötte erdei tisztásokon, erdőszéleken, sziklás hegyoldalokon, kertekben él ez a melegigényes, karcsú, fürgé mozgású gyík. Hűvös, esős időben üregekben, cserjék tövében tartózkodik. Változó testhőmérsékletéből következően mozgása annál élénkebb, minél melegebb az idő.

Hengeresen megnyúlt teste kb. 40 cm hosszú. Ezzel a mérettel a legnagyobb hazai gyíkfajunk. A testhossz kétharmad része a fokozatosan elvékonyodó, könnyen letörő és regenerálódni képes fark. Nyakán pikkelyekből álló gallér vagy örv fejlődik. Mozgatható szemhéjjal fedett szemeivel jól lát.

Karmos végtagjaival a többi gyíkfajhoz hasonlóan csak előretolja testét.

A hím állat feje vastagabb és nagyobb, mint a nőstényé. Élénk sárgászöld színű hátán elszórtan barnás vagy feketés pontok vannak. Torka világoskék színezetű. Hasoldala citromsárga. Az egyszerűbb, kevésbé feltűnő színű nőstény hátoldala zöldes árnyalatú, barna, illetve fekete foltos. Hasoldala sárgás. Lilás toroktája a május végi párzási időben a hímekéhez hasonlóan világoskék. A fiatal egyedek színe barnás. A fajra jellemző színt és testnagyságot többszöri vedléssel, kb. 3 éves korukra érik el.

A zöld gyíkok jól úsznak, ügyesen másznak fára és bokorra. Ragadozók. Hirtelen mozdulattal kapják el a földigilisztákat, a mozgó rovarokat, pókokat, és egészben nyelik le azokat.

A nőstény június végén laza talajba vagy avar alá rakja 3-10 babszemnyi, lágyhéjú tojását, amelyeket a Nap melege költ ki.

Téli álmuk szeptember végétől, október elejétől március végéig tart. Sziklák alatt, földlyukakban, épületek repedéseiben, fák gyökerei között összetekeredve alszanak.

Védett állat.

Fali gyík

Nyugat-, Közép- és Dél-Európa egyik gyíkfaja.

Hegységeink sziklás, törmeléken, napos hegyoldalain, várromokon, városi házak falán, kerítéseken, kőrakásokon már kora tavasztól látni sűtkérező fali gyíkot. E sima, sokszor függőleges felületekre erős, éles karmokban végződő ujjával gyorsan és ügyesen mászik fel.

Karcsú testű. 14-20 cm hosszú, elől elkeskenyedő fejű, a zöld gyíkhöz hasonló farkformájú gyík. Testét felül vörösesbarna alapszínű barna és drapp foltos pikkely fedi. Oldalán kávébarna csík fut. A hím hasoldala apró, kék foltokkal tarkítottan téglavörös, a nőstényé kékesfehér színű. E fajnál is kialakult a nyakörv.

Lágyhéjú tojásokkal szaporodik, férgekkel, rovarokkal táplálkozik.

Szintén védett faj.

Erdei sikló

Az 1-1,5 m hosszúra megnövő erdei sikló Európa legnagyobb méretű kígyófaja. Dél-Európából jutott el Közép-Európa országaiba, valószínűleg a rómaiak közvetítésével. Egyes szerzők (JANISCH-ZSÁMBOKI, 1983) véleménye szerint az ókori görögök és rómaiak szent kígyója az erdei sikló volt. Az orvostudomány, illetve a gyógyszerészet jelképe, a kehely köré tekeredő kígyó stilizált erdei sikló.

Száraz, bozótos területeken, kőrakásokon, laza záródású, déli fekvésű lombos erdők napos ösvényein, tisztásain tartózkodik a leggyakrabban. Képes felkúszni fák törzsén, sziklafalakon is.

Lábatlan, megnyúlt testű, karcsú állat. Fejlett törzsizomzatával sokféle mozgást végez. Fejét és hasát szarupajzsok borítják.

Törzsének és fejének hátoldala világosbarna színű, amely a testvég felé folyamatosan sötétbarnába megy át. A hátán és az oldalán lévő fehér pettyek x alakú rajzolatot alkotnak. Hasoldala sárgásfehér.

A fiatalok a születésüket követő évben válnak a fajra jellemző színűvé és rajzolatúvá. Vedléskor fák kérgéhez, kövekhez dörzsölődve szabadulnak meg bőrüktől, a „kígyóingtől”.

Érzékszerveik közül fejlett a szagló- és a tapintószervük. Ez utóbbi funkciót a szájból gyorsan kiölthető, két-ágú nyelv tölti be. Hallásuk gyengén fejlett.

Szemhéjuk és pislogóhártyájuk nincs. Az utóbbi lenövéséből átlátszó hártya (spectaculum) alakult a szemgolyó előtt, amelytől a kígyók, így az erdei siklók is meredt tekintetűek.

Állkapcsa laza felfüggesztésű, ezért szája tágulékony. Ez teszi lehetővé a testénél nagyobb átmérőjű állatok elfogyasztását is. Egyforma nagyságú, rágásra alkalmatlan fogaival ragadja meg a zsákmányt, a különböző ízeltlábúakat, csigákat, madárfiókákat, tojásokat, rágcsáló emlősöket. Táplálékát egészben nyeli le. Méregfoga nincs.

A nőstény május végén, június elején 6-8 tojást rak avarkupac alá. A Nap melege vagy a levelek átalakulásakor felszabaduló hő költi ki azokat.

Hosszú téli álmuk májusban ér véget.

Védettsége ellenére az emberre nézve teljesen ártalmatlan siklók közül sok esik az értelmetlen pusztítás áldozatává.

1.1.8. Az erdők madarai

Kakukk

Eurázsiaiában gyakori, nagy alkalmazkodóképességű faj. Hegy- és síkvidéki lombos erdőkben, fenyvesekben, nádasok közelében, nagyobb parkokban egyaránt előfordul.

Galamb nagyságú, 32-35 cm-es, hegyes szárnyú, hosszú farkú madár. A hím tolla a hátoldalon palaszürke, a hasoldalon fehéres alapon szürkén sávos. Begye, nyakoldala világosszürke. Csőre fekete. A tojó tollazata esetenként rozsdabarna is lehet.

A hím hangja az ismert „kakukkolás”, amely leggyakrabban tavasszal, néha nyáron is hallható. A tojóé „trillázó kacagás”.

A kakukk különböző rovarokat és lárvákat, például cserebogarat, szöcskét, tücsköt, szőrös hernyókat, valamint pókokat fogyaszt.

Legjellemzőbb tulajdonsága a fészekparazitizmus. A tojó évente 12-13 kis méretű tojást rak, kb. felét két- naponként, általában május első részében, a többi június végén. A tojó a „gazdamadár” (például vörösbegy, nádírigó stb.) kotlásának megkezdése előtt, annak távollétében teszi egy-egy azokéhoz hasonló tojását a fészekbe, a gazdamadáréból pedig kidob egyet. A kakukktojásokból előbb kelnek ki a fiókák, mint a mostoha szülők tojásaiból. A falánk, gyorsan fejlődő kis kakukk rövid időn belül kidobja fiókatársait maga mellől. A kb. 6 hétig tartó nevelési időben, amelyből 3 hét a fészekbeli, már csak öt etetik a „szülők”.

Az idősebb madarak szeptember első felében, a fiatalok a másodikban indulnak Afrika trópusi vidékére vagy Dél-Ázsiába. Áprilisban érkeznek vissza hazánkba. Védett faj.

Erdei fülesbagoly

A legészakibb részek kivételével egész Eurázsiaiában, Északnyugat-Afrikában és Észak-Amerikában előfordul.

Hegyvidéki elegyes erdők, fenyvesek, akácok, folyóparti füzesek, parkok éjszaka vadászó, védett madara.

Színe nagyfokú változékonyságot mutat. A tojó tollazata sötétebb tónusú, mint a hímé, általában sárgásbarna alapszínű, sötét foltokkal. Hasán világosabb színűek a tollak, sötét csíkokkal. Az állat testét lazán fedő tollruha nesztelen repülést biztosít. E faj jellemző külső jegyei még az arcon lévő lapos, széles felület és a fülnyílás szélén a tollas bőrlebeny. Szürkésbarna csőre rövid, többlől hajló. A csüdöt és a hajlott karmokban végződő ujjakat sárgás tollak borítják.

Táplálékuk különböző rágcsálókból (például mezei pocokból, házi és erdei egérből stb.) és esetenként madarakból (például verebekből, pintyekből stb.) áll. Kitűnő hallásuk segíti éjszakai táplálékszerzésüket.

A párválasztás idején, februárban és kora tavasszal hallatszik jellegzetes huhogásuk. A tojásrakásuk időszaka március-április. Fészket nem építenek, hanem elfoglalják, ha szükséges, még erőszakkal is, szarkák, varjak, ragadozó madarak gallyfészket. A tojó ül a 4-6 db fehér tojáson, a párja eteti. A kb. 4 heti kotlás után kikelő fiókákat is a hím látja el eleséggel, a közvetlen etetés, a táplálék felaprózása a tojó feladata.

Az erdei fülesbagoly télen is nálunk marad. Ilyenkor csapatokat alkot. Gyakran társulnak hozzájuk az északabbról érkező egyedek.

Harkályfélék

A harkályfélék családjába mintegy 400 faj tartozik Földünkön. Hazánkban 8 harkályfaj költ.

Lomb- és tűlevelű erdőkben, folyók menti ligeterdőkben, parkokban, kertekben, arborétumokban élnek. A fák törzsén és ágain tartózkodnak. Izmos, zömök testű madarak.

Jellegzetes véső alakú, kemény, éles csőrükkel ütik és vésik a fák törzsét, így kutatnak a kéreg alatt megbújó rovarok után, és alakítják ki fészekodújukat. Közben merev faroktollaikra támaszkodnak. Hosszú, kiölthető, hegyes, recés, ragados felületű nyelvükkel szedik ki a fák réseiben, repedéseiben lévő rovarokat, lárvákat. Kúszólábukkal, amelyen a karmokban végződő ujjak közül kettő előre, kettő pedig hátrafelé áll, biztonsággal közlekednek a fa törzsén, ágain. Nászidőben legtöbbjük erőteljes „dobolással” hívja párját.

Nagy fakopáncs

A köznyelv gyakran szinonim fogalomként kezeli a harkály és a fakopáncs megnevezést. A szakirodalom sem következetes az elnevezést illetően. A harkály elnevezés valamennyi hazánkban előforduló harkályfajt jelenti, a fakopáncs csak a tarka harkályokra, a nagy, a közép, a kis, a balkáni és a fehérhátú harkályra vonatkozik.

A 20-25 cm-es nagy fakopáncs hátoldala fekete-fehér, hasoldala fehér, az alsó farokfedők élénkpirosak. Szélső faroktollai fehérek. Fején a fehér pofákat a tarkóig húzódó fekete tollsáv kettéosztja. A hím egyed tarkóján piros folt van. Mindkét ivarú fiatal madár fejtetője piros, csak az első vedlés után válnak szüleikhez hasonlókká. Lekevert szárnyaival jól, de többnyire csak kis távolságra repül. Táplálékkereséskor a fakéreg járatainak megtalálásában valószínűleg a hallásának van a legnagyobb szerepe. Lehet, hogy a lárvák mozgását, lehet, hogy az odvas farésznek az egészségestől eltérő hangvisszaverődését észleli. Tavasztól őszig a fa lombkoronáját is rendszeresen átkutatja rovarokért. Télen elsősorban kemény magvakat fogyaszt. A fenyőtobozt, a diót, a tölgy- és bükkmakkot stb. letörés után csőrében egy közeli fához szállítja, ahol annak részébe erősítve feltöri a termés héját, letöri a tobozpikkelyeket, és a bennük, illetve a rajtuk lévő magvakat elfogyasztja. Tartózkodási helye a talajon szétszórt „maradványokból” ismerhető fel. Kúszás közben, illetve felrebbenéskor „kik” és „tükk” hangot ad.

Alkonyatkor éjszakázó fáikra repülnek, amelynek törzsébe alvóodút alakítanak ki. Az éjszakát vagy abban, vagy a fatörzsön kapaszkodva, ritkán sziklarepedésekben töltik.

Az alvóodúk sok madárfajnak, például cinegéknek, seregélyeknek, légykapóknak, füleskuviknak biztosítanak költő- és tartózkodási helyet.

Többnyire természetes faodúkba vagy a hím által ácsolt béleletlen költőüregbe rakja a nőtény madár áprilisban 5-7 fehér tojását. A költőodú 20-50 cm mélységű, nyújtott zacskó alakú. A fiókák 12-13 nap alatt kelnek ki, majd kb. 22-24 napig tartózkodnak az odúban. Az ivadékgondozást a fakopáncspár közösen végzi ugyan, de a kotlás nagyobb részét a hím vállalja. Éjszaka is a fiókák mellett alszik.

A magányosan élő, területhű madarat télen cinegék és csuszkák népes csoportja kíséri.

Védett madár.

Zöld küllő

Szinte egész Európában elterjedt nagy termetű, 30-37 cm nagyságú harkály. Élőhelyei hegy- és síkvidéki ligeterdők, öreg tölgyesek, erdőszélek, vén fákkal tarkított legelők. Megtelepszik a bükkösökben és a mezőgazdaságilag művelt területek között húzódo fásorokban is, ott, ahol odú készítésére alkalmas fák vannak.

Tollazata a hátán olajzöld, hasoldalán zöldesszürke, „sapkája” piros, fejdala fekete. A fiatalok színei tompábbak.

Hangos, csengő „klü-klü-klü”, „kjük-kjük-kjük” hangjuk felhívja rájuk az emberek figyelmét. Ritkán „dobolnak”.

A zöld küllő hangyákkal, hangyabábokkal, szúfélékkel, fakéreg alatt lévő lárvákkal, rovarokkal táplálkozik. Gyakran tartózkodik a talajon, ahol ugrálva keresi a táplálékát, ezért földi harkálynak is nevezik.

Ősszel és télen magvakat is fogyaszt, és mély járatokat fúrva szedi ki a hangyákat a hangyabolyokból.

Fészekodóját korhadt vagy száraz fába, kiszáradt ágba a pár közösen vési. Április-május hónapban 5-6 fehér tojásukat kevés, finom faforgácsra rakják, amelyeken a tojó és a hím 15-17 napig felváltva kotlik. A kikelt fiókák 20-22 napig maradnak az odúban. Kirepülés után a szülők még két hétig etetik a fiatalokat.

E faj állományát szintén veszélyezteti az öreg tölgyesek, bükkösök és ligeterdők kitermelése. Természetes ellensége a nyest és a nyuszt.

Állandó, védett madarunk.

Barátposzáta, barátka poszáta, barátka

Euráziában a legészakibb részek kivételével és Észak-Afrikában honos. Hazánkban jelenleg még gyakori ez a karcú, kecses, mintegy 14 cm-es madár. Mindenhol, ahol fészkelésre alkalmas sűrű cserjést talál, megtelepszik. Megtalálható sík-, domb- és hegyvidéki, cserjeszintben gazdag lombos erdőkben, erdőszéleken, ártéri ligeterdőkben, parkokban, kertekben.

Tollazata egyszerű színezetű. Háta szürkésbarna, enyhén zöldes árnyalattal, hasa szürkésfehér. A pofák, a fark, a begy és a mell szintén szürke. A hím sapkája fekete. Vékony, finom árcsőre van.

Különböző rovarokat, csupasz hernyókat, pókokat szedeget a fák leveleiről. Fiókáit is ezekkel eteti. A rovarokat néha röptében fogja meg. Nyár közepétől, de különösen ősszel cserjék terméseit, ritkán gyümölcsöket, körtét, szilvát fogyaszt.

A néha nálunk telelő öreg hím barátkák az ostorfa és egyéb fák, cserjék le nem hulló terméseit eszik.

A telelőhelyről előbb visszatérő hímek sokféle motívumot tartalmazó, kellemes éneke általában április első felétől hallatszik. Az éneklés kezdete összefügg az időjárással. A hím már a tojó megérkezése előtt több fészek építésébe is belekezd. A tojó által kiválasztottat közösen alakítják tovább. Csésze alakú, alulról átlátszó fészük fűszálakból, vékony gyökérdarabokból készül. Belül szőrszálak, pókháló és barkadarabok bélelik.

A barátposzáta évente kétszer költ. Általában 5 tojást rak, amelyeken felváltva kotlik a pár. A foltos tojásokból 10-11 nap alatt kelnek ki a fiókák, és 10-12 napos korukban elhagyják a fészket.

Többségük a telet Közel-Keleten és Dél-Európában tölti. Általában szeptemberben indulnak, és április elején érkeznek.

Védett madár.

Vörösbegy

A legészakibb területek kivételével egész Európában, valamint Kisázsiaiban és Nyugat-Szibériában fordul elő. Hazánk sűrű aljnövényzetű lombos erdeiben mindenütt fészkel. Kedveli a nedves patak völgyeket, az erdei mély utak környékét, a ligeteket, parkokat is.

Általában nyakát behúzza álldogál, ezért tömzsi megjelenésű ez a mindössze 14 cm nagyságú madár. A kifejlett egyedek narancsvörös színű mellükről, begyükről ismerhetők fel. Hátoldaluk, szárnyuk, faroktolluk barnás árnyalatú. A fiatalok barna tollazata sárgásbarnásan pettyezett.

Táplálékul férgek, rovarok, pókok, nyár végén, ősszel lédús termések, télen magvak és a madáretetőre kihelyezett apró hús-, alma-, sajtdarabok stb. szolgálnak. Őszi vonulásuk idején, szeptemberben-októberben gyakran falatoznak a kertek, parkok, árokpártok bokrain.

A fészket a tojó egyedül építi mohából, levelekből, szőrökből. Mindig védett helyen van a bölcső, fák gyökerei között, talajmélyedésben, mesterséges odúban. A vörösbegy kétszer költ. Az első fészekalj 5-7, a második általában 5 sárgás, foltos tojás. A tojó 13-14 napig kotlik, ez alatt párja eteti. A kicsiket mindkét szülő táplálja. A fiatalokról, amelyek kb. 15 napos korukban repülnek ki a fészekből, a hím és a tojó még egy ideig gondoskodik.

A nálunk fészkelők télen többnyire a Földközi-tenger melléki országokban vannak. A hímek és a tőlünk északra költő vörösbegyek közül sok hazánkban telel át.

Tavaszi vonulásuk március közepétől április közepéig tart. Ilyenkor hangzik fel a hímek flótázó, pergő hangokból álló éneke.

Védett madár.

Kerti rozsdafarkú

Európában elterjedt, Ázsiában a Bajkál-tóig, valamint Északnyugat-Afrikában fészkel.

Hazánkban a ritkás cserjésekben gazdag lombos erdők, füzesek, fasorok, parkok, kertek madara. Átlagos nagysága 14 cm.

A hím torka és fejoldala fekete, a tojó torka szürkésfehér színű. A hím hátoldala szürke, melle, testalja, farka rozsdavörös. A tojó felül szürkésbarna, alul szürkésfehér tollruhát visel. Faroktolla a híméhez hasonlóan rozsdavörös. Csőrük árcsőr, csüdjük hosszú. Sokféle rovar, például bogarakat, lepkéket, szitakötőket, legyeket, hangyákat fogyaszt. Fiókáit hernyókkal is eteti. Ősszel növényi eredetű táplálékot is vesz magához.

Téli szállásukról, Afrikából április első felében érkeznek. A szép, dallamos énekű hímek választják ki a fészkelő helyet, és mutatják meg azt leendő párjuknak. A fészek fák odúiban, csonka fatörzsben, házak ereszeiben, mesterséges odúban stb. készül száraz növényrészekből, tollbéléssel. A pár közösen építi.

E fajnak is két költése van. A kékeszöld, 5-7 tojásból 12-14 nap alatt kelnek ki a kicsinyek. Kb. 2 hét múlva hagyják el a fészekodút. Mindkét szülő részt vesz az etetésükben, de a hím vállalja a fészek környékének védelmét is.

Őszi vonulásuk szeptembertől október közepéig tart.

Védett madár.

Szajkó vagy mátyásmadár

Eurázsia és Észak-Afrika lombos erdőinek 30-35 cm-es testnagyságú, rikácsoló hangú, kíváncsi természetű „őre”. Hangja ugyanis felhívja a veszélyre az erdei állatok figyelmét. Költéskor azonban óvatos és csendes.

Hazánkban a tölgyes társulásokban, ártéri erdőkben, nagyobb parkokban, erdők szélén költ. Ősszel és télen települések közelében, kertekben is mutatkozik.

Testét rozsdabarna toll fedi. A farok és szárnytollak feketék. Az utóbbin fehér foltok és kék-fekete keresztirányú sávozású „tükrös” van. A fejtetőn lévő tollai felmereszthetők. Csőre fekete, csüdje kékeszürke színű.

Mindenevő madár. Költési időszakban tápláléka főleg állati eredetű. Eszik csigákat, lepkéket, bogarakat, sáskákat, pókokat, rigófélék fiókáit, mezei pockot stb. Télen nagyobb százalékban növényi eredetű táplálékot fogyaszt, például makkterméseket, mandulát, diót, kukoricát, búzát stb. A talajtól a lombkoronaszintig mindent átkutat ennivalóért. Ősszel a makkot az avar alá dugja, ezáltal hozzájárul az erdők természetes újulásához.

Évente egy költése van, áprilisban. A pár együtt készíti fészket vékony ágakból, gyökerekből a fák, bokrok viszonylag alacsonyan lévő ágaira. Az utódok 19-21 napon kezdik el önálló életüket.

Állandó madarunk, néha kóborol. Egyes években északról és keletről nagy csapatokban érkeznek hozzánk a mátyásmadarak.

Nem védett faj!

Sárgarigó (aranyálímkó)

Nevével ellentétben nem rigóféle. Elterjedt Európában, Észak-Afrikában, Közép- és Dél-Ázsiában egyaránt. Kisse hullámvonalú, gyors repüléssel változtatják helyüket, ilyenkor néha szemünk elé tűnnek az egyébként környezetükbe tökéletesen beleolvadó madarak. Közepes termetűek, 21-23 cm testhosszúak. Május elején csendül fel a közismert, kellemes hangzású, fuvolázó „huncut a bíró” dallam, az aranyárga tollazatú, fekete farkú és szárnyú hím madár dala. A szerényebb külsejű, sárgászöld hátú tojóval együtt hamarosan szőni kezdik növényi szárazból, rostokból álló csésze alakú művészi fészkeket. A tojó 3-6 fehér alapszínű, fekete foltos tojást rak. Ő kotlik, de a 14-15. napon kikelő fiókák neveléséből párja is kiveszi részét.

Saját és utódaik táplálékát, különböző rovarokat és lárvákat, elsősorban hernyókat, ritkás erdők, ligetek, városi parkok, kertek fáinak lombkoronájában keresik.

Afrikába indulásuk előtt, számos vonuló fajhoz hasonlóan, növényi táplálékot fogyasztanak. Megdézsmálják a gyümölcsöket, a szőlőt, csapatosan keresik fel a bodzás partoldalakat.

A telet Afrika trópusi erdeiben töltik. Augusztusban indulnak Görögországon és Észak-Afrikán keresztül téli tartózkodási helyükre. A visszafelé utat Olaszországon át teszik meg. Április végén, május elején érkeznek hazánkba.

Védett madarak.

Csuszka

Eurázsia nagy részén és Észak-Afrikában fordul elő. A hazai középhegységek öreg tölgyeseiben, dunántúli, idős fákban gazdag parkokban, erdőhöz közeli kertekben gyakori. Az Alföldön ritka ez a tömzsi, kb. 12-14 cm hosszú madár.

Hátoldalán és fejtetőjén kékesszürke, testalján rozsdasárga, farka alatt gesztenyebarna színű tollruhát visel. Torka fehér. Fején csőrétől a szemén át szürkésfekete sáv húzódik.

Élőhelyén, a fatörzsön és az ágakon minden nehézség nélkül kúszik fejjel lefelé is. Közben testét ferdén tartja. Hosszú ujjú, erős karmú, rövid lábainak egyikével kapaszkodik, a másikkal támaszkodik. Rövid farktollai nem vesznek részt a test rögzítésében. Röpte hullámvonalú. Csak rövid távon, egyik fáról a másikra vagy a talajra repül.

Ez az örökké mozgó madár egész évben jellegzetes hangokat hallat, ezek pl. halk „szit”, hangos, izgatott „tvitvit” és „szrrr”. Kúszáskor „hüty-hüty” füttyentés jellemzi. A tojásrakásra ugyan csak áprilisban kerül sor, de már januárban felhangzik a hím csuszka vidám „kűj-kűj” vagy „vi-vi” nászkiáltása, éneke.

A fák kérgének repedéseiben élő rovarokat és lárvákat a harkályokéhoz hasonló csőrével és oldalt fogazott, a végén ecetszerű nyelvvel szedi ki. Fiókaneveléskor a lombkoronában is keresgél hernyókat és rovarokat, amelyeket röptükben is képes elkapni. Ősszel és télen növényi táplálékot is eszik. Fenyőfélék, tölgyek, juharok, mogyoró stb. magvait, terméseit a talajról szedegeti össze, ahol kisebb-nagyobb ugrással halad előre. Kedveli a gubacsot is, amelyből a gubacsképző rovar lárváját és bábját eszi meg. A talált élelmet a csuszkapár a nagy fakopáncshoz hasonlóan az ágak repedéseibe szorítva kopácsolja szét, vagy revírje területén (madarak fészkelési területe) különböző rejtekhelyekre, üregbe, fakéreg mögé, fák hézagaiba dugdossa, néha mohával is betakarja. A „raktárról” általában elfelejtkeznek, később csak véletlenül bukkannak rá. Más erdei állatok, így a harkályok, cinegék számára viszont váratlan és gazdag terítéket jelent. A téli madáretetőnek is rendszeres vendégei, ha az revírjükön belül van. A párok ugyanis egész évben ezen belül maradnak, amelynek határait a hímek gondosan őrzik. A téli etetőre a csuszka halkan érkezik. Felül kapaszkodik meg az etetőn, ahonnan egyszerre több maggal a csőrében repül el.

A tojó évente egyszer, áprilisban viszonylag alacsonyan, 2,5-4 m-es magasságban lévő üregekbe, harkály készíttette vagy mesterséges odúba rakja 6-8 tojását. A fészkek bejáratát megnedvesített sárral betapasztja, ezáltal annak

mérete az ő testének felel meg, más odúlakók (például seregély, örvös légykapó, kék galamb, cinegék stb.) számára viszont hozzáférhetetlen. A tojó 15-18 napig egyedül kotlik, ez alatt a hím eteti. A fiókákat közösen táplálják.

Az éjszakát egész évben odúban töltik. Fajtársaikkal és a harkályokkal szemben agresszívek, más madarakkal azonban békésen élnek egymás mellett.

Védett madár.

Meggyvágó

A meggyvágó Európa, Ázsia mérsékelt övezetében és Észak-Afrika területén él. Hazánk sík, domb- és alacsonyabb hegyvidéki területein találkozhatunk vele. Elegyes lomberdők, ligeterdők és gyümölcsösök fáin fészkel. Ahol vadcsereznye előfordul, ott biztosan megjelenik.

Vérébnél nagyobb, kb. 18 cm-es. Feltűnően vastag, erős, kékesszürke (télen sárgásfehér) csőre van, amivel a legkeményebb magvakat is képes feltörni. Teste tömzsi, feje nagy, nyaka rövid. Kékesfekete szárnyán keresztben fehér csík húzódik, farka vége fehér. Tarkója kékesszürke, teste egyéb részén barna színű a toll. A tojó világosabb színezetű.

Főképpen magvakkal táplálkozik. A vadcsereznye magján kívül megeszi a galagonya, a kökény, a kőris, a juhar és néha a gyertyán termésében lévő magokat. Az erdők lombkoronaszintjében él, de olykor a talajon is keresi a táplálékot. Ilyenkor egyenes testtartással, kacsázva jár, illetve szökell.

Növényi részekből, többségében vékony ágakból, ágvillákba építi csésze alakú fészket. A tojó többnyire május elején rakja le 4-6, kékesszürkés színű, finoman foltos tojását. A kikelt fiókákat mindkét szülő gondozza. A család sokáig együtt marad. Esetenként másodszor is költ.

A meggyvágó hazánkban egész évben megfigyelhető. A nálunk utódokat nevelők többsége ősszel a tőlünk délnyugatra lévő tengerparti területek környékére repül. Télen a madáretetőn is látható egyedek nagyobb része az északi és északkeleti tájakról érkezik.

Védett madár.

Erdei pinty

Az erdei pinty Európa legismertebb, leggyakoribb pintyfaja. Kisázsia és Észak-Afrika madara is.

Költéseinek helyei nálunk is a középhegységi lombos erdők, fenyvesek, ligeterdők. Parkokban, gyümölcsösökben szintén megtelepszik.

Testmérete kb. 15 cm. Szárnyán kettős fehér sáv látható, a fark szélé is fehér. A hím homlokán fekete a toll, fejtetőjén kékesszürke, hátán barnás, farkcsíkján zöldes. A pofája, torka és a begye vöröses tollat visel. A tojó és a fiatalok szürkésbarna színűek.

A fiókákat a szülők bogarakkal, hernyókkal, pókokkal táplálják. Az év többi részében a pintyek a földön szedegetik össze legfőbb táplálékukat, a gyommagvakat.

Egy évben kétszer költ áprilistól júniusig. A tojó csésze alakú fészket a fák vízszintes ágaira építi mohából és finom növényrészekből, belül pedig szőrrel és kevés tollal béleli. Oldalára zuzmót helyez. A fészekrakás idején a hímnek védelmező, óvó szerepe van. Az elkészült fészekbe lerakott, általában öt darab foltos tojáson a tojó egyedül kotlik. A hím ebben az időszakban eteti őt, és őrzi a fészket. A fiatal madarak 13-14 napos koruktól önállóak.

Ősszel nagy részük elvonul dél felé. Kisebb részük nálunk teleg az északibb területekről érkezőkkel együtt. Felkeresik a madáretetőket is.

A hím erdei pintyek már márciustól énekelnek, és védelmezik revírjüket.

Védett madarak.

1.1.9. Az erdők emlősei

Közönséges vagy európai sün

A hegy- és dombvidékek erdőiben és a kultúrterületeken egyaránt előfordul.

Apró lábú, tömzsi testű, 25-30 cm hosszú, 800-1400 g súlyú, megnyúlt orrú, tűhegyes fogú emlős. Talpon jár, kényelmesen döcögve halad, de gyors futásra is képes. Mind a négy lábán öt karom van, ásásnál, kaparásnál a mellső, erősebb lábait használja. Hátdoldalát kb. 16 ezer, Bood (1987) szerint 6 ezer darab, 1 mm vastag, 2-3 cm hosszú, hám eredetű szarutüske, hasát és fejét durva szőr borítja. A szúrós tüskék ferdén illeszkednek a hát bőrébe. Az újszülött csupasz, vak sünfiókán kicsi, puha, fehér tüskék láthatók, amelyek 4 hét alatt fejlődnek ki, és nyerik el végleges formájukat. A sün veszély esetén felborzolja tüskéit, testét pedig különleges izomzata segítségével összegömbölyíti. Még a fejét és a végtagjait is a teste alá húzza. Így védekezik támadóival szemben. Látása alárendelt, hallása fejlett. Szaglása is kiváló.

Nappal rejtkehelyén pihen. Éjjel, általában magányosan indul táplálékszerző útjára. Ebben elsősorban fő érzékszerve, a tapintószőrökkel borított ormányszerű orra segíti. Férgeket, csigákat, rovarokat, rovarlárvákat, néha kisebb emlősöket, madárfiókákat, madártojásokat, lehullott, erjedésnek indult almát, szőlőt eszik.

A kertekben élő süncsalád hamar megszokja az ember közelségét, elfogadja a nekik kitett háztartási maradékot. Bood (1987) szerint a tej az állat pusztulását okozhatja, ezért a közfelfogással ellentétben nem adható neki.

Szaporodási időszaka április és augusztus között van. A sünanya 5-6 heti terhesség után, évente kétszer 3-8 kölyköt ellik. Bokrok sűrűjében, levélkupacban alakít ki puha vackot kicsinyeinek.

Őszre gigömbölyödik. Október végén, november elején odúkbán, sűrű bozótban, avarcupac mélyén kialakított, levelekkel, puha mohával bélelt fészkebe vonul. Testhőmérséklete ekkor hormonális hatásra leül, és a sün téli álomba merül. Álomból március végén, április elején ébred.

Hazánkban kevés a természetes ellensége, például róka, borz, menyétfélék, vaddisznó, baglyok. A fokozódó gépkocsiforgalom, különböző mérgek, betegségek azonban sok áldozatot szednek közülük.

Védett állat.

Közönséges mókus

Európa elterjedt és közkedvelt rágcsálója. Hazánk lomb- és tűlevelű erdeiben, ligetes helyeken, városi parkokban a fák koronájában él.

Kis termetű, farkával együtt 30-40 cm hosszú. Tömött bundájú, hajlékony testű, fürgé, könnyed mozgású 200-500 g súlyú állat. Átlagos életkora kb. 10 év.

Európában, így hazánkban is kétféle színváltozata fordul elő, a vörösesbarna és a szürkésbarna, amelyek kereszteződhetnek egymással. Fülpamacsa, valamint testméretéhez viszonyítva terjedelmes, kb. 18 cm-es, bozontos farka van. Jó látásának köszönhetően biztonsággal ugrik ágról ágra, fáról fára. Hosszabb hátsó lábával rugaszkodik el, „repülés” közben farkával kormányoz, egyensúlyoz, megérkezéskor azzal fékez. Farka ülésakor felkunkorodik, a téli hidegben takaróul szolgál.

Veszélykor a fák kérgén csavarvonalban szalad fölfelé, ilyenkor jó szolgálatot tesznek az éles, hegyes karmokban végződő ujjai. A talajon is gyorsan közlekedik.

Fogazatának jellegzetessége a nagy, ívesen hajlott, folyamatosan növekvő négy metszőfog. A döntően növényi táplálék, a fák, cserjék rügye, hajtása, kérge, különböző bogyó-, csonthéjas és makktermés, fenyőmag, gombák rágása biztosítja fogainak kopását.

A mókus időnként fogyaszt állatokat is, rovarokat, énekesmadarak tojásait és fiókáit. Táplálékát kora reggel és napközben keresi. A párzási idő kivételével gondosan őrzi vadászterületét.

Középmagas fák villás ágai közé ágakból, gallyakból több, tetővel fedett, kétkijáratú, finom hánccsal, mohával bélelt fészket épít, de tanyázik idős fák odúiban is. Márciusban itt hozza világra apró, fejletlen, csupasz kölykeit.

Éjszaka, esős, viharos napokon, hófúvásos, hideg télen napközben is elrejtőzik fészkeiben, a kijáratokat mohával tömi el.

Nem alszik téli álmat, fészkeiben készleteket halmoz föl a zord napokra, ezekről néha elfelejtkeznek. Az összegyűjtött terméseket, magvakat gyakran megtalálják és elfogyasztják az erdei madarak, főleg a cinegék és a szajkók.

A kismókusok könnyen szelídíthetők, a fogságban tartott egyed bizalmas, engedelmes állat. A szabadban élő öregek azonban mogorvák, harapósak.

Természetes ellenségei a nyest, a nyuszt, a vadmacska, a róka, a héja és a bagolyfélék. A mókusok száma az utóbbi években megfogyatkozott, ezért hazánkban védett állatok.

Erdei pocok

Tölgyesek, bükkösök, kevert állományú erdők, nagy parkok, erdőközeli kertek lakója.

Zömök testű, rövid lábú, az erdei egéرنél jóval rövidebb farkú, kerekded fülű, mindössze 15-40 g súlyú állat. Általában két évig él. Az idősebb erdei pocok zápfogain gyökerek nőnek, ezért az ún. gyökeresfogú pockokhoz tartozik.

Bundájára a sötét alapszín jellemző, amely a hátoldalon vörhenyesbarna tónusú. A felszínhez közel a talajban járatrendszert készít, amelyben a fészkek és az élelemraktár egyaránt megtalálható.

Viszonylag sokat tartózkodik az avarban, ahol főként alkonyatkor rovarokat, lárvákat keresgél. Jól úszik és kúszik. Képes feljutni a fák magasabb részére is, ahol kisebb foltokban lerágja a kéregdarabokat. Természetesen a fatörzs alsó részén lévő kéregből is eszik. Elsősorban különböző lágú- és fásszárú növények magvait és gyökereit fogyasztja.

A nőstény évente 3-4 alkalommal 5-10 utódot hoz a világra.

Nem alszik téli álmat.

Vörös róka

Euráziában és Észak-Amerikában él. Európa egyik csúcsragadozója. Hegy- és dombvidéki erdőkben, szántókon, lakott helyek közelében, sőt nagyobb városok külső kerületeiben, szeméttelpein is előfordul.

Magyarországon évente kb. 25-30 ezer az értékes prémjükért elejtett rókák száma, ennek ellenére a legelterjedtebb ragadozónk. A hazai állomány számát 100 ezerre becsülik. Nagy példányszámának oka egyrészt szaporasága, másrészt az, hogy az emberen és a kutyán kívül számottevő természetes ellensége nincs. Fogékony a veszethez iránt, ezért a szelíden közeledő állatot megsimogatni, a települések közelében elhullott rókateemet megfogni és megnyúzni nem szabad.

Közepes termetű. Testhossza 90-140 cm, marmagassága 35-40 cm, testtömege 3-12 kg közötti. Testhosszából kb. 40 cm esik bozontos farkára. Hosszú, keskeny orrú, rövid lábú, kitűnő látású, hallású, szaglászó kutyaféle. A sík vidéken élők bundája világos vörössárga, a hegyvidéken élőké sötét rézvörös. Hegyes, kúp alakú szemfoga, tarajos felületű zápfoga van.

Tápláléka az apróvadakon – földön fészkelő madarak és azok tojásai, mezei nyúl – kívül férgek, rovarok, egerek, pockok, őzgidák, gyümölcsök és különböző háziszárnyasok. Alkonyat után és éjjel vadászik. Óvatos sompolygással, türelmes lesben állással vagy gyors, kitartó futással cserkészi be áldozatait. Közmondásos ravaszága inkább óvatosság.

Párási idejük január-február. Az április elején megszülető 3-10 rókakölyök szürkésbarna szőrzetű, vak állat.

A kicsinyek a föld alatti üregben, a kotorékban jönnek világra. Azt a rókaszuka általában maga készíti el és béleli ki. Gyakran elfoglalja a borz lakhelyének egy részét. Néha megosztja a kotorékat más rókanősténnyel, görénnyel és kóbor macskával. A farakások, gyökerek közötti üregekben, szakadék szélén vagy a borztanyán lévő „rókavárnak” több kijárat van. A kicsinyek május elején már kimerészkednek a kotorék elé, ahol játszanak, kergetőznek. Május közepétől kezdi tanítani őket anyjuk a zsákmányszerzés fortélyaira. A fokozatosan ügyesedő,

az önálló élethez egyre több tapasztalatot gyűjtő rókafiak ősztől már egyedül keresnek táplálékot, nyár végén ugyanis feloszlik a család. A téli hidegben már saját kotorékukba húzódnak.

A szörme- és szűcsipar igényének kielégítésére farmokban is tenyésztik a vörös róka különböző színváltozatait, az ezüst- és a platinarókákat. Fekete István *Vuk* című könyve és annak filmváltozata sok ifjú barátot szerzett a rókának.

Vaddisznó

Európában, Észak-Afrikában és Ázsiában él.

Hagyományos élőhelyeiken, a hegy- és dombvidéki tölgy- és elegendes erdőkön kívül megtelepedtek az ártéri erdőkben. Mind gyakrabban tűnnek fel csapataik a sík területeken is. A házi sertés egyik őse a közép-európai vaddisznó.

Erős, vaskos testfelépítésű. Magassága kb. 90 cm, hossza 1-1,5 m, súlya 150-200 kg közötti lehet. A legsűrűbb bozótoson is képes utat törni magának testalkatát meghazudtoló könnyedséggel és halk járással. Rövid nyakú, megnyúlt orrú állat. Az orra mirigyekben gazdag, túrára alkalmas ormánykorongban végződik, aminek a táplálékszerzésben van szerepe.

Az ivarérett állatot sűrű, serteszzerű, szürkésfekete, a malacot szürkésbarna szőrzet borítja. A kicsinyek jellegzetessége a hátukon végighúzódó két-három okkersárga csík. A hideg ellen vastag szalonnaréteg és tömött téli szőrzet védi őket.

A vaddisznó alsó és felső állcsontjának szemfogai a kocánál kampóvá, illetve a kannál agyarrá alakulnak. Veszedelmes fegyverként általában csak a kan használja az összedörzsöléstől pengeélességű agyarait, „sarlóit”, de a kicsinyei védelmében támadó koca kampója is okozhat komoly sérüléseket.

Érzékszerveik közül a hallásuk, a szaglásuk és ormányuk tapintó érzékszerve fejlett, apró szemekkel rosszul látnak. Éber, óvatos állatok.

A vaddisznók kondákba tömörülnek, csapatostul keresik táplálékukat, és pihennek a nyirkos, sűrű aljnövényzetű erdőrészekben. Sokat tartózkodnak, hemperegnek, „dagonyáznak” a pocsolyákban. A szőrükre száradt sártól és azzal együtt a bőrélősködőktől a fák kérgéhez dörgölődve szabadulnak meg. Az erős, fejlett vadkan magányosan jár, csak párosodási – bűgási – időben, késő ősszel, tél elején csatlakozik a kondához.

Szürkületkor indulnak táplálékkeresésre. Csendes, nyugodt helyeken napközben is előjönnek rejtekhelyükről. Mindenevők. Ormányukkal kitérítik a talajból a földigilisztákat, a rovarlárvékat és a kifejlett rovarokat, valamint a vakondot. A pocok túlszaporodásakor a fiatal egyedeket nagy számban pusztítják. Összeszedik a tölgy- és a bükkmakkot, de elfogyasztják az állatok tetemeit is.

Hazánkban az utóbbi években igen elszaporodtak. Nagy károkat okoznak a földön fészkelő védett madarakban, tizedelik a fácánokat, foglyokat. Egyre jelentősebb mértékű a mezőgazdasági kártételük. Széttúrják a gabonátáblákat, összetapossák a kapás- és a takarmánynövényeket.

Túlszaporodásuk miatt mindenkor vadászhatóak. Húsukból vadételek, bőrükből faliszőnyeg készíthető, a hímek agyara trófea.

Őz

Csak Euráziában él. Közép-Európa legkisebb termetű, de igen gyakori kérődző patása. Hazánkban ma már a dús aljnövényzetű dombsági, hegyvidéki erdőkön kívül a sík, ligetes területeken, szántók peremén is gyakran látni őzcsordát.

Átlagmagassága 60 cm, testhossza 95-140 cm, átlagos tömege 20 kg. A törékeny testalkatú gidák hátoldala csokoládébarna alapon fehér foltos, lábuk, hasuk fakósárga. A kifejlett állat karcsú testét nyáron „őzvirő”, télen szürkébe hajló szőr borítja. Sötét színű nagy szemek, hosszú szempilláik vannak. A közhiedelemmel ellentétben

az őz vad, goromba állat. A bakok (hím) elsősorban a párzási időben, a suták (nőstény) gidaneveléskor a legvadabbak. Ilyenkor mellső lábukkal komoly ütést mérhetnek az erdőben sétálókra.

