

Erdő- és Vadgazdálkodás

„ERDŐMŰVELÉSI ÉS VADGAZDÁLKODÁSI ALAPISMERETEK”

Dr. Rédei Károly

Dr. Szendrei László

ERDŐMŰVELÉSI ALAPISMERETEK

1. AZ ERDŐ ÖKOLÓGIAI JELENTŐSÉGE, SZEREPE A TERMÉSZET HÁZTARTÁSÁBAN

Az erdő a természetes állapothoz közel álló, olyan kiegyensúlyozott rendszer, olyan ökoszisztéma, melyben a környezeti tényezők és a növény-, valamint állattársulások közötti sokoldalú kölcsönhatások érvényesülnek. Természetes környezetünk egyik meghatározó eleme, és mára szerves részévé vált a több ezer éves emberi civilizáció fejlődése révén kialakult kultúrtájnak. Jelentőségét Magyarországon a csaknem 20%-os területi elterjedése, és az a tény bizonyítja, hogy a legtöbb természetesnek tekinthető, sok esetben egyedüli és ritkaságnak számító élőhely csak erdőben fordul elő.

Az erdőben végzett emberi beavatkozásoknak ökológiai szempontból két alapvető típusa van. Az egyik tevékenység során az erdő javait az ember anélkül vette igénybe, hogy azok megújulásáról gondoskodott volna. Ezért az erdőben fellelhető táplálék, továbbá az állati almózásra kitűnően alkalmas avartakaró, valamint a tűzi- és épületfa túlzott mértékű gyűjtése az erdei termőhely elszegényedéséhez és degradációjához vezetett. Meglepő módon mindez a növények (fajok) és élőhelyeik gazdagodását eredményezte, hiszen igen ritka és szép növények élnek az ilyen termőhelyeken (pl. a mészkő- vagy dolomit kopárok stb.).

A 19. században az emberi igények növekedése az erdő materiális javainak tudatos előállítását, azaz termesztését igényelte. A szakszerű és tervszerű erdőgazdálkodás bevezetése, valamint a tartamosság elvének érvényesítése a kedvezőtlen ökológiai folyamatokat később megállította és stabilizálta az erdei termőhelyek termőképességét.

A 20. század második felétől napjainkig a természettudományi ismeretek robbanásszerű bővülésével először maga a tudomány, majd pedig a társadalom szereplői is felismerték az erdőnek a természet háztartásában betöltött ökológiai (CO₂-megkötés és -tárolás stb.) jelentőségét. Az erdő azonkívül, hogy munkahelyeket teremtve megújítható nyersanyagot és környezetbarát termékeket

szolgáltató, fontos, elsősorban talaj- és vízvédelmi szerepet játszik, létező ritka növény- és állatfajoknak, alapja a biológiai sokféleség megőrzésének és létével javítja az ember általános közérzetét, egészségét. Ezért nem véletlen, hogy ma, amikor földünkön még mindig, egy magyarországi területnek megfelelő erdő pusztul el évente, a civilizált világ elsőrendű feladatának tekinti az erdőnek, mint természeti erőforrásnak a fenntartását, bővítését és életközösségeként stabilitása megőrzését.

2. AZ ERDŐGAZDÁLKODÁS MULTIFUNKCIONÁLIS FELADATAI

Az erdőgazdálkodás sokrétű szerepet játszik a társadalom és az egyén életében egyaránt. Az erdő nyújtotta materiális javak és szolgáltatások, valamint a védelmi és közjóléti funkciók tartamos hasznosítása mással nem helyettesíthető és ezért nem is nélkülözhető a nemzetgazdaság számára.

Termelési funkciók:

- a nemzetgazdaság fa-alapanyaggal való ellátása,
- az erdőtulajdonosok és -gazdálkodók megélhetését biztosító anyagi feltételek megteremtése,
- fatermékek előállítás,
- munkahelyek biztosítása az erdő és faipar, a hozzájuk szorosan kapcsolódó szállítás és idegenforgalom területén.

Védelmi funkciók:

- természetes vízkészletek védelme (mennyiség és minőség, lefolyásszabályozás /árvízvédelem),
- talajvédelem (termőerő-fenntartás, víz- és szélrózió),
- lokális és regionális klímavédelem,
- biotóp- és fajvédelem (állat- és növényfajok létezőnek és fajgazdagságának védelme),
- a táj képi- és természeti szerkezetének megőrzése (esztétika és sokféleség, beleértve az erdei ökoszisztémák területi eloszlását és struktúráját).

Rekreációs funkció:

- egészségmegőrző és pihenést, kikapcsolódást nyújtó szolgáltatások.

Az említett tulajdonosi és társadalmi elvárásokból levezethető az erdőgazdálkodás mai és jövőbeni cselekvési programja. Ennek központjában az ember által természetközeli módon kezelt erdő és a stabil erdei ökoszisztéma fenntartása áll.

Az erdőnek, mint természeti erőforrásnak a fenntartását a multifunkcionális erdőgazdálkodás szolgálja. Ennek rendszere egy olyan modell megvalósítását tűzi ki célul, mely szerint az erdő valamennyi funkciója (termelés, védelem, üdülés) alapvetően egyenrangú és azonos értékű az összes erdőterületen. Ma még azonban, némely esetben valamelyik funkció nagyobb hangsúlyt kap mint a másik. A jövőben viszont egy olyan modellt lesz célszerű használni, amely tekintettel a sokrétű és egy időben érvényesülő igényre, az erdőt nem osztja fel területileg gazdasági és védelmi rendeltetésű erdőre.

Természetesen a többcélú erdőgazdálkodás modelljében különböző szinteken eltérő minőségben jelennek meg konfliktusok (privát és társadalmi érdekkülönbözőség), melyek feloldására lehetőség nyílik a hosszú-, közép- és rövid távú tervezésen (erdő- és üzemtervek) keresztül.

3. A 21. SZÁZAD ERDŐGAZDÁLKODÁSÁNAK ALAPJAI

Az erdőgazdálkodás jövőjének helyes megítéléséhez célszerű a múlt rövid felidézése. A szakszerű erdőgazdálkodás, mint az erdő anyagi javainak tartamos és tervszerű használata a 19. század elején kezdődött el Magyarországon. Az ember felismerte, hogy a növekvő igények teljesítése az erdő kiéléséhez vezet mind az erdei legeltetés és alomgyűjtés, mind pedig a túlzó és mértéktelen fakitermelés révén. Az említett tevékenységek megszüntetése, ill. korlátozása eredményezte később, hogy a szakszerű és tervszerű erdőművelés hatására az erdő a táj szerves és fontos elemévé vált. A 20. században bevezetett erdőtörvények és rendeletek pedig, tartalmazták már azokat az alapelveket, melyek megteremtették az erdőgazdálkodásban, mint gazdasági ágazatban talán először az ökonómia és ökológia egyensúlyát.

Az erdőgazdálkodás alappillérei ezért az alábbiakban foglalhatók össze:

3.1. TARTAMOSSÁG ELVÉNEK ÉRVÉNYESÍTÉSE

Eredetileg ez a fogalom a fakitermelés és az erdőterület tartamos biztosítására vonatkozott. Később kiterjesztették az erdő valamennyi materiális és immateriális

szolgáltatására, majd pedig az erdőnek, mint ökoszisztémának a kedvezőtlen környezeti és emberi behatásoktól való tartós védelmére.

Az erdészeti tartamosság fogalmának továbbfejlesztését jelentette a fenntartható fejlődés Riói Környezeti Konferencián (1992) történő elfogadása. Az európai erdőgazdálkodás számára pedig a Helsinkiben az Európai Erdők Védelme érdekében megtartott miniszteri konferencián (1993) az alábbi nemzetközi definíció ad a jövőre vonatkozóan iránymutatást: „tartamos erdőgazdálkodás az erdők területének és javainak oly módon és mértékben történő hasznosítása, mely mellett fennmarad a biológiai sokféleség, a produktivitás, a felújuló-képesség, a vitalitás és az a képesség, amivel a jelenben és a jövőben egyaránt teljesülnek a legfontosabb ökológiai, gazdasági és szociális funkciók anélkül, hogy más ökoszisztémákban kár keletkezne”

3.2. FAHASZNOSÍTÁS EGYENRANGÚ SZEREPÉNEK MEGŐRZÉSE

A fának, mint megújítható nyersanyagnak különböző célokra való alkalmazása a tartamosság elvének érvényesítését messzemenőig szolgálja akkor, ha

- a fa nem megújítható nyersanyagokat helyettesít (pl. szén, olaj stb.),
- vagy olyan termékeket állítanak elő belőle, melyek nem megújítható nyersanyagok felhasználásával készülnek (pl. fém vagy műanyag helyett az építő- és bútoriparban).

Mindehhez előfeltétel még az is, hogy nem szabad több fát az erdőből egy adott időszak alatt kitermelni, mint amennyi ott növekszik, vagyis az erdő regenerációs képességét az igénybevételek nem léphetik túl.

A fa alkalmazása csökkenti a CO₂ kibocsátás mértékét. Ezen pozitív hatás a következő okokra vezethető vissza:

- azok a fatermékek, melyek hosszabb időre beépítésre vagy egyéb felhasználásra kerülnek a szenet tárolják és időlegesen kivonják a forgalomból,
- a CO₂-kibocsátás csökken, ha a fa olyan termékeket helyettesít, melyek előállítására és alkalmazására nagyobb energiaráfordítást igényel,
- a fosszilis energiahordozók elégetésével az évmilliók során a földkéregben megkötött szén szabadabbá válik, azonban a tartamosan megtermelt fa elégetése a CO₂-mérleg szempontjából semleges, hiszen ugyanannyi CO₂ szabadul fel a fából, mint amennyit a fotoszintézis során megkötött,

- a fotoszintézis révén szervesanyagában a fa leköti és hosszú ideig tárolja a szenet; amíg az ember által érintetlen (kezeletlen) erdőben a lekötött és az élőlények légzése során felszabadult szén egyensúlyban van, addig a szakszerűen kezelt erdőben ez az egyensúlyi állapot nem következik be és több szén kötődik le, mint amennyi felszabadul.

Az erdőtelepítések a mezőgazdaságilag rentábilisan nem hasznosítható területeken ugyancsak a CO₂ biomasszában történő tartós lekötését jelentik.

Az erdőgazdálkodáson és a fahasznosításon keresztül Magyarországon a légkörből mintegy 2,1 millió t szén, tartós lekötésére kerül sor évente. Ez kb. 8-9%-a az ország éves szénkibocsátásnak. A megkötött szén 60%-a az erdők élőfa-készletében, 40%-a pedig a tartós faipari termékek anyagában raktározódik el rövidebb-hosszabb ideig. Ez az effektus különösen nagy jelentőségű akkor, amikor Magyarországon, mint ahogy a világ számos országában a klímaváltozás mérséklése érdekében a széndioxid kibocsátás csökkentése társadalmi és politikai törekvés egyaránt.

A liberalizált fapiac alacsony alapanyagárai miatt az erdőkben évenként képződött szervesanyag kitermelése jelenleg csak 75%-os. Ez átmenetileg az élőfakészletben többlet szénlekötést eredményez. A fakitermelések időbeni elnyújtása azonban a faanyag minőségi romlásához vezet, ennek következtében pedig a hazai alapanyagból előállított tartós fatermékekben megtestesülő szénlekötés és hozzáadott értéknövelés csorbát szenved. Mindez, pénzügyi szempontból kritikus helyzetet teremt az erdőgazdálkodóknak

3.3. VÉDELMI- ÉS REKREÁCIÓS FUNKCIÓK TELJESÜLÉSE

Magyarország területét eredendően 40-45%-ban borították egykoron összefüggő, zárt erdők. Ezek a talaj- és vízvédelmi, valamint a klímaki egyenlítő hatást éppúgy teljesítették, mint a jelenlegi, szakszerűen kezelt erdők. Erdőgazdálkodással e hatást növelni csak ott lehet, ahol céltudatosan a termőföld termőképességének (futóhomok-megkötés, kopárfásítás, vízlefolyás-szabályozás stb.) megőrzése érdekében erdősítést végeznek. Az erdőben kialakult fény-, hő- és nedvesség viszonyok, továbbá speciális tápanyag-készletek nagyon sok élőlénynek biztosítják az életfeltételeket, így sok növény- és állatfaj fennmaradása kizárólag az erdő létének köszönhető.

A változatos tájszerkezet és a sokszínű tájkép kialakításában az erdőnek igen nagy szerepe van. Mindez, és a hozzá szorosan kapcsolódó esztétikai hatás, erősíti az erdő rekreációs funkcióját, melynek érvényesülése, már nagymértékben függ az erdőgazdálkodás mikéntjétől.

Természetesen hangsúlyozni kell, hogy a rövid távú gazdasági előnyöket szem előtt tartó erdőgazdálkodás ronthatja az erdő védelmi- és rekreációs szerepét. A nagy területen végrehajtott tarvágás, vagy kezeletlen fenyves monokultúrák jó példák a fentiekre.

3.4. TERMÉSZETKÖZELI ERDŐGAZDÁLKODÁS MEGVALÓSÍTÁSA

Magyarországon minden erdőben tartamos és szakszerű erdőgazdálkodás folyik. Az 1996-ban elfogadott „az erdőről és az erdők védelméről” szóló LIV. törvény rögzíti az erdőgazdálkodás alapelveit és a helyes szakmai gyakorlat megvalósításának lehetőségeit. Ezek betartása mind társadalmi, mind ágazati, mind pedig szakmai szempontból alapvető érdek.