Az őzbak kicsi, hegyes és éles agancsát késő ősszel elhullajtja. A rózsatőn kezdődik meg az újnak a növekedése. A július-augusztusi párosodási küzdelemre már újra teljesen kifejlődik. A bak agancsa első évben bütyökszerű, a másodikban 8-10 cm hosszú nyárs, a harmadikban már elágazó, négyhegyű. A negyedik évtől hatágú lesz, amely már nem növekszik tovább.

A bak egy-két sutából és azok előző évi gidáiból háremet gyűjt maga köré. Az őzsuták májusban ellik két, ritkán három gidájukat. Az előző év nyarán megtermékenyített petesejt csak néhány hónapnyi nyugalmi állapot után indul fejlődésnek, hogy az utódok ne a legkedvezőtlenebb évszakban szülessenek.

Az őzek az erdők szélén, tisztásokon alkonyatkor és hajnalban legelnek. Fűféléket, pillangósokat, gabonaféléket, mohát, zuzmót, vadon élő gyümölcsöket, facsemeték és bokrok leveleit eszik. Az anyaállat, ha táplálkozni vagy inni megy, elrejtje kicsinyeit. Az elhagyottnak vélt gidákat megérinteni nem szabad, mert a rendkívül jó szaglású anya, ha idegen szagot érez rajtuk, magukra hagyja utódait.

A közép-európai őzek télen nem kóborolnak nagyobb távolságra. Ebben az évszakban csapatosan keresik táplálékukat. A hazai erdőkben zord időben rendszeresen etetik őket.

Természetes ellenségük a róka, a művelt területeken pedig a házi kutya. Vadászatát a vadászati törvény szabályozza.

Húsát emberi fogyasztásra, bőrét kesztyűkészítésre használják.

Gímszarvas

Európa nagy részén őshonos faj. Hazánkban a legtöbb gímszarvas a Dunántúli-dombság erdeiben él. A legnagyobb agancsú és legerősebb bikák Zala, Somogy, Baranya és Tolna megyében fordulnak elő. Az utóbbiban a Gemenci-erdő szarvasállománya európai hírű.

A legnagyobb testméretű vadon élő erdei állatunk. A bikák testhossza 160-250 cm, marmagassága 100-150 cm, testtömege 260-350 kg közötti. A tehén jóval kisebb termetű.

A gímszarvas nyári szőrzete vörösbarna, a téli szürkésbe hajló tompabarna. A borjak az őzgidákhoz hasonlóan foltosak. A szarvasbikának sötét nyaksörénye, sokágú agancsa és a párzási időben dübörgő „orgonahangja” van. A szeptemberi szarvasbögés nászszertartás. A bikák ilyenkor, válaszul vetélytársaik bögésére, kihívására, sokszor vérre menő küzdelmet vívnak a csapatokba tömörült nőstényekért. A harcban agancsuknak fontos szerepe van. A szarvastehénnek nincsen sem agancsa, sem nyaksörénye.

A szarvasbikák „koronája” is többéves fejlődés eredménye. Többségüknél a második életévükben nő ki a nyárs, a harmadikban növesztenek villás agancsot. A következő években esztendőnként egy-egy új ággal gyarapodik agancsuk, így lesz idővel hatos, nyolcas, tízes stb. Az agancs ágainak száma azonban a táplálkozási viszonyoktól és az örökletes adottságoktól függően csak bizonyos határig növekszik. Közép-Európában február-márciusban hullajtják el előző évi „koronájukat” a hímek. Az új agancs július végére, augusztus elejére fejlődik ki.

Növényi táplálékot eszik, fűféléket, fiatal fák és cserjék lombját, fenyőfélék új hajtásait, tölgymakkot, néha kultúrnövények, például kukorica, burgonya, lucerna levelét, termését. A késő esti óráktól napfelkeltéig járja táplálkozási területét, napközben sűrűbb erdőrészen pihen. A téli időjárás viszontagságait könnyebben vészeli át rendszeres etetéssel. Hazánk fejlett vadgazdálkodásának ez az egyik feladata.

Az elhullott agancsokból gombok, késnyelek és különféle dísz tárgyak készülnek. A kilótt szarvasok agancsa a koponyával együtt a trófea. A szarvasbőr cipők, kabátok, kesztyűk stb. alapanyaga. Ízletes húsup fogyasztható.

Dámvad

Ez a faj a jégkorszakban kipusztult Európából. A Kisázsiaiában megmaradt állományból telepítéssel került ismét Európába, már a középkor kezdetén. Tisztásokkal, rétekekkel tarkított síkvidéki erdőkben érzi jól magát. A hazai

kb. 10 ezer darabos dāmavadállomány legszebb egyedei a gyulai és a pusztavacsi erdőkben élnek. Vadasparkokban, állatkertekben is láthatók.

Testalkatuk magas, nyúlánk. Ennek a szarvasfajnak a hímje 125-165 cm testhosszúságú, 80-110 cm marmagasságú, 40-125 kg tömegű. A tehén súlya 20-50 kg közötti. Gyors mozgású, jól úszó, viszonylag magas, kb. 2 m-es akadályt is képes átugorni. Nyári bundájuk vörös alapon fehér foltos. Téli szőrzetük szürkésbarna színű elmosódottan foltos. A hímek agancsai érdekes, lapát formájúak. Teljes nagyságúra az állat 6. életévére fejlődnek ki. Igen szép állatok, ez tette a főúri vadaskertek kedvelt vadjává a dámszarvast.

Lágyszárú növényekkel, rügyekkel, fakéreggel táplálkoznak.

A bikák párosodási küzdelme októberben van. Az udvarlás idején territóriumán belül csülkeivel gödröt ás, és abban hempereg. A győztes bika barcozással hívja párzásra a teheneket. A nőtények leggyakrabban egy borjút ellenek júniusban.

Természetes ellenségük a róka és a vadászó ember.

Muflon

Ez a vadjuh faj a 19. század előtt már csak Korzika és Szardínia szigetének hegyvidéki területein élt. Innen telepítették be sok európai országba, így hazánkba is.

A kosok átlagosan 110-120 cm hosszúak, vállmagasságuk 60-70 cm, tömegük elérheti az 50 kg-ot. Farkuk rövid. A nőtények lényegesen kisebbek.

A muflonok szőre sima, rövid. A kosoké élénkebb színű, mint a nőtényeké. A hímek nyári bundája a hátoldalon vörösbarna, a fej, a farokfedő és a hát közepe sötétebb barna, a hasoldal fehéres színű. A lábak egy részén is fehér szőrzet van. Téli bundájuk sötétebb barna, néhol feketébe hajló. A kosok szarva a „csiga”. Oldalirányban és lefelé áll, nagyméretű, ívelt, erős kidudorodásokkal teli.

A muflon különböző erdei lágyszárú növényekkel táplálkozik, de megeszi a szeder, a málna leveleit, a mohát, a zuzmót, a tölgy- és bükkmakkot.

Szaporodási időszakuk nálunk az ősz. Az anyaállat évente egy, nagyon ritkán két bárányt hoz a világra.

Csoportosan járnak. Az idősebb hímek külön csapatot alkotnak, a fiatalok a nőtényekkel és a gidákkal vannak együtt. A veszélyre hangos fütytyentéssel hívják fel egymás figyelmét.

II. MESTERSÉGES FÁS TÁRSULÁSOK

Az ember által létrehozott és alakított kultúrkörnyezethez tartoznak a szántóföldek, gyümölcsösök, szőlők, ipari, kereskedelmi létesítmények, különböző településtípusok; a települések parkjai, ligetei, fasorai, a ház körüli kertek, a temetők stb. Ezekben a helyeken találhatóak a tervező és telepítő munkával kialakított mesterséges fás társulások.

A településekre sajátos környezeti feltételek jellemzők. A városok levegőjében, talajában ugyanis a közlekedésből, fűtésből, utak téli sózásából, ipari termelésből stb. származó szennyező anyag jelentős mennyiségben halmozódik fel és jut a növények leveleibe. A városok különböző okok (például a szén-dioxid nagyobb százalékban való jelenléte télen, a települések körüli zöld területek beépítése stb.) miatt „hőszigetelnek”. Ez azt jelenti, hogy levegőjük szárazabb, melegebb környezetükénél. Az ismert okok miatt megváltozott környezeti adottságú településeken a hazánkban őshonos fa- és cserjefajok közül napjainkban már csak néhány képes megélni. Ezért a parkokban, ligetekben, fasorokban egyre több a más földrészek mediterrán és szubtrópusi vidékeiről származó szárazságtűrő fa- és cserjefaj, például a nyugati ostorfa, bálványfa, szivarfa stb.

A családi és a hétvégi házak körüli kertek egy részét dísz-, zöldszékes, illetve gyümölcsöskertnek alakítják ki tulajdonosai. A díszkertekben fás- és lágyszárúak, hazai és más tájakról származó fajok egyaránt megtalálhatók. E mesterséges társulásokban is megjelennek különböző gerinctelen és gerinces állatfajok.

A természetes társulásokban már megismert növény- és állatfajok közül sokféle él a mesterséges társulásokban is.

2.1. Parkok, díszkertek élővilága

2.1.1. Fák a parkokban, díszkertekben, fasorokban

Tiszafa

Európában őshonos, valaha nagy állományokat alkotó faj. Leggyakrabban bükkösökben, jegenyefenyves-bükkösökben fordul elő. Hazánkban a Bakony-hegységben, a Miklóspál-hegyen, Szentgál község térségében van Közép-Európa egyik legnagyobb egyedszámú tiszafás állománya. Ott a bükkös alsó lombkoronaszintjét alkotja. Igen lassan növekvő (évi vastagságbeli gyarapodása 6-12 mm közötti), hosszú életű (a becslések alapján a 2000 éves kort is megérheti), örökzöld fa vagy cserje. Idős példányai 8-10 m magasságúak. Jól sarjadzó növény, ezért sövényként is ültetik. Nyeséssel és nyírással különleges formák alakíthatók ki belőle. Eltűri a légszennyeződést, napos és árnyas helyen egyaránt megél.

Törzse sima vagy hosszanti irányban bordázott. Kérgé sötétvörös színű, lapokban, pikkelyekben hámló. Koronája széles, kúpos formájú. 1-3 cm-es tűlevelei laposak, felül fényesek és mélyebb zöld árnyalatúak, mint alsó oldalukon.

Kétlaki növény, kb. 20 éves korban virágzik először.

A tűlevelek hónaljában magányosan fejlődő virágai március-áprilisban nyílnak. A pajzs alakú porzóleveleken lévő pollenszákókból a szél szállítja a virágport a termős virág csúcsán fejlődő magkezdeményhez. Annak tövén gyűrűszerű dudor van, amelyből a megtermékenyítés után, őszre élénkpiros színű, csúcsán nyitott, édes magköpeny alakul. A madarak, főleg a feketeterigók kedvelik, így aktívan hozzájárulnak a növényfaj terjesztéséhez a tápcsatornájukon áthaladó magvak elpottyantásával. A magköpeny kivételével a tiszafa minden része taxin nevű alkaloidot tartalmaz. Ennek egyik komponense szív- és légzésbénítő hatású mérgező. A mérgező az állatfajok

különböző módon reagálnak. A lovak érzékenyek rá, az őzek, szarvasok azonban károsodás nélkül fogyasztják el fiatal hajtásait.

A tiszafa faanyaga sötét vörösbarna, igen tömör, kemény, tartós, rugalmas, jól hajlítható és faragható. A felsorolt tulajdonságai miatt évszázadok óta hasznosítják. Az ókorban épületfa, a középkorban íjak, az újkorban használati és dísz tárgyak alapanyaga. Készül belőle bútor, parketta, karó, hordóabroncs, fakalapács, favilla, gereblye, járomfa stb.

Lepényfa (gledicsia)

Az Észak-Amerika keleti partvidékén őshonos fafajt a 18. század óta ültetik díszfaként az európai parkokban. Hazánkban helytelenül krisztustöviseknek is nevezett növény közepes termetű, kb. 20 méteresre nő meg. A valódi krisztustövis Dél-Európában honos, és a bengefélék rokonságába tartozik.

A közepesen szárazságtűrő, a talaj iránt igénytelen lepényfa a tápanyagokban gazdag talajon gyorsabban nő. Kérge sötétszürke, pikkelyes. Elágazó, többnyire hármascúcsú, fényes, sötét színű ágtövise miatt gyakran ültetik sövénybokorként is. Állandó visszametszést igényel, ha ez elmarad, akkor fává válik. Sorfának is alkalmas.

Leveli egyszeresen (az idős hajtásokon) vagy kétszeresen párosan szárnyaltak. Az apró levélkéék hullámos felszínűek. Hosszúak lombkoronájú. Májusban-júniusban nyílnak apró, egyivarú, illatos, zöldes színű virágai, amelyek oldalt álló fürtöket alkotva lógnak az ágakon. A 20-40 cm hosszú, 2-3 cm széles sötétbarna, spirálisan csavarodó vagy sarlószerűen hajlott, lapos „lepénye”, hüvelytermése egész télen a fán marad.

Termését tévesen nevezik szentjánoskenyérnek.

Keskenylevelű ezüstfa

E faj Nyugat-Ázsiában honos, ahol tenger-, tó-, folyópartok, valamint ligeterdők növénye. Élőhelyén hasznosítja faanyagát, és fogyasztják édes, zsíros, olajban gazdag, éretten lisztes belü termését. Nyugat- és Közép-Európában, így hazánkban is díszfa vagy cserje.

Nálunk általában nem éri el a 10 m-es magasságot. Törzse görbült, vörösbarna, érdes kéreg borítja. Lecsüngő hajtásai hamvasak, fényes, hegyes tövisekkel. Keskeny, hosszú, 4-8 cm-es, lándzsa alakú, ép szélű levelei a fűzfához hasonlítanak. Ezért nevezik olajfűznek is. Az olajfa név használata azonban helytelen. A levéllemez színe fénytelen ezüstös, a fonákja a nagyszámú csillagszörtől szürkésfehér színű. A levélnyel is fehér.

Apró, sárga szirmú virágai májusban díszlenek. A szinte bódítóan erős illatú virágok sok nektárt termelnek. Ovális, 1-2 cm nagyságú, csillagszöröktől szintén hamvas, bogyószerű termése hasonlít a csonthéjas terméshez is. A madarak kedvelt tápláléka.

Bálványfa

A 20 méter magasra megnövő, nálunk tévesen ecetfának is nevezett faj Kína északi részén, Koreában és Japánban honos. A hegyvidéki erdők fája. Latin neve, *Ailanthus altissima*, a növény Maluku-szigeti nevéből származik, ahol „ailanto”, vagyis „az ég fája” néven ismert. A család egyetlen olyan faja, amely Közép-Európában szabadföldi körülmények között is megél. Könnyen elvadul, gyorsan nő. Tuskóról, gyökérről jól sarjad. Elvadult állománya a nagyvadak pihenőhelye.

Nem károsodik a füstös, szennyezett levegőjú környezetben, ezért alkalmas ipari központok, nagyvárosok fásítására, érzékeny fafajokból álló, kipusztulásra ítélt fasorok pótlására. Sötét, hűvös bérházudvarokon is megél. Tűri a tápanyagszegény talajt, elviseli a szárazságot és az utak téli sózását is. Megél a homokon, de a fagyzugos területeken, kötött talajon nem.

Kérge világosszürke és sima. A fiatal hajtások barnászöld színűek. Lombkoronája ritkás, ernyőszerűen ellaposodik, ami érdekes megjelenésűvé teszi. Páratlanul szárnyasan összetett, 40-50 cm-re, néha 1 m-re is növekvő levelei

kellemetlen szagúak. A levélké kb. 13-25 cm hosszúak, ovális vagy lándzsás alakúak. A levélnyélen 1-3 mirigyes fog van.

Kétlaki növény. Az ugyancsak kellemetlen illatú, júniusban-júliusban nyíló, apró, sárgászöld virágai összetett bugavirágzatba tömörülnek, amelyek csak a porzós fán feltűnőek. A nyár közepétől érő lependék (azaz szárnyas makk) termés természetesen csak a termős virágú fán fejlődik. A hártyás szárny közepén van a mag.

Tartós, kiszáradva kemény faanyagát újabban papírgyártásra használják.

Körislevelű (zöld) juhar

Észak-Amerika keleti részén őshonos faj. Magyarországra a 18. század második felében került. Napjainkra meghonosodott nálunk.

Középtermetű, 10-20 méteres, vízigényes, árnyékot kedvelő növény. Hazánkban tarka, fehér foltos levelű változatát ültetik leggyakrabban parkokban, kertekben. Fasorként is ismert.

Ferde törzsét szürkésbarna színű, sima kéreg fedi. Szárnyasan, 3-5-ösével összetett levelei hasonlítanak a körisfához, erre utal egyik magyar neve. Színük világoszöld, a levélké szabálytalanul fűrészszélűek.

Széles lombkoronát fejleszt. A zöldes nővirágok felálló fürtöt alkotnak, a porzósok bojtszerűen lecsüngők. A piros portokok és a rózsás porzósálak jól láthatók a lombtalan fán. Virágpóra allergiát idézhet elő. Kétlaki növény.

Ikerlependék termésének szárnyai alul kissé kiszélesednek, lefelé állnak, hegyesszöget zárnak be egymással. Éretten sárgásbarnák.

A fa törzse cukros nedvet tartalmaz, ezért őshazájában az indiánok, a cukorjuharhoz hasonlóan, törzsét megcsapolják.

Közönséges vagy balkáni vadgesztenye

Nem rokona a szelídgesztenyének, ezért helyesebb lenne a bokrétafa elnevezés használata. Óshazája Görögország, ahol elsősorban a szurdok- és folyóvölgyek növénye. Vadon csak a Balkán-félszigeten fordul elő. A sárga és piros virágú fajok észak-amerikai eredetűek. Közép-Európába kb. 400 évvel ezelőtt telepítették be. Magjait Clusius, a középkor híres belga származású botanikusa hozta Konstantinápolyból (ma Isztambul) Bécsbe. Hazánkban onnan került. Parkokban önállóan és útmenti fasorként egyaránt ültetik. A szennyezett levegő, a szárazság és az utak téli sózása sok bokrétafát károsít. A vadaskertekbe, nyiladékok szegélyére telepített egyedek vadgazdálkodási szempontból jelentősek.

Közepes fényigényű, párás levegőt kedvelő, zömök törzsű, gyors növéssű 20-25 méteres magasságot is elérő fafaj. Fiatal hajtásai barnák, szőrösek, ragadósak.

Az idős fák kérge sötét, feketésbarna vagy szürke, repedezett, vastag pikkelyekben leváló.

Törzse alacsonyan elágazik, ívesen gyakran földig hajló ágain tenyeresen összetett levelei dús, terebélyes, boltozatos lombkoronát alkotnak. 5-7 nagy, néha 20 cm-nél is hosszabb, nyél nélküli, visszás tojásdad alakú, fogazott szélű levélkéi a végük felé kiszélesednek. Nagy, 3-5 cm-es, ragadós, élénkarna rügyei vannak. Április végén, május elején virágzik. Krémszínű virágai piramis alakú, nagy méretű, forgós fürtvirágzatot alkotnak. A húsos falú, zöld, tüskés külső héjú toktermésben világos foltú, fényes, barna gesztenyemagok fejlődnek.

Durva rostú, puha, nem zsugorodó faanyagának ipari felhasználása csekély. Keményítőben (50%), fehérjében, (7-11%), olajban (6%) és szaponinokban (3-5%) gazdag magja télen a nagyvadaknak, főleg a szarvasféléknek kiváló takarmánya. A benne lévő keményítőtől ragasztó (dextrin) készíthető. Kérge, levele, virága és magja különböző érbetegségeket (például visszérgyulladást, lábszárfekélyt, kis erek körüli vérzést stb.) gyógyító gyógyszer alapanyaga. A vadgesztenye-készítmények erősítik az érfalakat, csökkentik törékenységüket. A hajtások és a termés (mag és burok) is mérgező.

Csörgőfa

Az észak-kínai, koreai, japán elterjedésű faj a 16. században került Európába. Először üvegházakban nevelték, majd amióta kiderült, hogy nagyobb károsodás nélkül bírja a téli hideget, azóta szabadföldön is ültetik.

Őshazájában meleg, száraz folyóvölgyek fája.

Parkokban, kertekben szőlóban és csoportosan egyaránt megtalálható 5-8 méteresre megnövő szép díszfa, de sorfaként is mutató.

Laza talajú, meleg, napos helyeken gyorsan nő.

Törzse alacsonyan elágazó, kérge világosbarna színű.

Lombkoronája szabályosan gömbölyű formájú.

Páratlanul szárnyalt levelei 7-15 fogazott szélű, karéjos levélkéből állnak. Júniusban-júliusban nyíló sárgás virágai nagy bugavirágzatba tömörülnek. Felfűjt, három magvú toktermése a „csörgő”, mely ovális alakú, 4-5 cm hosszú, kihegyezett csúcsú. A tél elejéig lebeg a fán.

Színe az élénkpirostól a zöldön át a barnába vezet érés idején. A „csörgőkben” borsó nagyságú, fekete magok vannak.

Szivarfa vagy trombitafa

A szivarfák 13 faja Kelet-Ázsia mérsékelt éghajlatú területein és Észak-Amerika délkeleti részén honos. Folyópartok, közephegységi erdők fája. A hazánkban parkokból, arborétumokból és sorfaként ismert szivarfa a Mississipp mellékéről származik. Latin neve (*Catalpa bignonioides*) őrzi a növény indián nevét (katalpa).

Nálunk közép-termetű, 8-10 méteres, szabálytalan formájú, visszahajló ágazatú, terebélyes koronát fejlesztő díszfa. Az erős szélben ágai könnyen letörnek, ezért szélárnyékba ültetik. Meleg- és fényigényes, közepesen szárazságtűrő. Törzse rövid, kérge világosbarna, bordás, pikkelyesen lehámló. Nagy, 10-20 cm-es levelei szív alakúak, szíves vállúak, ép szélűek, hegyes csúcsúak. A fonákon finoman szőrös, megdörzsölve kellemes illatú.

Nyár elején és közepén, júniusban, júliusban nyíló fehéres színű, karcsú pártacsövű, trombitaszerű virágai vannak, melyek széles, kúpos, tömött, 10-20 cm hosszú bugát alkotnak. Szeptemberre érnek be vékony, hengeres, 20-40 cm hosszú toktermései, a „bakaszivarok”. A felhasadó tokok, amelyekből a szél kifújja a szárnyas magokat, télen üresen és tömegesen lógnak a fák csupasz ágainak végén.

Juharlevelű vagy közönséges platán (boglárfa)

A keleti platán a Balkánon és Kisázsiaiban, a nyugati Észak-Amerikában honos, ahol 50 méteres magasságra is megnő. Az előbbi faj levele ékvállú, mélyen, az utóbbié sekélyen karéjos. Hazánkban leggyakrabban a kettő közöttes fajtát, a vitatott származású juharlevelű platánt ültetik. Egyes kutatók véleménye szerint a keleti és a nyugati platán hibridje, mások (SCHMIDT 1981) szerint a jégkorszak előtti európai ősplatán leszármazottja.

Melegkedvelő, gyors növekedésű, 30-35 méteres, több évtizedes életkort is megérő növényfaj. Parkokban, arborétumokban csoportosan vagy önállóan ültetik, a széles utak mentét sorfaként díszíti. Szennyezett levegőjű településeken is megél, ha elegendő vízhez jut. Szélnek jól ellenáll, a legerősebb viharok sem döntik ki.

Törzsen a kéreg mozaikszerűen foltos, pikkelyes, mert lemezekben válik le. Színe halványsárgás, barna, szürke árnyalatú. Hatalmas, elágazó ágrendszer fejleszt, lombkoronája nagyméretű, boltozatos. Fényeszöld, karéjos, hegyes csúcsú levelei szórta állnak. A levélnyel kúpszerű alapja védi a hónaljban lévő rügyet. A fiatal levelek mirigyszőrösök.

Májusban nyílnak egyivarú, szélporozta virágai. A gömb formájú virágzatok mindegyikét több száz virág alkotja. Repítőszőrös, szintén gömböket képező egymagvú makkocská termése kettesével, hármásával lóg a terméskocsányon. A következő tavaszig a fán marad.

Ezt a nagyon szép formájú, tekintélyes méretű fafajt a közel-keleti népek (föníciaiak, sumérok, akkádok) és az egyiptomiak szent faként, a görögök pedig az újjászületés szimbólumaként tisztelték. Az ókori Rómában kedvelt díszfa volt.

Nyugati ostorfa

Észak-Amerika hegyvidéki erdőiben honos. Ott 20-25 m-esre nő meg. Élőhelyén faanyagát sokoldalúan hasznosítják. Hazánkban utcasorfaként gyakori.

Törzsének szürke kérge a fiatal példányokon sima, az idősekén rücskös, barázdált. Hosszúkás tojásdad, kissé aszimmetrikus levéllemezének csúcsa kihegyezett, fűrészszélű. A fonákján világosabb zöld, mint a színén. Az erek mentén finoman szőrös.

Tavasszal nyíló virágai zöldes szirmúak. Többnyire egyesével, néha kis csomókban állnak. Csonthéjas termése kerek, borsószem nagyságú, vékony burkú, éretten barna színű.

2.1.2. Cserjék a parkokban, díszkertekben

Tuják

A ciprusfélék közé tartozó örökzöldek. Őshonos, természetes erdőalkotók Észak-Amerikában és Kelet-Ázsiában. Sokféle kertészeti változatban ismert gyakori dísznövények. A hajtások és a tobozok külsőleg bőrirritációt, lenyelve görcsöket, máj- és vesekárosodást, eszméletvesztést okoznak.

Nyugati vagy közönséges tuja és keleti tuja vagy életfa

A *nyugati tuja* Észak-Amerika keleti részén erdőalkotó, 10-20 méteres magasságúra növő fa. A keleti tuja Ázsiában honos, 5-10 méteres fa. Hazánkban mindkettő gyakori díszcserje, parkokban, kertekben, temetőekben.

Nálunk jóval alacsonyabbak, mint ott, ahol őshonosak. Magról és dugványozással egyaránt szaporíthatók.

A fiatal egyedek kéregszíne a vörösesbarna különböző árnyalata, az időseké szürkésbarna. Hosszanti csikokban válik le. Leveleik aprók, pikkelyszerűek. A nyugati tujáé szétmorzsolva aromás illatú. A két faj a következő jegyek alapján különíthető el: a nyugati tuja sűrű oldalágai vízszintesen, a keletié függőlegesen állnak. A nyugati tuja termős toboza a hajtások végén csomókban áll, a tobozpikkelyek sárgásbarna, illetve barna színűek. Az éretten megfásodott tobozpikkelyek nem nőnek össze. A mag szárnyas szegélyű. Az életfa hosszú ideig húsos, hamvaszöld tobozain csúcsok, kis szarvacskák vannak. A magok e fajnál nem szárnyas szegélyűek.

Sóskaborbolya vagy közönséges borbolya (sóskafa)

Európában, Észak-Amerikában és Kelet-Ázsiában honos.

Hazánk domb- és hegyvidéki területein a napos, száraz lejtőkön, erdőszéleken fordul elő. 1-3 méter magas, lombhullató cserje. A gyökérkérgét a népi gyógyászat máj- és epebántalmak, valamint vérhas gyógyítására használta. A kertekben, parkokban vörös levelű változatát ültetik, amely nem hullajtja le ősszel a leveleit.

Szögletes hajtásai szürkésbarna színűek. A hosszú hajtások levelei tövisékké módosultak. Tojásdad alakú, finoman fűrészszélű, sűrűn álló, savanyú ízű levelei a rövid hajtásokon nőnek. Illatos, sárga színű, fűrtvirágzatot alkotó virágai májusban-júniusban nyílnak. Narancsvörös színű, C-vitamin-tartalmú kétmagvú bogyóterméséből lekvár, zselé, frissítő ital készíthető. Hasmenésre, étvágytalanságra hatásos.

Gyökerében található berberintartalma miatt enyhén mérgező. Nagy mennyiségben fogyasztva a borbolya hányingert, hányást, görcsöket, veszélyes vérnyomáscsökkenést, valamint a pulzus és a légzés lassulását idézheti elő.

Rózsa

A közkedvelt díszcserjét már az ókorban is a „virágok királynője”-ként tisztelték (Szapphó, i. e. 600 k.). Napjainkban is világszerte nagy kultusza van.

A rózsák termete fajtánként különböző. Vannak köztük 20-30 cm-es törpecserjék és több méteres hajtás-hosszúságú futórózsák. Hajtásaik vagy felállók, vagy kúszók. A rajtuk lévő tüskék alakja, nagysága és színe is fajtánként eltérő.

Szórt állású összetett levelei páratlanul szárnyaltak. A levélkéik tojásdad alakúak vagy hosszúkásak, szélük fűrészes.

A virágszirmok színe, nagysága, formája és száma szintén jellemző fajtajelleg. A porzók száma kevés, azok a nemesítés során szíromlevelekké alakultak. A termők a vacokkehelyben vannak. Május végétől a fagyok beálltaig szinte folyamatosan virágzik, tehát a leghosszabb ideig virágzó díszcserjénk.

Áltermése a csipkebogyó. Ennek főzetét nem fogyasztjuk.

Víz-, pára-, tápanyag- és fényigényes növény. A szárazságot elviseli, de a folyamatos virágzáshoz rendszeres öntözést igényel. Dugványozással szaporítható.

Lila akác

A kemény telű területek kivételével Európa-szerte ültetik a kertekben. Kínai eredetű.

A kb. 10 méteresre megnövő díszcserje csavarodó törzsű, kúszó, falra, kerítésre felfutó, lugasszerűen is kialakítható. Igen hosszú életű faj, többszáz éves példányai is ismertek. Dekoratív, 15-20 cm-nyi, csüngő virágfürtjei áprilisban-májusban nyílnak. Színük sötétlilától a világos liláig változik.

Levele páratlanul szárnyasan összetett. 7-13 levélkéje fordítottan ovális alakú, kihegyezett csúcsú, fiatalon selymesen szőrös. Hüvelytermése 10-15 cm-re nő, bársonyosan szőrös.

Tápdús, nedves talajt és napfényt igényel. Bujtással szaporítható. Hajtásainak rendszeres nyári visszavágásával dúsabban virágzik.

A hajtás, a fakéreg, a termés, valamint a mag elfogyasztása egyaránt hányást, ájulást okoz.

Aranyeső (sárga akác, aranyápor)

Dél- és Délkelet-Európában honos cserjefaj. Síksági és hegyvidéki területek napos, száraz, ritkás erdőiben, cserjéseiben, sziklás lejtőin él. Hazánkban vadon csak a Dél-Dunántúlon fordul elő. Kertekben, parkokban gyakori. Már a középkorban is ültették a kolostorkertekben.

5-7 m-es növény. Néha alacsony fává fejlődik. Sötétszürke színű sima kérge az idősebb példányokon kissé repedezetté lesz. Hármasan, ujjasan összetett leveleinek elliptikus, épszélű levélkéi hosszú nyelűek. Fonákuk, a fiatal hajtásokhoz és a fiatal termésekhez hasonlóan finoman szőrös. Keskeny, szabálytalan alakú koronát fejleszt.

Május „aranya” döntően májusban bontja világossárga szirmait. Édes ízű virágai csüngő fürtvirágzatba tömörülnek. Viszonylag nagy, 5-6 cm-es hüvelytermésében 3-7 mag fejlődik.

A növény virága, magja, a gallyak és gyökerek kérge egyaránt mérgező alkaloidát (citizin) tartalmaz. Hánytató, hashajtó, légzőközpontot izgató és bénító hatású vegyület. A felsoroltak fogyasztása, illetve rágása légzésbénulásos halált okozhat.

Magról és dugványozással szaporítják.

Cszerszömörce (népies neve: parókafa)

Dél-Európában és Nyugat-Ázsiában a száraz, sziklás lejtők, hegyoldalak növénye. Európában Magyarország a legészakabbra lévő elterjedési területe. Elsősorban a Dunántúli-középhegység karsztbokorerdőiben fordul elő. 2-4 m magasságúra növő, melegigényes, szép cserje. Kertekben és parkokban is gyakran ültetik.

Viszonylag nagy, kerekded ovális alakú, hosszú nyelű, cserszőanyag tartalmú levelei ősszel bordóra változnak.

Júniusban virágzó apró, általában egyivarú virágai lazán álló bugavirágzatot alkotnak. A meddő virágok megnyúlt kocsányúak, „tollas” pelyhessé válva lilás fátyolt, „parókát” képeznek. Sok apró csonthéjas termés fejlődik rajta.

Leveleiből régen bőrcserzőanyagot nyertek. Napjainkban szájvizek alapanyaga, ínsorvadás ellen.

A növény minden része gyengén mérgező.

Szaporítható hajtással, magról, gyökérsarjrol.

Puszpáng (buxus)

Dél-Európában, Észak-Afrikában, Nyugat-Ázsiában őshonos. Ezeken a területeken a fényben gazdag, nyílt erdők cserjeszintjét alkotja. Leggyakrabban a tölgyfajokkal elegyedik. A meredek, sziklás lejtőkön is előfordul.

Hazánkban falun és városon egyaránt igen népszerű díszcserje. Sok kerti fajtáját, változatát állították elő, amelyek elsősorban levelük színében térnek el egymástól, így lehet fehér, tarka, sárga, zöld foltos stb. Parkokban főként fenyőkkel együtt ültetik, kertekben pedig önálló bokorként, illetve szabályos formára nyírt sövényként. Temetőekben és templomkertekben is gyakori örökzöld.

Lassan növvő, szívós növényfaj. Jól tűri a hideget, a korommal, füsttel szennyezett levegőt. Napos és árnyékos helyen egyaránt megél. Nyeséssel, nyírással igen változatos alakúra alakítható. (Ilyenek láthatók például a nagycentki, a keszthelyi, a fertődi kastélyparkokban.)

3-6 m átlagmagasságú cserje, ritkán alacsony fa. Törzse kissé csavarodó. Kérge barna színű, repedezett. Hajtásai négyélűek, finoman szőrösek. Bőrszerűen kemény, felül fényes sötétzöld, alul világoszöld, ovális, tojásdad, általában kicsipett csúcsú leveleinek széle kissé befelé hajló.

Áprilisban, az első meleg tavaszi napokon virágzik. A sárga csészelevelű, szíromlevél nélküli porzós és termős virágcsomói a keresztben átellenesen álló levelek alapjánál találhatóak. Az örökzöld levelek árnyékában nehezen észrevehetőek.

Kicsi, zöld, majd megbarnuló 3 rekeszű toktermésében rekeszenként 2-2 fényes, fekete mag fejlődik.

Faanyaga igen kemény, tömör, finom szerkezetű, sűrűn és egyenletesen erezett, jól faragható. Előnyös tulajdonságai révén metszetek, faberakások, faburkolatok, faszobrok, fúvós hangszerek (furulya, klarinét) és különböző használati eszközök készíthetők belőle.

Levele és magja hashajtó és vérzéscsillapító hatású.

A növény minden része nagyon mérgező.

Vadszőlők

Kelet-Ázsia és Észak-Amerika, elsősorban mérsékelt éghajlati övezeti részéből 15 fajuk ismert. Európában ezek közül két-háromfélét ültetnek. Hazánkban leggyakoribb a *japán* és az *amerikai vadszőlő*.

Mindkettő 30-40 méteresre is megnövvő kúszócserje.

Többágú, tapadókorongos kacsokkal kapaszkodnak a sima, meredek falfelületen, kerítésen, sziklák, kőrákások oldalán, fatörzsek felületén. A tapadókorongok a hajtás bőrszöveti sejtjeinek burjánzásával keletkeznek. Ezekben jelentős mennyiségű nyálka termelődik, amely a levegőn megszilárdul, és biztosítja a tapadókorong és annak révén a vadszőlőhajtás rögzítését.

Leveleik ősszel narancssárga, bordó, vörös, kárminpiros színben pompáznak. Sárgászöld virágaik bugákba tömörülnek. Apró, kékesfekete bogyótermésük viaszrétegtől hamvas-deres.

Levelük, termésük enyhén mérgező.

A *japán vadszőlő* Kínában, Koreában és Japánban őshonos. Hosszú nyelű, széles, felül fényes levele mélyen három karéjú. Virágai júniusban-júliusban nyílnak. Termését télen gyakran fogyasztják a madarak. Fagyra érzékeny.

Az *amerikai vadszőlő* Észak-Amerika keleti részéből került Európába. Szintén hosszú nyelű levele tenyeresen összetett. 5 levélkéje matt felületű, elliptikus vagy hosszúkás tojásdad alakú. Júliusban-augusztusban virágzik. Nem fagyérzékeny.

Közönséges hóbogyó

Az észak-amerikai eredetű díszcserje Európában, így hazánkban is gyakori a parkokban, kertekben. Vékony ágú, átlagosan 1-2 m, néha 3 m magas.

Leveli átellenesen állók, többnyire oválisak, épszélűek. A fiatal sarjhajtásokon karéjosak. Harang alakú, forrt-szirmú, rózsaszín, 5-6 mm-es virágai fürtökbe tömörülnek. Augusztus végén megjelenő, fehér, szivacsos belsejű termése lombhullatás után is fennmarad a növényen. Ősszel és télen kedves színfoltja a kerteknek. „Bogyója” csak „felfújtt hólyag”, valójában egyszemű csonthéjas termés. A bogyó, ha rálépnek, nagyot csattanva szétpukkad. A hóbogyót télen az élelem után kutató madarak hamar észreveszik és megesszik.

Dugványozással és magvetéssel egyaránt szaporítják. Könnyen elvadul. Erdőkben védősövényként is ültetik.

Gyakori a rózsaszín „bogyójú” fajtája is.

Termése gyengén mérgező.

Közönséges vagy vesszős fagyal (fagyállófa, fagyó, fagyúka)

Európa nagy részén, Észak-Afrikában és Kisázsiaiban őshonos. Hazánkban a gyertyános-tölgyesekben, a homoki erdők egy részében, erdőszéleken, tisztásokon gyakori cserje. Kertekben, parkokban díszváltozataival együtt ültetik. Mivel nyírással jól formálható, alakítható, ezért többnyire sövénycserje.

Nálunk, ha nem vágják vissza, 1,5-3 méteresre is megnő. Elágazó, szétterülő cserje. Kopasz, épszélű, lándzsás vagy hosszúkás, elliptikus alakú levele van.

Enyhe teleken zöld marad, és nem hullik le.

Tömött bugában álló fehér virágai édeskés, erős illatúak. Többnyire júniusban virít.

Borsónyi nagyságú, általában gömb alakú, éretten fekete színű bogyótermése van, amely kedvelt madárelledel. Belőle festőanyag nyerhető. Piros levél régen bort színezték.

A cserje kérgének főzetét a népi gyógyászat torokfertőtlenítőként alkalmazta. Fogínybetegségeknél szájöblítő szer volt.

Kérge, levele, termése enyhén mérgező.

Aranyvessző, aranyfa (forsythia)

Nálunk tévesen aranyesőnek nevezik. Tudományos nevét (azért jeleztük, mert e neve is közismert) a gyümölcs-nemesítő kertész-botanikus angol Forsyth-ról (1737–1804) kapta. Az európai aranyvessző őshazája Albánia északi része.

A kertekben, parkokban ültetett, közismert díszcserjét keresztezéssel alakították ki. A keresztezés alapjául szolgáló fajok ázsiai eredetűek.

Levelének alakja lehet tojásdad, keskeny elliptikus, lándzsás. Többnyire 5-8 cm-es, a fonákán világosabb zöld a színe, mint a színoldalon. A levéllemez széle az alapjánál ép, a csúcsa felé finoman fűrészes.

Sárga, négyszirmú virágai lombfakadás előtt nyílnak.

Toktermése kihegyezett csúcsú.

Közönséges orgona

A Délkelet-Európában őshonos cserje ott elsősorban mészkőhegységek lejtőinek, erdőszegélyeknek, kiritkult tölgyeseknek a növénye. Hozzáink legközelebb a Bánságban él vadon. Franciaországban kezdték meg nemesítését. Közép-Európába a 16. század végén került bécsi közvetítéssel. Nagyszámú, kb. 500 fajtája, változata a kertek, parkok kedvelt és igen gyakori dísznövénye. Invazív faj.

Magassága 2-8 m közötti. Az elsősorban sövényként ültetett egyedeinek szín- és illatpompája a májusi kertek ékessége.

Fácánosokban, vadászerdőkben, nyiladékok mentén is telepítik a töről és gyökérről egyaránt jól sarjadzó növényt. Ott a vadaknak menedéket és táplálékot biztosít.

Fiatal hajtásai olajzöldek, az idősek szürkésbarnák és hosszirányban finoman repedezettek.

Tojásdad levelei kopaszok, épszélűek, 4-8 cm-nyiek, virágai végálló 10-20 cm hosszú összetett fürt- (buga) virágzatot alkotnak, amelyek az előző évi hajtások csúcsrügyéből jönnek létre. Egy-egy virág pártájának alsó része csővé nőtt össze, felül négy kis cimpában végződik.

Hosszúkás toktermésében két szárnyas, barna mag fejlődik.

2.1.3. Kertek félcserjéi

Orvosi vagy kerti zsálya

A Földközi-tenger északkeleti partvidékén őshonos, évelő növény. Dalmácia, Montenegró, Hercegovina karsztos hegyeinek lejtőin vadon is tömegesen fordul elő. Mélyre ható, erősen elágazó gyökereivel kapaszkodik meg.

Kb. 50-80 cm magas növény. Négyszögletes szára az idősebb példányokon szürkésbarna színű, elágazó, elfásodó. A fiatal hajtásokat szürkésfehér szőrök borítják.

Levelei hosszúkás-lándzsás alakúak vagy tojásdadok. Az alsó levelek nyelesek, a szár felső részén lévő ülők. A levélállás átellenes. A levél színe is, de főként a fonáka molyhosan szőrös, ezért szürkészöld színű. Ibolyakék, kétajkú virágai összetett álfüzérvirágzatot alkotnak. Május végétől július elejéig virítanak.

Folyamatosan érő, pergésre hajlamos makkocska termése az érés folyamán gesztenye vagy vörösbarna színűre válik. Magvai fekete színűek. 3-4 évig csírázóképesek.

Melegigényes, szárazságtűrő, kissé fagyérzékeny gyógy- és fűszernövény. Valószínűleg a rómaiak közvetítésével került Közép-Európába. A középkorban már termesztették a kertekben. Az illóolaj-tartalmú leveleiből készült tea gyulladásgátló, baktériumölő és fertőtlenítő hatású. Alkalmas rekedtség, torok- és fogínygyulladás kezelésére. A zsályás szárvíz megszünteti a kellemetlen szájszagot. Mint fűszernövényt, elsősorban az olasz konyha használja. Illatszerek is készülnek belőle.

Rozmaring (rozmarin, Boldogasszonyfája)

A Földközi-tenger mellékén őshonos dísz- és gyógynövény.

Alacsony termetű, fásodott ágai göcsörtösek. Keskeny, örökzöld, bőrnemű, viszonylag kemény leveleinek fonáka szürke színű. Illóolajat, csersavat, keserűanyagot, valamint kis mennyiségben szaponinokat tartalmaz. Halványkék virága kora nyáron nyílik. A növény érzékeny a téli fagyokra.

A keleti népek a leveléből nyert olajat kozmetikumként és halottak balzsamozására használták. A mediterrán népek bor ízesítésére, sonkák pácolására is alkalmazták. A levél forrázatát és a belőle készített kellemes ízű rozmaringbort a népi gyógyászat emésztési rendellenességek megszüntetésére, vizelethajtóként, étvágygerjesztőként javasolja. Vérkeringés-fokozó, értágító hatása is van. A rozmaringfürdő élénkít és frissít.

Levendula

Dél-Európából, a földközi-tengeri országokból került Európa hűvösebb vidékeire. Ahol őshonos, ott a száraz, fátlan, köves helyek évelő növénye. Mivel szárazságtűrő és fényigényes, ezért elsősorban a déli, délnyugati fekvésű, északi szelektől védett tájakon ültethető.

Zömök, parával fedett szára a tövétől dúsán elágazik. Alacsony, 40-60 cm magas, félgömb alakú cserje, a hibrid példány azonban megnőhet 80-100 cm magasságra is. Életkoruk elérheti a 20-30 évet.

Levele szálas vagy keskeny-lándzsás alakú, keresztben átellenes állású, a fedőszőröktől ezüstösszürke színű. Virágzó hajtásai a bokor fölé emelkednek. Felső részükön sűrűn állnak az ibolyakék, erős illatú virágok, amelyek hengeres álfüzérvirágzatot alkotnak.

Termése makkocska. Színe fénylő, barnásfekete. E növény magjai is 3-4 évig csírázóképesek.

A virágok illóolaja a csészelevelek bordái között lévő illóolajtartókban halmozódik fel. A levendulakivonatot már az ókorban használták testápolásra. Napjainkban is egyik alkotórésze szappanoknak, kozmetikumoknak, parfümöknek. Alkalmazzák vegyipari termékek illatosítására is.

Szárított virágzata elsősorban idegrendszeri bántalmak, felfúvódás és görcsök oldására, gyógyítására alkalmas. A ruhásszekrényben molyűző hatású.

Kakukkfű (tömjénfű, balzsamfű, mézfű)

A nyugat-mediterráneumból származik. Nálunk a kerti kakukkfű vadon nem fordul elő, csak a mezei. A kerti kakukkfű 20-50 cm magas, évelő félcserje. Fás gyökere erősen elágazó. Négyszögletes szára a tövétől elágazó, félig elfásodó. Gyakran elfekvő. Kicsi, lándzsa alakú levelei elsősorban a fonákukon finoman szőrözöttek. Végük visszakunkorodik. Átellenes állásúak.

Lila, rózsaszín vagy piros színű virágai a levelek hónaljában ülnek, szaggatott füzérvirágzatot alkotnak. Május közepétől június közepéig virágoznak. Ha ekkor levágják hajtásait, akkor augusztus, végére, szeptember elejére újból kihajt és virágokat is hoz. Termése alig 1 mm hosszú, sötétbarna színű makkocska. Magjai 2-3 évig csírázóképesek.

Melegkedvelő, fényigényes, szárazságtűrő, fagyérzékeny faj.

Az egész növény kellemes illatú. Illóolajának mintegy 36 összetevője ismert. Legfontosabb alkotórésze a timol, amely gátolja a baktériumok, gombák, bélférges fejlődését. Kivonata is fertőtlenítő és nyálkaoldó hatású, ezért fontos alkotórésze köhögés elleni gyógyszereknek. Szárított hajtása fűszer. Paprika, uborka savanyításában ízesítő. A kozmetikai iparban szintén sokrétűen hasznosítják illóolaját.

Az ókori görögök a vitézség jelképeként tisztelték. Fűszernövényként már az ókortól, gyógynövényként a 16. századtól ismert.

2.1.4. A parkok, díszkertek lágyszárú növényei

Nefelejcs

A kertekben többféle nefelejcs fajt ültetnek. Megtalálhatók a májustól virágzó erdei nefelejcs 15-45 cm magas, évelő csoportjai csakúgy, mint a kerti nefelejcs hibridek, a kaukázusi és néhol a *mocsári nefelejcs* tövei is. Ez utóbbi többnyire 20-40 cm magas, kúszó gyöktörzsű, vízigényes növény. Gyakran ősszel is virágba borul. Magvetéssel szaporítható. Ha egyszer megtelepedett a kerti tó partján, akkor az elhullajtott magokról állandóan újul.

A *kaukázusi nefelejcs* szintén évelő, felálló szárú. 30-50 cm-re megnövő egyedei égszínkéék virágot hoznak, amelyek laza, bogas virágzatban állnak. Tőlevelei hosszúnyelűek, szíves-tojásdad alakúak, a száron lévő ülők, az előzőeknél kisebbek. A kert szélvédett, félárnyékban lévő részén a legszebbek. A vizet kedvelik.

A *kerti nefelejcs* hibridek között vannak alacsony termetűek (10-20 cm-esek) és magas (30-40 cm-es) fajták is. Virágaik színe változatos. Van köztük fehér, rózsaszín, égszínkéék és sötétkék szirmú. Napos és félárnyékos helyen egyaránt virítanak.

Árvácska

A trópusi éghajlatú területek kivételével az egész földön elterjedt és kedvelt tavaszi virág.

A nálunk termesztettek lágyszárúak. Többségüket európai és közép-ázsiai fajok keresztezéséből állították elő, de vannak közöttük amerikai eredetű fajták is. Hajtásaik félig elfekvőek, kis „bokrot” képeznek. Magasságuk 15-50 cm közötti. Szórt állású leveleik változó alakúak. Az alul lévőek szív vagy tojásdad, a felsők lándzsa alakúak, csipkés széllel.

Viszonylag nagy, bársonyos szirmú, sarkantyús virágaik lehetnek egyszínű fehérek, sárgák, pirosak, kékek és lilák. Az öt szirmlevél közül a két középső felálló, szétterülő. Az árvácska nemcsak virágainak színében mutat nagy változékonyságot, hanem a virágok nagyságában és virágzási idejében is. A nyári meleg és szárazság beköszöntevel a virágok elsatnyulnak. Ekkor helyükre a parkokban és kertekben más növények kerülnek. Termésük tok.

A háromszínű árvácska ismert a görög mitológiából, a középkorban a „Szentháromság fűvének” nevezték. Ebben az időszakban már több nemesített árvácska fajt, fajtát ültettek. A legkedveltebbek a különös színűek voltak. A vetésekben, parlagokon gyakori, sárga szirmú, apró virágú, mezei árvácska gyomnövény.

Margaréta (margitvirág)

Tudományos neve görög eredetű, jelentése aranyvirág. A hazai kertekben leggyakrabban az évelő fajokat ültetik. Egyenes, viszonylag vastag szárú, 40-70 cm-re is megnövő növény. Gyöktörzse van.

Hosszúkás, alapjuk felé keskenyedő, vastag, felül sötétzöld, a fonákon halványabb színű levelei fűrészszélűek, szórt állásúak.

A szár csúcsán nagy fészekvirágzatok fejlődnek. A kívül lévő sugárvirágok (nyelvsvirágok) fehérek, a fészek közepén lévő csöves virágok sárgák. Rovarmegporzású. Többnyire júniustól július első feléig virágzik. Másodvirágzása is lehetséges.

Kaszattermése van.

A napos kertrészben különösen szépek. Szaporíthatók töosztással és magról is. Az előbbi végezhető tavasszal és nyáron, az utóbbi csak tavasszal.

Szászorszép (tavaszhozófű, böjtike)

Domb- és hegyvidéki réteken, legelőkön, parkok, kertek füves részein egyaránt gyakori, fénykedvelő növény. Lomblevelei törőzsában állnak. Lehetnek visszás tojásdad és lapát alakúak, ép vagy csipkés szélűek.

A zöld fű közül szinte csak a 3-10 cm hosszú, levéltelen virágkocsány emelkedik ki, amelynek a végén kis, 1-2 cm-nyi fészekvirágzatok ülnek. A sugárvirágok rózsaszínbe hajló fehérek, néha pirosak, a csövesvirágok e fajnál is sárgák. Napfényben a virágok szétterülnek, esőben és éjszaka becsukódnak. Tehát a környezet fény- és hőviszonyainak változásaira helyzetváltoztató mozgással reagálnak. Február végétől általában november elejéig virít. Bóbita nélküli apró kaszatterméseit a szél szállítja.

Gyógynövényként régóta ismert. Virágzata illóolaj-, cserző- és keserűanyag-, továbbá szaponintartalmú. Forrázatát napjainkban már alig használják hashajtóként, fájdalom- és görcsoldóként.

Dália

Mexikó és Guatemala magas fekvésű területeiről származik. Európába a spanyolok közvetítésével jutott el a 18. század végén. A következő században már a kontinens egyik divatvirága volt. Napjainkban, a National Dahlia Society nyilvántartása alapján, húszezernél több fajtája ismert.

Fény-, víz- és melegkedvelő növény. A kert szélvédett, párás helyén érzi legjobban magát, ültethető félárnyékos helyre is. Megfelelő körülmények között, az elnyílt virágok folyamatos leszedésével júniustól októberig hozza újabb és újabb virágait.

Gyökérgumójú, évelő növény.

A fajták között jelentős eltérés van termetben, szirmszínben és szirmformában is. Vannak 1,5-2 méterre megnövő és 25-35 centiméter magasságúak. Átellenes állású, összetett levelei egy, illetve kétszeresen páratlanul szárnyaltak.

A fészekvirágzatok hosszú kocsány végén jelennek meg. A virágfejek lehetnek telt formájúak, gömb, csillag és labda alakúak. A fészek peremén lévő sugárvirágok a fajtának megfelelően igen sokfélék. Vannak közöttük hosszú, rövid, egy- és kétszínű, kerek, szálkás, sodrott stb. szirmúak, kéken kívül minden színben pompáznak.

Kaszattermésű.

Mivel fagyra érzékeny, ezért a 10 cm-re visszavágott töveit ajánlatos ősszel felszedni. A rügyek a szárcsonkon vannak. Télen 5-10 °C-os helyiségben enyhén nedves homokban szükséges tartani. Kiültetésének ideje április második fele.

Őszirózsa

A kerti őszirózsa Kínában és Japánban őshonos. Kínából a 18. században Franciaországba került, ahonnan eljutott más európai országokba is.

Fagyérzékeny, meleg- és nedvességkedvelő egynyári növény. Felálló szára 30-80 cm magasra nő, bokrosodik.

Tojásdad vagy lándzsa alakú levelei vannak. Fészekvirágzatának sugárvirágai lehetnek rózsaszín, piros, kék és fehér színűek. Sok fajtája ismert, amelyek magasságukban, szíromszínükben és a virágzatnyílás idejében térnek el egymástól.

Kaszattermésükben fejlődő magvaikat tavasszal kell elültetni.

Az évelő, magasra növe, általában rózsaszín sugárvirágú kopasz őszirózsa Közép- és Észak-Amerikában honos. Innen került Európába. Sok vizet igényel. Augusztus és november között virágzik.

Bársonyvirág (büdöske)

Közép-Amerikából származik. A felálló hajtások magassága fajonként és fajtánként különböző, 20-90 cm közötti. Jól bokrosodik. Mérsékelten tűri a tavaszi fagyokat, a napfényt viszont kedveli. A növényt borító mirigyszőrök váladékának jellegzetes, kissé kellemetlen illata miatt бүдöskének is nevezik. Elsősorban a sérült hajtás illata érezhető.

Levele páratlanul szárnyalt, fogazott szélű. Fészekvirágzatában a nyelves (sugár) virágok különböző árnyalatú sárgák, narancsvörösek, barnásbordók lehetnek, a csövesek többnyire sárgák. Vannak olyan bársonyvirágfajták is, amelyeken csak nyelves, és olyanok is, amelyeken csak csöves virágok fejlődnek.

A kertekben leggyakrabban a nagy és a kis virágú bársonyvirág fajokat ültetik. Elsősorban virágzataik átmérőjében és színárnyalatában különböznek egymástól. Mindkét fajnak vannak alacsony, közepmagas és magas fajtái. Ritkábban ültetik a citromillatú apró bársonyvirágot.

Egynyári növény. Tavasz közepén magról szaporítható. Ha az elvirágzott fészkeket eltávolítjuk a növényről, akkor késő őszig folyamatosan virágzik.

Illóolaja féreg- és rovarriasztó hatású.

Szegfű

A szegfűfajok származási helyei Dél-Európa, Észak- Amerika és Ázsia (Kína, Korea).

Tudományos neve, a *Dianthus*, görög eredetű, magyar jelentése „isten virág”. A 13. századi füveskönyvek gyógynövényként említik. A reneszánsz kortól már dísznövényként is ismert és kedvelt. Napjainkban a kerti szegfű számos fajtát, fajtáját és változatát termesztik. Alkalmas szegély- és ágyásnövénynek, valamint vágott virágnak. Jól tűri a tárolást és a szállítást.

Nagyfokú változékonyság jellemzi. A fajok, fajták szárhosszúságban, a virágok számában, száron való elhelyezkedésében, nagyságában, a szíromlevelek színében és illatában térnek el egymástól. Vannak közöttük egy-, kétéves fajok és évelők is.

Lágy szárú lehet felálló, hosszú vagy elterülő (heverő), rövid, párnát képező. Átellenes állású leveleik keskeny, lándzsás alakúak, virágaik egyesével, hármasával vagy a szár végén csomókban állnak. A zöld csészelevelek csőszerűen összenőttek. A szíromlevelek, amelyek színe leggyakrabban fehér, különböző árnyalatú piros, halványlila, illetve rózsaszín, szabadon állnak. Többnyire épszelűek, de természetesen fogazott és rojtos szélű fajtákat, változatokat is. A termésük sokmagvú tok.

Napos helyet, tápanyagban gazdag, nem túl nedves és kissé meszes talajt igénylő növény. A hidegre érzékeny. A vörös szegfű a mártírság, a szerelem, a forradalom jelképe lett, a fehér pedig a tisztaságé. Virága enyhén mérgező.

Liliomok

A liliomoknak ma kb. 90 fajuk ismert Euráziában és Észak-Amerikában.

Húsos hagymalevelekből álló hagymájukat nem fedi hártvány buroklevél. A többségüknél a szórt állású levelek sűrűn követik egymást az el nem ágazó száron. Többnyire nagy méretű, tölcsér vagy kehely alakú, illatos virágaik vannak.

A kertekben gyakori *fehér liliom* a Földközi-tenger keleti mellékén honos. Az augusztusban előbújó tőlevelei áttelelnek. A 80-120 cm magasra megnövő, vastag virágszárán lévő, lándzsa alakú levelek az előbbieknél kisebbek és keskenyebbek. Fürtszerű virágzatot képező, fehér leplű, bódító illatú virágai júniusban-júliusban nyílnak. Elvirágzás után a szár visszahúzódik. Amennyiben szükséges, hagymái ekkor átültethetők.

Nálunk félárnyékos, párás levegőjű helyen a legszebb. A laza szerkezetű, humuszos talaj kedvező a számára, de megél a kötött talajon is.

Erős illatú virágai fejfájást okozhatnak, ezért zárt helyiségben, lakásban nem ajánlatos tartani. A keresztény templomok gyakori díszítő növényei.

A lepellevelekben lévő liliomolaj gyógyítja a zúzódást, a rovarcsípés helyét. A népi gyógyászat görcsoldóként is alkalmazta.

A fehér liliom a kereszténység kezdetétől a szüzesség jelvénye. E virág Szent Imre herceg és a tisztaság jelképe is. Botanikailag sem az ún. Bourbon-liliom sem az Anjou-liliom nem liliom. A Bourbon-ház címerében egyértelműen, az Anjouk címerében nagy valószínűséggel nőszirm van.

A fehér liliomhoz hasonló környezeti igényű tűz- vagy *tűzes liliom* dél-európai eredetű. Szára alacsonyabbra, 60-100 cm-re nő meg. Csésze alakú, narancsvörös színű, álernyőben álló virágai május végén, júniusban díszlőnek.

Árnyékkedvelő faj.

A belül fehér, kívül elmosódottan rózsaszín, finoman illatos virágokat hozó *királyliliom* Kínából származik. Szára 100-150 cm magas. Levelei szálasak, keskenyek. A szártól vízszintesen elálló virágok júniusban-júliusban jelennek meg. Félárnyékos helyet igénylő növény.

Jácint

A Kisázsiai és Dél-Európában őshonos keleti jácintot a 16. századtól termesztik. Hazánkban a törökök terjesztették el. Már a 18. században mintegy 2000 fajtáját ismerték.

Vannak köztük szimpla virágú, rövid szárúak és telt virágú, hosszú szárúak egyaránt. A virágszín szintén nagy változatosságot mutat. Ismertek fehér, halványsárga, lila, piros, rózsaszín, valamint különböző árnyalatú liláskék szirmú fajták.

Hagymáját szeptember második felében vagy októberben kell a kerti talajba, 12-15 cm mélyre kiültetni. Tőálló levelei szálas vagy lándzsás alakúak. Tölcsérformájú, igen kellemes illatú virágai a 20-40 cm magas száron fűt-virágzatot képeznek. A lepelcimpák csúcsa kissé visszahajlik. A virágnyílás ideje április-május.

Kedveli a napos és a félárnyékos helyet is. A jó szerkezetű, tápanyagokban gazdag talajban fejlődik jól.

Tulipán

Ázsiában őshonos növény. Közép-Ázsiában, Kazahsztánban, Kaukázusban és Közel-Keleten ma is sokféle faja él vadon. Európába török közvetítéssel került az 1550-es években. Angliában már ekkor, Franciaországban és Hollandiában a 17. század első felétől, a többi európai országban a 17. század második felétől vált kerti dísznövénné.

A tulipán népi díszítőművészetünknek is egyik kedvelt motívuma. Leggyakrabban a festett bútorokon, ládákon, szekrényeken, széktámlákon, templomok kazettáin és hímzéseken látható.

Jelenleg 10 ezernél több fajtája ismert, amelyek a szirmok alakjában, formájában, színében, nagyságában, továbbá a virágzás időpontjában különböznek egymástól.

A tulipán nemesítésének és kereskedelmének legjelentősebb központja Hollandia. A tulipán hagymás évelő növény.

A tönk felső részén lévő csúcsrügüből fejlődik a föld feletti virágos hajtás, kiszélesedő alsó részén pedig a gyökerek.

A tönköt húsos, tartaléktáplálékot tartalmazó 4-6 fehér hagymalevél burkolja. A legkülső barna, vékony, száraz buroklevél. A virágkocsány hengeres, erős, melyet 3-5 egyszerű, ép szélű lándzsás levél ölel körül. A kocsány általában egy virágban végződik. Az egynemű virágtakaró levelek két körben helyezkednek el. Számuk 3-3. A virág felálló, de előfordul bókoló is.

A háromrekeszű, sokmagvú toktermésben barna színű, lapos magok vannak.

A kertekbe, parkokba szeptember elején ajánlott a tulipánhagymák kiültetése olyan helyre, ahol tavasszal sok napfény éri a növényt.

Hagymája mérgező, levele és virága a szájon és a bőrön égető érzést okoz, lenyelve okozhat szív- és keringési zavarokat, légzésbénulást.

Nárcisz

A Földközi-tenger mellékéről származik. Már az ókori Európában és Kínában is ismert dísznövény volt. A 15. században a kódexlapokon ismét feltűnik. Fazekas Mihály és Diószegi Sámuel *Magyar fűvészs* könyvükben (1807) már 10 fajtát ismertettek.

A nárciszhagyma alakja és nagysága fajra, illetve fajtára jellemző tulajdonság.

A növény 20-35 cm magasra nő. Levelei és tőkocsányai egyforma hosszúságúak. Leveleinek alakja is faj-, illetve fajtatulajdonság. Leggyakrabban hosszú, keskeny, de ismerünk széles levelűeket is. A levél mérgező vegyületeket tartalmaz.

A belül üreges tőkocsány lehet hengeres vagy lapított alakú. A virág lepellevelei szintén változatos alakúak, színük a fehér és a sárga különböző árnyalatai. A mellékfelvétel is sokféle formájú. Lehet kicsiny lapított, csövé öszszeforrt és nagyméretű, redőzött stb. A márciusban-áprilisban nyíló virágok kellemes illatúak.

A termés háromrekeszes tok. A magok kicsik, fekete színűek.

A zöld gyepebe leggyakrabban a trombitás és a koronás nárciszt, a kert hűvösebb részébe pedig az alhavasi rétekről származó fehér nárciszt ültetik. A hagymákat augusztus végén, szeptember elején, 12-18 cm mélyre ajánlott kiültetni. Nem szükséges évenként fölszedni a talajból. A hagymája gyengén mérgező.

Tavaszi sáfrány (krókusz)

Dél-Európában, az Alpok vidékén őshonos növény. Sok kerti fajtája ismert, a kertekben csak ezek láthatók.

Hagymagumós évelő növény. E raktározó szervet száraz, rostos burok veszi körül. Apró termetű, mindössze 8-15 cm magasra nő.

Levelei (3-4 db) tőállásúak, keskenyek, közepükön hosszanti irányban fehér sáv húzódik. A tőkocsány végén egyetlen forrt leplű, hosszú csövű, nagy, élénk színű virág van. Ez lehet kék, lila vagy lila csíkozású fehér. Lombfakadás előtt, már a legkisebb felmelegedés hatására virágzik. A virágok elhervadása után intenzíven fejlődnek a levelek, amelyek nyárra húzódnak vissza.

Ősszel és tavasszal sok vizet igényel. Napos és félárnyékos kertrészen egyaránt megél. Ha 2-3 évig ugyanazon a helyen van, akkor szépek igazán a virágai. Az új telepítés ideje szeptember első fele.

A téli hideg ellen avartakaróval védik a hagymagumókat. A kertekben gyakori az élénksárga színű arany-sáfrány.

Hagymagumója mérgező.

Kerti kardvirág

Vannak közöttük mérsékelt övi és trópusi eredetű fajok egyaránt. A kertekben különböző kardvirág hibrideket ültetnek. A legismertebb vágott virágok egyike.

Hagymagumos évelő növény. A tömör hagymagumót általában 4-5 pikkelylevél fedi, színe utal a fajta virágszínére. Belőle általában egy virággal teli, el nem ágazó virágkocsány fejlődik.

A kard alakú, ép szélű lomblevelek száma 7-9. Jól látszik rajtuk a párhuzamos levélerezet. Alsó részük hüvelyszerűen öleli körül a szárát. Nagyméretű virágai többé-kevésbé tölcser alakúak, ugyanis a lepellevelek alapi része csővé nőtt össze. Fürtvirágzatot alkotnak. A virágok egy oldalon helyezkednek el, mindig a legalul lévők nyílnak először. A folyamatosan kibontakozó virágok elhervadásuk után nem hullanak le. A virágzat nagysága, tömörsége fajtabélyeg. Gazdag színválasztékából csak a kék szín hiányzik. Júliustól szeptemberig virágzik.

Toktermésű növény.

A hagymagumókat októberben kell felszedni. Hűvös helyen való teletetés után április közepén, 12-14 cm mélyre célszerű kiültetni a kertbe. Normál kerti talajban jól fejlődik, vízigénye közepes.

2.1.5. A parkokban, kertekben (is) élő puhatestűek

Éticsiga

Dél- és Délkelet-Európa az eredeti hazája. Napjainkra már egész Közép-Európában is előfordul, ahol a legnagyobb méretű házas csiga. Kertek, parkok, cserjések, szántók és erdőszélek nyirkos helyein látható a leggyakrabban.

Nagysága 32-55 mm közötti. Az éticsiga házát, a meszes héjat a köpeny termeli. A ház jobbra csavarodik. Csak ritkán fordul elő balra csavarodó házú példány. Az éticsigát a héja egyrészt az ellenségeitől, másrészt a kedvezőtlen környezeti hatásoktól védi. Például szárazság idején visszahúzódik házába, és vékony nyálkaréteggel zárja le annak nyílását. A ház együtt nő az állattal. Növekedése a hatodik évben fejeződik be.

Testének elülső vége a feji rész, amelyen két pár, visszahúzóható tapogató, „szarv” van. A hosszabbiknak a végén helyezkedik el a szem. A test alsó felülete a talp, ennek elején, a szájnílás alatt van a nyálkát kiválasztó mirigy nyílása. Az állat ezen a nyálkán halad előre. Útját fényes csík, „mászásnyom” jelzi.

Növényekből álló táplálékát a szájüregében lévő reszelővel, a radulával morzsolja szét. A „tüdeje” valójában a köpenyüreg, amelynek falában a vérerek húzódnak.

Hermafrodita, kölcsönös megtermékenyítéssel szaporodik. Kocsonyás fehérjeréteggel és héjjal burkolt petéit sekély talajmélyedésbe rakja.

Mint azt a fajnév is jelzi, az ember fogyasztja ezt az állatot is. Főként a nyugat-európai országokban ínycség. Hazánk az egyik fő csigaexportőr ország. A korlátolatlan gyűjtés következtében egyedszáma nálunk is jelentősen csökkent. Az éticsiga védett állat, eszmei értéke 2000 Ft, ezért megállapodás született gyűjtési időpontjának és az évi begyűjtött mennyiségének szabályozásáról. Eszerint évente 3000 tonna, 30 mm-nél nagyobb házú éticsiga szedhető össze, minden évben csak április 1-től június 15-ig. Szaporodásuk ugyanis ezután kezdődik.

Télen a nyálkán kívül mészlemez is védi az állatot.

Nálunk ez az évszak az állat nyugalmi állapota.

2.1.6. A parkokban, kertekben (is) élő ízeltlábúak

Veróköltő bodobács

Euráziában, Észak-Afrikában és Közép-Amerikában előforduló szárazföldi poloska. A nedves területek kivételével szinte mindenütt megtalálható. Főként a talajon és a fák, például hársak törzsén, kerítéseken mozog, sokszor csapatosan.

9-11 mm hosszú, vörös színű teste nyújtott tojás alakú. Háta lapos. Elülső szárnya ún. félfedő, amelyen fekete foltok vannak. Hátsó szárnypárja nincs, ezért repülni nem tud. Csak összetett szemei vannak. Szájszerve szűrő-szívó szipóka („csőr”).

Bűzmirigye kicsi, ezért nincs kellemetlen szaga.

Növényi nedvekkel táplálkozik elsősorban, de fogyaszt rothadó gyümölcsöket és ritkán még elpusztult rovarokat, hernyókat is.

A nőtények petéiket csomókban rakják le a talajba, mohába vagy lehullott levelek közé. Lárvaik júniusban jelennek meg. Októberre már teljesen kifejlődnek.

Az imágók a talajban telelnek át. Onnan már az első meleg tavaszi napokon előbújnak. Nevük kora tavaszi megjelenésükre utal. „Ő költi a tavasz hírét” – írja róla Móczár László (1990).

Hétpettyes katicabogár

Euráziában és Észak-Afrikában honos bogár. Erdőkben, parkokban, kertekben, sőt télen a lakásokban is előfordul.

5-8 mm hosszú teste felül félgömb alakú.

Szárnyfedőinek színe piros, szabályosan rendeződött fekete pettyekkel. Feje és előtora fekete. Bunkós, rövid csápjá az előtor alá csapható.

Mind a lárva, mind a kifejlett állat levéltetveket eszik. Alkalmanként nyalogatják a gyümölcsfák virágaiban lévő nektárt is.

Ha megfogják, akkor lábízületeiből kellemetlen szagú, csípős, sárgászöld váladék buggyan elő. Valószínűleg a védekezésben van szerepe.

Imágó alakban telel át.

Májusi és kalló (csapó) cserebogár

A *májusi cserebogár* Közép-Európa és Észak-Európa déli területein a kertek, rétek, erdőszegélyek lakója.

20-30 mm hosszú, fekete testű, barna szárnyfedőjű rovar. A szárnyfedők bordái között sűrű, apró kitinszőrök vannak. Farfedője (a potroh utolsó hátlemeze) háromszög alakú, fokozatosan elkeskenyedő. Csáplegyezője fényes, ízeit szétterpeszti. Fejlett lábai vannak.

A lárvák, a pajorok a kertekben a növények gyökereivel vagy módosult hajtásokkal táplálkoznak, ezért kártételük jelentős. A kifejlett állat lombos fák leveleit fogyasztja. Tömeges megjelenésükkor komoly károkat okoznak.

A kirajzás után megtermékenyített nőtények a talajba rakják petéiket. A kirajzás nálunk a leggyakrabban májusban következik be (innen az elnevezés). A lárvák fejlődési ideje 3-4 év, hazánkban általában 3 év.

A *kalló (csapó) cserebogár* Közép-Európa homokos területein él. 30-35 mm testméretű, vörösesbarna vagy fekete szárnyfedőjű rovar. A szárnyfedő márványos fehér rajzolatát pikkelyszőrök adják. A hímek csáplegyezője hosszú, a nőtényeké rövid, mozgatható lemezekből áll. Ez a faj ciripel. A hangot a potroh végének a szárnyfedőhöz való dörzsölése adja.

A 4 évig fejlődő pajor a gyümölcsösökben, szőlőkben gyökérrágásával okoz kárt. E faj imágója is lombos fák leveleivel táplálkozik elsősorban. Fogyasztja feketefenyők tűleveleit is.

Poszméhek

A poszméhek vagy dongók neve hangos, „döngő” repülésükre utal. Európában és Ázsia nagy részén elterjedtek. Közép-Európában a legismertebb rovarok közé tartoznak.

Nagy, tömött testüket sűrűn borítják a fajonként más-más színezetű kitinszőrök.

Nyaló-szívó szájszervük van. Nektárral és virággporral táplálkoznak. A virággport a lábukkal gyűjtik. Hosszú szívókájukkal és nagy testükkel képesek a mély kelyhű virágokat (például ajakosok, érdeslevelűek stb.) is megporozni. Még borús, esős időben is végzik ezt a tevékenységet, ezért nagy a biológiai jelentőségük.

Államalkotó rovarok. A Közép-Európában élők államai ősszel elhalnak. Csak a megtermékenyített királynők telelnek át különböző búvóhelyeken. Tavasszal a fészkelőhely megkeresése után megkezdik az új fészkek építését viaszból. Ez kb. 200 tojás alakú sejtet tartalmazó, tehát kis méretű.

A *mezei poszméh* réteken, mezőkön, kertekben, parkokban, erdőszéleken előforduló, nagyon ritka faj. 14-22 mm hosszú. Borzasan álló kitinszőrzete a potrohon sűrű árnyalatú, a toron halvány rozsdasárga-rozsdavörös színű.

A *földi poszméh* 16-25 mm-es. Kitinszőrei rövidek, fekete színűek. A tor elején sötétsárga, a hátlemez egy része fehér. A haslemez oldalsó részén szalmasárgák a szőrök. A királynő már márciusban megkezdte az új fészkek építését.

2.1.7. A parkokban, kertekben, fasorokban (is) élő madarak

Balkáni gerle

Az őshazája India, Nyugat- és Dél-Kína. A 16. században már Kisázsiaiban is megtalálható volt. A törökök vitték magukkal a Balkán-félsziget államaiba. Robbanásszerű európai terjeszkedése a 20. század elején kezdődött. Ez a kb. 28 cm hosszú madár elsősorban jó alkalmazkodóképessége és szaporasága révén tudta meghódítani Európát. Jelenleg a kontinens egyik leggyakoribb madara.

Az ember közelében él. A városok, falvak parkjaiban, kertjeiben szinte mindenütt előfordul. Találkozhatunk vele erdők, ligetek szélén, a mezőgazdaságilag művelt területeken is.

Tollazata sűrűs árnyalatú világosbarna, nyakán vékony fekete tollcsíkkal. Farktolla a tövével feketés. Tollruhájának színe és kecses testalkata alapján könnyen megkülönböztethető a vele gyakran azonos helyen élő elvadult házi galambtól.

A gerle gyenge, puha bőrrel fedett csőrével főként kultúrnövények, például gabonafélék, napraforgó és gyomnövények magjait szedegeti össze. Kis mennyiségben fogyaszt rovarokat, csigákat is. Ahol rendszeresen etetik, ott bizalmasan viselkedik.

Február és november között 4-5 fészkelja utódot nevel a gerlepár. Egy-egy alkalommal általában 2-2 fehér héjú tojást rak a tojó, néhány gyökérdarabból, vékony ágakból összehordott fészkébe. Ezt ablakpárkányra, virágládába, ereszcsontra mélyedésébe, parkok, kertek fáira, bokraira építi. A költési idő kb. 2 hete alatt egymást váltják a szülők a tojásokon. A vakon, csupaszon kikelő gyámoltalan fiókák kezdetben a szüleik kettős begyében termelődő pépes „begytejet” fogyasztják. Ez a nyálkás anyag a begy falának táplálékban gazdag, leváló rétegeiből alakul. A tollazat a fejükön és nyakukon fejlődik ki legutoljára.

A hím gerle mély hangon bűg, turbékol.

Nem védett faj.

Balkáni fakopáncs

A kisázsiai eredetű faj a 19. század utolsó évtizedében tűnt fel először Európában. Folyamatosan északabbra vándorolva az 1930-as években jutott el hazánkba. A harkályfélékre jellemző agresszivitással fokozatosan kiszorí-

totta a nagy fakopáncsot a parkokból, kertekből. Leggyakrabban és legnagyobb számban az emberi településeken vagy azok közelében – parkokban, kertekben, ritkás lomberdőkben, városi, falusi akácokban, szőlőhegyen – tartózkodik.

A balkáni fakopáncs a következő külső jegyekben különbözik a nagy fakopáncstól: pofái fehérek, hiányzik róla a fekete keresztcsík. Szélső farktollai feketék. A hím állat tarkóján nagyobb és fakóbb piros folt van. A farok alatti lágyéktollak rózsaszínbe hajlók. A fiatal példányok mellét néhány rózsapiros toll díszíti.

Táplálékszerzési módjuk, röptük, költési szokásaik, táplálékuk a nagy fakopáncséhoz hasonló, a balkáni fakopáncs azonban több növényi tápanyagot eszik.

A fák között ügyesen mozognak, a talajon ugrálva haladnak.

Évente egyszer költ. 4-7 tojását a tojó május eleje és június eleje között, maga véste odúba rakja.

Védett faj.

Feketerigó

Honos Európában az északi területek kivételével, Északnyugat-Afrikában, Elő- és Közép-Ázsiában valamint Kína déli részén is.

A múlt század közepéig erdei madár volt. Ekkor kezdett kihúzódni a laza záródású ligeterdők peremére, a bokros domboldalakra, gyümölcsösökbe, kertekbe, városi parkokba. Napjainkra szinte minden településtípusban, még nagyvárosok belső kerületeiben is láthatók.

A hím tolla fekete. Árcsőre citromsárga, szeme körül narancssárga gyűrű van. A tojó és a fiatal egyedek tollazata szürkésbarna, a mellrészen piszkosszürke, elmosódott pettyekkel. Csőrük világosbarna.

Szép hangú énekesünk. Változatos, dallamos fuvolázásáról, esti hangos „dik-dik” kiáltásáról könnyen felismerhető. Veszély esetén, például ha fiókáihoz macska közeledik, veszélykiáltást hallat.

A fák, bokrok ágain bizonytalanul mozog. Csak rövid távolságra, alacsonyan repül.

A feketerigó hosszú csüdű lábain ugrálva a talajból, a talajról szedi össze táplálékát, a rovarokat, rovarlárvákat, férgeket (például földigilisztát), apró csigákat. Nyár elején szemezgeti a cseresznyét, nyárutón pedig nagy tömegben lepi el az érett, fekete „bogyókat” kínáló bodza, a kertekben pedig a kék termésű mahónia bokrokat. Kedveli a szőlőt. A városokban, főként télen fogyaszt háztartási hulladékot is.

Hazánkban évente 2-3 alkalommal költ, márciustól. A tojó sűrű cserjések alacsonyan lévő ágai közé vagy a talajra építi gyökérdarabokból, fűszálból, sárral összetapasztott, viszonylag nagy méretű fészket. Egy fészkealj 4-6 tojásból áll. A költési idő 13-14 nap. Ha a tojó már az új tojásokon ül, akkor a hím folytatja az előző fészkealj fiókáinak etetését. A kis feketerigók gyakran kiugrálhatnak fészkükből és esnek áldozatul a házi macskának.

A városi populációik általában a telet is nálunk töltik, erdei társaik a Földközi-tenger mellett tartózkodnak a hideg téli hónapokban.

Védett faj.

Szécinege

Euráziában és Észak-Afrikában fordul elő. Dús aljnövényzetű lombos- és elegendő erdők bokros részein, parkokban, ligetekben, gyümölcsöskertekben mindenütt nagy egyedszámban találjuk meg.

A majdnem veréb nagyságú, 12-14 cm-es szécinege feje és nyaka kékesfekete, testalja citromsárga, mellén és hasán fekete csík fut. Háta szürkészöld, farka szürkés-kék. A fiatal egyedek sapkája barnás.

A madár átlagos testtömege 20 gramm. Naponta saját tömegének megfelelő mennyiségű rovar, rovarpetét, lárvét, pókot fogyaszt el, amelyeket elsősorban a lombkorona- és a cserjeszintben keresgéli. Ősztől főleg növényi táplálékot eszik, például fenyőfélék, kőrísfajok, juharfélék magvait, „bodzabogyót”, erdei, kerti gyümölcsöket. Táplálékkeresés közben bekukkantanak minden repedésbe, résbe. Sokszor megtalálják és megeszik más állatfajok, például a csuszka, a mókus által elrejtett magokat, terméseket is. Erős lábukkal ügyesen szorítják le az

ágakhoz a különböző terméseket. Enyhén kúpos, erős csőrükkel kinyitják azokat, és mohón elfogyasztják belőlük a magokat.

Odúban, leggyakrabban öreg erdők harkályok vájta üregeiben fészkelnek. Az ember közelében élők fészkelési szokásai átalakulóban vannak. A legkülönbözőbb helyeken, például postaládában, vascsőben, falüregben, elhagyott méhkaptárban stb. költenek. Megtelepednek a fák ágaira függesztett mesterséges odúban is.

A párok márciusban kezdik a fészeknek való hely keresését. A hím megmutatja az alkalmasnak véltet a tojónak, aki szárnymozgással jelzi annak elfogadását. A birtokba vétel után kitisztítja a fészeküreget, és kibéleli mohával, szőrszálakkal, tollakkal, száraz növényi részekkel. A hím közben a közelben örökdió, és jellegzetes, egyesek szerint „nyitni-kék”, mások szerint „kicsit-ér” dallamot zengve jelzi fajtársainak a megtelepedését.

A tojó a gondosan előkészített fészkekbe naponta, egyesével rakja le az igen kicsi tojásokat. A második költés ideje július. A kb. kétheti kotlást a tojó egyedül végzi. Kikelésük után az anyaállat több napig melegíti fiókáit, ilyenkor a hím gondoskodik élelmezésükről. Később a széncinegepár közösen eteti a nagyszámú (6-13), mindig éhes utódot, akik 15-20 napig vannak a fészkekben.

Ősszel és télen laza csapatokban, más fajokkal együtt járják a kerteket, parkokat, erdőszéleket. Az éjszakát ilyenkor alvóüregekben töltik. Ahol rendszeresen kap téli táplálékot, oda visszatér. Igen zord teleken egyes hazai széncinege populációk Dalmáciában kóborolnak, helyüket a keletről érkezők foglalják el.

Természetes ellenségeik a különböző ragadozó madarak, például a karvaly, a macskabagoly, az erdei fülesbagoly, valamint a házi macska.

Hazánkban védettek.

Zöldike

Európa mérsékelt és mediterrán éghajlatú területein, Kisázsiaiában és Észak-Afrikában él. Ligeterdőkben, parkokban, elegyes lombdombokban gyakori madár. Hazánk szinte minden fás, bokros területén előfordul.

Kb. 15 cm nagyságú, csőre vastag, erős, kúpalakú. Hosszú szárnyú madár. A hím testét zöldessárga színű toll fedi. Szélső szárnytollain és a faroktollakon zöldes foltok láthatók. A tojók tollazata fakóbb színű, kevesebb benne a sárga árnyalat. A fiatalok barnás színűek.

Főleg gyommagokat, fenyőtűket fogyaszt. A fiókákat azonban rovarokkal és hernyókkal is eteti.

Gömbkoronájú parkfák, örökzöld fák és bokrok sűrű, zárt belsejében épít fészket a tojó. Gallyakból, fűszálakból, száraz levelekből, kéregdarabokból készül a „csésze”, amelyet apró tollakkal, vékony szőrszálakkal bélel ki.

A tojó 5-6 fehér, barnán pontozott tojást rak, és a teljes fészkeljelen kezdi meg 13-14 napos kotlását. Ez idő alatt a hím eteti. A fiókákat 13-14 napos korukban repülnek ki. Mindkét szülő eteti őket. A hím madár éneke, a madarászok által „zsírozásnak” nevezett dal általában már márciustól hallható. A zöldikék első költése április végén, május elején, a második pedig július végén, augusztus elején van.

Állandó madarunk, de őszi téli időszakban kóborol. A hazai állomány egyedei ilyenkor a Balkán-félszigeten jelennek meg. Hozzánk északabbról érkeznek csapataik. Csoportokba csak ilyenkor verődnek, más időszakban párosával élnek.

Védett madár.

Tengelic (stiglic)

Európa mérsékelt és mediterrán övezetében, Délnyugat-Ázsiában és Észak-Afrikában költ. Hazánkban a ligetes erdők, erdőszélek, városi parkok, kertek, falvak útmenti fasorainak lakója.

Testmérete 12 cm. A két nem külsőleg hasonló egymáshoz. Tollazatuk igen tarka. A madár feje fekete-fehér-piros színezetű. Fekete tollú szárnyán széles aransárga sáv látható. Háta barna, faroktollán fehér folt van. Testalja fehéres színű. A fiatalok sárgászürkék, barnás mintázatúak.

Jellegzetes hívóhangja „tig-lic”, „did-lit”. Neve erre utal.

A tengelic magevő madár. Kedveli az aszat- és bogáncsféléket, valamint a disznóparéj magvait, melyeket hegyes, finom csőrével szemezget. Kicsinyeit rovarokkal és ezek lárváival is eteti.

A tengelicpár évente 2, ritkán 3 alkalommal nevel fiókákat május eleje és július vége között.

A tojó csésze alakú fészket finom növényi részekből, mohából, állati szőrökből készíti, és többnyire a nyárfa termésével béleli. Gyümölcsfák, gömbakácok, vadgesztenyefák ágvégeihez közeli ágvillaíra rakja. A 4-5 tojason 12-13 napig kotlik a tojó. A felcseperedett fiókák kb. 2 hét után hagyják el a fészket.

Állandó madarunk. A hazai populációk egy része télen déli irányban kóborol.

Védett madár.

2.2. A gyümölcskertek növényei

2.2.1. Hazai gyümölcsfák

Házi (nemes) alma

Az ember ezt a gyümölcsféléket az újkőkortól termeszt. A nemesítés alapjául különböző európai és ázsiai – afganisztáni, turkesztáni, előázsiai – vadalma faj szolgál. Napjainkban már kb. 1000 fajtája ismert.