A természetközeli erdőgazdálkodás megvalósításánál a természetközeli erdőművelés eszközeivel törekszünk az ökológiai és ökonómiai érdekek közötti harmónia, ill. kompromisszum megteremtésére. Azaz a természetközeli erdőművelés gyakorlata olyan tevékenységek sorozata, amelyekkel a múlt bázisára építve, azaz az elődeinktől ránk hagyott erdőkre alapozva, a mai tudományos- és szakmai ismeretek segítségével a jövő erdőképe alakítható ki úgy, hogy a következő generációk a majdani erdők javaiból ugyanúgy részesedjenek, mint elődeik. A természetközeli erdőművelési beavatkozások széles körű bevezetését elsősorban az erdőkre irányuló növekvő társadalmi figyelem hatása, a természetvédelem súlyának növekedése, az ökológiai adottságok megőrzése és fenntartása, a természetességhez való közeledés, valamint az erdők sokoldalú hasznosításának igénye váltotta ki.

3.5. A NEMZETI ERDŐVAGYON FEJLESZTÉSE

Magyarországon a második legnagyobb művelési ágú terület az erdő. Jóval nagyobb területi arányú a szántó (49%), csaknem fele a gyep (12%) és jóval kisebb területen fordul elő a kert/gyümölcsös (4%). Az erdőgazdálkodás alá vont terület 1.983.280 ha

(2005.12.31.), az erdőtervvel rendelkező és faállománnyal borított terület pedig 1.980.902 ezer ha. Ez utóbbi érték alapján számítva az ország erdősültsége 20%-os. Az európai helyzettől eltérően Magyarországon az erdőterület 87%-án lombos fafajú erdő található, így a fenyvesek területe 13% . Az erdőterület 57%-át őshonos fafajok (tölgyek, cser, bükk, gyertyán stb.), 43%-át pedig honosított fafajok (akác, fenyők), vagy klónozott fajták (nemes nyárok) foglalják el. Az egyes fafajok növekedését, ill. szervesanyag-képzését a földfeletti biomassa, az ún. élőfakészlet mutatja, melynek nagysága eléri a 341 millió m³-t. Élőfakészletben mérve ezen összegből az őshonos fafajok 68%-ot, a nem őshonos fafajok és fajták 32%-ot képviselnek.

A termőhelyi viszonyoktól, a fafajtól és genetikai adottságaitól, valamint az erdőművelési beavatkozásoktól függő fatermőképesség meghatározza az erdőgazdálkodás mozgásterét, jövedelemtermelő-képességét: Az ország erdőterületének jelentős részét, mintegy 36%-át kedvezőtlen adottságú, gyenge növekedésű, így gazdaságtalan erdő borítja. Az erdők 51%-a közepes fatermőképességű, melyekben a gazdálkodás még bizonyos körülmények között rentábilisan fenntartható. Az erdők mintegy 13%-án található azonban csak olyan ökológiai és faállomány-szerkezeti viszonyok, melyek eredményes és jövedelmező erdőgazdálkodást tesznek lehetővé, biztosítva a gyenge hozamú erdők szakszerű fenntartását is. A tulajdonosi-szerkezet átalakulásából (58% állami, 42% privát, melyből rendezetlen, gazdálkodás alá nem vont 16%) adódó előnytelen birtokszerkezet pedig, tovább növeli a gazdálkodás kockázatát. Ennek alapján kimondható, hogy erdeink jó része a jövőben csak ösztársadalmi érdekből, közérdekű erdőfenntartással és nem kizárólag gazdasági racionalitásból tartható fenn.

Hazánkban a fakitermelési tevékenység a tartamosság elvének érvényesítése miatt részletesen szabályozott és a tíz évre szóló erdőtervekben meghatározott előírások szerint történik. Az erdőgazdálkodók az üzemterv adta lehetőségeket az elmúlt években mintegy 71%-os mértékben használták ki, így az élőfakészlet és annak kitermelhető részében a tartalékok tovább növekedtek.

A szükségszerű mezőgazdasági szerkezet-átalakítás a közeli és távoli jövőben egyaránt előre vetíti a rentábilisan mezőgazdaságilag nem művelhető területek beerdősítését. Valószínűsíthető, hogy az erdőtelepítésre szánt mezőgazdasági területek nagy többsége a leggyengébb ún. harmadosztályú szántók kategóriájába fog tartozni. Egyes számítások szerint az erdőtelepítés szempontjából országosan

számításba vehető mintegy 650 eha alacsony talaj-értékszámú szántóterületből több, mint 400 eha a Nagyalföldön található. Itt a fás vegetáció igényei szempontjából inkább a szélsőséges ökológiai viszonyok a jellemzőek. A termőhelytípus-változatok milyenségétől függően tervezhető a többnyire alacsony hozamú őshonos fajok arányrésze, illetve a gazdasági megfontolásokból kívánatos fajú kultúrerdők hányada. A nem őshonos, ún. exota fajok, valamint nemesített fajták alkalmas termőhelyre telepítése pedig egyrészt hatékony eszköze lehet a gazdálkodás és teljesítő-képesség fokozásának, másrészt sok esetben egyetlen faj-megválasztási lehetőségünk. A többi erdőgazdasági tájcsoportban erdőtelepítésre számításba jöhető területek 20 és 70 eha között változnak. Azonban e területeken – az erdőtenyészet számára kedvezőbb klímaviszonyok ellenére – az évezredes, háborítatlan talajfejlődés révén kialakult erdőtalajok a több évszázados mezőgazdasági művelés hatására szinte teljesen erodálódtak, vagy egyes szintjei oly mértékben összekeveredtek, hogy rajtuk faállományok gyenge-közepes növekedésük miatt gazdaságosan nem, vagy csak részben termesztethők.

4. AZ ERDÉSZETI TERMŐHELY-ÉRTÉKELÉS ALAPJAI

Az erdő olyan életközösség, amely a természeti tényezőktől és a civilizáció fejlődésével egyre tudatosabban, az emberi beavatkozásoktól függ. A természeti tényezők közül az erdőgazdálkodás körülményeit és feltételét leginkább a klíma, a hidrológiai viszonyok és a talaj határozzák meg. E tényezők összhatásaként értelmezhetjük a termőhely fatermőképességét, melyhez közvetlenül, vagy közvetve az erdőművelési munkáknak igazodniuk kell.

Hazánk erdőterülete 1.981 ezer ha, az ország területének 20%-a. Az egyes tájcsoportok erdősültsége igen különböző, ami jelzi az eltérő környezeti adottságokat és területhasznosítási lehetőségeket.

4.1. TERMŐHELYI TÉNYEZŐK

A klíma, a hidrológia és a talaj megfelelő ismerete és értékelése a gyakorlat számára elegendő támpontot ad a termőhely termőképességének meghatározásához. Fafajaink elterjedésére elsősorban az éghajlati, bizonyos területeken a hidrológiai viszonyok hatnak, az erdő növekedését, szervesanyag-képzését pedig, a talaj tulajdonságai szabják meg. Ez azonban általános megállapítás, hiszen a

kocsánytalan tölgy és a cser természetes előfordulása azonos klímák és hidrológiai viszonyokon belül a talajtól, annak savanyú vagy bázikus voltától is függ.

4.1.1. Éghajlat

Az erdészeti gyakorlatban az éghajlati elemek átlagaival és szélsőértékeivel jellemezték valamely terület vagy táj éghajlati viszonyait. Természetesen ezek használhatósága korlátozott volt, mert az éghajlati tényezők összhatásával kellene a termőhely, illetve termőhelytípus éghajlati viszonyait megadni. Ez azonban rendkívül nehéz. Az elemek külön-külön történő vizsgálatából azt a következtetést sikerült levonni, hogy a legszorosabb kapcsolatot az erdőtársulásokkal a légnedvesség mutatja. A légnedvességtől a párolgás intenzitása, a termőhely vízgazdálkodása és ezen keresztül a növényzet összetétele nagy mértékben függ. A különböző klímájú területek elkülönítésére, az erdő számára a legkedvezőtlenebb időszakban mért július havi 14 órás légnedvességet használják. Az ez alapján képzett klímakategóriák klímára érzékeny fafajokkal, mint összhatást mutató érzékeny „biológiai műszerrel” jellemezhetők. A termőhely klímaviszonyait befolyásolja még a tengerszint feletti magasság, a kitettség a hajlásszög és a domborzat, mely tényezőket a termőhely-feltáró munka során a gyakorlati szakembereknek figyelembe kell venniük.

4.1.1.1. Bükkös klíma

Azok a párás hegy- és dombvidékek tartoznak ide, amelyeknek eredeti erdőtársulása a bükkös volt. A júliusi 14 órás légnedvesség értéke 58% feletti. A bükkös klímában 750 mm feletti az éves átlagos csapadékösszeg. A téli, tárolási időszakokban (XI-IV. hónapok) az átlagos csapadékösszeg 320-330 mm, a fő növekedési ciklusban (V-VII. hónapok) 260-270 mm, míg a kritikus hónapokban (VIII-X. hónapok) 160-170 mm. Az évi átlaghőmérséklet 8 °C alatti, az ún. kritikus hónapoké (VII-VIII.) pedig nem éri el 18 °C-ot.

Jelenleg az ország erdőterületének 9%-a esik e kategóriába, elsősorban a Dunántúl Középhegység, az Északi Középhegység és a Nyugat-Dunántúl erdőgazdasági tájcsoportokban fordul elő.

4.1.1.2. Gyertyános-tölgyes klíma

Klímajelző fafaj a gyertyán. Ebben a klímában található a dombvidéki gyertyános kocsánytalan tölgyesek, a gyertyános - kocsányos tölgyesek és az elvétve előforduló gyertyános - cseresek. A júliusi 14 órás légnedvesség értéke 53-58%. Az évi átlagos csapadékösszeg 650 mm feletti, a tárolási időszakban 265-275 mm, a fő növekedési- és a kritikus hónapokban pedig 225 ill. 140 mm körüli. Ezek az értékek mintegy 15 %-kal kevesebbek, mint a bükkös klímában. Az éves átlaghőmérséklet 9 °C, a kritikus hónapokban pedig már eléri a 19 °C-ot.

Az ország erdőterületének 39%-a esik a gyertyános-tölgyes klímába.

4.1.1.3. Kocsánytalan tölgyes-, ill. cseres klíma

A két faj együtt vagy felváltva jellemzi a termőhely klímáját akkor, ha ott bükk és gyertyán nem található. A júliusi 14 órás légnedvesség értéke 48-52%. Az évi átlagos csapadék már csak 600 mm körüli, a tárolási időszakban 250 mm, a fő növekedési és a kritikus hónapokban pedig 195 mm ill. 120 mm. Az értékek mintegy 10 %-kal alacsonyabbak, mint a gyertyános tölgyes klímában. Az évi átlagos hőmérséklet már csaknem 10 °C, a kritikus hónapokban pedig eléri a 20 °C-ot is.

A dombvidékek meleg, száraz déli oldalai és a Nagyalföld északkeleti homokvidéke (Nyírség) tartoznak e kategóriába, összesen az erdőterület 27%-a.

4.1.1.4. Erdőssztyepp klíma

Fafajokkal nem lehet jellemezni, mert e termőhelyeket eredetileg mezőség és nem erdő borította. A júliusi 14 órás légnedvesség értéke 48% alatti. Az évi átlagos csapadékösszeg nagysága 550 mm. körüli A tárolási időszakban értéke 230 mm, a fő növekedési ciklusban is csak 175 mm, a kritikus hónapokban pedig már csak 104 mm. E klíma a legmelegebb, az évi átlaghőmérséklet eléri a 10,5 °C, a kritikus hónapok átlaghőmérséklete pedig már eléri a 21,0 °C-ot.

Az alföldek klímája, előfordulása az ország erdőterületéből 25%.

4.1.2. Hidrológiai viszonyok

A hidrológiai adottságokat azok a vízféleségek határozzák meg, amelyek a közvetlen csapadéktól és a talaj vízkapacitásától függetlenek. Mindig szabad többletvízként

jelentkeznek és a fák növekedését előnyösen, vagy hátrányosan befolyásolják. A növekvő vízellátás sorrendjében az alábbi kategóriák különíthetők el:

4.1.2.1. Többlet-vízhatástól független termőhelyek

A fák vízigényüket csak a talaj termőrétegében a nehézségi erdővel szemben visszatartott vízből tudják fedezni. Az erdőterület 80%-a esik ebbe a kategóriába és a szervesanyag-képzésben a klímaadottságok mellett a genetikai talajtípusnak, a termőréteg-vastagságának, valamint a fizikai talajféleségnek jut döntő szerep.

4.1.2.2. Változó vízellátású termőhelyek

A vegetációs időszakban hol túl sok, hol pedig kevés a víz. Az időszakos víztöbblet a felszínen, vagy ahhoz közel jelentkezik, és így néha levegőtleniséget okoz. Ezért kialakulásának alapfeltétele egy olyan víztorlasztó talajréteg, amely a felszínhez viszonylag közel, többé-kevésbé vízzáró vagy gyenge vízvezetésű. Klasszikus előfordulási területe a Tiszántúl kötött réti és szikes talajai, vagy Dunántúlon a cseri talajok. Az összes erdőterület csupán 2%-án lelhető fel. Jellemző fafajai az erdei fenyő, a kocsányos tölgy és a cser.

4.1.2.3. Szivárgó vizű termőhelyek

A hegy- és dombvidékeken gyakoriak, de nem nagy kiterjedésűek, az erdőterület kevesebb, mint 1%-án fordulnak elő. A lejtők lábánál, teraszokon és a völgyekben a lejtő irányában, az avartakaró alatt vagy a B szint feletti lazább A szintben leszivárgó víz többletvízként jelentkezik. Mozgása miatt oxigénben dús, így levegőigényes fafajaink is jól hasznosítják. Bükkös és gyertyános tölgyes klímában a legkiválóbb luc termőhelyek, de jobban nőnek rajtuk az elegy-fafajok is.

4.1.2.4. Időszakos vízhatású termőhelyek

Átmenetet képeznek a többlet-vízhatástól független és az állandó vízhatású termőhelyek között. Tavasszal a víztöbbletet adó talajvíz vagy hullámterekben az árhullám kapillárisan telíti az alsó talajszinteket, és ezt a fák a tenyészidőszak elején hasznosítani tudják. E termőhelyek előfordulása 13%.

4.1.2.5. Állandó vízhatású termőhelyek

Itt érvényesül a legkedvezőbb többlet-vízhatás. A fák gyökerei a tenyészidőszak nagy részében felvehetik a szabad vizet, amit vagy a talajvíz, vagy a hullámtéri előntés biztosít. Az ilyen termőhelyek a legjobb kocsányos tölgyesek területei, de a nemes nyárasok is itt a legszebbek. Az összes erdőterület alig több, mint 3%-a tartozik ebbe a kategóriába.

4.1.2.6. Felszínig nedves termőhelyek

A talaj fizikai és kémiai tulajdonságainak hatását a túl bő nedvesség elnyomja, vagyis a hidrológiai viszonyok döntővé válnak. A talajvízszint feletti zárt kapilláris zóna eléri a talajfelszínt. Az árterek mély fekvései tartoznak e kategóriába, a fehérfűz, az éger és az alföldi kőris képes csak e termőhelyeken állományt alkotni. Előfordulása alig éri el az 1%-ot.

4.1.3. Talaj

A termőhely legismertebb tényezője az egyes faállományok szervesanyag-képzését leginkább befolyásoló talaj. Ezért az erdészeti termőhelytipológiai rendszerre épülő fafaj-megválasztásnál, valamint az erdőművelési technológiák meghatározásánál megfelelő ismerete igen fontos, azonban ez nem kizárólagos. A barna erdőtalajok egyes típusai (agyagbemosásos barna erdőtalaj, pszeudoglejes barna erdőtalaj, barnaföld) két-három klímában (bükkös-, gyertyános tölgyes-, kocsánytalan tölgyes ill. cseres-) is gyakoriak, ezért termőerejük a klímától függően más és más. Még kevésbé tudjuk meghatározni a vázталajok termőértékét a hidrológiai viszonyok ismerete nélkül. Ezért az erdészeti termőhelytipológiai rendszer mindhárom termőhelyi tényezőt (klíma, hidrológia, talaj) a maga helyén megfelelő súllyal kell, hogy figyelembe vegye, kétségtelen a legnagyobb mértékben a talajt. Ezt bizonyítja az is, hogy azonos klímában és hidrológiai adottságokon belül az egyes fafajok növekedésének megállapításához a genetikai talajtípus mellett olyan tulajdonságokat is figyelembe kell venni, melyek a talaj víz- és tápanyag-gazdálkodását kisebb-nagyobb mértékben, de befolyásolják. Az erdészeti termőhely-tipológiai rendszer ezért a termőerő meghatározásánál számításba veszi még a fák gyökérzetének nagy többsége által hasznosított talaj ún. termőréteg-vastagságát és a talaj vízgazdálkodását leginkább befolyásoló fizikai talajféleséget. Így a termőhelytípus-változat a gyakorlat számára megadja mindazokat a jellemzőket, melyek birtokában

a termőhely termőerejét értékelni lehet, vagyis a klímát, a hidrológiai viszonyokat, a genetikai talajtípust, a fizikai talajféleséget és a termőréteg vastagságát.

4.1.3.1. Genetikai talajtípus

A talaj tulajdonságainak legjellemzőbb összefoglalója, benne gyakorlatilag kifejezésre jut a környezeti tényezők összehatása. Az erdészeti talajosztályozás hazánkban 9 főtípust és 43 típust különböztet meg és alkalmaz az erdőtervezés, a gazdálkodás gyakorlatában. Azonos főtípusba tartoznak azok a talajok, melyekre közel azonos éghajlati és hidrológiai viszonyok hatottak. Kivételt jelentenek a váztalajok, melyeknél a talajalakító tényezők olyan rövid ideig működtek, hogy jellegzetes talajszelvény nem alakulhatott ki. Fontosabb fő típusok az alábbiak:

- *Váztalajok.* Kis termőképességű, a talajfejlődés kezdeti állapotában lévő talajok. A termőerő szempontjából fontos víz-, levegő- és tápanyag-gazdálkodásuk egyaránt gyenge. Termőrétegük vékony, alacsony termőképességük még a pionír fafajoknak is alacsony. Valamennyi klímában előfordulnak (23%) hazánkban, de számottevően inkább az erdőssztyepp klímájú homokterületeken (58%).
- *Üledék és hordalék talajok.* Jellegtelenekek, genetikai fejlődésüket az ismétlődő hordalékráfordítás akadályozza. Értékük a rétegek összetételétől függően változik. Általában nagy termőerejű talajok, mert a hordalékok tápanyag-utánpótlást jelentenek és a hordalékot szállító víz bőven rendelkezésre áll. Előfordulásuk országosan 4%-os.
- *Sötét színű erdőtalajok.* Kalciumban gazdag kőzeten, mészkövön, dolomiton és andeziten kialakult talajok. A felhalmozódó humusz biztosítja a termőerőt, nagyobb a szerepe az ásványi málladéknál. Általában kétszintes talajok, sekély, legfeljebb közepes termőrétegűek. Levegő- és tápanyag-gazdálkodásuk jó, vízgazdálkodásuk azonban gyenge. Csak erdőnek megfelelő klímában található, előfordulásuk országosan 9%-os.
- *Barna erdőtalajok.* Az erdő számára kedvező, humid klíma hatására kialakult, általában már jellegzetesen háromszintes talajok. Víz-, levegő- és tápanyag-gazdálkodásuk kiváló, gyors humuszlebomlás jellemző rájuk. Erdőgazdasági szempontból a legfontosabb talajtípusok tartoznak ezen főcsoportba, elterjedésük is országosan a legnagyobb, 50%.

- *Csernozjom talajok.* Száraz klímában, mezőségi növényzet talajalakító hatására képződtek. Kétszintes talajok, ahol a humuszban gazdag felső szint a tulajdonképpeni termőréteg. Előfordulása hazánkban az erdőssztyepp klíma hatására utal. Levegő- és tápanyag-gazdálkodásuk jó, vízgazdálkodásuk pedig a humuszos réteg vastagságától függ. A csernozjom talajok országosan az erdőterületek 2%-án fordulnak elő.
- *Szikes talajok.* Felhalmozódó sók, főleg a nátrium hatására alakultak ki. Rosszak a fizikai, kémiai és a biológiai tulajdonságai. Víz- és levegőgazdálkodásuk gyenge, vagy rossz, gyakran fásításra alkalmatlanok. Előfordulásuk erdőterületeken elenyésző, nem éri el a fél százalékot.
- *Réti talajok.* Kialakulásuk feltétele a bő nedvesség, aminek hatására nagy szervesanyag-termelésű réti növényzet telepszik meg rajtuk. A szervesanyag-bomlást a levegőtlen körülmények gátolják, az felhalmozódik és jellegzetes réti humusz alakul ki. Kétszintes talajok, melyek talajképződési folyamata ma a legtöbb helyen a nagyarányú vízrendezések miatt megváltozott. Eredetileg fátlanok, ma már a fásíthatatlantól a nagy hozamú nemes nyarasokig, minden megtalálható rajtuk. Országos előfordulásuk 7%.
- *Láptalajok.* A réti talajoknál is nagyobb mértékű a vízhatás. Eredetileg fátlanok és erdősítésük mai nehéz. Erdőterületen előfordulásuk elenyésző, nem éri el az 1%-ot sem.
- *Mocsári és ártéri erdők talajai.* Az erdő és a víz együttes hatására kialakult talajok. Átmeneti típusok, vízgazdálkodásuk jó, levegőzésük azonban gyakran gyenge. Tápanyagban gazdag típusok, melyek előfordulása erdőterületeinken nem éri el a 4%-ot.

A talaj és az erdő szoros kölcsönhatását bizonyító főtípusok, illetve ezeken belül a fontosabb genetikai talajtípusok az ország területének mintegy 40%-át fedik (Führer-Járó, 2002.). Így a zonális erdőtársulások és az ártéri erdők történeti idők előtti területe, vagyis az ország ősi erdősültsége 40-50%-nál több nem lehetett.

A főtípusokon belül az egyes talajtípusok rendkívül eltérő tulajdonságúak, változatos termőerejük. Ezért a termőréteg vastagsága és a fizikai talajféleség figyelembevételével kell a termőhelyet értékelni.

4.1.3.2. Termőréteg

A talajnak az a része, amelyet a fák gyökereinek zöme megfelelő víz-, levegő- és tápanyagállapota miatt képes hasznosítani. A termőréteget a klímaadottságok figyelembevételével kell értékelni. Mivel a négy klímátípus valamennyi természetű főfafajára a szervesanyag-képzéssel összefüggően nem állnak még rendelkezésre megfelelő adatok, ezért a termőréteg-vastagságok határértékei a bükkös- és gyertyános-tölgyes-, valamint a kocsánytalan tölgyes- ill. cseres- és az erdőssztyepp klímákra összevontan kerültek megállapításra (1. táblázat).

1. táblázat. A termőréteg-vastagság kategóriái és azok határértékei

Termőréteg mélység	B, GY-T klíma	KTT, ESZTY klíma
Igen sekély	-20 cm	-40 cm
Sekély	20-40 cm	40-60 cm
Közepes mélységű	40-60 cm	60-90 cm
Mély	60-100 cm	90-140 cm
Igen mély	100 cm-	140 cm-

4.1.3.3. Fizikai talajféleség

A termőhelytípus változatok elkülönítésének az alapja a termőréteg fizikai félesége. A talaj vízgazdálkodását lehet vele igen gyakorlatiasan jellemezni. A fizikai talajféleség a talaj mechanikai összetételétől függ, de számításba veendő még a talajkolloidok kation-állapota és humusztartalma is. A mechanikai összetétel szerinti fizikai talajféleségek az alábbiak:

- *Törmelékes* talajoknál a kevésbé mállott törmelék és kavics a térfogat 80-90%-át teszi ki. Víz- és tápanyag-gazdálkodásuk rendkívül gyenge, csak a felületi és a törmelék közti málladék rendelkezik termőréteggel.
- *A durva homok* víztartó-képessége igen alacsony, holtvíztartalma kicsi és víztárolása csekély. Levegőzése azonban jó, humuszbomlása gyors.
- *A homok* víztartó-képessége kicsi, holtvíztartalma nem számottevő, így vizének nagy része felvehető. Levegőzése jó, humuszbomlása és tápanyag-feltáródása gyors.

- -A *vályog* víztartó-képessége jó, holtvíztartalma nem nagy, ezért felvehető vízkészlete a fizikai talajféleségek közül a legnagyobb. Levegőzése megfelelő, humuszbomlása kedvező és tápanyag-tárolása is jó.
- -Az *agyag* nagy víztartó-képességű, de holtvíztartalma is igen magas, ezért felvehető vízkészlete viszonylag kevés. A humuszbomlása lassú, kedvezőtlen a tápanyag-feltáródása és nagy a tápanyag-megkötése.
- -A *nehéz agyag* víztartó-képessége és holtvíztartalma igen nagy, szinte alig van felvehető vízkészlete. Levegőzése rossz, humuszbomlása lassú, igen nagy a tápanyag-megkötése.

A termőhelytípusok talajának fizikai talajféleségét a termőréteg valamennyi szintjében külön-külön kell meghatározni és velük a termőréteg átlagos vízgazdálkodását jellemezni.

4.2. TERMŐHELYTÍPUSOK ÉS CÉLÁLLOMÁNYOK KAPCSOLATA

Az erdészeti gyakorlatban a hasonló tulajdonságú (közel azonos klímájú, hidrológiájú és talajú) termőhelyek átlaga a termőhelytípus, amelyen természetes vagy mesterséges úton, meghatározott fafajú célállományokat hozhatunk létre ill. természetűnk. A célállomány a termőhelyi adottságoknak, az erdőgazdálkodási és a természetvédelmi törekvéseknek optimálisan megfelelő, a jövő várható faanyagszükségletének alapjául szolgáló fafajokból álló állomány. Hazánk változatos termőhelyi és erdőtársulási adottságai miatt az erdőgazdálkodás sokféle fafajjal, változatos összetételű faállománnyal dolgozik. Magyarországon a hasonló termőhelytípusok és erdőgazdálkodási elvek alapján 50 erdőgazdasági tájat különíthetünk el, melyek 6 tájcsoportha tartoznak. A termőhelytípus és annak termőképessége meghatározza a választható fafajokat, illetve célállományokat és azok szervesanyag-képzést. Ezért a fontosabb fafajok termőhelyi igényének ismerete a fafaj-megválasztáshoz, továbbá az alkalmazott erdősítési és erdőnevelési technológia kiválasztásához nélkülözhetetlen. A főbb állományalkotó fafajaink talajt befolyásoló tulajdonságait ismerve megállapítható, hogy:

- a gazdaságilag és területhasznosítás szempontjából fontosabb fenyőfajok (luc-, erdei- és fekete fenyvesek) *tápanyag- és talajnedvesség igénye* csekély, *avarmennyisége* közepes ill. magas, *avarbomlása* rossz,

- az őshonos állományalkotó fafajok (kocsányos tölgy, kocsánytalan tölgy, bükk, cser) *tápanyag- és talajnedvesség igénye* közepes/magas, *avarmennyisége* magas ill. igen magas, *avarbomlása* pedig közepes,
- a gyorsan-növő nyarasok, füzesek és égeresek magas *tápanyag- és igen magas talajnedvesség igényűek*, általában kevés avarjuk gyorsan lebomlik.