Az alma a tenyészidőszakban 18 °C-os középhőmérsékletet igényel, télen pedig kb. 25 napig, 6-8 °C körüli hőmérsékletet. Termőterületének e hőmérsékleti értékek szabnak határt.

Jó vízgazdálkodású, humuszos, tápanyagokban gazdag talajt kíván.

Törzsén és ágain vörösesbarna, vékony lemezekben leváló kéreg van. Széles, tojásdad, fogazott szélű levelei fonákukon molyhosak. Rózsás vagy fehéres színű, illatos, kerekded szirmú virágai a fajták többségénél májusban nyílnak.

Alma-, citrom- és aszkorbinsavban (C-vitamin), továbbá cukorban és pektinben gazdag almatermésének színe, mérete, alakja, zamata, érési ideje fajtánként különböző. Nyersen napokig tárolható különösebb minőségi romlás nélkül. Nagy távolságokra szinte károsodás-mentesen szállítható. Legnagyobb mennyiségét nyersen fogyasztják el, de jelentős felhasználója a konzerv- és a vegyipar is. Készítenek belőle üdítőt és szeszes italokat egyaránt. Barna vagy vöröslő színű, tömör faanyagából bútorok, fafaragványok, metszetek, golfütők stb. készülnek. Tűzifának is kitűnő.

Termésének gömb alakja a tökéletesség, a középkorban pedig az ősbűn jelképe volt.

Hazánkban a következő fajták a legelterjedtebbek:

Az **asztraháni piros** a kiskertek gyakori nyári almája. Július közepétől érik közepes nagyságú, hamvaspiros, savanykás ízű, zamatos gyümölcse.

A **nyári fontos** az ismert rétesalma. Augusztus és szeptember közepe között válik ehetővé zöldessárga, lédús, savanyú termése.

Az amerikai eredetű **golden delicianus** nálunk az 1930-as évek óta ismert. Sárga színű, megnyúlt alakú gyümölcse zamatos, illatos. A többi fajtánál rövidebb ideig tárolható, mert a termés fonnyad, ráncosodik.

Magyarországon legnagyobb mennyiségben a **jonathánt** termelik. Ez a paradús levegőt kedvelő fajta szintén Amerikából származik. Kellemes ízű, sárgáspiros, lédús gyümölcse van.

Az Amerikában nemesített **starking** fajta az 1930-as években terjedt el Európában. Édes ízű, fűszeres illatú termésének bordó héja bordázott, viaszos bevonatú.

A kemény húsú, sárga színű, „zsíros” tapintású **húsvéti rozmaring** hazai almafajtánk. Mint neve is jelzi, nyersen az egyik legtovább tárolható gyümölcsfélénk.

Közönséges körte

Különböző vadon élő fajok kereszteződéséből származik. Kínában már i. e. 3000-tól termesztették. Európában a görögök, majd a rómaiak nemesítették. Napjainkban kb. 1000 fajtája ismert. Jelenleg általánosan elterjedt Európában, Észak-Amerikában és Nyugat-Ázsiában.

A környezeti tényezők iránt szerény igényű. Legjobb számára a sík- és dombvidéki vályog, agyag vagy homoktalaj. Átlagmagassága 15-20 m. Szabad állásban egyenes törzsű, kerekded, nagy koronájú. Törzsén sötétszürke, lemezekre töredezett a kéreg, hajtásain sima, világosbarna. Fénylő, hosszú levélnyelű, általában épszélű levelei, a vackorhoz (lsd. 10. oldal) hasonlóan különböző alakúak lehetnek. Áprilisban nyílnak fehér, gyapjas kocsányú virágai. Nagy tápértékű, magas cukortartalmú, kősejteket tartalmazó, ízletes gyümölcsének (áltermés) alakja fajtánként eltérő.

Az almánál rövidebb ideig tárolható, ezért fogyasztási ideje is szűkebb. Jelentős mennyiséget dolgoz fel belőle a konzerv- és a szeszipar. Kemény, tömör, finom erezetű, jól polírozható faanyagát legnagyobb mennyiségben a bútortipar használja. Készül belőle műszaki rajzeszköz is. Alkalmas tűzifának és faszén készítésére.

Hazánkban a leggyakoribb nyári fajták a Kálmán és a Vilmos körte, a tél közepéig eltartható őszi köztül pedig az Alexander (Bosc kobak) és a téli vajkörte.

A **Kálmán körte** évszázadok óta termesztett fajta. Éretten édes és zamatos. Csak 1-2 napig tárolható.

A **Vilmos körte** a 18. század közepétől ismert. Angliában nemesítették ki. Szalmasárga színű gyümölcse lédús, zamatos. Egy-két hétig eltartható.

Az **Alexander körte** héja rozsdabarna színű, érdes. Decemberben a legfinomabb.

Az aransárga **téli vajkörtét** Hardenpont apát, belga növénynemesítő nemesítette ki. December és február között érik meg.

Nemes szilva

A feltehetően kisázsiai eredetű faj valószínűleg a kökény és a cseresznyeszilva vad alakjainak kereszteződéséből alakult. Vadon jelenleg is él Dél-Európában és Elő-Ázsiában. A rómaiak már az i. e. 2. században termesztették. Napjainkban Európában és Észak-Amerikában általánosan elterjedt. A fajtákat döntően vegetatív úton szaporítják, de magról is nevelhetők.

A csapadékosabb, hűvösebb, harmatban gazdag területeken adja a leggazdagabb és legjobb minőségű termést.

A szilvafák magassága fajtánként eltérő ugyan, de általában kis termetűek. Törzsét sötétszürke, sima kéreg borítja. Fialat hajtásai barnásak, az idősebbek sötétszürkék. Szórt állású levelének fonáka szőrös, a széle fűrészes. Fehér virágai áprilisban-májusban nyílnak.

Csonthéjas termésének színe, alakja és nagysága fajtánként különböző. A külső terméshéjat burkoló vékony viaszbevonat teszi hamvassá.

Gyümölcsét nyersen és feldolgozottan fogyasztják. Készíthető belőle lekvár, aszalvány, befőtt, üdítőital és pálinka.

A szilvafélék faanyaga vöröslő színű, tömör, kemény, sűrűn erezett, jól fényezhető. Bútortipari felhasználása széleskörű. A fa kérge vörösesbarna festékanyag-tartalmú.

Legismertebb fajtái a besztercei (magvaváló), az olasz kék, az Althann- és a zöld ringló. A besztercei hazánkból terjedt el Európában és Észak-Amerikában.

Cseresznye

A cseresznyefák őse a vadcsesznye vagy madárcseresznye. Európa legészakibb területeinek kivételével általánosan elterjedt a kontinensen. Kerti változatait az északi mérsékelt övezet nagy részén ültetik. Hazánkban őshonos. Vadon a középhegységi cseres- és gyertyános-tölgyesekben, néha bükkösökben szálanként fordul elő. Magjait a madarak hurcolják szét. A vad alak általános tulajdonságai a kertivel megegyezők.

Fényigényes, melegkedvelő növény. Egyenes, hengeres, karcsú törzse 20-25 m-re is megnő. Szabad állásban terebélyes koronájú, zárt állásban sudaras. Termesztett fajtái általában alacsonyan szétágaznak, és nagy koronát fejlesztenek. Törzsét alul repedezett, sötét színű, feljebb vörösesbarna, fényes, vékony, gyűrűszerűen leváló kéreg borítja. Sötétzöld, megnyúlt, ovális levelei hegyes csúcsban végződnek. A levéllemez széle fogazott.

Kora tavasszal, a lombfakadással egy időben virágzik. Hosszú kocsányú, nagy, csomókban álló, fehér virágai jó „méhlegelők”. A vadcsereznye csonthéjas termése kicsi, kesernyés ízű. Az erdei madarak és a vaddisznók egyik csemegéje. A kerti fajták termése színben, ízben, nagyságban, érési időben eltérő. Leveses, ízletes „húsuk” nyersen, főzve egyaránt kitűnő. Készíthető belőle likőr és üdítő ital. A csereznyeszirup köhögéscsillapító. Termésköcsánya szív működést serkentő gyógyszeralapanyag. Levelének főzete vizelethajtó szer.

Faanyaga közepes keménységű, szép rajzolatú, vörösbarna színű. Felhasználják bútorok, hangszerek, pipák stb. készítésére.

Közönséges meggy

Ázsiában őshonos faj. A hagyományok szerint Lucullus (i. e. 114–57) hozta Kisázsiaiból Rómába. Európában az északi részek kivételével szinte mindenütt ültetik. Az évszázados termesztés alatt kontinensünkön sok helyen meg is honosodott. Gyökere könnyen sarjadzik. Az elvadult sarjak bozótost, kisebb erdőfoltot alkotnak.

Sem a talaj, sem az éghajlati tényezők iránt nincsenek különösebb igényei. Termeszthető homokos, meszes, köves, agyagos talajon. Napos, száraz helyeken is megél.

Termete fajtánként változó. Lehet nagy bokor, de megnőhet 6-8 méteres fává is. Törzsét és ágait szürkésbarna, kissé fényes, sima felületű kéreg borítja.

Hajtásai ostorszerűen lecsüngők, idősebb korukban lekopaszodók.

Sötétzöld, megnyúlt ovális alakú, fényes, szórt állású levelei rövid nyelűek, a csereznyénél kisebbek és apróbb fogúak.

Áprilisban-májusban nyíló, csomókban elhelyezkedő, rovarmegporzású, fehér, kerekded szirmú virágai vannak. Általában önmeddők, tehát saját virágporuktól nem termékenyülnek meg.

Hosszú kocsányon lógó savanykás ízű csonthéjas termése a legtöbb fajtánál fényespiros színű, erősen festőlevesű. Nyersen és feldolgozottan fogyasztják.

Hazánkban sokféle, jó minőségű termést adó fajtája ismert, például az áttetsző, nagy termésű üvegmeleggy, a vékony ágú, alacsony, mediterrán eredetű törpemeggy, a fekete húsú spanyolmeleggy.

Őszibarack

Őshazája Kína. Termesztik Dél- és Közép-Európában, továbbá az amerikai kontinens melegebb, mérsékelt éghajlatú részein.

Fagyérzékenysége és magas napfényigénye határozza meg elterjedésének határait.

Talajigénye fajtánként eltérő ugyan, de inkább a meszes talajt kedveli.

Alacsony termetű fa. Barna kérge sima, hajtásai zöldesvörösek. Levele lándzsás, finoman fogazott. A lombfakadással egy időben nyílnak fehér vagy rózsaszínű virágai.

Csonthéjas termésének külső termésfala általában szőrös, de természetesen sima felületűt is. Lédús, ízletes középső termésfala fajtánként különböző színű.

Őshazájában nagy tisztelet övezi. Gyakran dicsőítik versek, szerepel festményeken, rajzokon. A féloldalt vörös színezetű őszibarackot a kínaiak a hosszú élet szimbólumának tekintették. Japánban, ahová Kínából került, első sorban virágainak szépségéért ültetik.

Leggyakoribb hazai fajtái az Arany csillag, a Mariska, a Champion, a Sunbeam (Napsugár) és az Elberta.

A világossárga húsú, gömb alakú gyümölcsű *Arany csillag* már július első felében érik. A kissé lapított formájú, sárgászöld húsú *Mariska barack* július második felétől fogyasztható. Augusztus elején érik a narancssárga húsú,

magvaváló, zamatos ízű *Napsugár*, a nagy, majdnem szabályos gömb alakú, fehér húsú, magvaváló gyümölcsű *Champion* pedig augusztus végén, szeptember elején. Szeptember második felében szedhető a narancssárga gyümölcsű, erősen rostos *Elberta* fajta.

Kajszibarack

A tudósok eltérő véleményen vannak eredetét illetően. Nagy valószínűséggel Közép-Ázsia az őshazája. A kínaiak már az i. e. 3. évezredben termesztették. Az európai kajszifajták ősei görög közvetítéssel jutottak el a kontinens melegnyarú területeire. Amerikába, Dél-Afrikába és Ausztráliába az európai hódításokkal került.

Meleg- és napfényigényes, érzékeny a téli és a tavaszi fagyokra.

Kedveli ugyan a laza szerkezetű homokos talajokat, de más talajféleségeken is termesztendő.

Közepes termetű fa. Törzsének kérge sima, fényes felületű, vöröses színű. Idősebb korára dús lombkoronát fejleszt. Mivel a gyümölcséréskor is sok fényre van szüksége, ezért a koronát ritkítani szükséges. Hosszú levélnyelű levele széles tojásdad vagy kerekded, rövid hegyben végződik, kerek vállú. A levél széle finoman fogazott. A levélállás szórt. Fehér vagy halványrózsaszínű, viszonylag nagy szirmú virágai lombfakadás előtt nyílnak. A kertekben a mandulavirágzást követi. Az „óriás” fajták kivételével öntermékenyítő.

Egymagvú, csonthéjas termésének alakja, nagysága, színe, érési ideje faj, illetve fajta tulajdonság. Börnemű héja a fajták többségénél finoman szőrös. Sárga, illetve vöröses színű húsa édes, lédús, rostos. Barna maghéjjal burkolt édes magját sokan mandulapótlóként használják. Amygdalin nevű glükozidot tartalmaz. Mivel ez a vegyület emésztéskor enzimes bomlással mérgező cianhidrogénné alakul, ezért csak korlátozott mennyiségű fogyasztása ajánlott.

Hazánkban a korai piros kajszit június végén, július elején, a magyar kajszit július végén, a rózsabarack fajtát augusztus elején érnek. A gyümölcsből dzsem, lekvár, befőtt, aszalvány készül, cefréjéből pedig a híres kecskeméti barackpálinka.

Közönséges mandula

Elő-ázsiai eredetű növény. Már az ókori birodalmakban – kínai, perzsa, görög, római – termesztették. Jellegzetesen mediterrán gyümölcs, de napjainkban a Föld azon mérsékelt övezeti országokban, ahol az évi középhőmérséklet 9 °C feletti, ott szinte mindenütt elterjedt. Hazánkban a törökök honosították meg. A meszes, kötőrmelékessé talajú, délies lejtőket kedveli.

Alacsony termetű, keskeny koronájú fa. Az idősebb példányok törzsén a kéreg feketésbarna színű, repedezett. Hajtásai fürtösen elágazók, vékonyak. Árnyékos oldalukon zöldék, a fény felőlin vörösesbarnák. Lándzsa alakú, keskeny, 7-12 cm hosszú levelei szürkészöldek, hegyes csúcsúak.

Márciusban-áprilisban, lombfakadás előtt, a legtöbb gyümölcsfát megelőzve nyílnak rózsaszín virágai. A szíromlevelek lehullásuk előtt fehérré válnak. Fajtái csak egymás virágaitól termékenyülnek meg.

Rövid kocsányú, felnyíló csonthéjas termése a dióéhoz hasonlóan eltér az alaptípustól. A molyhos külső és a vékony középső termésfal éréskor elszárad és szétnyílik. E burokból esik ki a belső termésfal, a csonthéj (csontár), amelynek tulajdonságai fajtánként különbözők. Általában kemény, sima vagy lyukacsos felületű, világosbarna színű. A benne lévő magért termesztik, amit vastagabb külső és vékonyabb belső maghéj burkol.

A mag olajat (kb. 50%-ban), fehérjét, ásványi sókat (kalcium, foszfor) és E-vitamint tartalmaz. Felhasználja a gyógyszer- és a kozmetikai ipar, az édes ízűt az élelmiszeripar és a háztartások.

Hazánkban a Burbank (börbenk) magonca és a budatétényi I. fajtákat termesztik a legnagyobb mennyiségben.

A Kaliforniából származó Burbank nemesítője nevét őrzi. Vékony csonthéja kézzel is feltörhető. A szintén vékonyhéjú budatétényi I. fajta gyümölcse félhold alakú.

Közönséges dió

Természetes előfordulásának határa és eredeti őshazája napjainkban már nehezen állapítható meg pontosan. Bizonyítottan a Balkán-félsziget és Elő-Ázsia hegyi szurdokerdőiben és ligeterdőiben honos. Valószínűleg hazánk egyes területein is őshonos, de vadon ma kevés helyen fordul elő. Ahol igen, ott a mókusok, pelék, vaddisznók csemegéje, amelyek az elterjesztéséhez is hozzájárulnak.

Kínában évezredek óta ültetik. Európában az ókorban a görögök és a rómaiak hasznosították először. Napjainkban sok európai, ázsiai országban és az Egyesült Államok nyugati partvidékén, elsősorban Kaliforniában termesztik.

Tápanyagban gazdag termőtalajt igényel. Elterjedésének fagyérzékenysége szab határt.

Egyenes törzsének szürkésfehér színű, sima kérge az idősebb egyedeken függőlegesen repedezett. Ágai fiatalon zöldesbarnák, majd hamuszürkévé válnak. Széles, szabályos, arányos lombkoronát fejleszt.

Páratlanul szárnyasan összetett levelei 7-9, többnyire nyél nélküli, épszélű, olajzöld levélkéből állnak. 6-15 cm-sek, kopaszok, változatos alakúak, éteres olaj tartalmukból következően kellemes illatúak. Tartalmazznak még C-vitamint és 9-10%-ban cseranyagot.

Áprilisban-májusban nyíló, zöldes virágtakarójú porzós virágai 10-20 cm hosszú, tömött barkát alkotnak, az új hajtás csúcsán fejlődő, rövid kocsányú, kicsi, zöld termős virágai pedig csomókat vagy felálló füzért.

Szeptemberben-októberben érik csonthéjas termése. A külső terméshéj vékony, zöld, a középső 6-8 mm vastagságú, húsos, a belső fásodott, kemény csonthéj. Az összefüggő külső és középső terméshéj éréskor felreped. A csonthéjon belüli magot barnás, hártyás maghéj burkolja. A dióbél magas olajtartalmú (50%) táplálék. A belőle sajtolt olajat étkezésre, szappan- és festékgyártásra használják.

A diófa barkája, levele, kérge, terméshéja és magja barna festékanyagot tartalmaz. Főzetükkel különböző árnyalatú barnára színezhetők a textíliák.

Levelét a népi gyógyászatban gyulladáscsökkentő és vérzéscsökkentő anyagként használják. Bolhaűző.

Törzsének kemény faanyaga jó minőségű, értékes bútorfá. Egyenletes, gazdagon, szépen erezett, dióbarna színű. Felhasználják fafaragások, faberakások, puskatus készítésére. A középkorban számszeríjak alapanyaga volt.

2.2.2. A gyümölcsöskertek cserjéi**Egres (köszméte, pizske, pöszméte)**

Eurázsiai eredetű, erdeinkben vadon is előforduló cserje. Nemesítését angol kertészek kezdték meg a 15. században.

Ma már sokféle fajtáját termesztik Európában. Nálunk legismertebb a szentendrei fehér, a Pallagi, a zöld óriás, a gyöngyösi piros. Ezek természetben, leveleik méretében, alakjában, virágzásuk és termésérlelésük idejében, terméseik tulajdonságaiban térnek el egymástól. A fajtanév a termések színét, illetve méretét jelzi.

Közös jellemzőik a következők: fagy- és szárazságtűrők, kb. 1 m magasra nőnek, a cserje metszéssel alakítható, vékony, tüskés vesszőik felfelé állnak, az oldalhajtások tövében 1-3 tövis van, széles, karéjos leveleik a törpehajtásokon vannak.

Pirosaszöld virágaik fürtvirágzatot alkotnak, többségük április közepén bontja szirmait. Lédús, savanyú ízű bogyótermésük lehet kopasz vagy mirigyszőrös. Júniusban, júliusban érnek. Zöld állapotban magas a pektintartalmuk, ezért alkalmasak különböző gyümölcszések kocsonyásítására, zselé készítésére. Konzervipari hasznosításuk jelentős, készül a gyümölcsből befőtt és dzsem is.

Dugványozással és bujtatással szaporíthatók. A kertészetben törzsés fák is elterjedtek.

Piros és fekete ribiszke

A hűvösebb Észak-Eurázsia növénye. A 15-16. századi fűvészkönyvekben már olvashatunk róla. Sok vadon élő faj nemesítésével jöttek létre a ma ismert fajták. A 16-17. században Hollandiában, majd Dániában, a Baltikum országaiban és Franciaországban kezdték termesztetni.

Fajtáit három csoportba sorolják, piros, fekete és fehér gyümölcsűekre.

A **piros fajták** bő csapadékot igényelnek. Felálló hajtásai sűrű növéssű bokrot alkotnak. Ha a növényt tartósan tűző nap éri, akkor lehullajtja leveleit. Azok 3-5 karéjúak, fogazott szélűek. Zöldesfehér szirmú, április végén nyíló virágai e fajnak is fürtvirágzatba tömörülnek. Bő levű, pikáns ízű bogyótermése többedmagával lóg fürtön. Készül belőle szörp, lekvár, zselé, bor.

A **fekete ribiszke** a hűvösebb, csapadékosabb, párás helyeken ad bőséges termést. Általános tulajdonságai megegyeznek a piros ribiszkéével. Fekete színű, lédús bogyótermése ásványi sókat, különböző vitaminokat tartalmaz. Igen jelentős C-vitamin-forrás.

Száritott levelének főzetét a népi gyógyászat használja vérnyomáscsökkentésre, vértisztító és vizelethajtó szernek, mandula- és szájgyulladás gyógyítására. Készült belőle (Romániában) vérnyomáscsökkentő gyógyszer. Száritott levele lehet élvezeti tea egyik alkotója is.

Málna (Boldogasszony csipkéje, himpér, málnaszeder)

Eurázsiai őshonos félcserje. Ma is tömegesen fordul elő vadon, elsősorban a bükkösök vágásterületein. A jelzett népies nevek az erdei málnára vonatkoznak. Kerti termesztésének kezdete a 15. századra tehető.

A málna 1-1,5 m magasra nő. Vannak felálló szárú és lehajló vesszőjű fajtái is. Az utóbbiak mellé karót kell helyezni. A száron és a levélnyelén apró tüskék vannak. Levele páratlanul szárnyasan összetett. A levélkék fonáka molyhos, ezért szürkésfehér színű. Számuk 3-7, alakjuk tojásdad, szélük fűrészes. Fehér virágai többnyire május végén nyílnak, a levelek hónaljában fejlődnek. Élénkpiros, ritkábban sárga, húsos, lédús, zamatos ízű csoportos csonthéjas termése van.

Nyersen közkedvelt gyümölcs. Előállítanak belőle szörpöt, bort, lekvárt és zselét. Az erdei málna száritott leveléből kellemes ízű tea készíthető. Vese- és hólyagbántalmak elleni teakeverékek egyik alkotórésze.

Nemes szőlő

Őshazája Kisázsia. Az emberiség egyik legrégebben – i. e. 3500 – ismert és termesztett gyümölcse. Jó alkalmazkodóképességű növény, ezért a helyi mikroklímáknak megfelelő fajták sokaságát (kb. 5000 félért) állították elő. Ezeket különböző módon hasznosítják. Legelterjedtebb a csemege- és a borszőlőtermelés, de jelentős a mazsolaszőlő termőterülete is. A fajták országokon belüli arányát vallási okok is befolyásolhatják.

A nemes szőlő érzékeny az erős fagyokra. Nehezen tűri a csapadékmennyiség szélsőségeit. Melegigényes növény, elterjedésének északi és déli határa ott húzódik, ahol az évi középhőmérséklet 9–21 °C közötti. Talajigénye fajtánként különböző. A legjobb minőségű szőlő a vulkáni eredetű kőzetek málladékatalaján terem. Megél a meszes, sőt a savanyú homoktalajon is. A kártevőkkel – peronoszpóra, lisztharmat, filoxéra (gyökértetű) – szembeni ellenállása, illetve érzékenysége is változik fajtánként.

A szőlő kacsokkal kapaszkodó, fásszerű, kúszó cserje. Lugasként alkalmas kertrészek árnyékolására. Rendszeres metszéssel alacsony, vaskos törzsű bokorrá válik. Az idősebb tőkék göcsörtösek, sötétszürke kérgük csíkokban válik le.

A hosszú levélnyelű, szív alakú levéllemez karéjos vagy osztott. A szőlőn kétféle, hosszú- és rövidhajtás alakul. A hosszúakon váltakozva helyezkednek el a levelek, amelyek hónaljából indulnak ki a rövidek. A kétágú kacsok 3-5 levél megjelenése után fejlődnek ki. A támasztékra köröző mozgással tekerednek rá.

Sárgászöld, illatos virágai bugavirágzatot alkotnak. Fürtben álló, lédús bogyótermésük alakja, nagysága, színe, zamata és illatanyaga fajtatulajdonság. Tartalmaz szőlő- és gyümölcscukrot, almasavat, borkősavat, ként, A-, B- és C-vitamint.

Frissen kedvelt őszi gyümölcs. Aszaltan (mazsola) sütemények és édességek ízesítésére alkalmas. Legnagyobb gazdasági jelentőségét a bor- és borpárlat készítése adja. Magjából száradó olaj állítható elő. Szárának faanyaga finom szerkezetű, a környezeti tényezőknek ellenáll. Jól faragható, készítenek belőle dísz tárgyakat és karót.

A népi gyógyászat levelét vérzések csillapítására, sebek gyógyítására használja. A termés vértisztító hatású, de alkalmas savtúltengés, vérszegénység kezelésére is.

III. TERMÉSZETES ÉS MESTERSÉGES FÁTLAN TÁRSULÁSOK

3.1. Vizek, vízpartok élővilága

Hazánk álló- és folyóvizeiben a vízi növénytársulásoknak két fő csoportja van: a lebegő és a gyökerező hínárok. A nádas társulás a part felől szegélyezi a vizet.

3.1.1. A vízpartok légyszárú növényei

Mezei zsurló

A zsurlóknak mintegy 32 faja ismert a Földön. Jó alkalmazkodóképességük révén a trópusoktól a hideg égőig elterjedtek. Hazánkban 8 fajuk él. A leggyakoribb közülük a mezei zsurló, amely az alföldi és hegyvidéki tájakon, utak mellett, nedves helyeken, lápréteken, ligeterdőkben jellegzetes növény.

A „zsurló” elnevezés onnan származik, hogy régen a növény kovasavtartalmú, megszárított szárát ónedények súrolására használták.

A mezei zsurló föld alatti része (rizoma) sima, tömött és tápanyagraktározó gumókat fejleszt. A szár hengeres, a belül üreges szárcsomók ízekre osztják.

Tavasszal a mezei zsurló termőfüzérés, barnás színű 5-10 cm-es hajtásával találkozhatunk. A szár csúcsán tömött füzérek pikkelyein spórákkal teli spóratartók vannak. A spórák kiszóródása után a termőhajtás elpusztul. Ezt követően alakul ki a zöld, örvösen elágazó, apró levelű, nyári, 50-60 cm-es, meddő, asszimiláló hajtás.

Fontos gyógynövény. Meddőhajtása kavasavat, szaponinokat, flavonoidokat tartalmaz (vérzéscsillapító, vizelethajtó).

Mocsári gólyahír

A mocsári gólyahír egész Európában elterjedt, főképpen mocsárrétek, láprétek, nedves ligetek, patakpartok kora tavaszi, évelő növénye.

A 15-20 cm magas szár kissé elágazó, de lehet elfekvő és felálló is. A levél színe fénylő, alakja a kerekdedtől a vese alakúig igen változatos. Széle lehet ép, csipkés, esetleg fogas. A levelek a szár alsó részén nyelesek.

Március-április hónapban nyílnak nagy átmérőjű sárga virágai. A virág 5 tagú, porzóinak száma sok.

A mocsári gólyahír mérgező, izgató hatású alkaloidot (protoanemonint) tartalmaz. Gyógyszer alapanyaga.

A mocsári gólyahír bimbója a hamis kapribogyó. A németek „kapribogyóként” fogyasztják.

Gyékényfélék

Európában igen elterjedtek, tavakban, lassú folyású vizekben, mocsarakban, nádasokban a gyékényfélék állományalkotók. Gyakran együtt nő a keskenylevelű és a széleslevelű gyékény, de homogén növénytakarót is alkothatnak.

A *keskenylevelű gyékény* és a *széleslevelű gyékény* (bodnározó gyékénynek, illetve buzogányos gyékénynek is nevezik) nagyon hasonlít egymásra.

Mindkettőnél a kúszó gyöktörzsből egyenes, hengeres szár nő ki. A keskenylevelű gyékény kb. 3 m, a széleslevelű kb. 2 m magasságúra nő. Leveleik hosszúak, szárölelőek. Különbség a szélességükben van. A száruk hengeres torzsavirágzatban végződik. Ennek alsó, bársonyos barna részében a termős virágok helyezkednek el. A bu-

zogany felső része a porzós virágokat hordozó torzsa. Virágaik leegyszerűsödtek. A széleslevelű gyékény termős torzsvirágzata vastagabb, mint a keskenylevelűé, és kb. 30 cm hosszú. Széllel porzódnak. Mindkettőnél a termős virágokból fehér bóbbitájú szemtermés érik.

A gyékényfélék leveleiből használati és dísz tárgyakat (lábtörlő, kosarak, játékok) készítenek. A papírgyártásban is felhasználják. A növény szárát régebben tetőfedésre is alkalmazták. Gyöktörzse pörköelve pótkávé, megfőzve pedig finom eledel. Az íze spárgára emlékeztet.

Nád

Kozmopolita faj, Európában egészen a sarkvidékig előfordul. Állóvizek, lassan folyó vizek partján, mocsarakban, liget- és láperdőkben él. Sótűrő.

A nád maximum 2 m-es vízborítású területet visel el, ideálisan azonban a 80-150 cm-es vízben fejlődik. Nagyméretű, 1-4 m magasra növekvő évelő fű.

Hosszan kúszó gyöktörzse van. Hajtáseredetű, levegőjáratos gyökerei a gyöktörzs csomóin koszorúszerűen nőnek. Szára kb. 2,5 cm vastag, belül üreges, szintén levegőjárattal teli, felálló. Levelei tagolatlanok. Levéllemeze lapos, széle éles, fonáka pedig érdes. Nagyméretű virágzata füzéres fürt (buga), gazdagon elágazó, szürkés, ibolyás színű. Júliustól szeptemberig virágzik. Szélmegporzású növény. Termése szemtermés. Szemterméseivel, de főleg vegetatív módon a rizóma sarjtrügyeivel szaporodik. Előbbi módon szaporítva 4-5 év múlva aratható, utóbbi módon pedig már egy év múlva aratásra érett.

A nád felhasználása sokrétű. Jelentős az építőiparban, bútorkészítésben, kertészetben, hangszerkészítésben, cellulózgyártásban. Víz tisztító hatása miatt fontos a vizek életében, felveszi ugyanis a vízben oldott szennyezőanyagokat. Ezek így a nád aratásakor kikerülnek a vízi ökoszisztémából. Ezért környezetvédelmi szempontból is jelentős. Alkalmas meredek partfalak megkötésére is, madarak számára fészkelőhely.

3.1.2. A vizekben, vízparton élő puhatestűek

Nagy tányércsiga

A nagy tányércsiga egész Európában, Észak- és Kelet-Ázsiában elterjedt. Észak-Amerikába, Kubába, Puerto Ricóba betelepítették. Hazánkban közönséges, nagy egyedszámban előforduló faj. Álló, illetve nagyon lassú folyású, növényekben gazdag vizekben, mocsarakban, pocsoljakban él.

Sötét színű testük fejre, lábra és zsigerzacskóra tagolódik. Testüket köpeny borítja. Ennek sejtjei termelik a külső meszes vázat, a csigaházat. Lába, talp része kicsi.

Méretei különbözőek. Általában az egy síkban csavarodott, lapos, korong alakú ház 1-4 cm átmérőjű, vörösbarna vagy zöldesbarna lehet. Fejük kicsi, rajta egy pár tapogató van, amelyeket nem tud visszahúzni. A tapogatók tövében egy-egy szem található.

Vérük – más fajokkal ellentétben – piros.

„Tüdővel” lélegzők, ilyenkor a víz felszínére jönnek. (A „tüdő” a köpenyüreg erekekkel átszőtt fala.) Moszatokkal és szerves törmelékkel táplálkoznak. Hímnősek, fejlődésük közvetlen. A petéket csomókban, kocsonyás anyaggal körülvéve rakják le.

Tavikagyló

A tavikagyló Euráziában elterjedt faj. Tavak iszapos fenekén él. A Balatonban még sok van belőle. Előfordulási helyeiken a biológiai egyensúly fenntartásában jelentős a szerepük, ugyanis a vizet folyamatosan átszűrnek, és a fennakadó planktonnal, szerves törmelékkel táplálkoznak.

Bilaterális szimmetriájú (kétoldalasan részarányos) testüket a köpeny teljesen beborítja. A köpeny hozza létre a kagyló héját, amely megvédi az állatot a külvilág káros hatásaitól. Ez a többrétegű képződmény mésztartalmú,

belül gyöngyházfényű. E fajnál a héj vékony és lapos, kívül szürkés, zöldes színezetű. A héjakon – teknőkön – látható koncentrikus vonalak a növekedési vonalak. Ezek száma alapján megállapítható az állat életkora. A két tojásdad körvonalú teknőt a hátoldalon zárópánt köti össze. A tavikagyló alakja és nagysága a környezeti viszonyok függvényében különböző.

A két teknő között kidugható, baltaszerű lába van, amellyel lassú helyváltoztatásra képes. Kopoltyúval lélegzik. Érzékszervei kezdetlegesek.

Váltivarú. A nőstény kb. 400 ezer petét rak le egy évben. Télen ezek az anyaállat kopoltyúin maradnak. A kelt lárva halak testén élősködnek. Kifejlődésük után elhagyják a gazdaállatot, és letelepednek a tó iszapjában.

3.1.3. A vizekben, vízparton élő ízeltlábúak

Folyami vagy nemes rák

Közép-Európában és Dél-Skandináviában honos. Lassan folyó tiszta vizekben, patakokban, folyókban, tavakban él. Nappal kövek, növények között, üregekben rejtőzik. A 19. században a rákpestisnek nevezett gombás betegség majdnem egész Európában megtizedelte a folyamirák-állományt. Számuk jelenleg sem sok, mert kontinensünkön egyre kevesebb a tiszta vizű vízfolyások aránya.

Testmérete kb. 16-25 cm. Teste fejtorra és potrohra tagolódik. Erős járólábai a fejtoron helyezkednek el, amelyek közül az első pár nagy ollókká módosult. A potroh farokúszóban végződik, az alsó felén a szaporodásban fontos potrohlábak vannak. Járólábaival előre felé halad, farokúszójával hátrafelé úszik.

Éjszaka vadászik csigákra, rovarokra, apró halakra. Fogyaszt elpusztult állati maradványokat és növényi részeket is.

Váltivarú állat. A nőstény október és december között rakja le petéit, amelyeket potrohlábain kis „csomókban” rögzít. Az utódok május-július hónapokban kelnek ki, az első vedlésig az anyaállat testén kapaszkodnak, majd önálló életet kezdenek.

A folyami rák évente levedli mészsókban gazdag kitinpáncélját. Puha, csupasz bőre hamarosan új páncélt fejleszt.

20 évig is élhetnek.

Szitakötők

A szitakötők igen elterjedtek a vizek, vízpartok mentén. Testük nagy, széles fejből, három szelvényből összenőtt torból és hosszú, hengeres, karcú potrohból áll. Nagy, összenőtt szemük, rövid csápjuk és rágó szájszervük van. Lábaik gyengék, de erősen erezett, üvegszerűen átlátszó, két pár hártyás szárnyukkal igen gyorsan, jól és sokféle technikával repülnek. Nyugalmi helyzetben azokat a hátuk fölött összecsapják.

Különböző rovarlárva, repülő rovarokat, kis rákokat, ebihalat és apró halakat fogyaszt. Az imágó is ragadozó.

A nőstény a petéket a vízbe ejti, vagy a vízi növények szöveteibe helyezi. Fejlődésük ún. tökéletlen átalakulás, bábállapotuk ugyanis nincs. Lárvai növényekben gazdag vízben élő ragadozók. Hazánkban több fajuk él.

A kb. 5 cm hosszú, 7 cm-es szárnyfeszítávolságú *sávós szitakötő* gyakran látható nád és sás szegélyezte patakok, folyók partján. Elterjedt Európában, Észak-Afrikában és Kisáziában. Régebben Közép-Európában a leggyakoribb szitakötő fajok közé tartozott. A hím szárnyán közepesen fémeskék ovális folt látható. A nőstények szárnya zöldes fémfényű, áttetsző.

Az egész Európában és Elő-Ázsiában honos *közönséges acsa* többször kiszáradó állóvizekben fordul elő. Az állat 4-4,5 cm hosszú potroha feltűnően széles. Szárnyai igen nagy – 8 cm – feszítávolságúak, barnás színűek.

Vízi búvárpók

E faj elterjedt Közép- és Észak-Európában, Ázsiában. Körülbelül 2 évig tartó életét tavakban, illetve lassú folyású, növényzettel benőtt, tiszta vizekben éli. A Balatonban, a nádasok melletti hínárosokban gyakori a jelenlétük.

A vízi búvárpók kb. 2 cm nagyságú. A hím nagyobb, mint a nőstény. Testük szürkésbarna színű.

Légköri oxigénnel lélegzik. A víz tükre alatt, a vízínövények között búvárharangot sző, amelyet levegővel tölt fel. Erre azért képes, mert potrohát olyan kitinszörzettel borítja, amelyen a levegő meg tud tapadni. Ha a levegője elhasználódik, akkor kicseréli azt. Ebben a harangban megbújik, víziáskákából és rovarlárvákból álló táplálékát is itt fogyasztja el.

A nőstény peterakás előtt megerősíti harangját, és itt helyezi el petegubóit (kokonjait). A harangban mozdatlanul őrködik petéi fölött. 2 hét múlva kikelnek a kis pókok, majd a 4. vedlés után elhagyják a „bölcsőharangot”. Ekkorra már kialakul jellegzetes szőrruhájuk, így saját harangjukat is képesek lesznek megépíteni.

A tavakban egész évben megtalálhatók.

3.1.4. Vizeink leggyakoribb halai**Csuka**

Európa, Ázsia, Észak-Amerika mérsékelt éghajlatú részein él. Kavicsos aljzatú, dús növényzetű tavakban, folyókban egyaránt előfordul.

Teste nyúlánk, hosszú. A hím állat elérheti az 1 m, a nőstény a 1,5 m hosszúságot.

Feje szintén hosszú, szája széles. Nagyszámú fogával megragadja zsákmányát, amelyet azután egészben nyel le. Hátúszója a test végén található. Érzékszervei közül látása a legfejlettebb. Halakkal, békákkal, vízimadarakkal és kisebb emlősökkel táplálkozik.

Nálunk a szaporodási időszaka március, április.

A csuka télen nem Vermel, akkor is táplálkozik.

Ponty

Őshazája Ázsia mérsékelt éghajlatú területe. Közép-Európában már meghonosodott faj, természetes úton is szaporodik.

Álló- és lassan folyó homokos vagy iszapos fenekű, melegebb vizekben érzi legjobban magát.

A vadponty teste oldalirányban többnyire lapított. Szája kicsi, előrenyújtható. Garatfogai fejlettek. A tenyésztett alakok – például a pikkelyes, a tükör-, a bőrponty stb. – testhossz, tömeg, alak, pikkely-elhelyezkedés, pikkelyezettség-mérték tekintetében egyaránt nagyfokú változatosságot mutatnak.

A pontyok mindenevő halak. Vízínövényeket, férgeket, csigákat, rovarlárvákat stb. fogyasztanak. Ezeket a már említett garatfogakkal őrlik meg.

Szaporodásukhoz 15-20 °C-os víz szükséges. A halgazdaságok ívótavaiban tavasszal ilyen hőmérsékletre gondoskodnak. Az ivadékok őszre már elérik a 20-25 g-os testtömeget.

Élőhelyük mélyebb, iszapos részén telelnek át. Ilyenkor nem táplálkoznak.

Leső harcsa

Európában őshonos. Mélyebb vizű tavakban, iszapos folyókban él. A szintén ismert törpeharcsát Észak-Amerikából telepítették be kontinensünkre.

A leső harcsa tekintélyes hosszúságot – kb. 3 m – és jelentős testsúlyt – kb. 200 kg – is elérhet. Teste henger alakú, feje, szája széles. E körül néhány, különböző hosszúságú „bajusz” (tapogató) van. Szájüregében több sorban ülnek erős fogai. Háta mélyzöld illetve feketés árnyalatú, hasa világosabb sárgásfehér színű.

Halakat, vízimadarakat, dögöket is fogyaszt. Általában éjszaka keresi táplálékát, nappal kövek, vízínövények között tartózkodik.

Ívási idejük a tavasz és a nyár. Az ikrákat a hím őrzi.

Fogassüllő

E fajnak Közép- és Északkelet-Európa a hazája. Hazánkban is gyakori. Elsősorban a mélyebb, zavarosabb vizű tavak, folyók lakója.

Teste orsószerűen megnyúlt. Színére többnyire a zöld különböző árnyalata jellemző. Úszósugarai kemények, úszói tüskések, fekete csíkok, illetve pontok láthatók rajtuk.

Ragadozó hal, elsősorban más, nálánál kisebb méretű halakkal táplálkozik.

A nőstény április és június között csomókban rakja le ikráit vízínövényekre, az aljzat kavicsára.

3.1.5. Vizek, vízpartok kételtűi

Unkák

A **vöröshasú unka** Közép- és Kelet-Európa sík területein él, ritkán dombvidéken is megtalálhatjuk, de a 250 m tengerszint feletti magasság fölött már nem. Főleg tavakban, vizes árkokban, eső utáni pocsolyákban tartózkodik.

Testhossza 4-4,5 cm Alakja közepesen karcsú. Háta barnás-szürkés színezetű, amelyen sötétebb zöld foltok és szemölcsök vannak. Hasoldala fekete színű, amin vörös foltok és apró fehér pettyek tarkállnak.

Hátsó hosszabb és erősebb lábával kiválóan ugrik. A repülő rovarokat gyors ugrással, nyitott szájjal kapja el. Tapadós, hosszú, korongszerű nyelve lenőtt. Táplálkozik férgekkel, csigákkal, halikrával is.

Párási időszakban estétől reggelig lehet hallani a hímek jellegzetes „unk-unk-unk” hangját. A nőstények petéiket májusban vízbe, vízínövényekre rakják.

Bőrmirigyében erős mérgező anyag termelődik, amelynek az illata az embernél fejfájást és náthát okoz.

A telet szárazon, kövek alatt, lyukakban, fák gyökerei között vészeli át. Áprilistól ismét visszatér a vizekbe.

A **sárgahasú unka** elterjedési területe elsősorban Közép- és Nyugat-Európa. Magasabb hegyvidékek időszakos, kis vízfelületű vizeiben, tavaiban él. Ezért hegyi unkának is nevezik.

Teste zömökebb, mint a vöröshasú unkáé. Háta szürkésbarnás-zöldes alapszínű, rajta sötét szemölcsök láthatóak. Hasa élénksárga színű, szürkés, fekete foltokkal.

A hímeknek hiányzik a hanghólyagjuk, így hangjuk sokkal halkabb, mint a vöröshasú unkák hímjeié.

Rovarokkal, lárvákkal, csigákkal táplálkoznak.

A párási idejük áprilistól augusztusig tart. A nőstény a petéit vízínövényekre rakja. E faj egyedei harmadik életévükben válnak ivaréretté.

Veszélyes helyzetben „halottnak tetteti magát”. Hátára fekszik, és világos hasát mutatja az ellenségnek, közben fehéres mérgező anyagot választ ki.

A telet ugyancsak szárazföldön, üregekben elbújva vészeli át, nyáron pedig vizekben él.

Mindkét faj védett.

Kecskebéka

Európa nagy részén előfordul. Sekély, vízínövényekkel benőtt természetes és mesterséges tavakban, folyókat kísérő kubikgödörökben, holtágakban, vízparton mindenütt nagy számban élő, közismert béka.

Annak ellenére, hogy minden hazai kételtű faj védett, a kecskebéka halastavak közelében azért gyűjthető, mert halivadék-pusztító. Kutatóintézetekben kísérleti állat, combja ínyencek kedvelt tápláléka. Szaporasága jelenleg még ellensúlyozza pusztítását.

Zömök testalkatú, 7-8 cm hosszú békafaj. Testének hátoldalán a kültakaró zöld alapon fekete foltos, hasoldalán sárgászöld. Színváltoztatáskor is a zöld színárnyalatok a legjellemzőbbek rá. Hátoldalán méregmirigy tartalmú, az alapszínél világosabb bőrlécek húzódnak. Sárgás színű combja fekete mintázatú.

A nőstényeknél karcsúbb és kisebb hímek kékesfehér hanghólyagjai hangadáskor a fej mindkét oldalán láthatóak.

A kifejlett állat sokat és szívesen tartózkodik a sekély vízben. Ilyenkor a fejét úgy tartja, hogy csak kidülledő szemei és orrlyukai látszanak. A víztükör fölött mozgó rovarokat, pókokat nagy ugrással kapja el. Megeszi az apró férgeket, csigákat, kisebb halakat is. Általában csoportosan tartózkodnak a vízparton, és egymást gyorsan követve ugrálnak a vízbe, ha veszélyt észlelnek. Ilyenkor a víz fenekén keresnek menedéket.

A nőstények május végén, június elején rakják nagyszámú (egyedenként kb. 10 ezer db) petéiket a vizek fenekére. A fiatal, alig 2 cm hosszú békák nyár végén jelennek meg a szárazföldön, ahol a fagy beálltaig maradnak.

Melegigényes faj. Október közepén kezdődő téli álmából, amelyet az iszapban tölt el, május elején ébred.

3.1.6. A vizekben, vízpartokon élő hullók

Vízisikló

Európában, Észak-Afrikában és Nyugat-Ázsiában honos. Tavak, mocsarak lakója. Hazánkban gyakori, közönséges faj.

Testhossza elérheti az 1-2 m-t, de lehet 1 m-nél rövidebb is. A hím kisebb, mint a nőstény. Színe a szürke különböző árnyalata. Jellegzetessége a fej mögött, a tarkó tájékon lévő sárgás, vöröses, hold alakú folt. Farka hosszú.

Gyors, ügyes mozgású. Remekül úszik, közben fejét kicsit kiemeli a vízből. A szárazföldön testével oldalazó, hullámozó mozgással halad előre. Látása, szaglása gyenge. Tapintása kiváló, kétágú nyelve öltögetésével érzékeli környezetét.

Táplálékát, a békákat, gőtéket, kis méretű halakat egészben nyeli le.

A nőstény tojásait (10-30 db) védett, meleg helyekre rakja le júliusban, augusztusban. A kikelt utódok 11-18 cm nagyságúak.

Szárazföldön lyukakban, kövek alatt, szalmakazalban vagy trágyadomb alatt alussza rövid téli álmát.

Veszélyes, szokatlan helyzetben, fogsága kezdetén a terráriumban is, kloákájából sárga, bűzös anyagot választ ki.

Védett állat.

Mocsári teknős

A teknősöket sokan nevezik „teknősbékának”. Ez helytelen, hisz rendszertanilag nem tartoznak a kétélűek osztályába!

A mocsári teknős Dél- és Közép-Európa keleti részén fordul elő. Hazánkban vadon csak ez a teknősfaj él. Mocsaras területek, tavak, lassú folyású folyók, holtágak lakója. Leggyakrabban a reggeli napsütésben és szürkületben láthatók a vízparton, vízínövények között, a fiatal egyedek pedig azok levelein. Nagy ellenálló képességű, szívós, magas életkort, 100-120 évet megélő állatok. A teknősök, így a mocsáriak testét is többretegű hátpajzsból és haspáncélból álló hámeredetű teknő borítja. Az enyhén domború hátpáncél színe e fajtánál zöldes árnyalatú fekete, apró sárga foltokkal, míg a haspáncél barna foltokkal tarkított piszkossárga. Fekete színű, sárgás pettyezésű vastag bőrű nyakukat, végtagjaikat, viszonylag hosszú farkukat (a 28-30 cm testhosszból kb. 8 cm jut a farkra) veszélykor teknőjük alá húzzák.

A szárazföldön lassan haladnak karmokban végződő lábaikon, a vízben azonban gyorsan, ügyesen úsznak.

Kitűnő hallású, éber állat.

A különböző férgekből, rovarokból, vízicsigákból, halakból, békákból álló táplálékukat vízben úszva vagy a vízfenéken lassan mozogva keresik. Fogatlan, széles, szaruréteggel fedett állkapcsukkal és mellső lábaikkal ragadják meg azokat.

A nőtények 14-16 évesen ivarérettek. Az évenként 6-10 db lágyhéjú tojást május végén, június elején rakják le a vízpartok puha talajába ásott mélyedésekbe. A talajjal fedett tojásokat a nap melege költi ki. A szeptember elején kikelő utódok életük kezdetétől önállóak.

A mocsári teknős téli álmat alszik a vízparti talajban, iszapban viszonylag mélyen kialakított „fészekben”. Álmából, az időjárástól függően, március végén, április elején ébred.

A kifejlett állatot a réti sas, tojásait és a fiatalokat pedig különböző emlősök fogyasztják.

Természetvédelem alatt áll.

3.1.7. Vizek, vízpartok madarai

Tőkés réce (kácsa, gácsa, nagykácsa)

Euráziában és Észak-Amerikában az északi fagyhatárig fordul elő. Mocsarak, nádas, sásos tavak, árterek, rizsföldek madara.

A házi kacsához hasonló méretű, kb. 50 cm hosszú vízimadár. A hím, a gácsér ékes tollazatú. Feje zöldes csillogású, nyakán keskeny fehér csík látható. Farkcsíkja bársonyosan fekete, szárnya ibolyás kék, fehéres csíkokkal. Nyaka, begye gesztenyebarna. Hasi része világosszürke. Csőre zöldes színű, sárga szegéllyel, rövid csüdjét narancsszínű pikkelyek borítják. A tojó sárgásbarna alapon sötét, barna foltos tollazatú.

E faj főképpen vízinvéziókkal, például békalencsék, harmatfű, sulyom zöld részeivel, hínárok magvaival, aratás után gabonaszemekkel táplálkozik. Rovarokat, csigákat, békákat is eszik.

A tojó a fészket vetésekbe, ritkán fűzfákra, nagy faodvakba, vízparti növények közé rakja. 10-12 tojást tojik, többnyire áprilisban. Későbbi időpontú fészkelés sem ritka. A faodvakban magasan fészkelő tőkés réce fiókait egyenként viszi le a vízhez. Előfordul, hogy a kicsinyek leugráljanak a fészkekből. A tojó után úszva kezdik meg „kacsaéletüket”.

Hazánkban gyakori fészkelő. Késő ősszel csapatosan vonul dél-európai, észak-afrikai telelőhelyeire, ahonnan kora tavasszal érkezik vissza. Enyhe teleken a nálunk költők egy része itt marad.

Húsáért vadásszák.

Dankasirály

Európában és Szibériában gyakori faj. Nálunk természetes és mesterséges tavak mentén, általában telepekben költ.

Kb. 40 cm nagyságú madár. A fiókák barnás tollazatúak, a fiatal egyedek már világos, fehér tollat viselnek. A fejük barnás színű, a farok végén fekete csík van. Téli időszakban még inkább a fehér szín a domináns, a fül mögötti sötét folttal. Nász idején a fej színezete erőteljesebben barna. Ez riasztó lehet a támadó félnek, de a „mélyrepüléses” halászatban gátló tényező. Költési időben így nem is halásznak. Ilyenkor inkább a szántóföldeken keresik táplálékukat. Kísérik a talajt megforgató traktort, és az így felszínre kerülő gilisztákat, pajorokat szedik fel. Fiókáikat rovarokkal etetik.

Fészket nádból és más növények szárából rakja nádszigeteken, zsombékokon, ritkán talajon. Április végén kezd költését. 2-3 tarka színű tojást rak a tojó.

Részben vonuló madár. A hazai populációk többsége az Adriai- és a Földközi-tenger mellékén tölti az október–február közötti hónapokat. Márciusban már visszatérnek hozzánk.

Védett faj.

3.2. A mezők élővilága

A mező magában foglalja a szántóföldet, a kaszálórétet és a legelőket. A szántókon gabona- és takarmánynövények teremnek. A kaszálórétek fűvének évi kétszeri kaszálása adja a szénát, amely szálás takarmány. A kaszálórét a sztyepp-, a mocsár- és a lápréttel együtt fátlan természetes növénytársulás. A különböző fűminőségű legelőkön háziállatokat tartanak tavasztól késő őszig.

3.2.1. A mezők lágyszárú növényei

Mezei szarkaláb (sarkantyúvirág, királyvirág, farkasfű)

Európa közismert gyomnövénye. Hazánkban a gabonavetések szélén, utak mellett, tarlón, szántón napjainkban is gyakori.

Egyéves, 20-60 cm magasra növő, terebélyesen elágazó szárú növény. Nyeles levelei két-háromszorosan szel-dettek. A csészetáj öt szíromszerű levele részben összenőtt. Egynek belül üreges sarkantyúja van. A pártasarkantyú abban a virágrészben helyezkedik el, amely két szíromlevél összenövéséből alakult. Sötétkék virágai laza bugavirágzatba tömörülnek. Tüszőtermése van.

A májustól szeptemberig virító virágai színes festőanyagot és csersavat tartalmaznak. A belőle készült tea enyhén hashajtó hatású és köhögéscsillapító. Alkalmas szemborogásra és teakeverékek díszítésére is. A növény alkaloidtartalmú zöld részei és magjai a szervezetbe kerülve bénítják a központi idegrendszert. Mérgezést azért okoz ritkán, mert az „elfogyasztásuk” nem túl gyakori.

Vetési pipacs (büdösmák, lúdmák, pitypalattyvirág)

Közép- és Dél-Európa növénye. Gabona-, elsősorban búzavetésekben, parlagterületeken, utak mellett néhol tömegesen jelenik meg. A vegyszeres gyomirtás következtében Nyugat-Európa intenzív művelésű mezőgazdasági területeiről szinte teljesen eltűnt.

Egyéves, 30-60 cm magas, a serteszőröktől érdes felületű növény. Nemcsak a szárát, hanem a levél- és a virágkocsányát is szőrök borítják. Hosszú nyelű levelei szárnyasan hasogatottak. A virágbimbók a levélhórnáljából erednek. A kocsány végén nyílik a piros, négyzirmú, két csészelevelű virág. Az utóbbiak igen hamar lehullanak. Az egyes virágok rövid ideig virítanak a május vége, július eleje közötti virágzási időben. Többrekeszű, tojásdad alakú, lyukakkal nyíló toktermése van. Barnásfekete magjait a szél terjeszti. A mag már ősszel kicsírázik, és a kis „palánta” telel át.

Az egész növény fehér tejnedvet tartalmaz. Gyengén illatos, kesernyés ízű, különböző hatóanyagokat (például mézga, röadinsav stb.) tartalmazó szíromleveleit a népi gyógyászat sokféle módon alkalmazta. Teája idegnyugtató, nyálkaoldó hatású. Napjainkban inkább csak teakeverékek díszítésére használják. Magjaiból olaj préselhető, díszíthető velük kenyérféle és sütemény.

Kék vagy vetési búzavirág (dődike, égivirág, gabonavirág)

Tudományos nevét – *Centaurea cyanus* – a kentaurokról kapta. A monda szerint ők a sebeiket gyógyították vele. Óshazája a Földközi-tenger melléke volt. A gabonatermelés elterjedésével majdnem az egész Földön követte a búzát. A búza- és a rozsvetések, utak menti területek gyomnövénye. Ősszel a kultúrnövényekkel együtt kikel, és csíranövényként telel át.

Egyéves, 20-60 cm magas, elágazó hajtású, erősen bokrosodó növény. Finom szőrzet borítja, ettől szürkészöld színű. A szár alsó részén lévő levelei nyelesek, a felsők ülők. Keskenylándzsa alakúak, épszélűek.

Fészkes virágzatában csak csöves virágok vannak, amelyek kék színűek. A legszélén lévőek kiszélesednek, nagyobbak, mint a belül találhatóak. Ezek meddők. A fészkek pikkelyei rojtos szélűek. A virágzat a szár csúcsán magányosan áll. A június–augusztus közötti virágzási időben sok méh látogatja a „fészkeket”.

A kaszattermés csúcsán rövid „koronácska” van. A hangyák és a szél terjeszti. Magjai sokáig csírázóképesek.

Virágzatát a népi gyógyászatban régebben alkalmazták légcsőhurut, vérnyomászavarok gyógyítására. Napjainkban gyulladt szem borogatására és teakeverékek színezőjeként használják.

Orvosi székfű (kamilla, anyafű, pipitér, szikfű)

Kiszásiában őshonos, de megtalálható minden kontinens mérsékelt éghajlati övezetében. Hazánk egész területén vadon nő. Mezőkön, utakon, kőfalak mentén, parlagon, szántóföldeken, szikeseken gyakori.

Áttelelő egyéves növény. Hőigénye közepes, de az illóolaj-felhalmozódás idején 20-25 °C a legkedvezőbb számára. Fényigényes, a csírázásához is szükséges fény. Jól tűri a szárazságot és a talaj magas sótartalmát, ezért gazdag termőhelye a Hortobágy. Azonban csupán sziktűrő és nem szikkedvelő faj! A növény egésze kellemes illatú.

Orsószerű gyökere nem hatol mélyen a talajba. Hengeres szára lehet elfekvő vagy felálló. Ennek függvényében magassága 10-15 cm közötti. Levelei szórt állásúak, ülők, kopaszok, kétszeresen-háromszorosan szárnyasan szeldeltek. Végálló fészekvirágzata van. A fészekpikkelyek zöldek, a virágzati vacok (fészektányér) félgömb alakú, kúpos és üreges, virágzáskor megnyúlik. Kívül, a fészek peremén fehér nyeles (sugár), közepén sárga csöves virágok vannak. Rovar – igen gyakran légy – megporzása. Áprilisban-májusban virágzik. Apró, 1-1,5 mm-es kaszattermése szürkésfehér színű.

A legrégebben ismert gyógynövények egyike. Virágzatának illóolaja görcsoldó és gyulladásgátló hatóanyagot tartalmaz. Forrázata jó hatású meghűléskor, gyomor- és hasgörcs, gyomorrontás, felfúvódás esetén. Külsőleg gyulladt szem, sebek borogatására, szájöblögető és gargalizáló szernek alkalmas. Különböző kozmetikumok alapanyaga is.

3.2.2. A mező gombái

Mezei szegfűgomba

A fűfélék egyik gyökérkapcsolt gombája, ezért előfordulási helyei a legelők, rétek, mezők, erdei tisztások, kertek. Tömegesen, sokszor boszorkánygyűrűben jelenik meg. Kora tavasztól késő őszig eső után mindig láthatók.

Kis termetű faj. A kalap átmérője 2-6 cm közötti, a tönk hosszúsága 4-10 cm. A kalap és a lemezek drapp, illetve halványbarna színűek. Az előbbi sima felületű, a fiatal egyedeken domború, az időseken ellaposodik, de a közepén csúcsosan kiemelkedik. Húsa fehéres színű, rugalmas, fűszeres illatú, jóízű. A spóratartó lemezek viszonylag távol állnak egymástól, nem futnak le a tönkre. Spórái fehérek.

A tönk vékony, egyenletes vastagságú, rugalmas, szívós és rágós. Ezért e részét nem szokták fogyasztani.

A mezei szegfűgomba összetéveszthető néhány mérgező fajjal, például a rózsaszínű és a retekszagú kígyógombával, a kerti susulykával, a parlagi tölcsergombával. Ezért a saját gyűjtést – ez egyébként más gombafajra is vonatkozik – mindig szükséges gombaszakértővel megvizsgáltatni.

Kerti csiperke (réti csiperke, sampinyon)

Nedves réteken, szántókon, legelőkön, erdőszéleken, kertekben gyakran boszorkánygyűrűt képezve, meleg, párás éjszakák után tömegesen bújik elő a talajból. Leggyakoribb kora ősszel, de április és november vége között szinte folyamatosan „terem”.

A 3-12 cm átmérőjű kalap fehér színű, nyomásra barnul. Domború formájú. Az idősebb példányokon ellaposodik és megsárgul. A spóratartó lemezei sűrűn helyezkednek el, e fajtánál sem futnak le a tönkre. Kezdetben rózsaszínűek, majd barnára, illetve feketére változnak. A spórák szintén feketésbarnák. Húsa kellemes illatú és jóízű, amely tulajdonságokat szárított állapotban is megőrzi.

A 3-8 cm magas, 1-3 cm vastag tönk sárgásfehér színű, tömör, felül keskeny gallér van rajta.

A következő mérgező gombákkal téveszthető össze: gyilkos galóca, nagy döggomba, téglavörös susulyka, sárguló csiperke.

3.2.3. A mezők ízeltlábú fajai

Imádkozó sáska (ájtatos manó)

Euráziában, Afrikában a 46. északi szélességi foktól délre fordul elő. Ettől északra csak szigetszerű az elterjedése. Az Egyesült Államokba behurcolták. Hazánkban a napos, száraz, meleg réteken, zárt, magas füves mezőkön, szőlővidékeken él. Ritkán bokrokon is látható.

A hím 4-6,5 cm, a nőstény 4-8 cm hosszú. Színe zöld vagy barna. Előtorán nincs lemezszerű oldalfüggelék. Feje háromszög alakú, könnyen elfordítható. Nevüket első pár, igen jellemző, fogásra alkalmazkodott, nagyméretű lábukról kapták. Fejlett lábszárukat a combhoz képesek hajlítani. Ilyen testhelyzetben lesik táplálékukat, a különböző mozgó rovarokat. Két pár szárnyuk van, amely a kifejlett egyedeken a potroh végéig ér.

Előfordul, hogy a nagyobb testű nőstény párzás közben leharapja a hím fejét. Így elégti ki a peterakáskor szükséges nagy fehérjeigényét. A petézés nyártól késő őszig tart. A nőstények a kokonba (petetok) zárt 100-300 petéjüket kövekre, azok alá vagy fadarabokra rakják. A barna színű petetok sokoldalú védelmet nyújt. Embriónális fejlődésük ősszel kezdődik, majd a téli pihenő után tavasszal folytatódik. A lárvák elsősorban növénytetveket fogyasztanak. Az imágó a hideg beálltával elpusztul.

Védett faj.

Olasz sáska

Európa mediterrán vidékein honos. Közép-Európában gyakori. Melegkedvelő faj, ezért napsütötte, száraz füves helyek, mezőgazdaságilag művelt területek, lucernások állata. Igen meleg nyarakon ez a sáskafaj is csapatokat alkot.

A nőstények nagyobb méretűek (2,3-3,4 cm), mint a hímek (1-2,5 cm). Feje nagy és széles. Fejlett rágó száj-szerve van. Csápja, mint minden sáskafajé, rövidebb, mint a test hosszának fele. A kitinlemezzel borított előtora szintén terjedelmes méretű. Az elülső szárnyak keskenyebbek a hátulsónál. Az elülső bőrszerű, a hátulsó hártvás. Szárnyait „tetőszerűen” tartja. A 3. pár lába nagy méretű ugróláb. Szürkés színű barna foltos teste „beleolvad” környezetébe.

Növényevő. Rokonai sáskajárást okozó vándorló alakokká fejlődhetnek.

A nőstények potroha a peterakáskor erősen megnyúlik. Ezzel váj kürtöt a laza talajba, majd váladékkal béleli azt. Az így létrejött tokba tolja petéit. Tavasszal szárnyatlan lárváik láthatók. Közvetlen fejlődésűek. Lárvakorban ötször-hatszor vedlenek. Egyre nagyobbak lesznek, és egyre jobban hasonlítanak az imágóhoz.

Fésűs típusú ciripelő szerve van. Hangja a comb és a fedőszárny összedörzsölésével keletkezik. Hallószerve az első potrohszelvény két oldalán alakult ki.

Madarak táplálkoznak velük. Állományukat néha megtizedeli a tücsökpenész nevű gomba.

Mezei tücsök

Észak-Európa kivételével Európában, Észak-Afrikában, Nyugat-Ázsiában fordul elő. Melegkedvelő faj. Legelő-kön, napos lejtőkön, réteken találkozhatunk vele.

Sötét, fekete színű, csillogó, zömök, hengeres teste, nagy feje van. Testmérete 2-2,6 cm. Vékony csápja a fél testhossznál hosszabb. Az elülső rövid és a hátulsó hosszúsárnyait a potroh felett vízszintesen tartja. Repülni nem tud. A hím „éneke” a két elülső szárny összedörzsölésével keletkezik. A hallószerve az elülső lábszáron van.

Mindenevő rovarok.

A nőtény vékony, hosszú, egyenes tojócsövével a talajba rakja le kb. 300 petéjét. Ezután elpusztul. A lárvák kb. kétheti peteállapot után júniusban-júliusban kelnek ki. Ősszel a maguk vájta lakócsöbe húzódnak. Abban telelnek át dermedt állapotban. Tavasszal, többségük április végén alakul át imágóvá. A hímek földalatti járatuk előtt ülve ciripelnek reggeltől estig. Veszély észlelésekor eltűnnek a szemünk elől.

3.2.4. A mezőkön élő hullók

Fürge gyíkok

Eurázsiai elterjedésű faj. A legelők, mezők, árokpártok, kertek füves területén előforduló gyakori gyíkfajunk.

17-25 cm hosszúra nő, rövid fejű. Nemcsak testméretben, hanem a testét borító pikkelyek színében és rajzolatában is nagyfokú változatosság jellemzi. A hímek hátoldala általában barnászöld, a nőtényeké szürkészöld. Mindkét nemű egyedek hátán szürkés drapp hátszalag húzódik. A hím oldala és hasa élénkzöld, a nőtényé világossárga.

Mint minden gyíknak, így e fajnak is könnyen letörlik a farka az őt ért támadáskor. A regenerálódott új farkok rövidebb az eredetinel. Ha csak megtörlik, akkor is képződik új. Ilyen esetben azonban a törésnél két fark látható.

Rovarokkal, elsősorban galagonyalepkékkel táplálkozik. Téli álmából április elején ébred. Hazánkban minden gyíkfaj védett.

3.2.5. A mezők madarai

Fácán

Őshazája a Kaukázustól az Amurig terjedő terület. Az Európában élő, itt már a középkorban meghonosodott faj sokféle alfaj, változat keveréke. Magas fűvű réteken, parkokban, mezőgazdasági területeken, bozotos erdőszéleken szinte mindenütt előforduló, gyakori apróvadunk. Kb. 1 milliós hazai állományát vadászati célra mesterséges költséssel biztosítják. Azonban így megszokják az ember közelségét, és a tyúkokhoz hasonlóan könnyen „összegyűjthetők”. A vadásztársaságok ezért fontolgatják azt, hogy folytassák-e az állomány mesterséges szaporítását. Jellemzője az ivari kétalakúság. A tyúk és a kakas méretében és tollszínében tér el egymástól. A tyúk 50-60 cm hosszú, sötétebb foltokkal teli világosbarna színű, viszonylag rövid faroktollú. A kakas 70-90 cm-es. A fejen fénylő sötétzöld, a szemtájon piros, a tarkón sötétkék a tollazat. Faroktolla hosszú, hegyes.

A fácán nehezen emelkedik a levegőbe, de ha igen, akkor gyorsan, alacsonyan és viszonylag rövid távolságra repül.

Táplálékuk öthetes korukig 80%-ban állati eredetű. Később ez az arány megváltozik. Kb. 80%-ban már magokat fogyasztanak, amelyek között nagyobb mennyiségben vannak a gyomok, kisebb mennyiségben a gazdasági növények. Pusztítják a lucerna- és a kapásnövények rovarkártevőit is, például a burgonyabogarakat.

A kakas a tavaszi dürgéskor jellegzetes „kakatóló” hangot ad, szökdel a tyúk körül, verdesi szárnyait. A tyúk védett helyen, bozótban, vetésekben, magas fűben sekély mélyedést kapar a talajba, és oda rakja 8-12 tojását. A tojásrakás ideje május. A költést és a csibék nevelését a tyúk végzi. Fészekhagyó madár, tehát a csibék a tolluk megszáradása után már követik anyjukat.

Vetési varjú

Eurázsiai őshonos madár. Közepesen nagy termetű. Kb. 45 cm testhosszúságú, 30-60 dkg testtömegű. Fényes fekete tollazata van.

Erős, hegyes, szürkésfekete, kissé ívelt csőre kb. fejével azonos hosszúságú. A vetési varjú rendszertanilag ugyan az énekesmadarakhoz tartozik, a hangja azonban kellemetlen, rekedtes, recsegő károgás.

Táplálékát elsősorban nyílt mezőkön, réteken, télen pedig az emberi településeken vagy annak közelében keresi. Csőrét a talajba fúrva húzza ki onnan a bagolylepke hernyókat, drótférgeket, szipolylárvákat, pajorokat stb. Elkapja a mezei pockot, esetenként madarak tojásait és fiókáit is megessi. Ha kevés rovarot talál, növényi eredetű

táplálékot is eszik. Csapatokba verődve, fejlett csüdű lábain „peckesen” lépked a kultúrnövények (kukorica, búza, napraforgó stb.) tábláiban, és fogyaszt nagy mennyiségű magot. Ezzel jelentős kártételt okoz.

Hazánkban sík területek kisebb erdőfoltjaiban, ártéri ligeterdőkben, temetőekben telepeket alkotva, tömegesen fészkel. A magas fák koronájában gallyfészket épít. A tojók március végén, április elején 3-5 zöldes, sötét foltos tojást raknak. A fiókáik 17 nap múlva kelnek ki, és kb. 4-5 hét múlva hagyják el a költőhelyüket.

A kelet és észak felől érkező varjúcsapatok töltik nálunk a telet, a hazai állomány nagy része délebbre kóborol. A téli hónapokban nagy számban húzódnak be a városi parkokba, terekre táplálék reményében. Ilyenkor a háztartási hulladékkal is megelégednek.

A vetési varjút a Dunántúlon kányának nevezik.

Nem védett faj.

Mezei veréb

Euráziában őshonos faj, ahol India kivételével mindenütt él. Az ember ezt a veréb fajt is betelepítette Észak-Amerikába, Ausztráliába és Új-Zélandra. Új hazájában azonban nem szaporodott el olyan nagy számban, mint „városlakó”, az emberhez szorosan kötődő rokona. A mezei veréb réteken, mezőkön, gyümölcsösökben, szőlőkben, nyílt, laza záródású lombos erdők széléin, idős fákkal teli parkokban, öreg temetőekben, fasorokban él. Emberi településekre csak kemény teleken húzódik be. A mezei veréb a hazánkban élő másik verébfajnál, a házi verébnél kisebb termetű, 10-12 cm hosszú.

E verébfajnál mindkét nem azonos színű tollazatot visel. A fejtető vöröses árnyalatú gesztenyebarna. Hátán fekete hosszanti sávos sárgásbarna a toll, a hasán szürkésfehér. Szárnya és farka sötétbarna. Fehér pofáin lévő kis fekete folt és a fekete fülfedő egyértelműen felismerhetővé teszi. Fekete csőre kisebb (kb. 1 cm-es), mint a házi verébé. Rövid csüdjét világos „szaruszínű” pikkelyek borítják.

Tavasszal és nyáron, a fiókanevelés időszakában a házi verébnél nagyobb mennyiségű állati eredetű táplálékot fogyaszt. A cserebogárnak, a burgonya- és az ormányosbogárnak, amerikai szövőlepkének, más lepkefajok hernyóinak elpusztításával a művelt területeken „hasznos”. Ősszel és télen más madárfajokkal együtt csapatokban keresik fel a mezőket, a gázos útszéleket, erdőszegélyeket gyommagvakért.

Általában évente két, ritkán három alkalommal költ. A tojó először április közepén rakja le 4-6 olajzöld, barna, fehér foltos tojásait, kicsi, jól szerkesztett csésze alakú fészkebe. A száraz fűből, szalmaszálból, tollból készült és azzal bélelt költőhelyét odvas fák üregeibe, ritkán nádtető, cserép alá építi. Gyakran betelepszik a cinegék részére elhelyezett mesterséges odúkba is. A hím a tojóval felváltva költ. 12-13 nap múlva kelnek ki a csupasz, vak fiókák. E faj egyedei is gyors növekedésűek. Kikelésük után 2 hét múlva kirepülnek a fészkekből.

Nem védett madár.

3.2.6. A mezők emlősei

Közönséges vakond

Európa sík- és dombvidéki legelőin, rétjein, tisztásain, kertekben, parkokban elterjedt rovarévó.

A vakond 12-18 cm hosszú, hengeres testű, rövid farkú, 65-120 g súlyú állat. A testét borító fekete színű szőr – a világos színű változatok ritkák – nem borzolódik fel, előre és hátra is a testhez simul. Az ásólábbá módosult mellső lábaival alakítja ki 3-4 cm magas, 4-5 cm széles járatait. Azok kétszintesek, hosszúak, esetenként több tíz méteresek. A felszínhez közeli része táplálékgyűjtő és pihenőhely. A felszíntől távolabbi alsó szinten vannak az eleségtároló, az alvó- és szülőkamrák. Érzékszervei közül az ormányszerűen hosszúra nyúlt orra a legfejlettebb. Ezzel tapint, érzékeli a nyomást, hőt, kémiai ingert. Hallása is jó. Járatainak legkisebb rezdülését, változását képes érzékelni. Ha megijed, akkor érdes, ha táplálékot talál, csipogó hangot ad. A szőrbundájában mélyen ülő kicsi szemeivel elsősorban a fényerősség változását érzékeli.

A vadászjárataiba potyogott rovarokat, azok lárváit, földigilisztát, néha kisebb rágcsálókat hegyes, törszerű metszőfogaival fogja meg és szúrja keresztül. Éles, tarajos őrlőfogaival pedig összemorzsolja. Naponta átlagosan 100 g állati eredetű táplálékot fogyaszt el.

A nőstény állat finom gyökérdarabokkal, fűvel, száraz levéllel béleli puhára a szülőkamrát. A tavaszi párosodás után 4-6 héttel itt hozza világra 4-6 csupasz kölykét. Az utódok 5-6 hetes korukban kezdik önálló életüket az általuk készített járatokban. A rövid szaporodási időszakon kívül ugyanis magányosan élnek.

Alagútrendszerét folyamatosan ellenőrzi, javítja. Elegendő mennyiségű táplálék esetén nem bővíti járatait. Egy területen való megtelepedését leggyakrabban a vakondtúrás jelzi, amely a járatokból kikotort talajkupac. A „folyosók” ezen keresztül szellőznek. Nem alszik téli álmot, ebből következően évente egyedenként 36-37 kg rovarkártevőt pusztít el. Téltre főleg földigilisztát tartalékol úgy, hogy annak mindkét testvégét leharapja.

Hazánkban védett állat, de csak a természetes élőhelyeken.

Mezei nyúl

Európában Skócia, Skandinávia, Finnország és az Alpok magasabb régióinak kivételével mindenütt előfordul. Élőhelyei a mezők, rétek, laza záródású lomberdők, mezőgazdasági területek. Igen hideg teleken behúzódik a városszéli és a falusi kertekbe.

Testét szürkésbarna, esetenként vörösesbarna szőrzet borítja. Az üregi nyúlnál jelentősen nagyobb termetű, kb. 70 cm hosszú, 5-6 kg tömegű karcsú testű állat. Jellegzetessége hosszú, fekete végű, „tapsifüle”. Az anyaállat ezek csapkodásával jelzi kölykeinek a fészekbe való visszatérést. A kb. 10 cm-es, alul fehér, felül fekete farkát a vadászok „bokkrétának” nevezik. Hátsó lábai jóval hosszabbak, mint a mellsők. Gyorsan, kitartóan fut, nagy, erőteljes ugrásokkal menekül.

Táplálékát általában hajnalban és alkonyatkor keresi. Lágyszárú kultúrnövények szárát, gyökerét, termését, fűfélék, fiatal fák és cserjék hajtását, kergét eszi. Fogazatának különlegessége a felső állkapocsban lévő állandóan növvő metszőfogak mögötti csökevényes metszőfog kifejlődése. Régebbi rendszertani elnevezésük, kettős metszőfogúak, erre vonatkozott.

Táplálkozásuk, emésztésük a hazai állatvilágban egyedülálló. Nagyméretű vakbelükben, a párosujjú kérődző patásokhoz hasonlóan, cellulózbontó baktériumok élnek. A vakbélből továbbkerülő speciális ürüléket vékony, nyálkás hártya borítja. Ezt az állat ismét elfogyasztja. Így az emészthetővé vált cellulóz is hasznosul.

A mezei nyúl a január végétől kb. július közepéig tartó párzási idő kivételével magányosan él. Nem készít vackot magának, csak fekvőhelyet kapar ki a talajban. Az anyaállat a kicsinyek fészket saját szőrével béleli. A nőstények évente általában négy alkalommal fiálnak. Vemhes állapotban is fogamzóképesek, így előfordulhat, hogy ellés után 12-14 nap múlva újra szülnék 2-4 utódot. A mezei nyúlfiak szőrösen, nyitott szemmel jönnek a világra. Igen rövid idő, kb. 1-1,5 hét múlva már önellátóvá válnak.

Az őszi hónapokban és a tél elején vadásszák őket. Vöröses színű, ízletes húsup kedvelt pecsenye. Prémjükből sapkák, bundák stb. készülnek, szőrükből pedig kalapfilc.

Nagyszámú és sokféle természetes ellensége van, pl. vörös róka, kóbor kutya, házi macska, menyétfélék, ragadozó madarak, varjufélék.

Közönséges ürge

Európa nagy részén honos rágcsáló. A nyílt füves és megművelt síkvidéki részeken él, elsősorban ott, ahol száraz homokos és agyagos talaj van.

Karcsú testű, kb. 30 cm-es állat. Ebből mintegy 6-7 cm a farka hosszúsága. Sárgásszürke színű a hátoldala, a hasa sárgásbarna. Nyakán elől fehéres árnyalatú a szőr. Figyelőállásban gyakran áll hátsó lábaira, veszélykor füttyögéssel jelez társainak.

A talajban kb. 1-1,5 m mélységben terebélyes méretű járatokat ás, ahol éjjel és a téli álm idején tartózkodik. Talajforgató tevékenysége jelentős. Csoportosan él, de nyáron minden egyed külön üregben lakik, télen azonban többedmagával alszik a fészekben. Van ugyan pofazacskója, de nem gyűjt élelmet télire. (Régebbi szakirodalomban, például Brehmnél Az állatok világában még ennek ellenkezője olvasható.)

Nappal keresi táplálékát, a zöld növényeket, gumókat, gyökereket, magvakat és néha a rovarokat, egereket, madarak tojásait. Nagy méretű, folyton növvő, csak elöl zománccal borított, véső alakúra kopott metszőfogával rágja meg azokat.

A párosodás ideje március vége, április eleje. A nőstény föld alatti vackában évente egy, ritkán két alkalommal 3-8 utódot szül. Időnként túlszaporodnak. A kezdetben vak és csupasz utódok gyorsan fejlődnek. Őszi anyjuk járataiban tartózkodnak, majd saját járatot ásnak.

Természetes ellenségeik a ragadozó madarak és emlősök, például a pusztai sas, mezei görény valamint házi kutya, házi macska. Elkapják őket a gólyák és a vetési varjak is. Az ember gyakran üldözte, sőt el is fogyasztotta a „kiöntött” ürgéket.

Jelenleg védett állat.

Mezei pocok

Eurázsia nagy részén és Észak-Amerikában honos. Sok alfaja ismert. A nyílt, enyhén lejtős rétek, szántóföldek, mezsgyék, parlagok lakója.

Teste 9-12,5 cm hosszú, a farka 3-4,5 cm. Átlagtömege 20 g. Szőrszíne az életkor és az élőhely függvénye. A fiatalok bundája sötétebb árnyalatú, mint a felnőtt egyedeké. Hátoldala leggyakrabban szürkésbarna, hasa piszkos-fehér színű.

Kolóniákban él. Földalatti fészkeit többnyire járatok kötik össze, amelyek a felszín közelében húzódnak.

Általában 3 óránként feléled, tehát nem mondható sem egyértelműen éjszakai, sem nappali állatnak. Táplálékai a természetett növények föld alatti és feletti szervei, magvai, füvek.

Nagyon szapora állat. A nőstények, amelyek már 13 napon ivarérettek, évente 5-6 alkalommal 4-7 vak és csupasz kölyköt hoznak világra. Időszakos túlszaporodásakor mezőgazdasági kártétele jelentős.

Télen nem alszik, a hó alatt készít járatokat.

Természetes ellenségei e fajnak is a különböző ragadozó madarak és emlősök, például baglyok, vörös róka, menyét, házimacska. Táplálékot jelentenek a szürke gémnek, gólyáknak, vaddisznóknak és a keresztes viperáknak is.

Közönséges hörcsög (nagy hörcsög, mezei hörcsög)

Közép-Európában és Nyugat-Európa egyes vidékein, például Franciaországban, Belgiumban, Hollandiában honos. A mezőgazdasági művelés alatt álló helyeken él, elsősorban ott, ahol löszös vagy agyagos a talaj.

Zömök testű, rövid farkú (3-6 cm), kurta lábú rágcsáló. Hátán barna, fején vörösesbarna, hasán fekete a szőrzet. Farka és lábai fehér színűek. A pofarészen és az oldalán sárgás-fehéres foltok találhatóak. Pofazacskója van.

A hörcsög kisebb kolóniákban él. Föld alatti járataik többnyire egymás közelében vannak. A nőstények vackához több függőleges járat vezet, és több kijárata van. A hímekébe egy lyuk vezet, és egy helyen tud kijönni belőle. Mellső lábával kaparja, néha a fogaival tördeli a talajt vackának készítésekor.

Táplálékszerző útjára főként szürkületkor és éjjel jár. Gyakran tömi tele pofazacskóját fűvel, répával, babbal, burgonyával és legszívesebben gabonaszemekkel. Fogyaszt állati eredetű táplálékot is, földgilisztát, pajort stb. Télire a különböző magvakból jelentős készleteket halmoz fel szálláshelyén.

A nőstény évente 2-3 alkalommal kölykezik, esetenként 8-10 csupasz és vak utódot.

Téli álmat alszik, amit időnként megszakít. Készleteit ekkor, illetve ébredése után fogyasztja el, ugyanis nem jön rögtön a felszínre.

Természetes ellenségei az ölyvek, a baglyok, a görények és a hermelinek. Ez utóbbiak még a föld alá is követik a hörcsögöt.

3.3. A zöldségeskert növényei

Bab

Hazánkban a bokorbab termesztése jelentősebb, mint a karósbabé. A bokorbab őshazája Közép- és Dél-Amerika. Mexikóból Afrikába került. Hazánkba a török hódoltság idején, a 16. század második felében jutott el. A 19. századig csak a száraz, érett magját fogyasztották. Főgyökere mélyen hatol a talajba (80-120 cm), az oldalágak is messzire nyúlnak (60-80 cm-re). Gyökerén rizóbium baktériumok élnek. Merev szára 30-60 cm hosszú. Felülete lehet kopasz vagy molyhosan szőrös. Levelei hármasan összetettek. A levélkék hosszan kihegyezett csúcsúak, tojás alakúak, ép szélűek. Felálló fürtvirágzata van, az egyes pillangós virágok színe lehet fehér, sárga vagy pirosas árnyalatú. Önmegporzású növény. Hüvelytermésében változatos alakú, nagyságú és színű magok fejlődnek.

A laza szerkezetű, meszes, tápanyagban gazdag talajokat kedveli. Melegigényes, fényigénye kisebb a borsóénál. Vízigénye közepes. Magyarországon a sárga hüvelyű fajták a kedveltebbek. A bab rostokban, fehérjében gazdag. Elég nagy mennyiségben tartalmazza a táplálkozásban értékes aminosavakat (triptofán, lizin, cisztein). Található benne A-, B1-, B2- és C-vitamin, valamint vas és foszfor.

Zöldborsó

Őshazája, elsődleges géncentruma valószínűleg a Közel-Kelet, Afganisztán és Abesszília területén van. Másodlagos központja a Földközi-tenger melléke. Már az ókori Európában fontos gazdasági növény volt. Első hazai említése 12. századi írásokban van. A kolostorok lakói más hüvelyesekkel együtt böjti eledelként fogyasztották. Hosszú karógyökere 100-120 cm mélyre nyúlik le a talajba, oldalirányban 80-100 cm-re terjed. E faj gyökereivel is nitrogéngyűjtő rizóbium baktériumok élnek szimbiózisban. Hengeres, kissé viaszos bevonatú szára különböző hosszúra nőhet. Az elágazások tövében lévő pálhalevelek a szárat körülölelik. Párosan szárnyasan összetett levelei vannak, amelyek kacsban végződnek. Többnyire önmegporzású virágai fürtvirágzatot alkotnak. Hüvelytermése 5-12 cm hosszú. A termésfal szilárdságát pergamenréteg növeli. A magok száma és alakja változó.

Talajban nem válogat, fényigénye nagy, vízigénye közepes. A 16-19 °C közötti hőmérsékleten fejlődik a legjobban.

A borsószemek sok fehérjét, cukrot, A-, B- és C-vitamint, foszfort, kalciumot és vasat tartalmaznak.

Petrezselyem

A Földközi-tenger mellékén vadon fordul elő. Közép-Európában négy faja ismert. A rómaiak már fogyasztották. Hazánkban kb. a 18. századtól termesztik.

Középhosszú és hosszú karógyökerű fajtái vannak. A „farész” nagyságától függ a gyökerek minősége. Kétéves növény. Felálló szára 30-70 cm magas. Levelei 2-3-szorosan szárnyaltak, a levélkék szálasak. Apró, sárgás, júniusban-júliusban nyíló virágai összetett ernyőt alkotnak. Tojásdad alakú, sima felületű ikerkaszat termése van. Magja nehezen csírázik.

Tápanyag- és fényigénye azonos, hőigénye kisebb, mint a sárgarépáé. Vízigényes. Gyökerét és illatos, C-vitaminban gazdag levelét használják fel elsősorban ételek ízesítőjeként és saláták, hidegkonyhai készítmények díszítésére.