A termőhelytípusok termőképességét, de főleg a talaj termőerejét a választott fafajok állományainak un. fatermőképességével számszerűen is kifejezhetjük. A fatermőképesség azonos a főfafaj összfatermésének kritikus vágásérettségi korra számított évi átlagnövedékével ($m^3/ha/év$). Azért, hogy az egyes fafajok és termőhelyük összehasonlíthatók legyenek az egyes fafajok fatermőképességét jó-közepes-gyenge kategóriákba soroljuk. Ennek megfelelően az ország összes erdeinek 13%-a jó, 51%-a közepes és 36%-a gyenge fatermőképességű. A jó fatermő-képességű kategóriából a legtöbb termőhely a Nyugat-Dunántúl (30%)-, a legkevesebb pedig a Nagyalföld (7%) tájcsoporthoz található. A gyenge kategóriába eső termőhelyek legnagyobb aránya pedig a Dunántúli Középhegység (45%) és a Nagyalföld (44%) tájcsoporthoz tapasztalható.

Főleg a fafajok termőhely-igényének feltárása tette lehetővé a termőhely-tipológiai rendszer kidolgozását. Ebben három kiemelt szempont szerepelt, és pedig az, hogy

- a termőhelyi tényezők és tulajdonságaik közül csak annyi szerepeljen, ami feltétlenül szükséges a termőképesség, a fafaj-megválasztás és a növekedés megállapításához,
- az egész országban általánosan alkalmazható legyen,
- a helyszíni termőhelyfeltárási módszerekkel a gyakorlat képes legyen a termőhelytípusokat szétválasztani és értékelni.

Az erdészeti termőhely-tipológiai rendszer felöleli az ország rendkívül változatos termőhelyi adottságait a hegyvidéktől a síkságig, a lápoktól a szikes pusztáig. Fő feladata tehát, hogy a gyakorlati erdész számára a termőhelynek legmegfelelőbb fafaj-megválasztáshoz és az erdőművelési munkákhoz alapot nyújtson. Amikor jellemezzük a termőhely és a célállomány közötti összefüggést, akkor az élettelen és az élő ökológiai tényezők összekapcsolását gyakorlattá tesszük, és az erdőgazdálkodásban az ökoszisztéma szemléletet érvényesítjük.

5. ERDŐSÍTÉSI (MESTERSÉGES FELÚJÍTÁSI) TECHNOLÓGIÁK

5.1. ERDŐSÍTÉSI ALAPFOGALMAK

Erdőművelés: az erdőgazdálkodás céljainak elérésére irányuló tervszerű, alkotó tevékenység, amely

- folyamatosan biztosítja az erdő termékeinek, elsősorban a fának a megtermesztését (fatermesztési tevékenység),
- segíti az egyéb – környezetvédelmi és fejlesztési, szociális, üdülési – rendeltetésének betöltését, s
- fenntartja, illetve fokozatosan javítja a termőhely minőségét.

Az erdőről és az erdő védelméről szóló 1996. évi LIV. törvény (rövidítve Etv.), s végrehajtási rendelete (29/1997. IV. 30. FVM) alapján:

Erdőnek kell tekinteni a rendeletben meghatározott fajú fás növényekből (66 erdei fafaj) és a társult élőlényekből kialakult erdei életközösséget, annak talajával együtt, függetlenül attól, hogy a faállomány, vagy az életközösség valamelyik más eleme átmenetileg hiányzik. Az erdőterület az erdő által elfoglalt 1500 m² vagy annál nagyobb kiterjedésű földterület a benne található nyiladékokkal és tűzpásztákkal együtt.

Fasor: a már említett rendeletben meghatározott fajú, egy sorban álló fák összessége, ahol a fák tötávolsága nem nagyobb a fák idős korában várható koronaátmérőjének a kétszeresénél.

Facsoport: a meghatározott fajú fák idős korára várható koronavetülete által legalább 60%-ban fedett, 1500 m²-nél kisebb földterület.

Fás legelő: az olyan legelőterület, amely a hivatkozott rendeletben meghatározott fajú fák idős korára várható koronavetülete által egyenletes eloszlásban legalább 30%-ban fedett.

Erdősítés: mesterséges úton történő erdőfelújítás, erdőtelepítés, valamint fásítás. Végezhető vetéssel, ültetéssel és dugványozással.

Mesterséges erdőfelújítás: az az erdőfelújítási eljárás, amikor az új, a fiatal faállomány az ember által elvetett magból vagy ültetett csemetéből (generatív felújítás), vagy dugványról (vegetatív felújítás) keletkezik. A véghasználati fakitermelést követő vagy azt megelőző erdősítési tevékenység (az utóbbi esetben állománykiegészítés, vagy véghasználati alátelepítés).

Erdőtelepítés: mesterséges úton (vetéssel, ültetéssel, vagy dugványozással) létesített erdő korábban nem erdő művelési ágú területen.

Fásítás: erdőfoltok, facsoportok, fasorok és fásított legelők létrehozására irányuló erdősítési tevékenység.

Természetes erdőfelújítás: az a véghasználati vágásmódokkal összehangolt erdőfelújítási eljárás, amelynek során az új, fiatal faállomány magról, vagy sarjról természetes úton jön létre.

5.2. ERDŐSÍTÉSI TECHNOLÓGIÁK MŰVELETI RENDSZERE

Az erdősítési technológia a következő főbb műveleteket foglalja magában:

- terület-előkészítő munka,
- talaj-előkészítés (ide értjük teljes talajelőkészítés esetén a tuskózást is)
- ültetés, vetés, dugványozás,
- talajápolás,
- az erdősítés ápolása és védelme.

5.2.1. Terület-előkészítés

Azon műveletek, amelyeknek célja a talajmunkákat akadályozó, a területet borító vágáshulladékok, tuskók, sarjak, cserjék eltávolítása.

5.2.1.1. Vágástakarítás

Mesterséges erdőfelújításnál visszamaradó hulladékot (ágfa, kéreg, fadarabok stb.), amely a talaj-előkészítést és ültetést akadályozza, össze kell gyűjteni, vagy fel kell aprítani. A kézzel összegyűjtött hulladékot általában a kitermelt fák tuskóira helyezik, vagy pásztaiba kupacokban húzzák össze. A fenyőhulladékot erdővédelmi okokból a tűzrendészeti szabályok szigorú betartása mellett el szokták égetni.

A *gépi vágástakarítás:* általánosan használt eljárás, amikor valamilyen erőgépre szerelt, többfogú villás berendezéssel a vágástéri vagy a bozótirtó gépekkel kitermelt hulladékokat a vágásterület szélére vagy pásztaiba összetolják, illetve összegyűjtik. Racionálisabb megoldást jelentenek azok a vágástakarító gépek, amelyek a vágásterületen szétszórtan heverő ágat, kérget stb. összeúzzák, összetörik, vagy szétforgácsolják.

5.2.1.2. Tuskózás

A tuskózás a forgatásos gépi talajelőkészítés egyik előfeltétele. Költséges művelet, ezért csak ott indokolt az elvégzése, ahol a termőhely vagy a telepítendő célállomány igényli a forgatást, illetve az alapos altalajlazítást. A tuskózás történhet teljes területen vagy csak meghatározott sávokban.

A kiemelt tuskókat a szomszédos nyiladékokon vagy nagy erdőrészek esetén, *egymásról 50-100 m távolságban, 5-10 m széles sávokban kell összegyűjteni.*

A tuskókiemelő gépek közül célszerűsége és energiatakarékos megoldása révén az olasz *Éllettari tuskófúró* és maró az egyik legismertebb berendezés. A tuskóforgácsoló elsősorban a fenyő és a lágylombos fafajok tuskózására alkalmas, de technológiai szigorítással a kemény tuskók kitermelésének is igen termelékeny gépe lehet. Tuskóforgácsolás, vagy a hengeres tuskó kiemelése után még sok vastag gyökér marad a talajban. Mélyforgatás előtt ezeket *gyökérfésűvel* ki kell szedni.

5.2.1.3. Terepegyengetés (rónázás)

A kituskózott vágásterületen maradt gödröket, mélyedéseket be kell temetni, a felszínt el kell egyengetni, hogy a gépek számára járható legyen. A rónázás szükségessé válhat erdőtelepítések előtt is, főképp homoktalajon. Az akadályt jelentő homokbuckát, homokfúvást olyan lejtésre kell kialakítani, hogy a talajelőkészítési és erdősítési munkák géppel akadálytalanul elvégezhetőek legyenek. Ilyen jellegű feladatok végzésére a földmunkáknál alkalmazott gépek alkalmasak: a tolólap, a vontatott földgyalu és a tereprendező.

5.2.2. Teljes talajelőkészítés nem tuskós, vagy kituskózott területen

A talajművelés legfőbb céljai között a talaj víz-, levegő-, hő- és tápanyag-gazdálkodásának szabályozását kell megjelölni: Alapvető eljárásai a következők:

- forgatás (ekék), lazítás és porhanyítás (tárcsák, boronák, kultivátorok), keverés (tárcsák), tömörítés (hengerek), talajfelszín egyengetése (simítók),
- gyomirtás. Megkülönböztetünk forgatással járó és forgatás nélküli talajelőkészítést. Az előbbit a talajszintek átrendezése, forgatása jellemzi, az utóbbiaknál viszont a talajszintek, egymáshoz viszonyított térbeli helyzete nem változik meg.

5.2.2.1. Talajművelés forgatással

Kituskózott vágásterületek vagy erdőtelepítésre kerülő területek forgatásos talajelőkészítése csak sík vagy enyhén hullámos felszínű területen, és csak meghatározott talajtípusokon végezhető. A forgatásos talajelőkészítés kétségtelenül megkönnyíti a következő műveletek gépesítését, és bizonyos termőhelyeken javítja az erdősítések eredményességét.

Mélyforgatáson az 50-70 cm mélységű, ekével végzett talajművelést értjük. A forgatásos talajelőkészítést rigolekékkel (ágyekékkel) csak a 12°-nál kisebb hajlásszögű területeken lehet tervezni. Forgatás közben a talaj alsóbb rétegei a felső rétegekkel helyet cserélnek, illetve egymással keverednek. Ezáltal a termőtalaj fellazul, pórustérfogata megnő, levegőssé válik. A felső, humuszos szint mélybe helyezésével alkalmasabb lesz a csapadékvíz tárolására, tehát javul a termőhely vízháztartása. Megjegyzendő, hogy a terület termőhelyi tulajdonságait és fatermesztési értékét nem lehet mélyforgatással megváltoztatni. Hatása csak időszakos, hosszabb-rövidebb időre szóló. Legnagyobb jelentősége abban van, *hogy az ültetés vagy a vetés számára az erdősítést követő kritikus időszakban kedvező körülményeket biztosít.* A jó víz- és tápanyagellátást a csemeték erőteljes növekedéssel hálálják meg, és amikor a forgatás javító hatása fokozatosan megszűnik, a jól begyökeresedett csemeték már ellenállóképesek maradnak.

A *mélyszántás* 30-50 cm mély talajforgatás. A mezőgazdaságban szokásos eszközökkel végezhető. Erdősítések előtt akkor kell mélyforgatás helyett mélyszántást végezni, ha a felszínhez közel van a felhalmozódási szint vagy a talajhibás réteg. A szántással sohasem szabad olyan mélyre lemenni, hogy ezzel a felhalmozódási szint vagy a talajhibás réteg a felszínre kerüljön, mert ez a termőképességet végzetesen leronthatja.

A *sekélyszántás* 20-30 cm mély talajforgatás. Ma már az erdőszetben ritkán alkalmazzák.

A *gyeptörés* a forgatásos talajelőkészítéshez tartozik. Célja a gyepnövényzet megsemmisítése, a gyepszint elbomlásához kedvező viszonyok megteremtése, valamint a talaj porhanyítása. A gyökerekkel sűrűn átszőtt felső talajréteget először gyephántásszerűen sekélyszántással, diszkillerezéssel vagy talajmaróval 10-20 cm mélységig meg kell forgatni, fel kell aprózni és csak ezután végezhető el a mélyforgatás vagy mélyszántás.

5.2.2.2. Gyökérkiszedés

A tuskókiemeléssel kituskózott vágásterületeken mélyforgatás után, a felszínre vagy a felszín közelébe kerülő gyökerek akadályozhatják a gépi ültetést és a gépi ápolást. Ezért a szántáskor eltépett és meglazult gyökereket a forgatással egy időben, kézi erővel vagy forgatás után a talajból és a talajról gyökérfésűvel össze kell gyűjteni, és a forgatott területről el kell távolítani. A tuskóforgácsolással kituskózott vágásterületeken a talajban maradó vastag gyökerek miatt, az eke kímélése érdekében, mélyforgatás előtt végezzük el a gyökérfésülést.

5.2.2.3. Simítózás

A simítózás a mélyforgatás utáni hullámos talajfelszín elmunkálását, elsimítását jelenti. A talajfelszín egyengetése, simítása a talaj vízkészletének megőrzése szempontjából is lényeges. Az egyengetés, simítózás akkor a leghatásosabb, ha a területen átlósan járatják a simítókat.

5.2.2.4. Talajporhanyítás

Ezt a műveletet alkalmazzuk a gépi erdősítés számára feltétlenül szükséges egyenletes talajfelszín, vagy pl. rozsvetés előtti magágykészítés (a homok mozgásának megakadályozására), vagy régebbi szántások elgyomosodott felszínének elmunkálása, vagy kora őszi szántás után éppen a gyommagvak csírázásának elősegítése, majd gyomirtása céljából. A talajporhanyítás fogas-, tárcsás- vagy hengerboronákkal, illetve kultivátorokkal és talajmarókkal végezhető.

5.2.3. Részleges talajelőkészítés tuskós vagy nem szántható területeken

5.2.3.1. Pásztás talajelőkészítés

A tuskós vágásterületek részleges pásztás talajelőkészítésekor a megművelt terület szélessége 0,3-0,6 m. A gyomnövények káros hatása ellen nagyobb védelmet nyújt, mint a tányéros talajelőkészítés. Mikroklímája kedvezőbb, hőkatlanok nem képződnek. Ekével is készíthető. A pászták távolsága az ültetési hálózattól függ. A függesztett pásztakészítő ekékkel tuskós, gyomos, köves vágásterületeken 10-35 cm mélységű szántás vagy 40 cm széles pásztanyitás végezhető. A pásztakészítő

tárcsa 120 cm szélességű pásztákban, 20-25 cm mélységben dolgozza át a talajfelszínt.