Sárgarépa

Őshonos faj Európában. Vad alakja ma is gyakori hazánkban. Vadmurokból való nemesítése, illetve termesztése 3-4 ezer éve kezdődött. Narancsszínű sárgarépa csak a 17. századtól ismert.

Kétnyári növény. Az első nyáron alakul ki a gyökérzete, szára és levele. Virágot és termést a második nyáron érlel. Karotint, C-vitamint, cukrot és ásványi sókat tartalmazó, nagy tápértékű karógyökerét fogyasztjuk. A karotin mennyisége fajtatulajdonság, illetve függ az időjárástól, vetési időponttól, víz- és tápanyag-ellátottságtól. A karotinon kívül más színanyagot is tartalmaz, például antociánt, klorofillt. A talajból kiálló „sárgarépafej” ettől zöldül meg.

A mag szár, amely a második évben jelenik meg, 100-150 cm-re nő. Levelei összetettek, többszörösen szárnyaltak, erősen szabdaltak. Sárgásfehér virágai összetett ernyőben állnak. Termése tüskés felületű, illóolaj tartalmú ikerkaszat.

Árnyéktűrő, a talaj tápanyagtartalma iránt igényes növény. Vízfelhasználása gazdaságos.

A sárgarépa-ból készül gyermektápszer, szörp, ivólé, konzerv, szárított és mirelitáru. Nyersen fogyasztva értékes és tápláló kiegészítő étel.

Paprika

Őshazája Dél-Mexikó és Közép-Amerika. Peruban ősidők óta kultúrnövény. Az európai országokba a spanyolok és a portugálok közvetítésével jutott el a 16. században. Nálunk ekkor még a főúri kertek növénye volt. A fűszerpaprika termesztése a 18. század elején kezdődött. Őshazájában évelő, a mérsékelt éghajlati övezet országaiban egyéves növény. Elágazó szára 30-100 cm magasra nő. Az oldalhajtások száma és hossza fajtanként igen eltérő. A szár tengelye őszre elfásodik. Viszonylag hosszú levéllyel fejlődő, sokféle alakú, egyszerű, épszélű levelei általában szórt állásúak. Virágai fehérek vagy fehéres-sárgák. Egyesével állnak az oldalágak csúcsán. Termése rekeszes, húsos, kívül fényes, levegővel telt felfújt bogyó. Alakja, nagysága, színe és íze fajtatulajdonság. A termés fala éréskor fokozatosan megpirosodik. A fűszerpaprikáé kiszárad. Csípősségét a kapszaicin nevű alkaloida adja, amely olajszerű cseppekben válik ki. Sok A- és C-vitamint tartalmaz. Szent-Györgyi Albert a szegedi paprikából állította elő a C-vitamint. 4-5 mm-es apró, sima felületű magjai fehérek vagy sárgák.

Fény-, hő- és csapadékigényes. A jó tápanyag-, elsősorban nitrogénellátottságú, illetve víz- és levegőgazdálkodású talajokon ad jó termést.

Felhasználása sokféle. Fogyasztjuk nyersen, tartósítva, őrölve. Kapszaicintartalma jótékony hatása az emésztésre. Kivonata gyógyszeralapanyag, főként a reumát gyógyító készítményeké.

Paradicsom

Közép- és Dél-Amerikában honos növény. Az amerikai kontinens felfedezésekor ott már kultúrnövény volt. Európában étkezésre a 17. század végétől, nálunk a 18. század végétől termesztik.

Egyéves növény. Karógyökere fejlett, dúsan elágazó. Szárából gyakran fejleszt járulékos gyökereket. Hengeres szára és változatos alakú, páratlanul szárnyalt levele mirigyszőrös, jellegzetes illatú. Világossárga szirmú, ötagú virágai bogernyő-virágzatot alkotnak. Sokmagvú bogyótermése húsos, lédús, finom ízű, változatos alakú és nagyságú. Általában piros színű a likopin nevű színanyagtól. Ennek képződését a hőmérséklet jelentősen befolyásolja, 32 °C-nál magasabb hőmérsékleten nem keletkezik. Cukor, ásványi sók, C-, B1-, B2-, A- és P-vitamin-tartalma jelentős. Magja zöldesdrapp színű, lapított alakú, molyhos felületű.

Víz-, fény- és hőigényes növény.

Nyersen és feldolgozva egyaránt fontos a korszerű táplálkozásban.

Burgonya

Az Andok vidékén kb. i. e. 4 ezer évvel kezdték el termesztetni. Európába a spanyolok hozták magukkal. Kezdetben dísnövény volt. Írországban lett először fontos élelmiszernövény a 17. században. Hazánkban nagyobb arányú termesztése a 19. század elején kezdődött.

Vegetatív módon, gumójának elültetésével szaporítják.

A gumókból járulékos gyökerek nőnek, főleg vízszintes irányban, kb. 40-60 cm távolságig. Fejleszt ún. tarackgyökereket is, amelyek végén képződnek az új gumók. Föld feletti, húsos állományú, 20-50 cm-es szára a gumó rügyeiből lesz. Felületét serteszőrök borítják. Keresztmetszete lehet kerek, három- vagy négyszögletes. Levelei páratlanul szárnyaltak. Bogernyő-virágzata a hajtásrendszer csúcán fejlődik. A virágszirmok fehér és lila színűek. Gömbölyű vagy tojás alakú, éretten is zöld bogyótermése igen mérgező. Belsejében 200-300 apró mag van.

Vízigénye közepes. A laza szerkezetű, tápanyagban gazdag talajokat kedveli. Nem túl melegigényes.

Alapvető, mindennapos élelmiszernövényünk. A gumó fehérjét, jelentős mennyiségű szénhidrátot, C-, B1-, B2-vitamint és ásványi anyagokat, többek között jódot tartalmaz. A szesz- és keményítőgyártás egyik alapanyaga. A gyógyszeripar is hasznosítja, elsősorban glükóz- és dextrintartalmát. Állatokat is takarmányoznak vele.

A virágok, a zöld termések, valamint az éretlen burgonyagumók mérgezőek.

Uborka

Őshazája egyes kutatók szerint Egyiptom, mások szerint Kelet-India. Európába a görögök és a rómaiak hozták be, i. e. 500-300 évvel honosodott meg. A legrégebb óta termesztett zöldségnövények közé tartozik. Hozzáánk a 12. században került, a 17. századra fogyasztása már általánosan elterjedt.

Gyökérzete jól fejlett. Főgyökere 80-100 cm mélyre hatol, oldalgökörei a felszínhez közel futnak. Heverő szára szögletes, serteszőrökkel teli. Hosszúsága fajtától függő. A támasztékra kacsokkal kapaszkodik. Levelei szintén szögletes, hosszú nyéllel kapcsolódnak a szárhoz. A levéllemez tenyeresen karéjos. Forrtszirmú virágai váltivarúak. A szíromlevelek sárgák. Kabaktermésai a levelek hónaljában fejlődnek, egymástól szabálytalan távolságban. A henger alakú termést tüskék borítják. A magvak fehérek, hegyes tojás alakúak.

Talaj-, meleg- és vízigényes, párás levegőt kedvelő növény.

A termésben sok C-vitamin van. Fogyasztása befolyásolja az emésztést, vesetisztító hatású. Táplálkozási jelentőségét sokféle módon való elkészítése és tárolása adja. Kozmetikumok is készülnek belőle.

Spárgatök

Őshazája valószínűleg Észak-Mexikó és az Egyesült Államok keleti vidéke. Hazai termesztésbe vételének kezdetéről nincsenek adatok.

Gyökérzete szerteágazó. Szögletes, barázdált, kúszó szárának hossza fajtatípus szerint változik. Egyszerű levelei nagyok. A levéllemez tenyeresen karéjos, hosszú levélnyelű. A levélnyélén és az erek mentén tüskék fejlődnek. A növény egészét rövid, kemény serteszőrök fedik. Virága nagy, tölcéses, sárga színű, forrt szirmú. Termése megnyúlt, hengeres kabak. Tojás alakú, lapos magja olajtartalmú.

Talajban nem válogat. Melegigényes, fejlődéséhez sok vizet kíván. Viszonylag kicsi a tápértéke.

Retek

Ősalakjának valószínűleg Elő-Ázsia az előfordulási helye. Innen került Kínába, Japánba és Indiába. Az ókori Egyiptomban, a görög és a római birodalomban nagy mennyiségben fogyasztott zöldségnövény volt. Európának a germánok és szlávok lakta részein a középkorban kezdték termesztani.

A hónapos és a nyári retek egyéves, az őszi-téli kétéves növény. A hónapos retek szárgumós, a nyári és téli (fekete) retek répatestű. Szára megnőhet 1 m magasra is. A húsos levélnyélén lévő levéllemezek szeldelten tagoltak, fogazott szélűek. A virág lehet fehér, rózsaszín és halványlila. Többsége idegen beporzású, de vannak önbeporzásra hajlamos fajták is. Termése fel nem nyíló, szivacszerű belsejű becő. A sárgásbarna magok többnyire tojás alakúak. Tápanyagban gazdag, laza, nedves talajt kíván.

Hidegtűrő, hosszúnappalos növény. Csak erős fény hatására tökéletes a gumóképződése. Elsősorban C-vitamin-tartalma miatt fontos táplálék. Csípős ízét egy kéntartalmú mustárolaj adja.

Fejes káposzta

Őshazája Európa atlanti partvidéke. Házikertekbe nálunk a 12-13. században kerülhetett.

Kétnyári növény. Gyökérzete szerteágazik a talajban, néha lehatol 120-150 cm mélységig. Első évben rövid a szára. A levelek a csúcsrügyet sűrűn körülzárva „fejet” alkotnak. Ezek a tőlevelek kékeszöldek vagy vörösek (vöröskáposztánál), hamvas felületűek, kopaszok. A levéllemez többnyire ép, a széle hullámos, fodros vagy csipkés. A második évben fejlődik ki az 1-1,5 m magas, sima felületű virágzati szár, amelyen a levelek spirálisan helyezkednek el. Virágzata fürt. A szíromlevelek élénksárgák, néha fehérek. A száron alulról felfelé haladva egymás után nyílnak a virágok. Általában rovarmegporzású, néha a szél szállítja a pollent. A becőtermésben apró (1-2 mm), gömbölyű vagy tojásdad magok vannak. Morzsás szerkezetű, jó vízgazdálkodású talajon terem. Vízigényes, hőigénye alacsony, hidegtűrő, kevés napsütésben is jól fejlődik. Felhasználásának változatos módjai, hosszú ideig való eltarthatósága miatt jelentős az élelmezésben. Sok ásványi sót, A-, B1-, B2- és C-vitamint tartalmaz. C-vitamin-tartalmát savanyítva is megőrzi.

Egyik változata a vöröskáposzta, amelynek színét az antocián nevű vegyület adja.

Karfiol

Jelenlegi formája a 16. századtól ismert. Hazánkban csak az 1940-es évektől vált általánossá. Egyéves növény. Hajtásai húsosan megvastagodottak. Levelei hosszú, lapátszerű nyélből és lemezből állnak. Fejletlen virágai lapos, félgömb alakú virágzatban egyesülnek. Húsos virágbimbóit fogyasztjuk.

Humuszos, morzsalékos, jó vízgazdálkodású talajokon terem. Fényigénye közepes. Fejlődése kezdetén 18-22 °C a legkedvezőbb számára. A „rózsaképzés” idején érzékeny a hidegre.

Bimbóskel (kelbimbó)

A Földközi-tenger vidékéről származik. Termesztése Európában lassan terjedt el. Inkább a hűvösebb vidékeken célszerű termesztani. Kétéves növény.

Gyökerei erős főgyökérből és dús elágazású oldalgyökérből állnak. Mélyen hatolnak a talajba. A vastag és hosszú (50-100 cm) száron a levelek hónaljában lévő rügyekből apró, tömött „káposztafejecskék”, az ún. kelbimbók alakulnak. Ezek nagysága és tömörsége fajtatulajdonság. A második évben képződő virágzati szár elérheti a 150 cm-t is. Levelei hosszú levélnyelűek, színük fajtától függően zöld, hamvaszöld, kékeszöld.

A fejes káposztánál jobban bírja a szárazságot, a hideget. Jól tűri a hőingadozást, kisebb a tápanyagigénye a talajjal szemben.

Más káposztafajokkal összehasonlítva ebben lényegesen több a karotin, a C-, B1-, B2-vitamin. Jelentős benne a mész és a foszfor is.

Karalábé

Az ókorban már ismert vastag torzsájú ún. pompeji káposzta tekinthető a karalábé elődjének. Európa országai-ban, hazánkban is régóta termesztik.

Főgyökérből kevés és rövid elágazás fejlődik. Gyökérzete a talajfelszín közelében csak kis területet hálóz be. Kevéssel a felszín felett szára megvastagodik. Ez a része a fogyasztásra kerülő „gumó”. A szárgumó felületén vannak a jellegzetes hosszú nyelű levelek. A palánták érzékenyek a hidegre. Ha ekkor alacsony hőmérséklet éri, akkor elmarad a gumóképződés, és helyette idő előtt magszár és virágzat fejlődik. Virágszerkezete szabályos, 4 csésze és 4 átlós helyzetű szíromlevele van (keresztesvirág).

A morzsás szerkezetű, jó vízgazdálkodású talajt kedveli. Fény- és hőigénye megegyezik a fejes káposztáéval.

Táplálkozási jelentőségét elsősorban nagy C-vitamin-tartalma adja, mely a gumóban 60 mg/100 g, a levelekben 150 mg/100 g. Ennek ellenére a levelek nálunk – sajnos – a hulladékba kerülnek.

Fejes saláta

Őshazája Dél-Európa, Észak- és Nyugat-Afrika. Legalább 2500 éve termesztik. A hazánkban is gyakori gyomnövény, a keszegsaláta a jelenleg ismert salátafélék ősalakja. Az amerikai kontinensen az európai telepesek terjesztették el.

Erős és hosszú karógyökere van. Az oldalgyökerek kis területet nőnek be. A fejlődés kezdetén tőleveleket hajt, amelyek szorosan egymásra borulva, óriási csúcsrügyet, „fejet” képeznek, a fejes káposztához hasonlóan. A fejlődés későbbi szakaszában jelenik meg a szár, amelynek csúcsán van a fészkes virágzat. Abban sárga színű nyelvs virágok fejlődnek. A szárlevelek alakja általában lándzsás, kisebbek a tőleveleknél. A termés apró, hosszúkás, bóbitás kaszat, színe fehér vagy barna.

Víz- és fényigényes növény. Legjobban a középköttöt vályog- és homoktalajokon fejlődik.

Az egyik legkorábban fogyasztható nyers zöldségféle. Kellemes ízű, A-, B-, C-, E-vitamin-tartalma jelentős.

Spenót, paréj, paraj

Az ősalakjának tekinthető növényt (*Spinacia tetrandia*) ma is vadon termő zöldségként fogyasztják a Kaukázus déli részén, Türkmenisztánban, Iránban, Afganisztánban. Termesztését feltehetően Perzsiában (Irán) kezdték meg. A mókók révén jutott Európába, ahol a 14. századtól terjedt el.

Egyéves, erős főgyökerű növény. Leveli törzst alkotnak. Ezeket fogyasztjuk. Az alul lévő tojás alakúak, a száron lévő dárdás háromszögűek. A tőlevelek kifejlődése után hozza hajtásait, amelyeken virágok fejlődnek. Többnyire kétlaki növény. Termése makkocská. A mag alakja fajtabélyeg.

Minden jól művelhető talajon megél. Vízigényes. Fejlődéséhez legkedvezőbb a 15 °C körüli hőmérséklet.

Táplálkozási értéke azért nagy, mert a levélben jelentős mennyiségben van fehérje, vitamin (pl. C, A, K), cholin (idegrendszer működésének szabályozásában fontos vegyület) és folsav. A spenót szárrésze sok nitrátot tartalmaz, ebből következően étkezésre elsősorban a levél alkalmas.

Sóska

Európában őshonos, de megtalálható Ázsiában és Észak-Amerikában is.

Évelő növény. Egyszeri szaporításból 4-5 évig nevel elegendő levelet. Elágazó gyöktörzse megnyúlt orsó alakú, fásodó. Felálló, lág szára van. A levéllemezek lándzsás alakúak, épszerűek. A virágok összetett bogas virágzatot alkotnak. Egy- és kétivarú virágok is találhatóak ugyanazon a növényen. Termése háromélű makkocská.

Legjobban a közömbös és a gyengén savanyú talajokon fejlődik. Jelentős mennyiségű vizet kíván. A hideget jól tűri. Gyengébb fényben is megfelelően növekszik.

A levélben sok a C-vitamin, a mész, a foszfor és a vassók. Ennek ellenére a többi zöldségféléhez viszonyítva termesztése elenyésző.

Vöröshagyma

Türkmenisztánban, Iránban és Afganisztánban őshonos. Onnan Egyiptomba, majd a görögökhöz jutott. Közép-Európában az 5-6. században jelent meg. Hazánkban századok óta termesztik. A nemesítés sokféle fajtát és változatot eredményezett.

Eredetileg évelő, a termesztésben két- illetve hároméves lágyszárú növény. Gyökérzete nem hatol mélyen a talajba. A „hagyma” a szár földbeli módosulata. Ezt a tönkből (szár) eredő fehér, tápanyagot raktározó, jellegzetes íz-, zamat- és illatanyagú allevelek alkotják. Kívül száraz, fajtánként változó színű buroklevelek fedik. Leggyakrabban vöröses, sárga, narancssárga árnyalatúak. Mélyzöld lomblevele keskeny, csőszerű, üreges, félig hengeres. Általában júliusban nyílnak gömb alakú virágzatba tömörülő apró, zöldséghír virágai. A virágzatban sarj hagyma is kialakul. Virágzati szára alul felfűjt. Termése tok. Fekete, apró háromélű magja zsugorodott.

Fényigénye nagy, hőigénye közepes. Vízet folyamatosan kell kapnia. Szinte minden talajban termesztendő, amely jó tápanyag-ellátottságú, nitrogén- és káliumgazdag.

Föld alatti módosult szárát fogyasztjuk. Sokoldalú felhasználású élelem, fűszer- és gyógynövény. Sok fehérje (1-3%), szénhidrát (9,5-11%), pektin (11%), ásványi só és B-vitamin van benne. C-vitamin-mennyisége ingadozó. Főzete vizelethajtó, fertőtlenítő, féregűző hatású. Használják epebántalmak enyhítésére is. A hagymahéj tea láz- és köhögéscsillapító. A buroklevél főzete színezőanyag.

Fokhagyma

Őshazája Közép- és Nyugat-Ázsia sztyeppvidéke. Az ókorban eljutott a földközi-tengeri európai és afrikai országokba. A régi arab orvosok már gyógyszerként alkalmazták. Japánban, Kínában szintén évezredek óta gyógynövény. Napjainkban az egész világon elterjedt. Jellegzetes szagát a fokhagymaolaj (allilszulfid) adja, amely baktericid hatású.

Egy-, kétéves és évelő típusa is van. Több fiókhagymából áll, amelyek a hagymalevél tövén egymás mellett képződő oldalrügyekből fejlődnek ki. Pergamenszerű buroklevél borítja kívülről.

A tőkocsány 30-50 cm-re is megnő, a levelek hüvelye félig beburkolja. A levelek egyenesek, laposak, bordázottak. A bordák molyhosak. A virágok szerkezete azonos a vöröshagymáéval, színük piszkosfehér.

A réti agyagtalajok és a folyó menti öntéstalajok a legkedvezőbbek számára. Fény- és hőigénye megegyezik a vöröshagymáéval, vízigénye kisebb. A szárazságot jól tűri.

Nagy szárazanyag- (34-36%), fehérje- (5-6%), ásványianyag- és C-vitamin-tartalma miatt jelentős a táplálkozásban. Kitűnő ízt ad az ételeknek. Elősegíti az emésztést, vérnyomáscsökkentő, érlelmeszesedés elleni szer.

Veszélyes zöldségek

Különböző gyakran használt kiskerti haszonnövényeink is mérgező hatásúak lehetnek. A rebarbara levélnyeleiből finom kompót készül, miközben levele oxálsav-tartalma miatt nagy mennyiségben már mérgező hatású. A krumpli talajban kifejlődő gumói mindennapi ételünk részét képezik, míg a föld feletti virágok, zöld termések, illetve az éretlen burgonyagumók mérgező hatásúak, akár légzésbénulásért is felelősek lehetnek. A nyers és csírázó babszem is gondokat okozhat nagy mennyiségben, ám főzés hatására már ártalmatlanná válik. A paradicsombokorral sem árt óvatosnak lenni: szára, levelei, éretlen termése szolanin nevű anyagot tartalmaznak, mely hányingert, hallucinációkat, akár halált is okozhat. A bogyókban ez az anyag az érés vagy savanyítás során felbomlik, így a télire eltett zöldparadicsom veszélytelen.

IV. HÁZIÁLLATOK

4.1. Ízeltlábúak

Házi méh

Ősei természetes odúkban, sziklarepedésekben fészkeltek. A vadméhek lépeiből már a kőkorszak embere is gyűjtötte és felhasználta a mézet. Az ókortól kezdődően mesterséges fészkelési lehetőség biztosításával települései közelébe vonzotta a méhcsaládokat.

A 12-14 mm-es házi méh két pár hártvány szárnya közül a hátsó pár kisebb. Testét dús kitinszörzet borítja, amelynek felületére tapad a nagyszámú virágpór a nektárgyűjtéskor. Ezek egy része a méh által felkeresett következő virág bibéjére kerül, és megtörténik annak megporzása. Másik részét lábszárának külső oldalán lévő kefe szőreivel lesepri testéről, és a hátsó lábán lévő gyűjtőkosárba teszi. Nyaló-szívó szájszervével jut a virágok édes, általában színtelen nektárjához. Ezt a dolgozó méh a mézhólyagjában (nyelőcső kiágazása) szállítja a kaptárba. A nektár a szállításkor és a lépsejteken való raktározáskor kémiaiilag átalakul és besűrűsödik.

A fehérjét, ásványi sókat, cukrokat és illatanyagokat tartalmazó virágpór és a sokféle vitamint (B₁, B₂, B₆, B₁₂, C, A, E), különböző nyomelemeket (Ca, P, Mg, Cl, Na, S, J, Fe, Co, Cu, Zn, Cd, Ma, Mn stb.) továbbá enzimeket magába foglaló, baktériumölő és fertőtlenítő hatású méz a méhek élelemtartaléka.

Az állat a fejtetőjén lévő 3 pontszemével a fény mennyiségét, fejének oldalain lévő 2 összetett szemével a tárgy színét és alakját látja. Tapintással és szaglással tájékozódik a kaptáron belül, ismeri fel családjának tagjait, találja meg párzáskor a királynőt, táplálékkereséskor a virágmezőt, és különbözteti meg a virág részeit. Tájékozódó képessége kiváló. Ez részben öröklött, részben tanult tulajdonság.

Védekező és támadó fegyvere a tojócső módosulásából alakult fullánk. A tövén lévő méreghólyagból kikerülő anyag hatására az ember bőre feldagad és ég.

A házi méh államot alkotó, társas rovar. Az egy-egy kaptárban élő családot a királynő illata tartja össze. A család létszáma évszakonként különböző. Tavasszal, nyáron elérheti a 60-80 ezret, őszre már csak 20-40 ezer. A méhcsaládban a munkamegosztást a méhek életkora és a neme határozza meg.

A királynő (az anya) a legnagyobb méretű egyed. Minden kaptárban csak egy királynő él. Nászrepülése után élete végéig (kb. 4 év) február és október eleje között naponta 300-2000 petét rak a lépsejtebbe. A peték minősége a sejtek méretétől függ. A kisebb átmérőjűekbe megtermékenyített, a nagyobbakba meg nem termékenyített petesejtet tesz. Az előbbiekből alakulnak ki a dolgozók, az utóbbiakból pedig a herék, a fullánk nélküli hímek. Ezek csak tavasszal és nyáron élnek. Részt vesznek ugyan a kaptár megfelelő hőmérsékletének (34-35 °C) fenntartásában, de fő feladatuk az új anyák megtermékenyítése. Röviddel a rajzás után elpusztulnak. Az új anya új családöt alapít.

A dolgozók pete rakására nem képes nőtények. Minden kaptáron belüli és kívüli munkát ők végzik. A dolgozók rövid életének második 3 hete a mezőn, az akácerdőben végzett gyűjtőmunka. A virágpórt a fiatalabb gyűjtőméhek, a nektárt az idősebbek hordják a kaptárba. A gyakorlott gyűjtők közül kerülnek ki a felderítők. Bejárják a környéket, mintát vesznek a talált virágok nektárjából, és abból kóstolót adnak társaiknak. Visszatérésük után táncsal és hanggal jelzik a nektárforrás irányát, távolságát, a virág-, illetve nektár bőséget, a vízforrás helyét. Táncnyelvüket Karl von Frisch német etológus fejtette meg, amelyért 1973-ban Nobel-díjban részesült.

A házi méhek virágmegporzó tevékenységének óriási a biológiai jelentősége. Az általuk előállított méz rendszeres fogyasztása fokozza az ember betegségekkel szembeni ellenálló képességet.

4.2. Madarak

Házi tyúk

Őse a bankiva tyúk. Házasítása kb. 5 ezer éve kezdődött Észak-Indiában. E tyúkfajnak vad alakja ma is él Indiában, Dél-Kínában, Kasmírban. Egyes szerzők (PATAY 1977) véleménye szerint a ceyloni, a jávai, a szürke tyúkfajok is szerepet játszottak a házi tyúk kialakulásában, amely Európába a rómaiak közvetítésével jutott el.

A házi tyúknak ma már sok száz fajtáját, változatát tenyésztik világszerte. A hazai kisgazdaságok jellegzetes fajtáit, a magyar parlagi tyúkból nemesített fehér, kendermagos és kopasz nyakút napjainkra a New Hampshire, a fehér Plymouth és a Leghorn fajták váltották fel.

A házi tyúk zömök testét borító toll színe fajtánként eltérő. Jellemző rá az ivari kétalakúság. A kakas (hím) és a tyúk (nőstény) testalakban, méretben, tollszínben, a taréj nagyságában és helyzetében (kakasnál egyenesen áll, a tyúknál elhajlik), továbbá hangjának minőségében tér el egymástól. Izmos, erőteljes lábukkal jól futnak és kaparnak. Csüdjük szarupikkelyekkel borított. Rövid, szintén szarupikkelyes ujjak fejlett karmokban végződnek.

Hátsó ujjuk kissé magasabban helyezkedik el, mint az előre néző három. A kakasok fejlett sarkantyúkkal védekeznek, illetve támadnak. Fejükön mindkét nemnél csupasz bőrfelületek (taréj és bőrlebenyek) vannak. Csőrük a hegyén kissé görbült.

Lekerekített, rövid szárnyaikkal igen ritkán, akkor is nehézkesen, alacsonyan, kis távolságra repülnek. Veszély észlelésekor futással menekülnek. Repülőizmaik (csirkemell) világos rostjai között kevés a kötőszövet.

A szabadban is tartott egyedek különböző magvakat, férgeket, rovarokat, lárvákat, kisebb kavicsokat, homokot szedegetnek a talajról. Az utóbbiaknak a magórlásban van szerepük. Ezek csak kiegészítő táplálékként kapnak búzát, árpát, zabot, burgonyát, répát, takarmánylisztet. A magokat a zúzógyomruk (zúza) őrlí meg.

A tyúk fészekalja általában 13-20 tojás. A költés ideje 21 nap.

A házi tyúk fészekhagyó madár, a csibék igen hamar egyre távolabb merészkednek anyjuktól. Annak hívó kodácslására azonban élénk csipogással szaladnak hozzá. Az „ellenség” – kakas, macska, kutya, felettük keringő ragadozó madár stb. – elől tollai közé bújnak.

A házi tyúk jó ízű, könnyen emészthető, fehérjében gazdag, kalóriaszegény húsa és tojása fontos emberi táplálék.

Házi lúd

A vadon is előforduló nyári lúdtól származik. A házasítás kb. 5 ezer éve során ősenél nagyobb tömegűvé – 4-5 kg –, zömökebbé, nehezebb mozgásúvá, gyengébb repülővé és fehér tollazatúvá vált. Hazánkban legnagyobb számban a magyar lúd fajtát tartják.

Igénytelen, az alacsony fűvű, más háziállat által már nem hasznosított legelővel is beéri. Testalkata, csőre táplálékszerzési módjának megfelelően alakult. A kacsánál kevésbé lapos csőrét sárgáspiros bőr fedi. Az alsó káva élén található a szarulemezek, amelyekkel „elfűrészeli” a fűvet. A szintén sárgáspiros, szarupikkelyes csüdje hosszabb, mint a házi kacsáé. Ujjai között úszóhártya feszül. Jól úszik, de a kacsánál többet tartózkodik a szárazföldön.

A tojónál nagyobb méretű, de vele azonos tollszínű harcias gúnár támadáskor erős csőrével vág, csíp. A nőstény kicsinyeinek védelmezésekor támad néha az emberre.

A házi lúd is búza-, árpa-, kukoricadarát, vágott csalánt és répalevelet eszik. Híztlaláskor szemes kukoricával tömik, szűk helyen tartva korlátozzák mozgását.

A tojó minden év tavaszán 12-15 tojást rak, amelyekből 30 nap múlva kelnek ki a sárga pihetollas kisludak.

Évente 3 alkalommal letépiük fedő- és evezőtollainak egy részét, az állat vágásakor pedig szárazon szedik le a fedő- és pihetollait. A toll fosztásakor a merev tollgerincről leszedik a tollágakat. A puha, jó hőszigetelő libatollat párnák, paplanok, sportkabátok stb. készítésére használják.

Evezőtollaiból állítják elő a háztartási kenőtollat. Ehhez a tollgerincről csak a felső oldalon lévő tollágakat távolítják el.

Finom ízű húsa, a hizott liba mája és zsírja különleges emberi táplálék.

Házi kacs

Az Eurázsiai és Észak-Amerikában napjainkban is nagy számban élő tőkés réce háziasított formája. Hazánkban a kistermetű magyar récét a tenyésztésből egyre inkább kiszorítja a pekingi réce. Ez a fajta 1873-ban került Kínából az USA-ba és onnan Európába.

Testét legkívül fehér, sűrű, egymásra boruló kontúrtollak borítják. Átlagos testtömege 2,5-4 kg közötti. Vad őshöz hasonlóan vízkedvelő. Vízbe menetel előtt csőrükkel kenik tollazatuk felületére fartömírgyök zsíros váladékát.

A házi kacs rövid csüdjét sárga szarupikkelyek fedik. Előre irányuló három hosszú ujj között úszóhártya van. Vízbe merülő úszóhártyás lábával „tempózik”. Teste a víztükör felett van.

Növényi és állati táplálékért a tőkés récéhez hasonlóan gyakran merül a víz alá „tótágast állva”. Ilyenkor puha, sárga bőrrel borított, széles, a végén ellaposodó, szarulemezes csőrével átkutatja a víz fenekét. A szarulemezek felfogják a szilárd tápanyagokat, a vizet pedig kiengedik. Az önállóan megszerzett táplálék mellett búza-, árpa- és kukoricadarához kevert vágott csalánt és répalevelet fogyaszt. Hízalásakor elsősorban kukoricával etetik. Növekedése igen gyors ütemű.

A tojó 70-120 tojást tojik évente. Nagyon ritkán kotlik. Előfordul, hogy kerti bokrok alá rakott tojásait ott kezdi kikölni. A tojásokat ezért a kisgazdaságokban a tyúkokkal keltetik ki. A tojásokból 28 nap múlva kibúvó sárga pehelytollú kiskacsák fészekhagyók.

Jóízű húsa, mája, zsírja kedvelt emberi táplálék.

A hím egyedet gácsérnak nevezzük.

4.3. Emlősök

Házi macska

A házi macska őse az Elő-Ázsiában és Észak-Afrikában élő núbiai macska. Egyiptomban kezdték háziasítani kb. i. e. 2000-ben. Kezdetben a tárolt gabonát védték meg az egerektől, pockoktól. A háziasított macska Egyiptomból terjedt kelet és észak felé. Európában a 10-11. században vált általánossá. Kezdetben gyakran kereszteződött az európai vadmacska alfaj egyedeivel. Az Anatóliából (Törökország) újabban előkerült egyik régészeti lelet (macskával játszó nőket ábrázoló szobrok) arra utal, hogy ott már kb. 7000 éve megkezdődött a macska háziasítása. Ma már az egész világon elterjedt.

A leggyakoribb az igen változatos szőrszínű és rajzolatú közönséges házi macska. Kertes házakban hasznos egérpusztító, nagyvárosi bérházakban, kikötőkben a patkányt is megtámadja. Megfogja a madarakat, elkapja a nyúlfiakat, fácáncsibét, a zöld és a fürgé gyíkot is. Gondozatlan példányai elvadulnak. Kedvtelésből tartott ismertebb fajta a karcsú, többféle színváltozatú, rövid szőrű, élénk, mozgékony sziámi és a 14-15-féle színváltozatú hosszú szőrű, nagyfejű, rövid, széles orrú, nyugodt természetű perzsa macska. Ezt 1965-ig angórának nevezték.

A házi macska a többezer éves emberi közelség ellenére is sokat megőrzött ősei tulajdonságaiból. Szabadság- és függetlenségkedvelő, magányosan járó, vadászhajlamú, kényszert nehezen tűrő, szinte kiismerhetetlen „egéniség”.

Az izmos testüket borító bundaszőrzet színe és hosszúsága fajtára jellemző. A szemükig felnyúlók bajuszszőrök, valamint az ujjaik és a talppárnák között lévők tapintószőrök.

Fogazatuk ragadozó típusú. Erőteljes szemfogaikkal fogják meg a különböző rágcsálókat. A csontról a hús lerágását érdes nyelvük is segíti. Érzékszerveik közül a látó- és hallószervük a legfejlettebb. A macskák kitűnően egyensúlyoznak. Többméteres magasságból is talpukra esve érnek földet. Mellső lábukon lévő öt, a hátulsón lévő négy ujjuk hegyes karmokban végződik. Zsákmányfogáskor, támadáskor, védekezéskor ezek veszedelmes fegyverek. Fára mászáskor kapaszkodásra szolgálnak. A hímek, kandúrok harcában is fontos szerepük. A macskák talppárnás ujjakon rugalmasan, nesztelenül járnak, mert nyugalmi helyzetben karmaikat képesek visszahúzni talppárnáikba. Jól futnak, nagy ugrásokra is képesek. Hosszú farkuk a végén elvékonyodik.

A házi macska rendszeresen nyalogatja saját és kölykeinek a testrészeit, mancsát, fülét, szőrét, végbélnyílását. Így elégti ki konyhasószükségletét. Az ember közelében mindenevővé vált állat a növényi táplálékkal szükségleténél nagyobb mennyiségű kálisóhoz (KCl) jut. A felesleg kiürülésekor konyhasó (NaCl) is távozik az állatból. Ezt pótolja. A tisztálkodás tehát nem célja, csak következménye a nyalogatásnak. Néha a szabadban füvet eszik. Ez segíti a gyomrába jutott szőr kihányását.

A nőstények 8, a hímek 12 hónapos korukban már ivarérettek. Átlagos életkoruk 8-10 év. A lakásban tartott egyedek általában hosszabb életűek.

A macskák évente két alkalommal, február-márciusban és augusztus-szeptemberben párzanak síró nyivákolással. A nőstény 56-60 napi vemhesség után, a tápláltságától függően 4-8 kölyköt szül. A pehelyszerű, puha szőrzettel világra jövő kiscicák szeme a 9-10. napon nyílik ki. 6-8 hetes korukig szopnak.

Az állat testtájainak helyzetéből, hangadásának típusából következtetni lehet viselkedésére, érzelmeire. Verekedéskor fülét hátrahúzza. Ha tehetetlen helyzetbe kerül, akkor farkával csapkod, vicsorít, köpköd. Amikor fél, feszült testtartással földre lapul. Izgalmi állapotban és hidegben szőre felborzolódik. Ha hízeleg, farka függőlegesen áll, háta meggörbül. Barátságának jeleként fejét az emberhez dörzsöli. Dorombolással is kifejezi elégedettségét.

Házi kutya

A kutatók döntő többségének véleménye szerint a házi kutya őse a farkas. Házasítása több kultúrközpontban ment végbe, különböző időpontban. A kutyatartás nyomai a csiszolt kőkorszakig vezethetők vissza, tehát az ember legelső háziállata a kutya volt.

Az első házi kutyák még az ember táplálékát jelentették. Őseiktől örökölt és az emberi környezetben kialakult tulajdonságaik – éberség, bátorság, ügyesség, tanulékonyság, kiváló halló- és szaglóképesség, kitartó futás stb. – azonban képessé tette őket arra, hogy az ember védelmezőjévé, értékeinek őrzőjévé, vadászatában és állattartásában segítőtársává váljanak.

A kb. 10-12 ezer éves tenyésztés során igen változatos külső és belső tulajdonságú fajták alakultak ki. Közöttük jelentős alak-, testnagyság-, arcorr forma-, fülnagyság- és elhelyezkedés-, lábhosszúság-, szőrszín-, szőrhosszbeli stb. különbség van. Természetük és képességeik is sokfélék.

Ismerünk vadászkutyákat (például vizslák, kajtató ebek, kotorékebek, kopók, agarak), nyájőrző, illetve terelő fajtákat (például puli, pumi, komondor, kuvasz, skót juhászkutya, orosz juhászeb), őrző- és védőkutyákat (például német juhászkutya, boxer, dobermann, dog, schnauzerek), mentőkutyákat (például bernáthegyi, újfundlandi), szánhúzókat (például eszkimó kutya, husky), illetve kedvtelésből, lakásban tartott fajtákat (például csau-csau, skót terrier, uszkárok, pekingi palotakutya, máltai pinszi, mopsz stb.).

A házi kutya ujjon jár. Mellső lábain öt, a hátulsón négy ujj van, amelyek erős, vissza nem húzható karmokban végződnek. Az emberek környezetében mindenevővé vált, de legjobban a húsféléket kedveli. A kölyköket naponta többször, a kifejlett egyedeket csak egyszer szükséges etetni. Fogazata ragadozó típusú maradt.

A nőstény (szuka) 9 heti vemhesség után fejletlen, csukott szemű 4-6 kölyköt hoz világra, általában évente kétszer. A kicsik szeme 10-12 napos korukban nyílik ki. Anyjuk 3-4 hétig szoptatja, védi, tisztogatja őket.

A kutya ugatásának minősége összefügg az állat lelki- és érzelmi állapotával. Amikor fél vagy fáj valamije, nyüszít. Ha dühös, de tehetetlen, akkor csahol, ha támadni készül, morog. Amikor minden rendben van, akkor vakkant. Ismeretlen jelenség tapasztalásakor vonít.

A kutyaólat legcélszerűbb fából készíteni, szalmával vagy fagyapottal bélelni.

Házi ló

Az ősllovak törzsfelődése az amerikai kontinensen ment végbe az eocén kortól kezdődően.

Az őslókból kifejlődött vadlovat i. e. 3000-2000 között háziasították Ázsiában. Napjainkban már csak a mongóliai sztyeppén él az 1879-ben felfedezett ázsiai (Przewalski) vadló. Állatkertben jól szaporodik. Ennek európai változata a tarpán, az ukrán puszták lakója volt. Eredeti élőhelyéről 1876-ban kipusztult. Egyenes ági leszármazottja a kis méretű, szívós tarpánhucul. Hazánkban állatkertekben és az Aggteleki Nemzeti Parkban látható. Az észak-amerikai préri musztángjai, a Közép- és Dél-Amerika pampáinak vadlovai elvadult házi lovak utódai.

A háziasított lovak izomerejét és húsát az ember a különböző történelmi korokban más-más módon hasznosította, például hátasló, igásló, versenyló, sportló, vágóállat. Nélkülözhetetlen volt a közlekedésben, a harcászatban, a mezőgazdaságban. Napjainkban elsősorban a szórakoztatást és a sportolást szolgálja.

A tenyésztés, nemesítés során két alaptípusa fejlődött ki. A nyugodt, lassú mozgású, nagy testű, zömök, lassan tanuló hidegvérű (muraközi, magyar hidegvérű, belga hidegvérű stb.) és a gyors, élénk mozgású, kitartó, ingerlékeny, finomabb testfelépítésű, könnyen idomítható melegvérű (nóniusz, arab telivér, angol telivér, lipicai stb.) fajták. A megnevezés tehát tulajdonságra és nem testhőmérsékletre vonatkozik.

A házi lovakra erős, hosszú végtag, megnyúlt nagy fej, hegyes, mozgékony fül jellemző. Hallásuk, szaglásuk igen fejlett. Emlékezőképességük is kitűnő. Lábuk harmadik ujját hasítatlan pata borítja. Izmos, erős ajkaik vannak. Az alsó és a felső állkapocs szemfogai általában csak a hím állatokon jelennek meg. Metszőfogaik kopásából következtetni lehet az állat életkorára. Zápfoaik a kizárólagos növényi ennivalónak megfelelően redős felületűek. Táplálékuk fűfélék, széna, zab. Gyomruk egyszerű, vakbelük fejlett.

Az újszülött csikó 11-11,5 hónap vemhesség után teljesen kifejletten jön a világra. Születés után néhány órával már követi anyját. Testét puha, tömött, fénytelen szőr borítja. 4-7 hónapos korában vedlik. Lágú, rövid, testhez simuló, fajtánként változó és jellemző színű szőrzete csak ezután alakul ki.

A lófajták alapszíne a pej, a sárga, a fehér, a fekete, a fakó. Az alapszíntől eltérő fehér szőrfoltos láb a kesely. Ha ez a folt az állat homlokán van, akkor csillagnak, ha az orrhátán, akkor hókának nevezzük. A fedőszőr színe az állat életkorával párhuzamosan változik. A fején, a lábán és a farktővén kezd őszülni.

A sörényük és a farkuk hosszú szőrökből áll. Ez kefefélék, kárpitos- és szabókellékek, valamint hegedűvonók alapanyaga. Belükből húrok, vérükből gyógyszerek alapanyaga készül.

A hímivarú egyed a mén vagy csödör. Az ivartalanított mén a paripa, a nőivarú a kanca, az ivadék a csikó.

Házi sertés

Őse a vaddisznó különböző – közép-európai, szardíniai és délkelet-ázsiai – alfaja volt. A többezer éves, különböző helyen és időben történt háziasítása jelentős nagyság-, alak- és tulajdonságbeli változást eredményezett.

Európában, így hazánkban is egészen a 20. század elejéig a szabadban, ridegen tartották a sertés kondákat (csürhét). Ezeknek vaddisznóval való párzása gyakori volt. Híres és Nyugat-Európában kedvelt volt a bakonyi sertés (régii dunántúli fajta – kipusztult) húsa, amelyeket a bakonyi tölgy- és bükkerdők makkján hizlaltak meg, és lábon hajtottak a piacokra. A hazai körülményekhez kitűnően alkalmazkodott, részben legeltetéssel, részben istállózó módon tartott mangalicakondát (zsírsertést) korábban csak nemesítési alapanyagként, géntartalékként tenyésztették, napjainkban azonban ínycsengőnek számít.

Manapság elsősorban hússertés (fehér vagy fekete szőrű) fajtákat tartanak.