5.2.3.2. Lazításos mélyművelés

A mélyművelés előnyösen befolyásolja a talaj fizikai, kémiai és biológiai tulajdonságait. Növeli a talaj hézagterfogatóát, ezzel előnyösen segíti a gyökerek könnyebb mélybe hatolását. *Kedvező hatása különösen olyan talajtípusokon érvényesül, amelyek mélyforgatással nem művelhetők meg (pl. agyagbemosódásos barna erdőtalajok tömődött felhalmozási szintje stb.).* Az altalajlazítás forgatás nélküli mélyművelést jelent. Célja a talaj vízbefogadó és víztároló képességének javítása, a szellőzőtség biztosítása.

Az erdőgazdasági gyakorlatban a tuskós vágásterületek altalajlazításához elsősorban egy-, két-, háromágú, illetve iker mélyművelőket használnak. Ezek az eszközök alkalmasak az erdőtelepítésre kerülő területek vagy tuskós vágásterületek forgatás nélküli lazítására, az akác és őshonos nyárasok gyökérsarjra való felújításának elősegítésére. A mai erdőszeti gyakorlatban ez a leginkább elterjedt felújítási mód, ha tuskós területről van szó, és ha a terep géppel járható. A pásztákat általában oda-vissza két menetben altalaj-lazítják, 250 cm-es sortávolsággal és 40-60 cm szélességben. Ezt követi egy-két menetben a tárcsázás, majd a tuskós vágásterületen is üzemeltethető ültetőgép.

5.3. AZ ERDŐSÍTÉSI HÁLÓZAT

Az erdőszítési hálózat a csemeték, dugványok vagy magvak elhelyezésének rendje. Lehet szabálytalan vagy szabályos.

Szabálytalan a hálózat, ha a csemetéket egymástól rendszertelenül változó, különböző távolságokba ültetik. Hegy- és dombvidéki- géppel nem járható - erdőfelújítások, természetes felújítógátások pótlására jöhet szóba, általában ott, ahol gépi ápolást vagy a későbbiekben sematikus nevelővágást nem terveznek. Mindenütt, ahol most, vagy a faállomány későbbi életében a gépesítésnek szerepe lehet, célszerűbb a szabályos hálózat választása.

Szabályos a hálózat, ha a csemetéket meghatározott mértani idomok (négyzet, téglalap stb.) csúcspontjaiba ültetik.

Sortávolság: a hálózat csemetesorainak egymástól mért távolsága.

Tőtávolság: az egy sorban lévő csemeték közötti távolság.

Kis tőtávolság esetén nem feltétlenül szükséges a tőtávolság pontos kitűzése. Nemesített fajtákból álló faültetvényekben azonban, ahol a természetes differenciálódásnak már kevésbé van szerepe, ezért általában tág hálózatúak és intenzív talajápolást kívánnak, szükség van (lehet) a sorok hossz- és keresztirányú gépi ápolására. Ilyenkor a pontos kitűzés elengedhetetlen.

A leggyakoribb szabályos hálózatok a négyzet-, a téglalap- és a háromszög hálózat.

A négyzethálózat: A csemetéket a négyzet sarokpontjára ültetik. A négyzetes hálózatnál a növőtér (nt) egyenlő a sortávolság (st) és a csemetetávolság (cst) szorzatával, vagyis $nt = st \times$

$x \text{ cst}$, illetve $st = cst$, tehát $nt = (cst)^2$. Ebben a hálózatban a növőtér arányos, így a csemeték vagy fácskák koronái kezdettől fogva körkörösön növekedhetnek. A területkihasználás jó, csupán a négyzetek középpontjában marad némi hézag.

A téglalap-(sarok) hálózat: A csemetéket a téglalap sarokpontjaira ültetik. A sortávolság nagyobb a csemetetávolságnál. A növőtér (nt) = $cst \times st$. Növőterelosztása kedvezőtlenebb, mint a négyzetes hálózatú, ugyanakkor a nagy sortávolságnak technológiai előnyei is vannak: megkönnyíti az ápolási, nevelési és védelmi munkák gépesítését.

A háromszög-(hármás) hálózat: A csemetéket úgy ültetik párhuzamos sorokban, hogy minden második sort fél csemetetávolsággal eltolnak. A két-két szomszédos csemete – bármilyen irányban mérve – egyenlő távolságban van egymástól (a csemetéket hármás hálózatban az egyenlő oldalú háromszög csúcspontjaiba ültetik).

Sortávolság: az egyenlő oldalú háromszög magassága.

Tőtávolság: $cst \times 0,866$

Növőtér (nt): $cst \times cst \times 0,866 = 0,866 \text{ cst}^2$

A területkihasználás itt a legkedvezőbb. A csemeték növőtere teljesen és arányosan takarja a területet. A csemeték (fácskák) koronái kezdettől fogva szabályosan növekedhetnek. A gyakorlatban legtöbbször a megközelítően szabályos hálózatot alkalmazzák (\pm szabályos sorokon belül a csemetetávolság nem feltétlenül egyenlő).

5.3.1. A hálózat kitűzése

Történhet: ültető- (kitűző) zsinórral, gépi vagy fogatos sorvonókkal.

A szükséges csemeteszám meghatározása 1ha-ra vetítve:

- négyzetes hálózat esetén = $10000/cst^2$
- soros hálózat esetén = $10000/cstxst$
- hármass hálózat esetén = $10000/0,866cst^2$

Példa: Hány db csemete szükséges 1 ha-ra, ha a csemetétet 2,4 m sortávolság és 0,7 m csemetetávolság mellett akarják ültetni?

Soros hálózat esetén a növőtér = $st \times cst$, tehát az 1 ha-ra szükséges csemete mennyisége: $10000/2,4 \times 0,7 = 10000/1,68 = 5952db$.

5.4. ELEGYES ÁLLOMÁNYOK KIALAKÍTÁSA, AZ ELEGYÍTÉS SZABÁLYAI ÉS TÍPUSAI

Elegyetlen állományokon az egy fafajból álló erdőket értjük.

Előnyük: telepítésük, nevelésük könnyebb, és a felhasználó ipar részére azonos fafajból és választékból nagy tömeget adnak.

Hátrányuk: egyoldalúan veszik igénybe a talaj tápanyag- és vízkészletét, elősegítik a rovar- és gombakárosítók rohamos elterjedését, és az elemi csapásokkal szemben kevésbé ellenállóak. Ezek a hátrányok elsősorban a *fényigényes* fafajok estében ütköznek ki.

Az *elegyes állományokat* két vagy több fafaj alkotja. A fafajok megoszlását az *elegyarány* fejezi ki. Az elegyarány olyan területviszonyszám, amely azt mutatja, hogy egy fafaj koronái az összes fafaj koronái által elfoglalt területnek hány százalékát teszik ki.

Előnyük: a talaj mind tökéletesebb árnyalásával a humuszképződést kedvezően befolyásolják, ezáltal a talaj termőképességét fenntartják, sőt fokozzák. Elegyes állományban a törzsek ágztiszták, károsításoknak ellenállóbbak.

Hátrányuk: a sok fafajú erdősítés ápolása és nevelése körülményes, a munkaműveletek végrehajtása bonyolultabb.

Ahol a termőhelyi (ökológiai) adottságok lehetővé teszik, csak két, legfeljebb három fafajból álló elegyet létesítsünk.

5.4.1. Az elegyítés szabályai

1. A gazdaságilag értékesebb fafajoknak túlsúlyban kell lennie.
2. Kerülni kell a sok fafajból álló, bonyolult elegyítési formákat.
3. Olyan fafajokat alkalmazzunk, amelyek együtt erdősíthetők és együtt nevelhetők.

4. Fényigényes fajokkat árnytűrő fajokkal elegyítsünk.
5. Gyorsan növő fajokat fényigényessel ne elegyítsünk (pl. helytelen kocsánytalan tölgyet szálanként elegyíteni erdei fenyő közé).
6. Az elegyben szereplő fajok ne jelentsenek egymásnak gyökérkonkurenciát.
7. Az elegyíteni kívánt fajok vágásérettségi kora közel egyező legyen.

5.4.2. Az elegyítés típusai

- foltos (200-1000 m² területű elegyetlen foltok telepítése az alapállományban)
- csoportos (50-200 m² területű, elegyetlen csoportok telepítése az alapállományban),
- mozaikszerű (0,1-1,0 ha nagyságú területen történik az egyes fajok egymás melletti elegyetlen telepítése),
- szalagszerű (a túlsúlyban lévő fajokat más fajokkal szalagszerűen vesszük körül),
- soros (a fajok soronként vagy kétsoronként változnak),
- pásztás (a fajok 3-10 soronként változnak),
- egyenkénti (szabályosan szétszórva egyenként elegyítjük a fajokkal),
- elszórt (az elegyítendő faj csemetéit szabálytalanul, egymástól nagy távolságra helyezük el).

Vertikális elegyek kialakítására legcélszerűbb elegyítési mód a csoportos és a soros, míg a horizontális elegyek kialakítására a csoportos, a foltos és a mozaikszerű elegyítés.

5.5. ERDŐSÍTÉS ÜLTETÉSSSEL

5.5.1. Az ültetés ideje, módja

Ültetni lehet ősszel és tavasszal. Az őszi idény lombhullástól a fagyok beálltáig, általában október 15-től december 15-ig tart. A tavaszi erdősítési idény is rendszerint rövid, március közepétől április végéig tart, és legfeljebb 25-30 munkanapot jelent. A lombos fajok őszi ültetése eredményesebb, ha a talaj elég nedves. A fenyőfélét inkább tavasszal ült, célszerűbb a tavaszi erdősítés. Általában egy éves lombos csemetékkel és két éves fenyőcsemetékkel erdősítsünk. Kivétel a bükk, a hársak, a kőrisek és a tölgyek, amelyek egy év alatt rendszerint nem érik el a kiültethető

méreteket, illetve. a magtermés kimaradása miatt többéves csemetéket is nevelnünk kell.

5.5.2. Az ültetés végrehajtása

5.5.2.1. Kézi ültetés

Az ültetés végezhető kézzel vagy géppel. Kézi ültetéskor rendszerint ásóval, máskor csákánnyal, vagy kapával a csemete méreteinek megfelelő gödröket készítünk. Fontos, hogy a gödör a csemete gyökérzetéhez képest elég mély és széles legyen.

Gödrös ültetés

Az ültetés menete a következő: az ültető egyik kezével a csemetét függőleges helyzetben úgy tartja a gödörbe, hogy karógyökere a mélyített lyukba érjen, a csemete gyökfője pedig 3-4 cm-rel a talaj felszíne alatt legyen. Másik kezével a csemete gyökere köré porhanyított földet szór, miközben a csemetét finoman rázogatva, kissé felfelé (mintegy 2 cm-t) emeli. Így a gyökerek mind lefelé irányulnak. Amikor a gödör kb. 1/3 részig megtelt, a beszórt talajt valamilyen ültető szerszámmal egyenletesen lenyomkodjuk, tömörítjük.

Lejtős területen a csemetét a padka lejtő felöli oldalára kell ültetni. Így a csemete és a hegyfal közötti szabad területen a legördülő kő, föld, iszap stb. összegyűlhet anélkül, hogy a csemetében kárt tenne.

Suhángok ültetése

Nagy csemeték, fácskák és suhángok gödrös ültetése két ember feladata. A gödrök méretei a suháng gyökérzetéhez igazodnak, s általában 60 x 60 x 60 cm vagy 80 x 80 x 60 cm nagyságúak.

A gödrök ásásánál külön kell rakni a felső humuszos talajt és külön az alsó talajt. Ültetéskor az egyik ember a suhángot tartja függőleges helyzetben, a másik a földet rakja a gyökerekre.

Ültetés ékásóval

Kis méretű csemeték ékásóval is ültethetők. Ezzel a szerszámmal hasítékot ütünk a talajba, amelyet a szerszám ide-oda való mozgásával megfelelő méretre tágítunk. Az így készített hasítékba vagy lyukba helyezzük el a csemetét, ügyelve arra, hogy a gyökerek ne hajoljanak felfelé (pipás ültetés) és a gyökfő a föld felszínénél 1-2 cm-rel mélyebben legyen.

5.5.2.2. Gépi ültetés

A gépi ültetés szervezésekor a következőkre kell figyelemmel lenni:

- az ültetésre alkalmas időszakot maradéktalanul ki kell használni;
- az erdősítendő területre pontos kiviteli tervet kell készíteni;
- az erdőrészlet alakjától és terepviszonyaitól függően törekedni kell a sorok leghosszabb irány szerinti kitűzésére;
- a vermelési helyeket úgy kell elhelyezni, hogy a gépen tárolható csemeteszám függvényében a gépi üresjárat és várakozási idő a lehető legkisebb legyen;
- a csemetéket már *válogatott minőségben* kell a csemetekertben átvenni. A vermelés helyén a csemeték gépre való előkészítését, a kötegek szétbontását, fellazítását, a gyökérzet szükség szerinti visszavágását stb. meg kell szervezni;
- fontos a gépi fordulónként elegendő csemetemennyiség adagolása (elegyes erdősítéseknel megfelelő arányban);
- a napi várakozási idő csökkentése céljából a napi karbantartást és üzemanyagfelvételt az erdősítési munkára alkalmas időn kívül kell megoldani;
- a csemetéket előkészítő és a gépen dolgozó személyeken kívül alkalmazni kell gépenként legalább még egy főt, aki a gép munkáját ellenőrzi, a csemetéket esetenként megigazítja és tömöríti;
- gépre adagolt szabad gyökérzetű csemetéket, ha nem műanyag tasakban vannak elhelyezve, vizes ruhával le kell takarni.

5.6. ERDŐSÍTÉS VETÉSSEL

Vetéssel való erdősítésről akkor beszélünk, amikor az erdei fák (vagy cserjék) magját a beerdősítendő területen vetjük el. Ez az erdősítési eljárás közelebb áll a természetes felújításhoz, mint az ültetéshez. Nagyobb lesz a csemeteszám, ezért gyorsabban záródik az állomány és a későbbiekben nagyobb a természetes szelekció lehetősége. A vetés kevesebb munkát igényel, és ha a terület nem hajlamos az erős gyomosodásra, akkor olcsóbb, mint az ültetés.

Hátránya viszont a lényegesen nagyobb magszükséglet, amelyről a magtermés időszakossága miatt legtöbbször nem lehet gondoskodni, másrészt gyomosodó termőhelyen fokozott az ápolás igénye, valamint a megmaradás esetenként bizonytalan.

Vetéssel való erdősítést általában a nagy magvú fafajok (tölgy, bükk, fekete dió) esetében alkalmazunk.

A vetés hálózata megegyezik az ültetési hálózattal. Teljes talajelőkészítés után soros vetést szoktunk alkalmazni. A vetés *ideje* az ősz és a tavasz. Az őszi vetés természetesebb, ezért az ősszel érő és nehezen tárolható magvakat lehetőleg ősszel vetjük. Ha vad vagy egérkárosítástól kell tartani, akkor a magokat átteleltetve, tavasszal vetjük. A tavaszi vetés eredményessége a korai vetéssel segíthető elő. A magvetéseket általában április 15-20-ig kell befejezni. Erdőfelújításhoz és erdőtelepítéshez általában annyi mag szükséges, hogy hektáronként 20 000 - 40 000 db csemete legyen. Vágásterületen a magvetés sokféle károsításnak van kitéve, ezért a tervezett csemeteszám négy-ötszörösét kell vetni 100% használati értékű magból.

A vetést végezhetjük *kézzel és géppel*. A vetés lehet teljes és részleges. A kézi vetés főképp talajelőkészítés nélküli területeken, vagy részleges talajművelés után szokásos. Kapa után vetjük a tölgy- és bükkmakkot, fekete diót. A kapával vágott lyukba 3-4 makkot dobunk és földet húzunk rá.

5.7. ERDŐSÍTÉS DUGVÁNYOZÁSSAL

Ez a módszer lényegesen olcsóbb mint a csemetével való erdősítés, de csak jól előkészített talajon és későbbi gondos ápolás mellett vezet eredményre.

Hazánkban a nemesnyárákat és a füzeket szoktuk nagyon ritkán, dugványozással erdősíteni.

5.8. AZ ERDŐSÍTÉSEK PÓTLÁSA

Úgy kell erdősíteni, hogy *pótlásra lehetőleg ne kerüljön sor*, vagy csak egészen kis mértékben. Az erdősítés pótlása rendkívül költséges. A területre újra fel kell vonulni, nem gépesíthető, és így csak kézi munkaerővel lehet végrehajtani. Ha pótlás szükséges, akkor azt a legközelebbi erdősítési idényben el kell végezni.

A pótláshoz erőteljes, rendszerint idősebb, iskolázott csemetétet, nyártelepítésben suhángokat kell használni.

Gazdasági szempontból megfontolandó, hogy azokban az esetekben, amikor az erdősítés eredményessége 30-40% alatt marad, pótlások helyett nem célszerűbb-e újraerdősíteni.

5.9. AZ ERDŐSÍTÉSEK ÁPOLÁSA

Az erdősítő ápolásán az erdősítés kezdetétől a fiatalos záródásáig végzett munkákat értjük. Az ápolás célja a kiültetett vagy a természetes úton magról vagy sarjról kelt csemeték minél nagyobb számban való megmaradásának elősegítése, tehát a gyomnövények, sarjak, cserjék elnyomása és a talaj kiszáradása elleni védelem.

A gyökérkonkurencia káros hatása elsősorban a növekedés idején, *késő tavasszal és nyár elején* figyelhető meg. Az ápolási tevékenység tehát ebben az időszakban jelenti a legnagyobb segítséget.

Forgatott vagy szántott területen lehetőség van *fogatos vagy gépi ápolásra*, fogatos kapákkal, gépi vontatású rotációs kapákkal, tárcsákkal, kultivátorokkal.

A fogatos vagy gépi ápolás előfeltétele az erő- és munkagépeknek megfelelő sortávolság, továbbá az előre kitűzött, egyenes vagy megközelítőleg egyenes, de mindenképpen párhuzamos sorok.

*Sorközi művelés*en a csemeték közötti sorok kézi vagy gépi művelését értjük.

A csemeték sorainak, illetve az ápológépek által a sor mellett műveletlenül hagyott 20-30 cm széles védősávoknak kézi erővel való megmunkálását *sorművelésnek* hívjuk. Sorművelésre csak az erdősítés első és második, esetleg harmadik évében van szükség. A sorközi és a sorművelés együtt jelenti a teljes terület ápolását.

Ha az ültetés előtt csak részleges talajelőkészítés volt, vagy a talajt egyáltalán nem készítettük elő, akkor a talajt kézi erővel kell porhanyítani. Ennek legáltalánosabb módja a tányéros és pásztás kapálás.

6. MESTERSÉGES ERDŐFELÚJÍTÁSOK ÉS ERDŐTELEPÍTÉSEK TERVEZÉSE

Az erdészeti üzemtervi *előírások alapján* megvalósításra kerülő erdősítési feladatok a megfelelő termőhelyvizsgálatok után kerülnek meghatározásra.

Ha az erdősítési feladatot az *üzemterv nem tartalmazza*, akkor *termőhelyfeltérési szakvéleményről* kell az erdősítő szervnek gondoskodnia. A szakvéleménynek minden esetben kötelező melléklete a „Termőhelyfelvételi lap (T-lap)” c. formanyomtatvány.

Talajlaboratóriumi vizsgálattal egybekötött szakvélemény esetén a „T-lap” mindkét oldalát, talajlaboratóriumi vizsgálat nélküli szakvélemény esetén a „T-lap” első oldalát kell csak kitölteni.

1. Általános adatok

- A terület kezelője, használója:
- Község, megye:
- A terület hrsz-a vagy táblaszáma, térképi jele és jelenlegi művelési ága:

2. Szakvélemény

- telepíthető célállomány vagy célállományok, ezek
- fő fafaja vagy fő fafajai elegyaránnyal:
- elegyfajok, kísérő fafajok elegyaránnyal:
- az elegyítés módja:

Javasolt

- talajelőkészítés mód,
- telepítési eljárás,
- hektáronkénti csemete darabszám,
- ültetési hálózat.

Esetenként kötelező vagy tiltott technológiai eljárások. A területet kezelő, a szakvéleményező és az MgSzH illetékes Erdészeti Igazgatóságának aláírása.

3. Melléklet

1:10 000 méretarányú térképvázlat, ezen feltüntetve az egységes

- célállománnyal és
- erdősítési technológiával erdősíthető területek határa,
- valamint a talajszelvények pontos helye.

7. ERDŐTELEPÍTÉSEK TÁMOGATÁSI (FINANSZÍROZÁSI) RENDSZERE

Mi a mezőgazdasági területek erdősítése támogatásának célja?

A támogatás célja a mezőgazdasági területek erdősítésével:

- a mezőgazdasági szerkezetátalakítás elősegítése,

- az ország erdőterületének hosszú távon való mennyiségi növelése, minőségi javítása,
- az erdő közérdekű védelmi funkciójának fejlesztése

Mire lehet támogatást igényelni?

A jogosult a mezőgazdasági területek erdőtelepítéséhez vissza nem térítendő normatív támogatást igényelhet:

1. Erdőtelepítéshez (első kivitel), az erdőtelepítési tervdokumentációban jóváhagyott kiegészítő támogatásokkal együtt.
2. Az erdőtelepítés ápolásához a telepítést követő öt évben.
3. Az erdőtelepítés miatti jövedelemkiesés pótlásához (fafajtól függően) legfeljebb 20 éves időtartamra.

A támogatások külön nem igényelhetők, aki elnyeri a telepítési támogatást és jogosult az ápolási és a jövedelempótló támogatásra, azt is megkapja, azt külön nem kell kérelmezni (kivéve a gazdálkodói emelt szintű támogatást). Azonban csak ápolás vagy jövedelempótló támogatás meglévő telepítéshez nem igényelhető!

Mire terjed ki az első kivitel támogatása?

Az erdőtelepítés (első kivitel) támogatása két részből tevődik össze:

- *Az alaptámogatás* az ültetésen kívül (ami tartalmazza az ültetőgödör, vagy magágy készítését, a csemete, suháng földbe való kihelyezését, illetve a magvetést, a sorkitűzést a kitűző anyag árával és helyszínre szállításával) magában foglalja a tervezés (talajvizsgálat, tervdokumentáció összeállítása), a talaj-előkészítés, a szaporítóanyag, a növényvédelem, célállomány-típustól (fafajtól) függően a törévágás, egyszálra metszés, az országos átlagnak megfelelő 20%-os természetes csemetepusztulás pótlásának valamennyi (munkaerő, anyag, energia) költségét is.
- *A kiegészítő intézkedések* célja az új erdőtelepítések talajának, élővilágának, faanyagának védelmét szolgáló többtráfordítások normatív alaptámogatáson felüli finanszírozása. A telepítési támogatás kiegészítő része az erdőtelepítés megóvása érdekében tartalmazhatja a talaj védelmét, a legelő állatok, vad és taposási kár elleni, a káros belvizek elleni, valamint a tűzkár elleni megelőző védelmet. A telepítési támogatások kiegészítő része csak abban az esetben

kerül támogatásra, ha azok megnevezése és mértéke az erdőtelepítési tervdokumentáció jóváhagyó határozatában is szerepel.

Mire terjed ki az ápolás támogatása?

A telepített erdő ápolása és védelme, beleértve a biotikus károsító hatások ellen szükséges erdőtelepítés évenkénti ápolását (gépi gyomirtás, kapálás, sarlózás, nyesés stb.), károsítók elleni pászta szántását, valamint tisztán tartását. Az első ápolás az első kivétel évében történik.

Az ápolási támogatás 5 évig adható, kifizetése a 3. és az 5. évben történik.

Ki igényelhet mezőgazdasági területek erdősítése első kivételre támogatást?

Az erdőtelepítési első kivételhez nyújtott támogatást valamennyi a 141/2003. (IX. 9.) Korm. rendelet szerinti ügyfél-regisztrációs számmal rendelkező ügyfél igénybe veheti, amennyiben az erdősíteni kívánt támogatható mezőgazdasági terület használatára jogosult.

Ki kaphat támogatást kiegészítő intézkedés megvalósításához?

Azok a kérelmezők, akik a kiegészítő támogatást és annak mértékét az erdőtelepítési tervdokumentációban szerepeltették és az MgSzH illetékes Erdészeti Igazgatósága ezt jóváhagyó határozatában elfogadta.

Kinek jár jövedelempótló támogatás?

- Az alapszintű erdőtelepítési jövedelempótló támogatásra jogosult minden olyan ügyfél, aki egyben jogosult az ápolási támogatás igénybevételére is.
- Gazdálkodói (emelt szintű) jövedelempótló támogatást igényelhetnek (tehát nem jár, azt meg kell jelölni a kérelemben!) azok a gazdálkodók, akiknek jövedelme legalább 25%-a mezőgazdasági tevékenységből származik, és munkaidejük legalább 50%-ában mezőgazdasági tevékenységet végeznek (ebben az esetben a mezőgazdasági tevékenységbe az erdőgazdálkodás nem számítható be).

Vannak-e a támogatást korlátozó feltételek?

- Amennyiben a támogatható mezőgazdasági terület a Magyar Állam tulajdonában van, a 100%-os állami tulajdonban levő gazdasági társaság, illetve költségvetési intézménynek minősülő használó csak az erdőtelepítés első kiviteléhez jogosult támogatás igénybevételére.
- Jelen támogatást nem veheti igénybe, aki a Nemzeti Vidékfejlesztési Terv alapján a központi költségvetés, valamint az Európai Mezőgazdasági Orientációs és Garancia Alap Garancia Részlege társfinanszírozásában megvalósuló támogatások igénybevételének általános szabályairól szóló 131/2004. (IX. 11.) FVM rendelet 1. § g) pontja szerinti korai nyugdíjazási támogatásban részesül.

Mitől függ a támogatás mértéke?

Az erdőtelepítés (első kivitel) normatív alap támogatás mértéke függ:

- a telepítendő fafajtól
- a terület lejtésétől (géppel járható vagy sem),
- a terület védettségi állapotától (védett vagy sem).

A kiegészítő támogatások mértéke függ: a jóváhagyó határozatban engedélyezett kiegészítő intézkedések mértékétől.

Az ápolási támogatás mértéke függ:

- a telepített fafajtól,
- a terület lejtésétől (géppel járható vagy sem).

A jövedelempótló támogatás időtartama függ:

- a telepített fafajtól.

A jövedelempótló támogatás nagyság függ:

- a terület korábbi hasznosításától (pl: szántó, gyepek),
- a terület adottságától (kedvezőtlen vagy átlagos), és
- az ügyfél gazdálkodói státuszától (támogatási rendelet szerinti gazdálkodó vagy sem).

8. TERMÉSZETES ERDŐFELÚJÍTÁSI ELJÁRÁSOK

Az idős faállománynak fiatal faállományról való felnevelésére irányuló erdőművelési tevékenységet *erdőfelújításnak* hívjuk.

A *természetes felújítás* során az új faállomány az anya állomány eredményeként magról (generatív) vagy sarjról (vegetatív) keletkezik.

A *mesterséges felújítás* esetében az új faállomány ember által ültetett magból, ültetett csemetéből vagy dugványról keletkezik.