A házi sertés testét durva vagy redukált, különböző színű sima vagy göndör (fajtajelleg) serteszertű szőr borítja. Vastag bőre alatt jó hőszigetelő szalonnaréteg alakul ki. Rövid lábain négy ujj van, ezek közül a patával borított 3. és 4. a legerősebb. A 2. és az 5. hátul, viszonylag magasan áll, ezekkel nem érinti a talajt. Kunkorodó farka rövid. Mozgékony, porcos ormánya erős, vastag bőrű korongban (túrás) végződik.

Falánkak, jó étvágyúak, kitűnő takarmányhasznosításúak és ebből következően gyors növekedésűek. Metszőfogaik előreállóak. Alkalmasak a takarmány felszedésére. Állandóan növekvő szemfogaik, agyaraik elsősorban a hímeken (kan) erőteljesebbek. Örlőfogaik mindenevő táplálkozásuknak megfelelően gumós felületűek.

A házisertés igen szapora állat. 8 hónaposan már ivarérett. Az anyakoca április elején és szeptemberben párosodik. Rövid vemhesség – 16-18 hét – után, fajtánként eltérő számú, 4-6 vagy 12-15 malacot fial. Néhány heti szoptatás után könnyű táplálékot kapnak a gyorsan növekvő malacok. 4 hónapos koruktól egy évesig süldő a nevük.

A közfelfogással ellentétben értelmi képességeik jók. Szaglóképességük kiváló. Ezt a tulajdonságukat hasznosítják például Franciaországban a talajban fejlődő, kitűnő minőségű szarvasgomba felkutatására. Újabban egyre nagyobb számban idomítják őket kábítószer keresésére. Az ember gyógyításában is fontos szerepük van. Főleg régebben a beteg emberi szívbillentyű pótlására sertésszívből preparált billentyűket használtak. Égett bőrre hártavékony sertésbőrreveget helyeznek, amely fájdalmat enyhítő, gyógyulást segítő hatású. Az állat húsból az élelmiszeripar sokféle húskészítményt állít elő. Durva szőréből ecset, bőréből táskák, cipő, kesztyű, csontjából takarmányliszt, enyv, dísz tárgy készül. Trágyáját a mezőgazdaság hasznosítja.

Szarvasmarha

Az őstulok Európa, Elő-India, Elő-Ázsia, Észak-Afrika nyílt füves pusztáin és laza záródású ligeterdőiben élt. A mértékelt vadászat következtében Európában 1627-ben, Ázsiában pedig a 18. század második felében pusztult ki.

Háziasítása, jelentős nagyságú elterjedési területén egymástól függetlenül, különböző időpontokban kb. 7-10 ezer éve kezdődött.

Háziasított formája a szarvasmarha. Napjainkban kb. 200 fajta ismert. Ezek csoportosíthatók például hasznosítási irányuk szerint. Vannak tej-, hús-, erőtermelő és vegyes hasznosításúak. Magyarországon a vegyes hasznosítású (hús-tej vagy tej-hús) magyartarkát és a Hollandiából származó kiváló tejelő holstein-frízt tenyésztik legnagyobb számban. A magyar szürkemarha fajta állományai géntartalékok.

A szarvasmarha fajták robosztus, zömök testfelépítésű, nagy csontozatú, nagyfejű, rövid nyakú, erős lábú, nehézkes mozgású, nyugodt természetű, kitartó munkavégzésre képes állatok.

Lábuk négy ujjá közül a hátul álló két kicsi nem érinti a talajt. A kifejelett másik kettőt pata fedi. A homlokán mindkét ivarú állat szaruból álló üres tülköt visel. Ez csak az állat pusztulása után húzható le. Dísz tárgyakat, gombokat készítenek belőle.

Fogazata hiányos. A felső állkapocsban nincs sem metsző-, sem szemfog. Az alsó állkapocsban a szemfogak a metszőfogakhoz hasonló alakúak. Zápfogaik a növényi táplálékknak – fűfélék, lucerna, lóhere, széna, kukorica-szár, répaszelet – megfelelően redős felületűek. A felsoroltakat érdes nyelvvel tépi le, illetve fogja meg. Összetett gyomruk részei: bendő, recés-, leveles (vagy szájrétű) és oltógyomor. A bendőből a recésgyomorba jutó táplálék ott gombócokká formálódik. Pihenéskor, kérődzéskor ezek visszakerülnek a szájüregbe. Az ekkor megrágott, nyállal keveredő táplálék a leveles gyomron keresztül az oltógyomorba jut, ahol megemésztődik.

Az anyaállat átlagosan 285 napi vemhesség után egy, ritkán két fejlett borjat ellik.

A szarvasmarha a legnagyobb gazdasági jelentőségű, legsokoldalúbb felhasználású háziállat. Húsa, teje és az abból készült termékek fehérjegyazdag emberi táplálékok. Csontjából takarmánylisztet, enyvet, faggyújából szappant és kenőanyagokat gyártanak. Bőrét a bőr- és a cipőipar hasznosítja. Jó minőségű trágyája tápanyagban gazdagítja a talajt.

A hím ivarú állat neve bika, az ivartalanított hímé fiatalon (4 éves koráig) tinó, az idősebbeké ökör. A nőtényé tehén, az első borjadzása előttieké üsző, az ivadéké borjú.

Házi juh

A házi juh sokféle vad őstől származik. Napjainkban már szinte megállapíthatatlan, hogy mely vadjuhok háziasítása kezdődött legkorábban.

A háziasítás, illetve a tenyésztés két fő iránya a hús és a gyapjúhasznosítás. Ennek megfelelően alakultak a háziju-hajták tulajdonságai. Különböznek egymástól szőrük minőségében, mennyiségében, szőrszálhosszúságban, színben stb. Ismert fajták a merinójuhok. Bundájuk pehelyszálakból áll, jó minőségű gyapjút adnak. Tenyésztésnek húsmerinót is.

A hazánkban valaha tömegesen élő pödröttszarvú rackajuh-nyájak ma már elsősorban géntartalékot jelentenek. Ezek gyapjújából háziszörtesek, szőnyegek készültek, szőrmés bőrből pedig a juhászok subája. A karakul juh gyapjújából szövik az ún. keleti perzsaszőnyeget, a 3-5 napos bárányok szőrmés bőre a perzsabundák alapanyaga. E juh fajta Közép-Ázsia, Afganisztán, Délnyugat-Afrika sztyeppéin él.

A házi juhok nyugodt, félénk természetű állatok. Szeretik a sót, igénylik a friss ivóvizet. Kedvelik a magasan fekvő, száraz vidékeket, de a sík területeken is tenyészthetők. Fűvet és leveles növényeket fogyasztanak.

Az anyajuh tavasszal általában 1-4 bárányt ellik.

Házi kecske

Eredetéről a kutatók eltérő véleményen vannak. Egyesek szerint a bezoárkecskétől származik közvetlenül, mások szerint más vad kecskefajok, például priszkakecske, pödröttszarvú is az ősök között vannak. Valószínűleg háziasítása a kutyáéval azonos időben vette kezdetét. Már a nagy ókori birodalmakban is sokféle módon hasznosították. Fogyasztották húsát, tejét, szőréből ruhát, bőrből vízestömlőket készítettek. Trágyájával tüzeltek.

Igénytelen a táplálékot illetően. A gyér növényzetű sík- és hegyvidéki tájakon egyaránt megél. Ha tömegesen legel, akkor a növényzet taposásával, letépésével, a fiatal fák és cserjék hajtásainak lerágásával kárt okoz. A gyér növényzetűvé váló hegy- és domboldalokról a csapadék és a szél lehordja a talajt, tehát elsősorban a legelés következményeként fellépő erózió jelenti a gondot.

Napjainkban sokféle kecskefajta tartanak a világon. Ezek természetben, szarvuk meglétében, illetve hiányában, a fül alakjában, szőrhosszúságban, szőrszínben térnek el egymástól. Szarvuk, ha van, akkor felfelé és hátrahajlik. Szőrük színe a fehértől a feketéig sokféle, vannak foltosak is. A hosszú szőrű fajták közül a legértékesebb az angolakecske, amelynek bundájában a gyapjúszőrök mennyisége a több. Gyapjóját nevezik „teveszőrnek”.

A nemesítés szempontjai a következők: nagy legyen a tejhozama, ellenálló legyen a szervezete, és jó táplálékhasznosítású legyen, illetve maradjon igénytelen.

V. HÁZ KÖRÜLI, AZ EMBER KÖRNYEZETÉBEN (IS) ÉLŐ ÁLLATOK

5.1. Ízeltlábúak

Házi tücsök

Korábban a Földközi-tenger mellékén élt, de ma már egész Európában elterjedt. Itt főképpen olyan emberi építményekben található, ahol 30-31 °C a hőmérséklet, például pékségekben, kazánházakban stb. Észak-Afrikában egész évben a szabadban él.

1,5-2 cm nagyságú rovar. Hengeres testű, gömbölyded fejű, sárgásbarnás színű tücsökféle. Szárnyaik, csápjuk, hangadó- és hallásszervük a mezei tücsökéhez hasonló.

Éjjel jár táplálék után, nappal elrejtőzik. Mindenevő, növényi és állati eredetű hulladékot, még élelmiszermaradékot is fogyaszt.

Ott, ahol tartózkodási helyének hőmérséklete állandó, ott folyamatosan szaporodik.

Házi kaszaspók

Egész Európában és Szibériában előfordul. Nyáron és ősszel füveken, virágokon, bokrokon üldögél. Településeken a házak falán is látható.

Eléri az 1 cm-es testnagyságot. Testüknél háromszor-ötször hosszabb lábaikról könnyen felismerhetők. Ha támadója elkapja a kaszaspókot, akkor könnyen kiszakad az egyik lába. Ez mozog még egy ideig, így elvonja a támadó figyelmét, ezáltal menekülési lehetőséget teremt a kaszaspók számára. Ez a láb azonban nem képes regenerálódni. A második járólábalával „tapogat” előrehaladásakor. Testének alsó része piszkosfehér, felül barnásfehér színű.

Bűzmirigyének vezetékai a fejtör oldalain nyílnak. E faj váladékának jószaga van.

Korhadó növényi részekkel, elhalt rovarokkal, kisebb pókokkal táplálkoznak. Hosszú csáprágóikkal fogják meg és darabolják fel élelmüket.

A nőstények tojócsöve igen hosszú. Petéiket talajba, fakéreg alá, repedésekbe, résekbe rakják nyár végén vagy kora ősszel. A fiatalok lábai még rövidek. Hat-hét vedléssel érik el teljes kifejllettségüket. Egy évig élnek.

Télen talajba, hasadékba húzódnak.

Nagy zugpók

Európában, Szibériában élnek. Épületek belsejébe húzódnak. Szobák sarkaiban, bútorok mögött a házi zugpókhoz hasonlóan háromszögletű, közepén tölcsérben folytatódó hálót szőnek. A beporosodott, tönkrement háló helyett gyakran e fölött készit újat a zugpók.

1-1,8 cm nagyságú faj. Barna színű testét szőrök borítják. A párzási idő kivételével mindkét nem tagjai általában a háló tölcsérében üldögélnek táplálékukra várva. Főleg szúnyogokat és legyeket fogyasztanak.

A párosodási időszakban a hímek hosszú lábaikon szaladgálnak a falon. A házakban élő zugpókok hosszú életűek, több évig, esetenként akár hét évig is élhetnek.

5.2. Madarak

Fehér gólya

Európán kívül Észak-Afrikában és Kisázsiaiban fészkel. Az ártéri ligeterdők, sárrétek, zsombékosok madara volt. Élőhelyének területi csökkenésekor fokozatosan az ember környezetébe húzódott. A falvak, tanyák jellegzetes és kedvelt madara lett. Néha még napjainkban is láthatók ligeterdők, láperdők magas fáinak ágvillaiba rakott, évek alatt tekintélyes átmérőjűvé (1,5-2 m) és magasságúvá (1-1,5 m) vált gólyafészkek. A 20. század második felében tapasztalható volt a fészkelő gólyák számának jelentős csökkenése. Ennek okait a szakemberek a következőkben látják: táplálékforrásuk csökkenése, a nedves rétek, mocsarak lecsapolása, a mezőgazdaság kemizálása, vonulási útvonalukon a sáskák irtására használt mérgek, a falvak építkezési stílusának és az alkalmazott építőanyagoknak a változása.

A fehér gólya nagy termetű, 90-110 cm magas, kecses, karcú alkatú, hosszú, piros csőrű és csüdű madár. Ujjai között nem feszül úszóhártya. Testét hófehér kontúrtollak borítják, hosszú széles szárnyainak evezőtollai feketék.

Táplálékuk környezetük függvényében más és más. Vízparton, mocsaras területeken vízi rovarokat, ebihalakat, békákat, halakat, réteken, legelőkön ganajtúróbogarakat, szöcskét, fácán-, fogolyfiókákat, egeret, hörcsögöt, kisnyulat, szántóföldeken földigilisztát, különböző rovarlárvákat és rovarokat gyűjtenek.

A kb. 1 m átmérőjű, 30-40 cm magas fészket gallyakból készíti, kémények, szalmakazlak, romtemplomok, várromok, villanyoszlopok tetejére, olyan helyekre, ahonnan mindenfelé jó a kitekintése, semmi nem akadályozza le- és felszállásában. Az ágak, gallyak közé fűszálakat, nádat, szalmát, leveleket, sárdarabokat is tesz. A költés ideje alatt is állandóan javítja, alakítja. Téli szállásukról márciusban elsőként az öreg hím madarak érkeznek régi fészkeikre. A 8-10 nappal utánuk jövő tojónak hangos kelepeléssel, csőrük összeütésével adnak jelt. A gólyák elsősorban fészkeikhez és nem párjukhoz hűségeselek.

Fészkeik kijavítása, illetve az új elkészülte után, április végén, május elején a tojó 2 naponként rakja le 4-5 hófehér tojását. A gólyaszülők egymást váltják a költésben. 30-40 nap múlva, a tojásrakás sorrendjében kelnek ki a kb. 7-8 dkg-os, gyámoltalan fiókák. Az első hetekben az utódok őrzését és a táplálékszerzést is felváltva végzi a gólyapár. Fiókáikat kezdetben apró, előemésztett eleséggel etetik, amelyet a felnőtt madár a gyomrából öklendez vissza. Nagy melegben csőrükben vizet is hoznak nekik, kiterjesztett szárnyukkal árnyékot biztosítanak. Hidegben melegítik őket. A kisciók kb. 8-9 hétig maradnak a fészekben. Szárnycsapkodásokkal, felugrásokkal készülnek első repülésükre. Augusztusban már szüleikkel együtt, de önállóan keresik táplálékukat.

Augusztus végén, néha szeptember elején indulnak téli szálláshelyükre Afrika keleti és déli részére. Indulás előtt többszáz fős csapatokba gyülekeznek a réteken, szántóföldeken az addig egymástól függetlenül élő gólyacsaládok. Útközben és Afrikában különböző rovarokat, elsősorban vándorsáskát esznek.

Repülés közben nyakukat, lábukat kinyújtják. Hatalmas szárnyaikkal vitorláznak, nyugodt tempóban, egyhuzamban nagy távolságot, naponta átlagosan 160-200 km-t megtéve haladnak úticéljuk felé. Kihhasználják a felszálló meleg légáramlatot, ezért elsősorban délelőtt és kora délután repülnek. Éjszaka pihennek.

Január végén, február elején indulnak vissza az első gólyák költőhelyükre, tehát téli tartózkodási területükön csak rövid időt töltenek.

A fehér gólya védett madarunk.

Házi galamb

A Földközi-tenger mellékén és Európa atlanti-óceáni sziklás partvidékén őshonos, a jelenleg is élő szirtigalamb házasított alakja. Kisázsiaiban és Egyiptomban kb. i. e. 3 ezer évvel kezdték tenyészteni. Napjainkig kb. 350-400 fajtát állítottak elő. Tenyésztik húsáért, külleméért (díszgalambok), sportcélokra (postagalamb). A házak tetőterében vagy oszlopok tetején kialakított galambdúcokban nevelik őket.

Elvadult alakjuk a városi galamb. Elnevezése találó, mert jellegzetesen városi madár. Tereken, utcákon gyakran jelenlévő, nem ritkán tömegesen előforduló, a balkáni gerlénél nagyobb testű, kb. 33 cm hosszú, kékesszürke tollú fajta.

A házi galamb a róla kialakult véleménnyel ellentétben agresszív. Az erősebb egyedek gyakran verekedéssel űzik el a táplálék mellől gyengébb társaikat.

Jellegzetes hangon búgnak, turbékolnak. Vékony, gyenge lábaikon tipegve, gyorsan szedik össze a gyom- és dísznövények magjait, az emberek által kiszórt magokat, kenyérmorzsákat.

Általában épületek padlásain, templomokban tanyáznak. A balkáni gerléhez hasonlóan évente többször költenek. Esetenként 2-2 tojást rak a tojó. Fészeklakó fiókait a balkáni gerle ismertetésénél leírtaknak megfelelően táplálja.

Európa sok nagyvárosában – például Velencében, Hamburgban, Londonban, Budapesten – savas kémhatású, maró ürülékükkel komoly károkat okoznak a műemlék épületek homlokzatán, köztéri szobrokon.

Nem védett faj.

Füstifecske és molnárfecske

A *füstifecske* Európában, Ázsiában, Észak-Afrikában és Észak-Amerikában rendszeresen költ. Nálunk emberi települések állattartó helyein él.

Kb. 19 cm nagyságú, hosszú farka mélyen villás. Hátán, szárnyán fémesen csillogó kékesfekete színű a toll. Homloka, torka vöröses árnyalatú. Testalja sárgásfehér. A fiatalok tollazata tompább színű.

Repülő rovarokkal táplálkoznak. Az istállókban az állatok körül élő rovarokat is elkapják.

Fészket sárból, növényi szálakból tapasztja a fecskepár istállók gerendáira, elhagyott épületek belsejébe. A kiálló fűszálakról is felismerhető, hogy melyik fecskefaj építette. Negyedgömb alakú, felül nyitott. Sokszor, a szűkös javítások elvégzése után, évekig használják a fészket. A fészekalj 3-6 db fehér, vörhenyes tojásból áll. Csak a tojó kotlik, 14-16 napig. A fiókákat 3 hétig etetik a szülők. A fecskepár első költése általában május eleje, a második június vége, július eleje.

Vonuló madár. Augusztusban gyülekeznek, és szeptemberben csapatosan indulnak afrikai szállásukra. Dél-Európán, Kelet-Afrikán át Dél-Afrikába repülnek. Március végén már ismét nálunk vannak. Ilyenkor általában még a táplálékot nyújtó tavak partján, a nádasokban láthatók. Ott ugyanis előbb jelennek meg a rovarok.

A *molnárfecske* Európában elterjedt faj. Fészkel Ázsia egyes részein és Északnyugat-Afrikában.

Kisebb, mint a füstifecske, kb. 13 cm-es. Fején, hátán, szárnyán, farkán kékesfekete a toll színe. Farkcsíkja, torka és testalja fehér. Rövid farka villás.

Táplálkozásuk hasonló a füstifecskekéhez. Böglyöket, legyeket, szúnyogokat esznek, amelyeket általában nagyobb magasságban kapnak el.

E fecskefaj a települések házainak külső felületére építi fészket, ereszek, erkélyek alá. A zárt, felső részén szűk bejáratú fészket csak sárrögökből rakja. Fűszálakat nem tesz közéjük. Nálunk e fecskefaj szintén kétszer költ. Május végén, június elején, illetve július végén, augusztus elején. A fészekalj alkalmanként 4-5 fehér tojásból áll. A szülők egymást váltják a kotlásban. 13 nap múlva kelnek ki a fiókákat, azokat is közösen etetik. 20-23 nap után repülnek ki a fiatalok.

Őszi vonulásuk előtt, augusztus végén csapatokban gyülekeznek. A telet Afrika Szaharától délre lévő vidékein töltik. Április elején már ismét nálunk vannak.

Mindkét fecskefaj védett.

Búbos pacsirta

Európa mérsékelt éghajlati övezetében, Közép- és Belső-Ázsiában, valamint Észak-Afrikában fordul elő. Hazánkban gyakori, állandó madár, még a nagyvárosok forgalmas belső kerületeiben, lakótelepeken is megtelepszik. Alkalmazkodóképessége nagyfokú.

Kb. 17 cm nagyságú, hátoldalán világosbarna, hasoldalán sárgásfehér a toll. Mellén sötétebb sávok vannak. Rövid farka a szélén sárga. Csőre kissé lefelé hajlik. Fején felálló tollbóbita van, amit neve is jelez.

Kellemes hangon énekel, jól utánozza a környezetében élő madarak dallamait. A hím strófái már a tél második felében felhangzanak.

Tavasztól őszi rovarokat fogyaszt, fiókáit is azzal eteti. Az utakon, utak mellől, a kocsik szélvédőjéről alétlan lecsúszó rovarokat szedi össze. Télen gyommagokat eszik.

Párjukhoz és költőterületükhöz egyaránt hűségesek. A fészkekhez valót a tojó gyűjti. A fészkek leggyakrabban talajmélyedésben van, füves területeken, parlagon, szemétdomb közelében, de lapos tetejű házakon is előfordul. Április második fele és július közepe között két fészkealjat nevel a pacsirtapár. Egy-egy alkalommal 3-5 foltos tojás van a fészkekben. A fiókák 12-13 nap alatt kelnek ki, és 10-11 naposan már kirepülnek.

A házi macskák és a patkányok sokat elpusztítanak, különösen a fiókák közül.

Házi veréb

Európában, Észak-Afrikában és Ázsia egy részén őshonos. Az embert követve jutott el Lappföldre, Szibéria északi részére, Kínába. A gyarmatosítók vitték be Dél-Amerikába, Ausztráliába, Új-Zélandra, Dél-Afrikába. Észak-Amerikába is az ember által jutott el a 19. század közepén. Kiváló alkalmazkodóképessége, táplálék és fészkelőhely iránti igénytelensége révén nagy számban szaporodott el a felsorolt területeken. Sok helyütt (például USA) kiszorította élőhelyükről a hasonló igényű őshonos madarakat. Napjainkban szinte az egész világon elterjedt, a leggyakoribb madárfajjává vált.

Hangos csiripelése elsősorban a nagyvárosok rideg betonvilágában élők számára jelent egy cseppnyi természetet. Utcákon, tereken, út menti fasorok platán- és ostorfáin, piacokon, ritkás ligetekben találkozunk vele.

Kis méretű, 8-12 cm hosszú madár. Egyszerű külseje a jelentéktelenség, a „szürkeség” jelképe. Pedig, ha alaposabban szemügyre vesszük a hím madarat, kiderül, hogy fejtetője kékesszürke, pofája fehér. Csőre körül, torkán, begyén fekete folt van, szemétől hátrafelé széles, barna sáv halad, hátát fekete csíkokkal tarkított szürkésbarna toll fedi. Hasoldala szürkésfehér színű. A nőstény madár tollruhája valóban „szürke” tónusú. Nem jó repülő.

Rövid, kúpos csőrükkel gyorsan felszededgetik a szétszórt hulladékot az utcák, terek aszfaltjáról, a morzsát az éttermi asztalokról, az állattartó helyeken a háziállatok által meghagyott ételmaradékot. Nyár elején tömegesen lepik el a település közelében érő gabonaterületeket. A tarlón is csapatokba verődve keresik az elhullott gabonaszemet. Közben szökdecselve, ugrálva haladnak előre rövid csüdű lábaikon. Nyár végén a napraforgó tányérját dézsmálják. Megcsipegetik a gyümölcsöket, a fák rügyeit. Ősszel és télen nagy mennyiségben fogyasztanak gyommagokat is. A fiókákat részben (60%) állati eredetű táplálékkal, férgekkel, rovarokkal, lárvákkal, előbb begyből, később pedig csőrből eteti a madárpár.

Évente 3-5 alkalommal költ április és augusztus vége között. A házi veréb a fészket falakra futtatott kúszónövények közé, épületek mélyedéseibe, eresz alá vagy vetési varjú, gólya, kisebb ragadozók fészkeinek oldalára, aljára építi. A „kócos” fészkek széna- és szalmaszálból, szőrből, rongyból, papírból készül és tollal bélelt. A tojó 4-6, esetenként 7-8 világos alapon barna, szürke foltos tojást rak. A tojásokból 13-14 nap múlva bújnak ki a szinte teljesen csupasz fiókák. A fehérjegy gazdag állati tápláléktól gyorsan növekednek, és kb. 2 hét múlva már önálló életet kezdenek.

Állandó, nem védett madarunk.

5.3. Emlősök

Házi egér

Ázsiából származik. Ma már egész Európában mindenütt előfordul. Betelepült az emberlakta helyekre, házakba, lakásokba, de istállókban, pajtákban, raktárakban, kertekben, mezőkön is él.

Kb. 18 cm nagyságú, ebből hengeres és pikkelyes farka 9 cm hosszú. Feje csúcsos, tojásdad alakú, fülei szélesen kerekítettek. Bajuszsörtéivel tapint, tájékozódik. Hátsó pár végtagja hosszabb az elsőnél. Bundája felül sötétszürke, alul világosabb, hamvas szürke. Az albino példányokból tenyésztett fehér egerek kísérleti és hobbiállatok.

Mozgása rendkívül gyors. Jól fut, kitűnően kúszik és ugrik. Szükség esetén az úszástól sem fél. Felülve „mosakszik”. Érzékszervei kiválóak. Fogságban megszélídíthetők.

Sajátos „cincogása” és szaga jelzi jelenlétét.

Magvakkal, ételmaradékokkal, hulladékokkal táplálkozik. Szinte mindent megrág, ezzel az ember lakhelyén károkat okoz.

Igen szapora, évente 5-6-szor párosodik. A nőstény 22-24 napra 4-6, illetve 7-8 csupasz, összenőtt szemhéjú kölyköt szül. Az anyaállat a legkülönbözőbb helyeken rak fészket, amelyet szalmával, szénával, papírral, tollal bélel.

Természetes ellensége a macska, de régi épületekben a bagoly, mezőn pedig a görény, a menyét, a sün és a cikány is megtizedeli az egérpopulációt.

VI. AZ ÁLLATKERTEK ÁLLATAI

6.1. Madarak

Afrikai strucc

Afrika sztyepp és szavannás vidékein 50-60 fős csapatokban él, amelyben több a tojó, mint a kakas.

A strucc a legnagyobb ma élő madár. Eléri a 2,5 m-es magasságot. Szárny- és farktollaért, nagyméretű tojásaiért tenyésztik is. A kakas törzsének apróbb tollai feketék, a tyúké barnák. A szárny- és a farktollak mindkét nemnél fehérek. Hosszú, vékony nyakukat és kis fejüket szőrszerű, kevés toll fedi. Szárnya alkalmatlan a repülésre, de erős, izmos, éles karmú lábaival a legkisebb veszélyre is gyors futásnak ered. Lábain csak 2 ujj van. Téves az az elképzelés, hogy a strucc veszély esetén fejét a homokba dugja. Látása rendkívül jó.

Tápláléka döntően növényi eredetű, de a rovarokat és az apróbb gerinceseket is fölszedi és lenyeli. Fogságban mindent megvagdós, minden lenyelhetőt lenyel, a tégladarabtól a kenyérig.

A struccyúk a talajba kapart gödörbe rakja 15 db kb. 1,5 kg-os, igen vastag héjú tojásait. Azokból 6 hét múlva bújnak elő a csibék. A szülők felváltva kotlanak, néha a homokkal fedett tojások költésébe a napsugarak is besegítenek.

Természetes ellenségei a ragadozók (sakál, hiéna).

Nandu

Dél-Amerika keleti részén csoportosan él, a pampák jellegzetes 1,5 m magas futómadara.

E fajnál nincs különbség a kakas és a tojó tollazata között, barnás árnyalatúak. Szárnyaik csökevényesek, mellcsontjuk sima, ezért nem tudnak repülni. Farktollaik hiányoznak. Fejüket és nyakukat toll fedi. Erős, 3 ujjú lábakkal gyorsan és kitartóan futnak.

Gyom- és haszonnövények magvait, zöld részeit és rovarokat fogyaszt.

A tyúkok a fűből épített fészekbe 1-2 tucat tojást raknak. Ezeken kiterjesztett szárnyakkal a kakas kotlik. Egy kakashoz több tojó is tartozik.

Tojását fogyasztja, tollait dísztollnak használja az ember.

Emu (ausztráliai strucc)

Ausztrália félig száraz sztyeppterületein kisebb csoportokban él.

Szintén röpképtelen, erős lábú futómadár. Kb. 2 m magas, 30-40 kg tömegű.

Tollazata barnásszürke, a tollak vége fekete. Nyakán és fején csupasz a bőre. Farktollai nem ismerhetők fel. Jól úszik. A tyúk erős, szinte ordító hangot ad ki. Fűvel, gyümölcsökkel, gyógynövényekkel, különböző rovarokkal táplálkozik. A fészket a kakas készíti füvekből, fás szárú növények részeiből. A kotlás és az utódok gondozása is az ő feladatuk. A tyúk 7-12 zöldes színű tojást rak a bokrok védelmében elkészített fészekbe.

Húsa ehető, tojásaiból olajat nyernek. Vadászata és üldözése miatt létszáma nagyon lecsökkent.

Pingvin

A pingvinfélék elterjedési területe az Antarktisz pereme, a Déli-Jeges-tenger szigetei, Dél-Afrika és Dél-Amerika legdélibb részei. Legészakabbra a Galápagos-szigeteken fordul elő.

A pingvinek csoportosan élő tengeri úszómadarak. Hátukon fekete, hasoldalukon fehér a rövid, durva toll. Farkuk is rövid, merev tollakból áll. Szárnyukkal eveznek, tömzsi, úszóhártyás lábukkal kormányoznak. Járás közben testüket függőlegesen tartják, mert lábuk igen hátul ízesült. A szárazföldön is képesek futni, szökdécselni.

Főképpen halakkal és a plankton élőlényeivel táplálkoznak.

Nászidőben a szárazulatokon nagy kolóniákat alkotnak. Tojásaikat fajoként más-más módon helyezik el. Rakják kövekből készült fészekbe, gödörbe, üregekbe stb. A lábuk és a hasuk közti bőrredő segítségével melegítik, költik ki a fiókákat.

Ismertebb pingvinfajok az Antarktison honos kb. 1,5 m magas óriáspingvin (más néven királypingvin), a Dél-Afrika partjainál élő pápaszemes pingvin.

6.2. Emlősök

Orángután

Csak Szumátra és Borneó szigetén él, a tengerpart közelében, a síkságok, mocsarak erdőségében. Maláj eredetű neve „erdei embert” jelent.

Nagytermetű állat. A hímek testesebbek a nőstényeknél. Magasságuk 1,5 m körül van. Vízsztiesen kitért karjuk két vége közötti távolság 2,6 m. Az egészséges példányok tömege meghaladja a 75 kg-ot. Lábaik karjaiknál rövidebbek, és térdben előre görbülnek. Lábukon nem áll ki a sarok, öregujjuk messze eláll a többi ujjuktól. Nagyon nagy a kezük, hosszúak az ujjai, viszont hüvelykujjuk rövid és kicsi.

Az öreg állat nyakáról jókora torokzsák lóg le a melléig. Álla, nyaka nincs. Szájszögletéről és az alsó ajkáról közepes hosszúságú szakáll nő. Fülkagylója kicsi. Fogsora erős, különösen szemfogai jól fejlettek. Testét vörösbarna szőrzet borítja, mely hátán és mellén kevés, vállán, karján, lábán dús és hosszú.

Külseje ellenére nagyon békés állat, de nagy veszélyben, közelharcban igen veszélyessé válhat.

Az orángután kifejezetten fán élő állat. A karjával függeszkedve közeledik, egy lengéssel 2 m-t tesz meg. A földre a legkritább esetben ereszkedik le, feltehetően csak ha nagyon éhes vagy szomjas. Az éjszakát fán, gallyakból készített lugasszerű fészében tölti.

A szabadon élő állat kizárólag növényi eledellel táplálkozik: gyümölcsökkel, levelekkel, rügyekkel, fiatal hajtásokkal. Vízet a virágokon és leveleken talál.

A nőstény 9 hónapi vemhesség után általában egy kölyköt szül. A tehetetlen újszülöttet nagyon gondosan, odaadóan cipeli, neveli. Két évig együtt maradnak.

Természetes élőhelyén védett faj.

Csimpánz

Hazája Afrika. A síksági esőerdőkben élő faj a 16. század vége óta ismert.

A nőstények kisebbek a hímeknél. Maximális testhosszuk 170 cm, a természetben tömegük eléri az 55 kg-ot.

Külsejük változatos, lehet fehér arcú, fekete arcú, fejük és arcuk erősen szőrös vagy majdnem csupasz, szőrtelen. Ez egyrészt egyedi adottságaikból ered, másrészt egyes vidékek, tájak alfajainak bélyegeit jelentheti. Testét majdnem fekete szőrzet fedi. Füle nagy.

A szabadon élő csimpánzok növény-, főként gyümölcssevők. Kedvelik a kóladiót, banánt, kakaóbabot. Foggyasztanak állati eredetű táplálékot is.

A csimpánzok társas életmódot folytatnak. Kisebb családokban vagy 60 főt is elérő csapatokban élnek. A fák tetején építenek fészket maguknak. A hordavezér hím fészke lejjebb, sok esetben annak a fának a tövében van, amelyen a horda tanyát ver.

A nőstény kb. 230 napig tartó vemhesség után egy, nem ritkán két kölyköt szül. A csimpánzkölyök 6 hónapos korában kezd el járni, az anyja tanítja erre kezét fogva. Négyéves korában válik el anyjától. Több megfigyelés azt mutatja, hogy az emberszabású majomhordák öreg nőstényei törődnek a „gyermekágyas” anyákkal és az újszülöttekkel.

Védett faj.

Gorilla

Nyugat- és Közép-Afrika sűrű aljnövényzetű esőerdeiben él. Nyugat-Afrikában, a Zaire folyótól északra a gabun gorilla, Kelet-Zairéban, Ruandában és Ugandában pedig a hegyi gorilla él.

Termete és tömege szerint a legnagyobb ma élő emberszabású majom, csak 1847-ben vált ismertté.

Testüket általában hosszú sűrű, fekete színű szőrzet fedi. A hímek hátán sárgásfehér sáv van harántirányban. Az öreg hímek szakállasak.

Igen jelentős a méretbeli különbség a nemek között. A felnőtt, öreg hímek magassága elérheti a két métert, tömegük a 250 kg-ot is. Széttárt karjuk fesztávolsága 2,75 m is lehet. Lábaik aránylag rövidek. Az álló állat törzsfej hossza nagyságának kétharmadát teszi ki, a lábai egyharmadot.

A vezérhím vezetésével kb. 30 különböző korú egyedből állhat a gorillacsapat. A gorillahímek mindkét öklükkel mellkasukat döngetve jelzik a terület feletti uralmukat a majomvilágnak.

A gorillák magas fák tetején építenek fészket maguknak. A hordavezér, ugyanúgy, mint a csimpánzoknál, általában a talajon alszik. Így védi övéit a háborgatások ellen.

A gorillák kizárólag növényeket esznek, leveleket, hajtásokat, gumókat, gyümölcsöket.

Az egy, ritkán két kölyök kb. 257 napi vemhesség után születik. Az anya egyéves koráig szoptatja a kölykét. A kicsi hároméves koráig marad vele.

Védett állat.

Farkas

Egykor majdnem az egész északi félgömböt benépesítette. Napjainkban azonban, a több évszázados üldöztetés miatt, egykori elterjedési területének túlnyomó részén kipusztult, száma megcsappant.

Az állat teljes hossza eléri az 1,5 m-t. Farka 45 cm, marmagassága 70-80 cm. Tömegük 40 kg körüli.

Az északi vidékeken vastag bundájú, nagyméretű állatok élnek, a meleg, sivatagi területeken kisebb testűek. Színük is sokféle az élőhely és az évszak szerint.

Világossárga szőrű alfaj él például az Arab-félszigeten, míg az európai farkasok szürkésbarnák. Nyári bundájuk rövidebb szőrű, vörösben játszik, téli bundájuk dúsabb és hosszabb szőrű, tompán szürkés színű.

Ugatásszerű hangot csak különleges helyzetekben hallatnak.

Annak ellenére, hogy ragadozó, ínséges időkben mindenevővé válhat. Az egeret, a nagyobb bogarat éppúgy elfogyasztja, mint a vadon termő vagy a kerti gyümölcsöket. Beteg és teljesen elgyengült fajtársait sem kíméli. Ha falkákban vadászik, akkor veszélyessé válhat nagytestű emlősökre is, például a gímszarvasra, jávorszarvasra, lóra, szarvasmarhára stb.

Általában estétől hajnali pirkadásig tevékeny. Hatalmas távolságokra jut el. Minthogy jó és kitartó úszó, a folyók és állóvizek sem akadályozzák haladását. Éhes farkasok nemegyszer 50 km-t is megtesznek egyetlen éjszakán a portyázásaik során.

Társas állatok, 7-20 tagú falkákba verődnek, főként a tél közeledtével. A farkasok egy életre párba állnak, s így minden falka néhány párból és azok utódaiból kerül ki. Mindegyiknek megvan a maga territórium, melynek határait vizeletükkel jelölik, ritkábban üvöltéssel. Egy-egy erős, agresszív hím vezeti a falkát, s az ő párja a domináns nőtény. A vezető pár gyakrabban hoz világra utódokat, mint a többi pár.

A párzási idő az eurázsiai farkasoknál decemberben kezdődik, s március elejéig tart. A hímek között sokszor elkeseredett harcokra kerül sor. Ilyenkor hallatszik a félelmetes farkasüvöltés vagy vonítás, amellyel kihívják egymást a küzdelemre.

A nőtény 60-65 napi vemhesség után négy-nyolc szőrös, de vak kölyöknek ad életet. A farkasanya föld alatti vackát rendszerint maga ássa ki, sűrű bokros helyen, sziklahasadékban, vagy egy nagy, korhadt fa belsejében. Rendszerint annak közelében ott tartózkodik a farkashím is, amely védi a saját tanyáját, s segít az élelem előte-

remtésében a nősténynek. A kicsik kb. két hónapig a fészekben húzódnak meg. Ezután már együtt járnak vadászni anyjukkal.

Sakál

A sakálok közül legismertebb a közönséges vagy aranysakál (nádi farkas, toportyánféreg). Csökkenő számban ugyan, de él Dél-Európában, gyakoribb Kisázsiaiban, Közel-Keleten, Elő-Indiában és Kelet-Afrikában. Hazánkból kipusztult ugyan, de napjainkra újra megjelent. Afrikában előfordul még a sujtásos és a panyókás sakál is.

A bokros, füves térségeket kedveli, de táplálékért bemerészkedik az emberi településekre.

A farkasnál kisebb termetű. Teste 65-80 cm hosszú, a farka 25-30 cm-es. Szőrszíne rőt vörös.

Éjjel, általában magányosan jár táplálék után. Ritkán verődik falkába. Nagyon kitartóan üvölt éjszakánként. Egymás után kapcsolódnak be a „koncertbe”, ezért szinte minden irányból hallani hangjukat. Bő lakoma esetén is vonyítanak. Mindenevők.

Szaporodása és a kölykök nevelése a farkaséhoz hasonló.

Barna medve

Az egész északi félgömbön elterjedt faj volt. A legtöbb helyen azonban kipusztult. Európában a Pireneusokban, az Olasz-Alpokban, Kelet-Európa egyes részein, valamint Ázsiában, a Himalájától északra és a Közel-Keleten fordul elő. Hazánkban ma már nem él. Az Észak-Amerikában élő grizzly medve a barna medve nagytestű alfaja. Bundája színezete alfajonként és egyedileg is változik, a nagyon világosbarnától a koromfeketéig. Feje rendszerint világosabb a testénél. A gerezna szőrei elállnak a testtől, különösen a pofán és a testalján.

A barna medve testhossza, vállmagassága és tömege – hatalmas elterjedési területének megfelelően – jelentős eltérést mutat. Pl. az alpesi medvék vállmagassága 85-90 cm, teljes testhosszuk a mintegy 6-7 cm farkkal együtt 1,75-1,80 m. A Kodiak-szigeten élők vállmagassága eléri a 120 cm-t, testhosszuk pedig a 3 m-t. A nőstények minden alfajnál kisebb termetűek a hímeknél.

Általában magányosan keresik táplálékukat. Lassan, cammogva vagy gyors galoppban haladnak, többnyire régi csapásokon. Sokszor hatalmas területeket kell bebarangolniuk élelem után.

A szaporodási időben, április végétől június elejéig azonban párosával járnak.

A táplálékínséges téli hónapokban félreeső, más állatnak és az embernek hozzáférhetetlen helyen búvóhelyet keres magának. Ha nem talál megfelelőt, akkor gödröt ás, néha keskeny helyeket tágít ki. A téli nyugalom idején, amely nem valódi téli álom, csak ritkán hagyja el búvóhelyét. Az ősszel felhalmozott zsírtartalékából él.

A barna medve talponjáró. A talpa meztelen. Talpbőre a téli nyugalom idején cserélődik. Ügyesen mászik fára, a bokrokban és a fákon fészkelő madarakra sem veszélytelen. Táplálékának összetétele előfordulási helyenként különböző. Van, ahol csaknem kizárólag növényi táplálékon élnek, másutt kifejezetten ragadozók. Szívesen fogyasztják a kökényt, a berkenyét, diót, makkot és más erdei terméseket, gombákat. Ahol lehetőségük nyílik rá, megdézsmálják a dinnye-, kukorica-, burgonya-, káposzta- és répaültetvényeket. Ahol a lazacok tömegesen fordulnak elő, ott azokat halásszák ki és eszik meg. Ha nincs más, akkor fogyaszt csigákat, békákat, rovarokat, egereket is.

A nőstény medve a téli rejtekhelyen hozza világra januárban vagy februárban két vagy három, néha hat apró, 500 g körüli kölykét. A bocsok lassan fejlődnek, szállásukat 4 hónapos korukig nem is hagyják el. A kicsik bundája puha, a nyakukon vakítóan hófehér, szalagszerű szőrscsík van. A bocsokat kétéves korukig neveli az anya. A fiatal állatok hároméves korukban érik el teljes kifejlettségüket és ivarérettségüket.

Jegesmedve

Kanada, Alaszka, Skandinávia, Grönland sarkvidéki területein él. Sok helyen élete nagy részét a jégtáblákon tölti. Egész nap úton van, a többi állattól eltérően nincs saját territórium.

Kitűnő úszó, 4-5 km óránkénti sebességgel nagy távolságot tesz meg a tengeren. Víz alá bukva két percig is képes a mélyben maradni.

A jegesmedvék nagyságban eltérnek egymástól. A nőstények általában kisebbek és könnyebbek, mint a hímek. Az európai részeken általában 2-2,5 m hosszú és 8-9 mázsa testtömeg körüli példányok élnek. Másutt elérhetik a 2,75 m feletti testhosszúságot és a 16 mázsa tömeget.

A jegesmedvének viszonylag hosszú a nyaka. Fehér vagy sárgás színű szőrzete közepesen hosszú, testhez simuló. Jellemzője a fekete orr és szem.

Ötujjú, erős mancsai vannak, lábujjait úszóhártya köti össze. Talpai erősek.