A felújítási lehetőségeket az üzemmódok határozzák meg, amely lehet *vágásos és szálaló*. Amikor az erdőben folyó fakitermelés vágásterületen zajlik le, vágásos üzemmódról, amikor az erdő egész területén szálanként és nem vágásterületen folyik, akkor pedig, szálaló üzemmódról beszélünk. Az üzemmódok eredmény az erdőalak, így beszélhetünk vágásos erdőről és szálaló erdőről.

A vágás módja szerint a felújítás történhet:

- szálalóvágással,
- fokozatos felújítóvágással,
- tarvágásos felújítóvágással és
- tarvágással.

A bontás módja szerint dolgozhatunk:

- szálanként,
- pontból vagy
- vonalból kiindulva,
- esetenként eljárást alkalmazva.

8.1. SZÁLALÁS

A faállomány évről évre megismétlődő, állandóan folyó, szálanként történő kitermelése. Szervesen összekapcsolódik benne a vágás, a felújítás és a nevelés, így a faállomány szerkezetében lényeges változás nem áll elő. Ezért szálalóerdőben nem beszélhetünk sem vágásterületről, sem pedig vágáskorról. Hazánkban a módszert elsősorban az ősi paraszti birtokokon alkalmazták és az évi növedék alapján állapították meg a kivágható fatömeget. Eleinte a legvastagabb törzseket vágták ki, abból kiindulva, hogy azok a legöregebbek (*rendszeres szálalás*). A rosszabb és gyenge minőségű törzsek kitermelése általában elmaradt, így szakszerű

nevelésről sem beszélhetünk. Később már nem csak a méretek alapján válogattak, hanem tekintettel voltak a törzsek minőségére és egészségi állapotára is (*korszerű szálalás*).

Az évről-évre visszatérő beavatkozás eredményeként megjelenő újulat elegyes és vegyes korú lesz. A vágásokkal az újulat fejlődését nem segítik. A szálaló erdőben az átlag és folyónövedék közötti különbség megszűnik, mert mindig kivágják az évi növedéket.

A szálalás általános előnyei között megemlítendő, hogy a törzstér több szintre tagolódik, a kis számú, de nagy asszimilációs felülettel rendelkező főfák (javafák) nagyobb mennyiségű szervesanyagot tudnak képezni, a szálankénti kitermelés állandó talajborítást eredményez, a főfák törzsének középfák révén történő folyamatos árnyalása pedig, jobb iparifa felhasználást tesz lehetővé. Bár elméletileg a legproduktívabb és legbiztonságosabb a szálalás, mégis a hazai lombfafélék, a bükk- és tölgyállományok szálalása a törzsek elböhöncösödéséhez, elfattyúhajtásosodásához, döntési és közelítési károkhoz, vagyis a faállományok minőségi leromlásához vezet, továbbá a korszerű, gépesített technológiák sem alkalmazhatók.

8.2. SZÁLALÓVÁGÁS

Az idős faállományt *szálaló felújítóvágás* során 30-40 év alatt termelik ki vágásterületen úgy, hogy a helyén, természetes úton jön létre fiatalos. Tehát vágásterület van, de a felújítási időszak igen hosszú, csaknem eléri a felújítandó állomány vágáskorának a felét. A szálalóvágás befejezése után az utódállomány faegyedeinek szinte valamennyi korosztálya megtalálható

Ha a bontás módja az egész területen egyenletes, akkor szálankénti, vagy *valódi szálalóvágásról* beszélünk. Ide soroljuk a *badeni* vagy *Seeger-féle* szálalóvágást.

Az egyenlőtlen bontáson alapuló szálalóvágás lehet pontból kiinduló, ekkor *csoportos szálalóvágásról* beszélünk, ilyen a *Kaán-féle* szálalóvágás. A bontás indulhat vonalból, ekkor *vonalas szálalóvágásról* beszélünk, ilyen a *bajor* vagy *Huber-féle* szálalóvágás.

Ha csoportos és vonalas szálalóvágást egyszerre alkalmazzák, akkor azt *kombinált szálalóvágásnak* nevezzük, ilyen a *Roth-féle* szálalóvágás.

Szálalóvágásra csak az árnyalást hosszú ideig tűrő, gyakran termő és jól újuló fafajok alkalmasak, hazánkban csak a bükkösökben lehet alkalmazni.

8.3. FOKOZATOS FELÚJÍTÓVÁGÁS

Az olyan véghasználati vágást, amely során az erdő egy meghatározott területén, a vágásterületen hosszabb idő, 5-30 év alatt fokozatosan, többszöri visszatéréssel termeljük ki az idős állományt úgy, hogy ezzel egy időben a helyén, természetes úton fiatalost hozunk létre, *fokozatos felújítóvágásnak* nevezzük. Elsődleges célja tehát a természetes felújítás elősegítése. A fokozatos felújítóvágás során azonban nagy figyelmet kell szentelni még az anyaállomány ún. *ritkítási növedékének*, hiszen ebben a korban érik el faállományaink átlagnövedékük optimumát és mindez értékes faanyag-termelését tesz lehetővé. Hegy- és dombvidékeinken a fokozatos felújítóvágás szinte állandó borítást nyújt és védi a talajt a vízerózióval szemben.

A felújítóvágás fokozatosan, többszöri belenyúlással történik, megkezdésének időpontja az állományfejlődés érettségi szakaszának végére esik. Ekkor a fák magtermőképessége a legnagyobb, a fák betegségekkel szembeni ellenálló-képessége még magas fokú.

A fokozatos felújítóvágás rendszerei a bontás elhelyezkedése és haladása, alakja és nagysága, a vágások ideje és módja szerint alakultak ki.

8.3.1. Ernyős felújítóvágás

Olyan felújítóvágás, amikor egy faállományt szálanként, több éven keresztül (3-12 év), fokozatosan termelnek ki és helyén természetes úton fiatalost hoznak létre. A legrégebbi felújítóvágás, *Hartig* már 1791-től alkalmazza. A felújításra kijelölt állományt 4 szakaszban távolítjuk el, ezek az alábbiak:

- *Előkészítő vágás.* Az első belenyúlás a fák koronájának növesztését, a nagyobb magtermést és a kedvezőbb magággy kialakulását szolgálja. Elsősorban a beteg, továbbszaporításra nemkívánatos törzsek és a böhöncök eltávolítása a cél, a fatömeg 15-20%-ának kitermelésével.
- *Vetővágás vagy nyitóvágás.* Az első maghullás utáni bontás a csíracsemeték életben maradása érdekében. Télen kívánatos végezni és az állomány 15-30%-át vágjuk ki.

- *Felszabadító vágás.* Célja az állomány erős megbontása az újulat növekedése érdekében. 2-3 évvel a vetővágást követően kerül rá sor, elsősorban havas télen és a fatömeg 20-50%-át távolítják el.

- *Végvágás.* Az utolsó fakitermelési tevékenység, amikor a lábon álló összes anyafát eltávolítják. A fatömeg mintegy 20-40%-a kerülhet ilyenkor kitermelésre.

Az ernyős felújítóvágás jellegzetessége, az egyenletes bontás, főleg az első belenyúlás alkalmával érvényesül. A vetővágás már az újulat megjelenése alapján történik, így egyenletessége már megszűnik. Ezt követően az anyaállomány újulatra gyakorolt hatása alapján történik a szabályozás.

Az ernyős felújítóvágás a legrégebbi és legelterjedtebb felújítóvágás, nálunk is kiterjedten alkalmazzák tölgyesekben és bükkösökben.

8.3.2. Csoportos felújítóvágás

Egyenlőtlen bontáson alapul, egy pontból indul ki. A vágásterületen 1 fahossznál kisebb (20-30 m) átmérőjű területen erősebb belenyúlással és fokozatos további felszabadítással, 12-30 év alatt vágják ki az idős állományt. Helyén, természetes úton fiatalos alakul ki. *Gayer (1880)* vezette be. A felújítás a természetes települések (újulat) csoportjaiból indul ki. Árnytűrő fafajok elegyes erdeiben terjedt el, mivel az egyes csoportok eltérő környezeti viszonyai több fafajnak adnak életlehetőséget. Elegyes és vegyes korú erdő keletkezik alkalmazásával. A csoportok 100-300m-enként mesterségesen is kialakíthatók és mindaddig bővítjük a köröket, míg össze nem érnek.

Nehézsége sajnos, hogy nagy területen kell dolgozni, Nagyok a döntési és szállítási károk. A térbeli rend hiánya pedig szervezési és gépesítési nehézséget jelenthet.

8.3.3. Vonalas felújítóvágás

A vonalas bontáson alapuló eljárások a csoportos felújítóvágások hátrányát, a térbeli rend mellőzését kiküszöbölték. Vonal mentén kezdődik a bontás, melyet támadóvonalnak neveznek. A bontás haladhat egy irányban, amikor *szegélyvágásról* beszélünk, vagy két irányban, amikor *vonalas vágásról* beszélünk. Ez utóbbi továbbfejlesztése a *Roth-féle* vonalas felújítóvágás. A szegélyes felújítóvágás bevezetése Wagner (1907) nevéhez kötődik.

A szegélyes felújítógágás egy vonalból kiinduló és egy irányba egyenlőtlen bontásban haladó vágás, amikor a vágásterületen sávosan (egy fahossznál keskenyebb) erősebb belenyúlással és egyirányú további fokozatos bontással, 12-30 év alatt termelik le az idős állományt. A haladás irány általában dél felé történik, hegyvidéken pedig felülről lefelé, a támadóvonal hossza 150-500 m.

A háromévenkénti belenyúlás csak gyakran termő, árnytűrő fafajok esetében vezethet sikerre, nálunk ezért kevésbé alkalmazható.

Az ernyős és szegélyes felújítógágás kombinációja az *ernyős ékvágás*, amelyet elsősorban erősen tagolt, széles hegyvidékeken alkalmaznak.

8.4. TARVÁGÁS

Olyan véghasználati vágás, amikor egy meghatározott területen, a *vágásterületen* egyszerre történik meg a fák kitermelése. A felújítás általában mesterséges úton, vagy *sarjról*, természetes úton történhet. Egyáltalán nem nevezhető természetközeli eljárásnak, mert

- megbomlik az erdő biológiai egyensúlya,
- nagyrészt eltűnnek az adott termőhelyhez alkalmazkodó őshonos fafajok helyi származásai,
- elegyetlen, egykorú és egyszintű állományok alakulnak ki,
- a felújítás csak a fényigényes fafajoknak kedvez,
- a természetes szelekció kevésbé érvényesül,
- a mesterséges erdősítés nagyobb anyagi ráfordítást igényel.

A tarvágás alkalmazásának ott van elsősorban indoka, ahol a természetes fafajú faállományok felújítására más mód nem adódik. Általában a síksági, ártéri, homoki és sziki erdőkben kívánatos és elkerülhetetlen az alkalmazása, továbbá a szerkezetátalakításoknál vagy sarjzattatásos felújításnál bevált felújítási mód.

9. ÜLTETVÉNYSZERŰ FATERMESZTÉS

Az ültetvényszerű fatermesztés legfontosabb ismérvei a következőkben foglalhatók össze:

- előre meghatározott célválaszték(ok) előállítása nagy mennyiségben és azonos minőségben,
- rendszerszemléletű, nagyjából belterjes termesztés-technológiát feltételez, amelyben minden munkaművelet előre tervezhető,
- a természetszerű erdőkhöz képest lényegesen rövidebb termesztési időtartam a sajátos termesztési elemeknek köszönhetően (gyorsan növő fafajok, fajták, mesterséges erdősítési technológiák stb.), s végül
- a termesztés gazdasági célja a minél nagyobb tiszta jövedelem előállítása minél rövidebb idő alatt.

10. AZ ERDÉSZETI SZAKIGAZGATÁS SZERVEZETE ÉS FELADATAI. AZ ERDÉSZETI ÜZEMTERVEK RENDELTETÉSE

10.1. AZ ERDÉSZETI SZAKIGAZGATÁS FELÉPÍTÉSE ÉS FELADATAI

Magyarországon az erdőgazdálkodást, az erdészeti tevékenységet, s az ehhez kapcsolódó szakmai, államigazgatási, hatósági és irányítási feladatokat, továbbá a vonatkozó jog- és hatásköröket érvényben lévő jogszabályok határozzák meg és szabályozzák.

Ezek köre: „Az erdőről és az erdő védelméről szóló 1996. évi LIV. törvény” (erdőtörvény), annak végrehajtási rendelete, az erdőbirtokossági társulati törvény, FVM miniszteri rendeletek, szakmai útmutatók és utasítások. A felsorolt jogszabályok és rendeletek érvényesek az ország összes erdeire, minden szektorra, szektorsemleges rendelkezéseket, feladatokat, kötelezettségeket és jogokat tartalmazva.

Az erdőtörvény célja és alapelvei:

- annak elősegítése, hogy az erdő, mint a természeti tényezőktől és az emberi beavatkozásoktól függő életközösség és élőhely, a természeti környezet nélkülözhetetlen része, és egyben mint megújuló természeti erőforrás folyamatosan fennmaradjon és gyarapodjon,
- azoknak a kereteknek a meghatározása, amelyekben a fenti célok együttesen megvalósulnak, továbbá

- az erdővagyon hosszú távon való fennmaradásának a biztosítása.

A törvény hatálya kiterjed:

- az erdőre, annak élő és élettelen alkotóelemeire, területére és a vele természetben összefüggő, az erdei életközösség fennmaradását közvetlenül szolgáló területekre (pl. tisztás, erdei tó stb.), továbbá az e törvény alapján időlegesen igénybe vett földterületre;
- a fásításra, külterületen található fára, fasorra, facsoportra és fás legelőre;
- az erdészeti létesítményekre, az erdőgazdálkodási tevékenységet közvetlenül szolgáló helyhez kötött létesítményekre (erdészház, vadászház, erdészeti magánút és tartozékai, fatelep, erdei vasúti pálya stb.).