Érzékszervei általában jól fejlettek, különösen a szaglóérzéke.

Halakkal táplálkozik, de zsákmányol fókát, különböző sarkvidéki madarakat, sarki rókát, sőt még heringet is. A rövid sarki nyár idején eszik zuzmót, füveket, terméseket.

A jegesmedve húsa ehető.

A nőstény kb. 240 nap vemhesség után 2 vagy 3 patkány nagyságú, vak kölyköt szül a maga vájta hó vagy jégbarlangban. A bocskok mellől anyjuk hónapokig nem mozdul el. Ez idő alatt teste zsírtartalékából él, amelyből az anyatej is képződik.

Foltos és csíkos (sávós) hiéna

A foltos hiéna a Szaharától délre eső területeken, Dél- és Kelet-Afrikában, a csíkos hiéna főleg Észak-Afrikában, Délnyugat-Ázsiában és Elő-Indiában honos. Mindkettő a nyílt, füves, sík vidékek, sztyeppek és félsivatagok lakója. Közös jellemzőik még a következők: nincs lényeges alkatbeli különbség a hímek és a nőstények között. Mellső lábaik hosszabbak a hátsóknál, ezért testük hátrafelé lejt. Nagy fejük és fülük, rövid farkuk van. Ujjon-járók, az ujjaikon vissza nem húzható karmok vannak.

Különbség szőrszínükben és testméretükben van. A foltos hiéna a nagyobb méretű (kb. 1,6 m hosszú), világosbarna, néha rozsdavörös vagy szürkébe hajló merev szőrén sötét foltok vannak. Feketésbarna színű feje foltos. Nincs hátsörénye. A kb. 1 m-es csíkos hiéna sárgásfehér és szürke szőrén elmosódott határú fekete sávok húzódnak. A hátán világosabb árnyalatú, gyengén felborzolható sörény van.

Kellemetlen szagúak. Nappal rejtekhelyen tartózkodnak, alkonyatkor indulnak táplálékszerzésre. Dögevők, csak ritkán támadnak meg élő állatot. Előfordulási helyeiken igen fontosak az elhullott állatok „eltakarításában”. Fejlett tarkóizmaik lehetővé teszik azt, hogy a dögevőket vagy azok részeit messzire elhurcolják. Erős tépőfogakkal a nagyméretű állati csontokat is képesek szétmorzsolni.

Igen kellemetlen hangot adnak. A foltos hiénáé Brehm szerint „förtelmes röhejre” emlékeztet, a csíkosé inkább rikácsolásra.

A nőstények kb. 13 hetes vemhesség után szülik meg utódaikat a maguk ásta földi lyukakban. A szabadon élők odaadó, gondos anyák, a fogságban tartottak nem.

Nagymacskák

A macskafélék rendkívül ügyesen ugró, nyúlánk, izmos testű ragadozó állatok. Ujjon-járók. Az elülső végtagon 5, a hátulsón 4 ujjuk van, amelyeken a karmok visszahúzhatók. Szemfogaik, tépőfogaik igen fejlettek.

Oroszlán

Afrikában, Délnyugat-Ázsiában és Elő-Indiában élt. Főképpen a félsivatagos síkságokat, cserjés sztyeppéket kedveli. Számuk a Földön eléggé lecsökkent. Az indiai oroszlánból ma már csak néhány száz fő maradt.

Törzsük viszonylag rövid, fejük gömbölyű, nyakuk vastag, végtagjaik középmagasak, és vastag mancsokban végződnek. Hosszú farkuk végén bojt van, amelynek szőrei között szarutüske bújik meg. Szőrzetük sárgásbarna színű, lesimuló. Jellemző rájuk az ivari dimorfizmus. A hímek teste erőteljesebb, hatalmas sörényük van, amely a nyakat és a mell egy részét fedi. A hím 1,8 m hosszú, 180-200 kg. A nőstény kb. egyharmaddal kevesebb.

Nappal pihennek, alkonyatkor és éjszaka keresnek táplálékot. Általában nagyobb falkában vadásznak, és közösen, a hierarchiát betartó sorrendben fogyasztják el a zsákmányt. Mindegyik falkának megvan a maga vadászterülete. Zsákmányállataik a zebra, a varacskos disznó, a kudu, a gnú és az ember csordákban élő állatai. Szükségben fogyasztanak madarakat, rágcsálókat, rovarokat, például sáskákat is.

Párási ideje tavasszal van. Ilyenkor 10-12 hím szegődik a nőstény nyomába, akiért harcot vívnak egymással. A nőstény kiválasztja párját, a többi hím pedig visszavonul. A két állat a párzás időszakára marad csak együtt. A nőstény egyszerre 2-3 kölyköt hoz a világra.

Tigris

Elő-Indiában, Délkelet-Ázsiában él. Északon az Amurig fordul elő. Bundája vörös barna alapon feketén csíkozott. Farka nem bojtos.

A mandzsu vagy szibériai tigris a legnagyobb testű alfaj. Farkával együtt 3 m-es nagyságot is elérhet. Puha, sűrű szőrzet borítja. Dzsungelekben, nádasokban, füves szavannákon is előfordul. Mozgása gyors és kitartó. Kiválóan ugrik, sebesen vágat, és nesztelenül kúszik. Fára nem mászik, csak kivételes esetben.

A nap minden időszakában kószál, de vadászni inkább napnyugta előtt és után jár. Lesben várja áldozatát (például a szarvast, bivalyt, vaddisznót stb.), majd nyílsebesen veti rá magát. A kiéhezett állat az emberre is veszélyes lehet.

Nászidőszakban gyakran hallatja hangját. Párzás után 105 nappal a nőstény 2-3 kölyköt szül járhatatlan, sűrű bozótosok, bambuszerdők mélyén. A kölykök házi macska nagyságúak, vakon születnek. A kicsik igen gyorsan növekednek, és rendkívül játékosak.

A legismertebb, az állatkertekben leggyakrabban látható a király- vagy a bengáli tigris. A hím 2,3 m, a farka 80 cm, tömege 120-170 kg. Szőre rövid és tömött.

Párduc vagy leopárd

Jelenleg Ázsiában és Afrikában honos. Afrikában Marokkótól a Jóreménység fokáig, Ázsiában Kelet-Szibériától Jáva szigetéig él. Nagy területen való elterjedése rendkívüli alkalmazkodóképességével magyarázható.

Testmérete kb. 1,5 m-t, farka kb. 70 cm-t ér el. Bundája általában sárgásbarna színű, amelyen fekete telt vagy gyűrűszerű foltok vannak. Teljesen sötét, egyszínű változata is van. Ez a fekete párduc, amely Délkelet-Ázsia és Afrika állata. Afrikában szórványos az előfordulása.

Kiválóan ugrik és kúszik, futása viszont nem gyors. Mozgása ruganyos, fürge. Éppen olyan gyakran jár a fákon, mint a földön a bokrok mélyén. Lépései nesztelenek.

Élőhelyei a gazdag táplálékot kínáló erdőségek, bokros sztyeppek, tüskés bozótosok, nádasok.

Rendkívül vérengző állat. Főleg antilop, kecske, juh a tápláléka, de fölmászik a fákra is a majmok után.

Párási ideje a kora tavasz. A hímek hangos, mély hangon ordítanak ilyenkor, és dühösen harcolnak a nőstényért.

A nőstény 9 heti vemhesség után 3-5 vak kölyköt hoz a világra. Az anyaállat kicsinyeit féltőn óvja, gondozza. Sziklaodúkba, vastag fagyökerek alá, faodvakba, sűrű bokrok aljába rejti kölykeit. Mire a kicsinyek elérik a házi macska nagyságát, már tanulják anyjuktól az éjszakai vadászatot.

Puma (kaguár, ezüstoroslán, hegyi oroslán)

Észak-, Közép- és Dél-Amerikában él. Előfordul hegyvidéki erdőkben és a síkvidéki, fátlan, magasfüves pampákon. Mindig a víztől távol eső helyeket keresi. Ragaszkodik eredeti lakóhelyéhez. A hegyvidékeken élők testhossza 2,5 m, amelyből 90 cm esik a farkára. Tömege eléri a 110 kg-ot. A síkságon élők kb. 1,5 m hosszúak, 50-60 kg-osak. Bundájuk sokféle színű. Lehet például ezüstös sötétszürke és barnás színű. A pumakölykök pettyezettek, de az első vedlés után már szinte teljesen egyszínűvé válnak.

A puma mozgása ruganyos, gyors. Fákon ügyesen kúszik, nagy távolságokra ugrik.

Alkonyatkor és éjszaka jár zsákmánya után. Gyöngye, kistermetű gerinces állatokkal táplálkozik, például őzszel, juhhal, borjúval, agutival, majmokkal, nandukkal stb.

A nőstény 2-3 kölyköt ellik. Kölykeit a házi macskához hasonló odaadással neveli. Nagy veszély esetén azonban cserbenhagyja őket.

Jaguár

Dél- és Közép-Amerikában él. Folyók, patakok erdős partjain, mocsarakhoz közeli erdők szélén, magas fűben tanyázik.

A párduchoz hasonló rajzolatú ragadozó, annál azonban erősebb és zömökebb. Teste kb. 1,5 m, a farka 70 cm hosszú, tömege általában 100 kg feletti. Végtagjai rövidek. Szőre is rövid, tömött és fényes. Színe vörössárga, amelyen fekete hosszúkás vagy szabálytalan alakú foltok vannak. Hátán a foltok szabálytalan sávban olvadnak össze. A pofáján, a mellén, a hasi részén és a végtagok belső oldalán fehér színű a szőrzet.

Látása, hallása kitűnő, szaglása gyenge. Ügyesen mozog a fákon, a vizekben és a szárazföldön egyaránt.

Éjszaka jár táplálék után. Kisebb-nagyobb gerinces állatokra vadászik, például szarvasra, majomra, madarakra, gyíkokra, kígyókra stb. Ereje az oroslánéhoz és a tigriséhez hasonló.

Az augusztusi-szeptemberi nász idején a hímek harcolnak a nőstényért. A gyengébb fél magától odébbáll. A pár 4-5 hétig marad együtt. 3-3,5 hónapos vemhesség után a nőstény 2-3 kölyköt szül az erdő sűrűjében. Veszély esetén az anya a szájában viszi a kölyköket biztonságos helyre. A fiatalok 6 hét után már anyjukkal járnak vadászni.

Afrikai és indiai elefánt

Az elefántok a legnagyobb szárazföldi állatok, az állatvilág óriásai.

Az *afrikai elefánt* a kelet-afrikai szavannákon él, a nyugat-afrikai trópusi őserdőkben pedig az erdei elefánt.

Az afrikai elefánt nagytermetű, magassága 3,5-4 m. Jellemző testrészük hatalmas, rendkívül izmos és mozgékony ormányuk, amely a felső ajak és az orr megnyúlásából jött létre. Ennek végén két orrnyílás és egy ujjszerű, illetve ajakszerű fogószerv van. Nemcsak szagló- és tapintószerv, hanem fogószerv is. Az állat ezzel eszik, vízzel, homokkal szórja be magát, ezzel fejezi ki érzéseit, hangulatát, s ezzel érintkezik társával. Fülkagylója nagy „legyező”. Sokkal nagyobb a füle, mint az indiai elefántnak.

Felső állkapcsából kiálló két hatalmas agyara állandóan növekvő metszőfog. Szemfogai nincsenek. Ha a „működő” zápfog a rágásban elkopott, a hátrább lévő zápfog előrenyomul, és a régi fogat kiveti. Az állat életében 4-6 alkalommal következik be fogváltás.

Bőrük vastag és csupasz, lábaik oszlopszerűek. A végtagokon 5 ujj van (ujjon-járók), ezek mögött vastag, rugalmas párna fejlődött. Ujjaik végén kis paták vannak. Növényevők.

A nőstények többnyire négyévenként szülnek egy utódot. Nehezen szelídíthetők.

Az *indiai elefánt* Elő- és Hátsó-Indiában, Ceylonban, Szumátra és Borneo szigetén él. Állatkertekben általában ez a faj látható.

Vizekben gazdag, sűrű erdőket kedveli.

Termete, füle és agyari jóval kisebbek, mint az afrikai elefánté. Magassága 3,2 m. E fajnál csak a hímeknek van agyaruk.

Fák ágaival, levelekkel, füvekkel táplálkoznak.

A nőtény 20 havi vemhesség után egy kölyköt hoz a világra. A kicsi az első időben anyja teste alatt, lábai között húzódik meg. Az elefántkölyök több esztendeig marad anyja védelme alatt.

Könnyen szelídíthető. Délkelet-Ázsiában szinte háziállatnak tekintik.

Más, itt külön nem említett tulajdonságaik megegyeznek az afrikai elefántéval.

Zebra (tigrisló)

A vadlovak legősibb formáit képviselik. Afrikában három zebrafaj él, sok alfajra különülve. A sűrűn csíkozott, keskenysávú Grevy-zebra a legnagyobb termetű, magassága kb. 1,5 m. Kelet-Afrika füves pusztáin legel, de Etiópiában előfordul erdős, mocsaras vidékeken is. A Grant-zebra Kenya szavannáin még jelenleg is nagy számban él. Fekete csíkjai között széles fehér sáv van. Állatkertekben ez a faj a leggyakoribb.

A hegyi zebra a Fokföld kopár hegyvidékein élt. Napjainkban természetes élőhelyén kipusztultnak tekinthető. Állatkertekben látható. Egyik alfaja, a Hartmann-zebra még megtalálható Délnyugat-Afrikában.

A zebra sörénye tarajszerűen feláll. Farkuk a lóéhoz hasonló, meglehetősen hosszú szőrű. A lónál hosszabb fülük van. Testük fehér és sötétbarna, illetve fekete sávokkal csíkozott. A csíkozottság formája, mint az már az előzőekből kiderült, fajra jellemző tulajdonság.

Hosszú lábú, jól futó állatok. Az ujjak végén fejlett pata van.

Érzékszerveik rendkívül jók. Fülük a legkisebb neszt is felfogja, látásuk is kiváló.

A ragadozók támadásai ellen rúgással és harapással védekeznek. Az oroszán egyik fő táplálékát jelentik, a párduc csak a gyöngébbekkel tud elbánni.

Növényevők.

Jól tűrik a fogságot, ott szaporodnak is.

Természetes körülmények között kb. fél tucat állatot magában foglaló családi csoportokban élnek a domináns csödör (hím) vezetésével. Veszély esetén a csödör számárrordításhoz hasonló jelzéseket ad a csordának. Erre a hangra futásnak erednek, a csödör hátul marad.

Víziló

A görögök vízilónak, az egyiptomiak vízidisznónak nevezték. A Bibliában behemót a neve.

Csak Afrikában fordulnak elő. A nílusi víziló Afrika folyóiban és tavaiban, illetve azok partjain él. Teste 3-4 m hosszú, tömege 25-40 mázsa közötti. Lábai rövidek, erősek. Feje négyyszögletes alakú, amelyen apró fülek és szemek, valamint oldalirányú, nagy, ívelt orrlyukak vannak. Felső ajka vastag, szája széles, nagyra kitátható. Alsó metszőfogai és szemfogai gyökértelenek. Nyaka rövid. Farka rövid és vékony. Bőre 2 cm vastag, csupasz. Színe rézbarna. A hím időnként disznóhoz hasonlóan rőfög.

Amikor éjjel kimegy a partra, akkor élénk a mozgása és igen hangos. A vízben lévő állatnak csupán a feje tetejét lehet látni. Óvatosan dugja ki orrlyukait, így vesz lélegzetet, ugyanis a víz alatt 3-4 percig tud meglenni.

Növényevő.

Az esős évszak első harmadában a nőtény egy utódot szül. A malac a vízben szopik, de a világot a szárazföldön látja meg, anyja ilyenkor gödörbe rejti. A vízben hátára ülteti kicsinyét, és gyakrabban emelkedik a víz felszínére, hogy kölyke levegőt kapjon.

Társasan él, csak az idős hím vonul el a csapattól.

A törpe víziló kisebb, kb. 2 m hosszúságú faj. Libéria erdeiben él. Szárazon sokkal több ideig tartózkodik, mint az előbbi faj.

Kétpúpú és egypúpú teve (dromedár)

Mindkét faj háziállat. Évezredekkel ezelőtt háziasították. Személyszállításra, teherhordásra használják őket. Szőrük többnyire barnás, a háziasított formák lehetnek feketék, fehérek, barnák. Foltos is akad közöttük. A téli és a nyári bunda váltása néhány nap alatt végbemegy. A téli bunda hatalmas lemezekben, rongyszerűen válik le, alatta előtűnik a csupasz bőr, majd az új szőr. Nyári szőrzete szigetel a Nap heve ellen. Maga alá húzott lábakkal pihen, így is csökkentve a napsugárzásnak kitett testfelületet.

Jellegzetességük sajátos járásmódjuk. Egyszerre lépnek a jobb első és a jobb hátsó, utána a bal első és a bal hátsó lábukkal. Az utolsó ujjperceit kicsiny, felgömbült szélű saruköröm borítja. Széles, vánkosszerű talppárnáik vannak. A talp rugalmassága és elszélesedése teszi lehetővé a homokon vagy a havon való járást.

Ornyílásaik elzárhatók, így nem hatol be rajtuk a por és a homok. A fülkagylóikban növe szőrzet távol tartja a port.

Nagy orruk belső felülete visszatartja a lélegzettel eltávozó vizet. A púpban felhalmozott zsír táplálékraktár, lebontásakor is víz szabadul fel.

Rendkívül igénytelen állatok. Táplálékuk fűfélékből, fák, bokrok leveleiből, ágaiból, sós növényekből állnak. Hosszú időszakot kibírnak víz nélkül. Ha vízhez jutnak, akkor 140 liter vizet is felhőrpölnek következmények nélkül. Testükben nem tárolják a vizet, csak nagyon jól gazdálkodnak vele. Száraz a székletük, igen kevés a vizeletük, alig izzadnak.

Kérődzők. Gyomruk háromrekeszes. Valószínűleg disznószerű ősoktól származnak, a kérődzőktől függetlenül végbement fejlődés során lett gyomruk alkalmas a kérődzésre.

Kora tavasszal párosodnak. 12-14 hónapi terhesség után többnyire egyetlen csikó születik. A fiatal állatok egy évig szopnak.

A kétpúpú teve Közép- és Kelet-Ázsiában, az egypúpú Afrika északi és keleti részén él.

Zsiráf

Afrika szavannáin él.

Hosszú nyakú, hosszú lábú, tömzsi törzsű, kérődző állat. Testének magassága 2,5 m nyakával együtt, tehát a fejtetőig 5-5,5 m hosszú. Az első pár végtag hosszabb, mint a hátsók, így a testük hátrafelé erősen lejt. Ujjuk száma 2-2. Farkuk rövid, végén bojtos. Testük színe világos alapon sötétbarnán foltozott. A foltok alakja igen változatos.

Mindkét ivarú állatnál a fejen 2-5 kis, szőrös bőrrel borított szarvcsonk van. Ez nem váltódik, ha letörik, nem nő újra.

Jó a látásuk, a hallásuk, de szaglásuk gyengébb. Ezért társulnak gnúkkal vagy más antilopfajokkal.

Hosszú nyakuk és mozgékony nyelvük segítségével magas fák leveleit, hajtásait fogyasztják. Esznek nedvdús gyökereket, terméseket is.

A zsiráfanya 465 napi vemhesség után egy borjat ellik, mely születése után 10 órával már szaladgál, 3 hetesen már növényt is eszik.

Vegyes, 3-20 fős csordákban élnek. A vezértehén mindig hátul halad.

Felhasznált és ajánlott irodalom

ACSAI Gézáne – HEGEDŰS Anikó – VÍZY Istvánné (1990): *Környezeti nevelés az óvodában*. Aqua Kiadó és Nyomda Leányvállalat, Budapest.

ALTMANN, Horst (1993): *Mérgező növények, mérgező állatok*. Lícium-Art Könyvkiadó, Debrecen.

ATTENBOROUGH, David (1989): *Élet a Földön*. Novotrade, Budapest.

BABULKA Péter – KÓSA Géza (1991): *Képes gyógynövénykalauz*. Herbária, Országos Gyógynövényforgalmi Közös Vállalat, Budapest.

BALÁZS Sándor – FÍLIUS István (1987): *Zöldségtermesztés a házikertben*. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.

BALÁZS Sándor – FÍLIUS István – Hodossi Sándor (1987): *Zöldségkülönlegességek*. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.

BLACK, David (1989): *Állatcsodák*. Helikon Kiadó, Budapest.

BREHM, Alfred (1960): *Az állatok világa. II–IV. kötet*. Gondolat Kiadó, Budapest.

BRIGHT, Michael (1993): *Vadászó vadak*. Aquila Könyvkiadó, Budapest.

Bood, Charlie (1987): *A természet csodái 1*. Interprint Kft., Budapest.

BUKOVSZKY Julianna (1992): *Ezer jó fű*. Kossuth Kiadó, Budapest.

Búvár zsebkönyvek sorozat. Móra Ferenc Könyvkiadó, Budapest.

CSAPODY Vera – HORÁNSZKY András (1972): *Vadvirágok 1*.

DEBRECZY Zsolt (1973): *Fák, bokrok*.

DEBRECZY Zsolt (1977): *Dísznövények*.

D. NAGY Éva – CSAPODY Vera (1976): *Vadvirágok 2*.

ISÉPY István – F. GYURKÓ Gizella (1979): *Gyógynövények*.

JANISCH Miklós – ZSÁMBOKI Orsolya (1983): *Kígyók, békák*.

KÁDAS Lajos – REGÉCZY Márta (1978): *Gyümölcsök*.

KEVE András – CSÉPE Magdolna (1972): *Madarak 1*.

KÓSA Géza – VARGA Emma (1986): *Kína kerti virágai*.

MÓCZÁR László – CSÉPE Magdolna (1974): *Legyek, hangyák, méhek, darazsak*.

PATAY László – BALOGH Péter (1975): *Kutyák*.

PATAY László – BALOGH Péter (1978): *Vadak*.

PATAY László – MURAY Róbert (1977): *Háziállatok*.

SCHMIDT Egon (1981): *Kisemlősök*.

SZIDNAINÉ CSETE Ágnes – MURAY Róbert (1986): *Lovak*.

COOMBES, Allen J. (1993): *Fák. Határozó kézikönyvek*. Panem-Grafo, Budapest.

DOBROUKA, Luděk – PODHAJSKÁ, Zdeňka – BAUER, Jaroslav (1989): *Ezerarcú természet*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.

DOMOKOS János – OLÁH Andor (1991): *Gyógyítás illóolajos növényekkel*. Mezőgazdasági Kiadó – Planétás Kiadó, Budapest.

DUDICH Endre – LOKSA Imre (1978): *Állatrendszertan*. Tankönyvkiadó, Budapest.

DURRELL, Gerald – DURRELL, Lee (1989): *Az amatőr természetbúvár*. Gondolat Kiadó, Budapest.

- EISENREICH, Wilhelm – HANDEL, Alfred – ZIMMER, Ute E. (2016): *Állat- és növényhatározó természetjáróknak*. Móra Könyvkiadó, Budapest.
- Ezt nem hiszem el!* HVG Könyvek, Budapest. (2014)
- FEHÉR Tamás (1986): *Terrárium. Süni zsebkönyvtár*. Idegenforgalmi Propaganda és Kiadó Vállalat, Budapest.
- FOREY, Pamela – FITZSIMONS, Cecilia (1994): *Ehető növények*. Panem, Budapest.
- FÖLDES Erika (1992): *Zöldfűszerek Kertben – Erkélyen – Lakásban*. Folium Kft., Budapest.
- FREUDE, Matthias (1988): *Az állatvilág építőmesterei*. Móra Ferenc Könyvkiadó, Budapest.

Fürkész könyvek sorozat. Gondolat Kiadó, Budapest.

- BLAMEY, Marjorie – BLAMEY, Philip (1988): *Termések erdőn, réten*.
- GREY-WILSON, Christopher – GOAMAN, Victoria (1990): *Kerti virágok*.
- MORE, David – FITTER, Alastair (1990): *Fák. 2. kiadás*.
- PERRY, Richard – WOODCOCK, Martin (1988): *Madarak*.
- PEARSON, Bruce – BURTON, John A. (1986): *Emlősállatok*.
- BURTON, John A. – PEARSON, Bruce (1991): *Állatkerti emlősök*.

- GERE Géza (szerk.) (1986): *Állatrendszertani gyakorlatok*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- GERSTMEIER, Roland (1992): *Nagy európai természetkalauz*. Officina Nova, Budapest.
- GODET, Jean-Denis (1992): *Európa virágai*. Officina Nova, Budapest.
- GODET, Jean-Denis (2001): *Fák és cserjék*. Officina '96 Kiadó, Budapest.

Gondolat zsebkönyvek sorozat. Gondolat Kiadó, Budapest.

- CSÁNYI Vilmos (1980): *Kis etológia I.*
- CSÁNYI Vilmos (1985): *Kis etológia II.*
- CSÁNYI Vilmos (1989): *Hogyan vadásznak az állatok? Kis etológia IV.*
- FARKAS Henrik (1980): *Vándorló állatvilág*.
- JÁRAINÉ KOMLÓDI Magda (1987): *Legendás növények*.
- JÁRAINÉ KOMLÓDI Magda (1990): *Növényi csodák*.
- JÓZSA György (1984): *Viaszváros*.

- HAMILTON, Geoff (1993): *Az élet kertje*. Officina Nova, Budapest.
- HARASZTI Árpád (szerk.) (1979): *Növénysszervezetten és növényéletten*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- HARASZTHY László (szerk.) (1984): *Magyarország fészkelő madarai*. Natura, Budapest.
- HARASZTHY László (szerk.) (1988): *Magyarország madárvendégei*. Natura, Budapest.
- HARASZTHY László (szerk.) (1990): *Magyarország madarainak határozója*. Natura, Budapest.
- HERMAN Ottó (1986): *Erdők, rétek, madarak*. Móra Ferenc Könyvkiadó, Budapest.
- HESSAYON, David Gerald (1993): *Díszfák és díszcserjék*. Park Kiadó, Budapest.
- HORÁNSZKY András – JÁRAINÉ KOMLÓDI Magda (1991): *Növényrendszertani praktikum*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- HORTOBÁGYI Tibor – SIMON Tibor (szerk.) (1981): *Növényföldrajz, társulástan és ökológia*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- HORVÁTH György (1987): *Különleges kerti növények*. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.
- INCZEFI Lajos (1985): *Fűszernövényeink és fűszerkészítés*. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.
- JANISCH Miklós – CSIBY Mihály (1991): *Mérges állatok*. Móra Ferenc Könyvkiadó, Budapest.

- JANKOVICH Oszkár – NAGY Béla (1978): *Gumós és gyöktörzsés kerti virágok*. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.
- JÁRAINÉ KOMLÓDI Magda (1988): *Pollenháború*. Móra Ferenc Könyvkiadó, Budapest.
- JÁVORKA Sándor – CSAPODY Vera (1958): *Erdő mező virágai*. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.
- KAPÁS Sándor (szerk.) (1986): *Zöldségfajták*. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.
- KEMENDI Ágnes (1989): *Festőnövények*. Móra Ferenc Könyvkiadó, Budapest.
- KIS János (1986): *Macskák. Süni zsebkönyvtár*. Idegenforgalmi Propaganda és Kiadó Vállalat, Budapest.
- KISS István (szerk.) (1976): *Növényrendszertani praktikum*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- KOROKNAY István (1972): *Az állatok nagy képeskönyve*. Móra Ferenc Könyvkiadó, Budapest.
- KREMER, Bruno P. (1995): *Fák*. Magyar Könyvklub, Budapest.
- LADOCSI Teréz (1991): *Fűszerkalauz*. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.
- LÁSZLÓ-BENCSIK Ábel (1992): *Magyarországi gyógynövények képes enciklopédiája*. Helikon Kiadó, Budapest.
- LUST, John – TIERRA, Michael (1991): *Természetes gyógymódok bibliája*. Hunga-Print Nyomda és Kiadó, Budapest.
- MÁTHÉ Ákos – ROMVÁRY Vilmos (1991): *Fűszerek és gyógyító növények a kertből*. Agricola, Budapest.
- MÁTYÁS Csaba (1986): *Az erdők nagy képeskönyve*. Móra Ferenc Könyvkiadó, Budapest.
- MEYER-CAMBERG, Ernst (1992): *Természetgyógyászati kislexikon*. Tulipán Kiadó, Budapest.
- MÉSZÁROS Zoltán (1989): *Csodálatos növényvilág*. MTI Foto, Budapest.
- MILLS, Andrea (2015): *Mi az igazság? Meglepő tények, megdöbbentő tévhitek*. HVG Könyvek, Budapest.
- MILLS, Andrea (2016): *Meglepő, de igaz! Vad és varázslatos világunk*. HVG Könyvek, Budapest.
- MÓCZÁR László (1990): *Rovarkalauz*. Gondolat Kiadó, Budapest.
- MORRIS, Desmond (1992): *Állatlesen*. Európa Könyvkiadó, Budapest.
- MÖDLINGER Pál (1982): *Gólya, gólya hazaszállj!* Móra Ferenc Könyvkiadó, Budapest.

88 színes oldal sorozat. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.

- BOTTA Pál (1987): *A vízi és mocsári növényekről*.
- NÉMETH Ferenc – SEREGÉLYES Tibor (1984): *A tavaszi vadvirágok*.
- SCHMIDT Gábor (1981): *A díszfákról*.
- SZÁNTÓ Matild (1980): *Az egy- és kétnyári virágokról*.

- OLÁH Andor (1989): *A természet patikája*. Kossuth Kiadó, Budapest.
- OLÁH Andor (1989): *Házipatika gyógynövényekből*. Planétás könyvek. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.
- PAYNE, Jan (2014): *Igaz vagy hamis? Képtelen valóság, valóságos képtelenség*. HVG Könyvek, Budapest.
- PAPP János (1990): *Játékos természetismeret*. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.
- PAPP László (szerk.) (1997): *Zootaxonomía*. Magyar Természettudományi Múzeum – Dabas-Jegyzet Kft., Dabas.
- PETERSON, Roger Tory – MOUNTFORT, Guy – HOLLAND, Philip Arthur Dominic (1969): *Európa madarai*. Gondolat Kiadó, Budapest.
- POLUNIN, Oleg (1981): *Európa fái és bokrai*. Gondolat Kiadó, Budapest.
- RADÓ Sándor (szerk.) (1964): *A világgazdaság földrajza*. Gondolat Kiadó, Budapest.
- RÁPÓTI Jenő – ROMVÁRY Vilmos (1983): *Gyógyító növények*. Medicina Könyvkiadó, Budapest.
- RIMÓCZI Imre (1992): *Gombaválogató*. Szépirodalmi Könyvkiadó, Budapest.
- SAUER, Frieder (1995): *Szárazföldi madarak*. Magyar Könyvklub, Budapest.
- SAUER, Frieder (1996): *Vízimadarak*. Magyar Könyvklub, Budapest.
- SCHMIDT Egon (1981): *Madárdal erdőn-mezőn*. Natura, Budapest.
- SCHMIDT Egon (1982): *Gyakorlati madárvédelem*. Natura, Budapest.

- SCHMIDT Egon (1983): *A madáretető vendégei*. Móra Ferenc Könyvkiadó, Budapest.
- SCHMIDT Egon (1983): *Családfinta madarak*. Móra Ferenc Könyvkiadó, Budapest.
- SCHMIDT Egon (1984): *Miért énekel a fülemüle?* Natura, Budapest.
- SCHMIDT Egon (1987): *Nemszeretem állatok*. Natura, Budapest.
- SCHMIDT Egon (1992): *Madarak földön, égen*. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Budapest.
- SCHMIDT Egon (1994): *Madárvédelem a ház körül*. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Budapest.
- SCHMIDT Egon – BÉCSY László (1981): *Ezer ágán ezer fészek*. Móra Ferenc Könyvkiadó, Budapest.
- SCHMIDT Egon – BÉCSY László (1986): *Fecskét látok, szepelőt hányok*. Móra Ferenc Könyvkiadó, Budapest.
- SOMOS András (1983): *Zöldségtermesztés*. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.
- SOÓ Rezső (1963): *Fejlődéstörténeti növényrendszertan*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- STERBETZ István (1983): *Őszi vizeken*. Móra Ferenc Könyvkiadó, Budapest.
- STERBETZ István (1986): *A nagy parancs*. Móra Ferenc Könyvkiadó, Budapest.
- STROBLOVÁ, Jana (1979): *A mezők titkai*. Bratislava. Madách Kiadó, Budapest.
- SURÁNYI Dezső (1987): *Lyra florum*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- TAYLOR, Marianne – TAYLOR, Lauren (2014): *Mi lenne, ha... Átmennénk állatba?* HVG Könyvek, Budapest.
- THEISS, Barbara – THEISS, Peter (1989): *Erdők, mezők patikája*. Microtrade Kft., Eger.
- TICSÉNSZKY Marianna (1965): *Virág a házban és a ház körül*. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.

Uránia sorozat. Gondolat Kiadó, Budapest.

- DANERT, Siegfried – FUKAREK, Franz – HANELT, Peter – HELM, Johannes (1976): *Növényvilág. Magasabbrendű növények I.*
- DANERT, Siegfried – FUKAREK, Franz – HANELT, Peter – HELM, Johanne (1976): *Növényvilág. Magasabbrendű növények II.*
- MAUERSBERGER, Gottfried (1972): *Állatvilág. Madarak.*
- PETZSCH, Hans (1969): *Állatvilág. Emlősök.*

Usborne természetbúvár könyvek. Novotrade Kiadó, Budapest.

- CORK, Barbara – GILKS, Helen (1990): *Az erdő könyve.*

VARRÓ Aladár Béla (1991): *Gyógynövények gyógyhatásai*. Pannon, Budapest.

ZBORAY Géza (szerk.) (2010): *Összehasonlító anatómiai praktikum I–II*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

Névjegyzék

A

afrikai elefánt 113
afrikai strucc 107
amerikai vadszőlő 55
aranyeső (sárga akác, aranyápor) 54
aranyvessző, aranyfa (forsythia) 56
árvácska 58

B

bab 89
balkáni fakopáncs 65
balkáni gerle 65
bálványfa 50
barátposzáta, barátka poszáta, barátka 40
barna varangy 36
barna medve 110
bársonyos tüdőfű 28
bársonyvirág (büdöske) 60
bibircses kecskerágó 24
bimbós pöfeteg 33
bimbóskel (kelbimbó) 92
bőrfutrinka 33
búbos pacsirta 105
burgonya 90
bükk 19
bükkfatapló 31

Cs

cseresznye 69
cserszömörce (parókafa) 54
csertölgy, cserfa 21
csíkos (sávós) hiéna 111
csíkos kecskerágó 24
csimpánz 108
csörgőfa 52
csuka 78
csuszka 42

D

dália 59

dámvad 47
dankasirály 81

E

egres (köszméte, pizske, pöszméte) 72
egybibés galagonya 23
egypúpú teve (dromedár) 115
emu (ausztráliai strucc) 107
erdei fülesbagoly 38
erdei iszalag 22
erdei pajzsika 27
erdei pinty 43
erdei pocok 45
erdei sikló 37
erdei számóca 28
erdei vöröshangya 34
erdeifenyő 8
erdőszéli csiperke 32
éticsiga 63

F

fácán 85
fali gyík 37
farkas 109
fehér akác (akác) 11
fehér fűz 16
fehér gólya 103
fehér nyár 15
fejes káposzta 92
fejes saláta 93
fekete bodza 26
fekete nyár 16
feketerigó 66
fogassüllő 79
fokhagyma 94
foltos hiéna 111
foltos szalamandra 35
folyami vagy nemes rák 77
fürgé gyík 85
fürtös gyöngyike 30
füstifecske 104

G

gímszarvas 47
gorilla 109

Gy

gyepűrózsa (vadrózsa) 23
 gyilkos galóca 32
 gyűrűs keresztspók 35

H

hajnalpírlepke 34
 házi (nemes) alma 68
 házi egér 106
 házi galamb 103
 házi juh 101
 házi kacska 97
 házi kaszópók 102
 házi kecske 101
 házi kutya 98
 házi ló 99
 házi lúd 96
 házi macska 97
 házi méh 95
 házi sertés 99
 házi tücsök 102
 házi tyúk 96
 házi veréb 105
 hegyi juhar (fürtös juhar) 12
 hegyi szil 17
 hétpettyes katicabogár 64
 húsos som 25

I

illatos ibolya 29
 imádkozó sáska (ájtatos manó) 84
 indiai elefánt 113

Í

ízletes vagy nyári vargánya 31

J

jácint 61
 jaguár 113
 japán vadszőlő 55
 jegesmedve 111
 juharlevelű vagy közönséges platán (boglárfa) 52

K

kajszibarack 71
 kakukk 38

kakukkfű (tömjénfű, balzsamfű, mézfű) 58
 karalábé 92
 karfiol 92
 kecskebéka 79
 kék vagy vetési búzavirág (dődike, égivirág,
 gabonavirág) 82
 keleti tuja (életfa) 53
 kerti csiperke (réti csiperke, sampinyon) 83
 kerti kardvirág 63
 kerti rozsdafarkú 41
 keskenylevelű ezüstfa 50
 keskenylevelű gyékény 75
 kétbibés vagy cseregalagonya 23
 kétpúpú teve 115
 kikeleti hóvirág 31
 kislevelű hárs 14
 kocsányos tölgy 20
 kocsánytalan tölgy 21
 korai juhar (platánlevelű juhar) 12
 kosárkötő fűz 17
 kökény 23
 kőrislevelű (zöld) juhar 51
 közönséges (bibircses) nyír 18
 közönséges borostyán 26
 közönséges dió 72
 közönséges gyertyán 18
 közönséges hóbogyó 56
 közönséges hörcsög (nagy hörcsög, mezei hörcsög) 88
 közönséges körte 69
 közönséges luc 9
 közönséges mandula 71
 közönséges meggy 70
 közönséges mogyoró 26
 közönséges mókusz 44
 közönséges orgona 56
 közönséges ürge 87
 közönséges vagy balkáni vadgesztenye 51
 közönséges vagy európai sün 44
 közönséges vagy vesszős fagyal (fagyállófa, fagyó,
 fagyúka) 56
 közönséges vakond 86

L

légyölő galóca 32

lepényfa (gledicsia) 50
 lepketapló 31
 leső harcsa 78
 levendula 57
 lila akác 54
 liliomok 61

M

madárberkenye 11
 magas kőris 13
 májusi és kalló (csapó) cserebogár 64
 májusi gyöngyvirág 30
 málna (Boldogasszony csipkéje, himpér,
 málnaszeder) 73
 margaréta (margitvirág) 59
 meggyvágó 43
 mezei juhar 12
 mezei nyúl 87
 mezei pocok 88
 mezei szarkaláb (sarkantyúvirág, királyvirág,
 farkasfű) 82
 mezei szegfűgomba 83
 mezei szil 17
 mezei tücsök 84
 mezei veréb 86
 mezei zsurló 75
 mocsári gólyahír 75
 mocsári teknős 80
 mogyorós hólyagfa 25
 molnárfecske 104
 muflon 48

N

nád 76
 nagy csalán 29
 nagy fakopáncs 39
 nagy hőscincér 33
 nagy őzlábgomba 32
 nagy tányércsiga 76
 nagy zugpók 102
 nagylevelű hárs 14
 nandu 107
 nappali pávaszem 34
 nárcisz 62
 nefelejcs 58

nemes szilva 69
 nemes szőlő 73

Ny

nyugati ostorfa 53
 nyugati vagy közönséges tuja 53

O

odvas keltike 28
 olasz sáska 84
 orángután 108
 óriáspöfeteg 33
 orozslán 111
 orvosi salamonpecsét 30
 orvosi székfű (kamilla, anyafű, pipitér, szikfű) 83
 orvosi vagy kerti zsálya 57

Ő

őszibarack 70
 őszirózsa 60
 őz 46

P

paprika 90
 paradicsom 90
 párduc (leopárd) 112
 pecsétviaszgomba 31
 petrezselyem 89
 pettyegetett tüdőfű 28
 pingvin 107
 piros és fekete ribiszke 73
 ponty 78
 poszméhek 65
 puma (kaguár, ezüstorozslán, hegyi orozslán) 113
 puszpáng (buxus) 55

R

ragyás futrinka 33
 retek 91
 rozmarin (rozmarin, Boldogasszonyfája) 57
 rózsa 53

S

sakál 110
 sárgahasú unka 79
 sárgarépa 89
 sárgarigó (aranymálkó) 42

sóska 93
 sóskaborbolya (közönséges borbolya, sóskafa) 53
 spárgatők 91
 spenót (paréj, paraj) 93

Sz

szajkó (mátyásmadár) 41
 szarvasbogár 33
 szarvasmarha 100
 százszorszép (tavaszhozófű, böjtike) 59
 szegfű 60
 széleslevelű gyékény 75
 szelídgesztenye 20
 szécinege 66
 szitakötők 77
 szivarfa (trombitafa) 52

T

tavaszi kankalin 29
 tavaszi sáfrány (krókusz) 62
 tavikagyló 76
 tengelic (stiglic) 67
 tigris 112
 tiszafa 49
 tőkés réce (kácsa, gácza, nagykácsa) 81
 tölgyfatapló 31
 tulipán 61

U

uborka 91

V

vadalma 10
 vaddisznó 46
 vadkörte (vackor) 10
 vérehulló fecskefű 27
 veresgyűrű som 25
 verőköltő bodobács 64
 vetési pipacs (büdösmák, lúdmák,
 pitypalattvirág) 82
 vetési varjú 85
 virágos (manna) kőrís 13
 vízi búvárpók 78
 víziló 114
 vízisikló 80
 vörös róka 45
 vörösbegy 40
 vöröshagyma 93
 vöröshasú unka 78

Z

zebra (tigrisló) 114
 zöld gyík 37
 zöld küllő 40
 zöld levelibéka 35
 zöldborsó 89
 zöldike 67

ZS

zsiráf 115

A hatékony környezeti nevelőmunkához, fenntarthatóságra neveléshez elengedhetetlen a bennünket körülvevő élő és élettelen világ, a természetes és mesterséges környezet tulajdonságainak, jelenségeinek, változásainak sokoldalú megfigyeltetése.

A *Növény- és állatismeret* című egységes egyetemi jegyzet a leggyakoribb hazai és a legismertebb külföldi növény- és állatfajok felismeréséhez, jellemzőik, tulajdonságaik megismeréséhez nyújt segítséget az óvodapedagógus és tanító szakos hallgatók számára. A kézikönyv élőhely szerinti csoportosításban mutatja be a séták, kirándulások és a múzeumlátogatások során a gyermekek által is megfigyelhető hazai élőlényeket. Más országok, földrészek csak állatkertekben látható állatainak jellemzését külön fejezet tartalmazza.

A jegyzetben nem szerepelnek ábrák, mert a benne bemutatásra kerülő növény- és állatfajok mindegyike, illetve a növények egyes szervei az ELTE TÓK Természettudományi Tanszékén állandóan láthatóak.

A jegyzetben szereplő fajok jellemzései a tudomány által jelenleg elfogadott taxonómiai besorolásukkal és képeikkel együtt a tanszék honlapján elérhetők, onnan letölthetők.