2007. január 1-jén alakult meg a Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal (MgSZH), budapesti központtal és 19 megyei hivatallal. Az erdészeti igazgatás szakmai irányítását, működésének összehangolását az MgSZH központi szervezetébe tartozó Erdészeti Igazgatóság látja el. A megyei hivatalok közül – megtartva a korábbi, nem szorosan a megyékhez, hanem az erdők területi elhelyezkedéséhez alkalmazkodó illetékességi határokat - csak tízben működik Erdészeti Igazgatóság. A területi irányítási, szervezési, valamint elsőfokú erdészeti hatósági jogköröket és az erdőtervezéssel, ellenőrzéssel kapcsolatos összes feladatot, jog- és hatáskört ezek az igazgatóságok látják el.

A területi erdészeti igazgatóságok, mint elsőfokú erdészeti hatóságok – többek között – ellenőrzik az erdőtörvényben, a végrehajtási rendeletben, a kapcsolódó más, erdőt érintő jogszabályokban, szakmai-miniszteri útmutatókban foglaltak betartását, az üzemterv szerinti erdőgazdálkodás folytatását, valamint gondoskodnak a szükséges, és tevékenységi körükbe tartozó szakmai tervek elkészíttetéséről. Az erdőgazdálkodók tevékenységét meghatározott rendszerességgel ellenőrzik, bizonyos tevékenységeket tiltanak vagy korlátoznak és szankcionálnak. Üzemtervet, üzemtervi kivonatot adnak ki az erdőgazdálkodók részére. Munkamódszerük a terepi ellenőrzés, bizonylatfelvétel, engedélyezés, vagy a kérelem elutasítása.

Az erdőgazdálkodásban lehetséges és szükséges munkálatokat, az éves erdőgazdálkodási tervek (melyek erdőfelújítási, erdőnevelési, erdőtelepítési, fásítási, erdőszerkezet átalakítási, fahasználati stb. tevékenységeket tartalmaznak)

végrehajtását engedélyezik. A feladatok teljesítését, az erdészeti hatóság előzetes értesítés alapján ellenőrzi, felülvizsgálja és a tapasztalatokat jegyzőkönyvben rögzíti. Ezek a jegyzőkönyvek képezik a támogatások elszámolásának és a következő gazdasági év szükséges tennivalói meghatározásának kiindulási alapját, valamint adatokat szolgáltatnak az Országos Erdőállomány Adattár számára.

10.2. AZ ERDÉSZETI TERVEK RENDELTETÉSE

10.2.1. A körzeti erdőterv

Tíz éves időtartamú, hosszú távú erdőállomány-gazdálkodási előírás, az ország 176 kialakított erdőtervezési körzetére. Lényegét tekintve a tartamos erdőgazdálkodást biztosítja, az erdő fennmaradásához szükséges szabályozási kereteket szabja meg. A szabályozott erdőgazdálkodáshoz fűződő közérdeket megtestesítő állami előírás. Az erdőrészlet az erdőgazdálkodás és az erdészeti nyilvántartás alapegysége, a természetben elhatárolható, összefüggő terület, melyen egységesnek tekinthető erdei életközösség található és az erdőgazdálkodási tevékenység jellemzői is azonosak. A körzeti erdőterv erdőrészlet mélységig készül, az erdőrészletek adataiból épül fel. Folyamatosan évente más-más erdőtervezési körzetekre készül, lefedve az ország egész területét. A tervezés folyamata során az erdőgazdálkodók javaslatokat tehetnek a kezelésükben lévő erdők tervelőírásaira. Erre a tervkészítést megelőző előzetes, a munka közbeni részletenkénti, majd a tervezés befejezésével tartott záró tárgyaláson nyílik lehetőségük. Mindezek során – a vonatkozó jogszabályi keretek között – az érintett önkormányzatok és szakhatóságok is érvényesíthetik az erdőgazdálkodással kapcsolatos sajátos elvárásaikat.

A körzeti erdőtervet a természetvédelemért felelős miniszter véleménye alapján a földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter adja ki.

10.2.2. Üzemterv

Az egyes erdőgazdálkodók területére vonatkozik, 10 évre szól, lényegében a körzeti erdőterv kivonata. Az erdőgazdálkodó csak ennek alapján gazdálkodhat, elkészíttetéséről saját maga köteles gondoskodni. Üzemtervet csak felsőfokú erdészeti szakképesítéssel rendelkező szakember készíthet. A gyakorlatban ennek

elkészítésével szinte 100 százalékban az erdészeti igazgatóságokat bízzák meg. Az üzemterveket az igazgatóságok hatósági részlege hagyja jóvá.

Az üzemterv az erdőrészekre vonatkozó összes adatot, gazdálkodási feladatot az adott üzemtervezési időszakra tartalmazza. Ez az erdőgazdálkodási tevékenység folytatásának kötelező alapidokumentuma.

10.2.3. Éves erdőgazdálkodási terv

Az erdőgazdálkodó üzemterve alapján készíti el éves erdőgazdálkodási tervét, melyben maga határozza meg, hogy az üzemtervben az egyes erdőrészekre megállapított feladatait és haszonvételi lehetőségeit melyik évben kívánja végrehajtani, illetve gyakorolni. Az éves tervet az erdészeti hatóság hagyja jóvá.

1. A MAGYAR VADGAZDÁLKODÁS ÉS VADÁSZAT SZABÁLYOZÁSÁNAK TÖRTÉNETE A II. VILÁGHÁBORÚ UTÁN

1.1 A TÁRSADALMI VÁLTOZÁSOK HATÁSA A VADÁSZATRA

A második világháború alatt, a hadi eseményektől szenvedő Kárpát-medencében a vadállomány – főként a szarvas, az őz, a vaddisznó, a fácán és a mezei nyúl - a nélkülöző katonák és a vidéki emberek számára sokszor az egyetlen élelem jelentette, ami miatt létszáma a korábbinak a töredékére csökkent. A lerombolt ország újraépítésének kezdetén a vadállomány állami tulajdonba került, a politikai csatározások első időszakának lezárása után a hatalom birtokosai kimondták, hogy ezentúl a dolgozó nép fog vadászni, az „osztályidegenek” pedig leteszik a puskát. A deportálások árnyékában sokan önként le is tették, ha korábban még nem vették el tőlük, hiszen a megbízhatatlan civil kezekben lévő fegyverek esetleg veszélyt jelenthettek az államhatalomra. Ezeknek a folyamatoknak sajnos számos neves vadász szakember is áldozatául esett, köztük gróf Szécheny Zsigmond, akit csak évekkel később rehabilitáltak.

1947-ben - a belügyminiszter rendelete alapján - megalakult a Magyar Vadászok Országos Szövetsége, a MAVOSZ, amelynek kötelezően tagja lett minden vadászegyesület és minden vadász, és amelyen keresztül központilag minden szabályozhatóvá vált. A Belügyminisztérium - együttműködve a rendőrséggel, és a megyei és járási pártbizottságokkal - adta ki a vadászigazolványokat, döntött a vadászfegyverek kiadásáról, tett javaslatot a vadászati felügyelőknek a haszonbérleti szerződésekre, és a miniszter személyesen engedélyezte vadásztársaságok alakítását.

Csaknem járásnyi területeken tevékenykedhettek az akkori vadásztársaságok, amelyek összetételénél a főszempont a „megbízható káder”-ség volt. Sokan kaptak hivatalosan is vadászpuskát azok közül, akik korábban csak a tiltott vadászat szenvedélyének, az orvvadászatnak hódoltak. A társaságok nagyrészt munkásokból, földhöz juttatott parasztokból, haladó értelmiségiekből, állami és mozgalmi funkcionáriusokból, illetőleg a fegyveres testületek tagjaiból szerveződtek. A vadászok száma 1945-ben 16-18 ezer fő volt, ez 1950-1955 között 20 ezerre nőtt (Fácányi, 2001).

Az akkori politika támogatta a vadgazdálkodást és ennek egyik jól látható jele volt az 1971-es budapesti Vadászati Világkiállítás megrendezése is.

Bár jogi értelemben 1961-ben megszűnt a vadászat önállósága, mivel szabályozását beépítették az erdőtörvénybe, de már lehetővé tették a vadásztársaságok független szerveződését. Az ésszerű, a vadállomány minőségét óvó, ugyanakkor gazdaságilag is indokolt alapállás nem változott: olyan mértékben növekedhetett csak a vadászok száma, amilyen méretben nőtt a teríték az elejtett vad mennyiség - nagysága.

Vadásznak lenni - elvileg - mindenki számára hozzáférhetővé vált, aki betöltötte a 18. életévét, igazolni tudta büntetlen előéletét, sikeres vadászvizsgát tett és felvételt nyert valamelyik vadásztársaságba. Ez a gyakorlatban azt jelentette, hogy ajánlók, támogatók - azaz kapcsolatok nélkül - legfeljebb vadászjelölt lehetett valaki. Vadásztársaságba, különösen nagyvadász társaságba bekerülni, felért egy kisebb nyereséggel.

A 70-es évek közepétől a MAVOSZ több szempontból igyekezett befolyásolni a vadásztársaságok tagfelvételi gyakorlatát, meghirdetvén, hogy több fiatal és városban lakó vadászjelöltet vegyenek fel a területi társaságokba. Minden bizonnyal ennek volt az eredménye, hogy míg 1978-ban a vadászok 62 százaléka élt községekben, tanyán, 29 százaléka vidéki városokban és 9 százaléka a fővárosban, addig 1981-ben 50-50 százalék volt a falusi és városi lakosság megoszlásának aránya. (Fáczányi, 2001).

Az egyesületi törvény országgyűlési megszavazása (1989) alaposan megingatta a MAVOSZ bástyáit is, mivel önállóak lettek a megyei szövetségek, megszűnt a központi irányítás, amelynek végére az ország 1989-es rendszerváltása tett véglegesen pontot. A piacgazdaság térhódítása nyomán elvesztette monopolhelyzetét a MAVAD, gombamód szaporodtak a vadászszervező irodák és teljesen liberalizálódott a vadászokat ellátó kereskedelem és mindenféle szolgáltatás. Ennek leglátványosabb eleme a vadászbolt hálózatok megjelenése volt, ahol már egyre növekvő választékban lehetett vadászati eszközökhöz jutni, köztük engedély nélküli légfegyverekhez is.

Az új társadalmi, gazdasági környezet változtatást sürgetett a vadászat-vadgazdálkodás területén is. Elkezdődött és éveken át tartott az új vadászati törvény megfogalmazása, amely megtartotta állami tulajdonban a vadat, de a vadászati jogot 1996-ban a földtulajdonosokra ruházta, a vadászat gyakorlását alanyi jogon

engedélyezte (nem kellett vadásztársasági tagnak lenni). A bizonytalanság évei alatt, majd a vadászterületek elvesztésének biztos tudatában „elkeseredett” vadúzás folyt szinte az egész országban, amely sem az apróvad-, sem a nagyvadállománynak nem használt. A törvény életbelépésekor jelentősen „átrajzolták” az ország vadászati térképét, a korábbi 740 vadásztársaságból több mint 1170 vadászatra jogosult lett és kincstári elvárásokra gyarapodott az erdészeti részvénytársaságok üzemi vadászterületének nagysága.

A vadászat és vadgazdálkodás érdekképviseletének biztosítása érdekében 1997-ban - köztestületi formában - a vadászok parlamenti lobbija kiharcolta, hogy törvénybe iktassák az Országos Magyar Vadászkomorát, amelynek kötelezően tagja lett minden magyar - vadászjegyet kiváltó - területes vagy terület nélküli vadász. Később a kamaráról szóló törvény módosítás eltörölte a kötelező tagságot. de ennek az érdekképviseletnek ma is tagja a legtöbb vadász.

A statisztikák szerint 1999-ben 41 ezren, 2000-ben már 50 ezren váltottak ki vadászjegyet. A vadászkomora megbízásából elkészült felmérés szerint a vadászok elsőprő többsége férfi, csupán 1,5 százaléka nők aránya. Minden tizedik vadász 30 év alatti, a vadászok fele középkorú, harmada 51-70 év közötti, és 3,5 százaléka 70 évesnél idősebb. Iskolai végzettség szerinti megoszlásukat tekintve a diplomások aránya a vadászok körében változatlanul lényegesen magasabb, mint a felnőtt magyar népesség körében. A jelenlegi vadászok egyötöde az elmúlt 10 évben kezdett el vadászni. Az új vadászok között sokan (19%) vannak olyanok, akik semmilyen vadásztársaságnak nem tagjai.

1.2. A VADGAZDÁLKODÁS SZAKMAI VÁLTOZÁSAI A XX.SZ.MÁSODIK FELÉBEN

A vadászati jognak a II. világháborút követő években történt változása, majd a hatvanas évek elejétől történő törvényi szabályozás az Erdőtörvény keretében a vadgazdálkodás és a vadászat szakmai fejlődése számára kedvező feltételeket teremtett. A magyarországi vadászati turizmus iránt a hetvenes évek elejétől jelentkező egyre nagyobb igények azoknak a szakmai sikereknek voltak köszönhetőek, amelyek színvonalas vadászati lehetőségeket és kiváló vadállományt,

ezáltal nemzetközi hírnevet kínáltak az idelátogató vendégvadászoknak. Az 1989-ben lezajlott rendszerváltás idején a vadászat és vadgazdálkodás új szabályozása iránti várakozás nem előzmények nélkül jelent meg. A megelőző évtized vitái és jogszabály tervezetei több tekintetben is tisztázták az erővonalakat, valamint hozzájárultak az erdészet, a vadászat és a természetvédelem szakmai szerveinél és érdekképviselői szervezeteinél tevékenykedő személyek vadászati jogi fejlődéséhez és együtt működésük elősegítéséhez.

Rontotta azonban a vadászat társadalmi megítélését a nagyrészt túlzásokon alapuló légkör, amelyet az „elvtársi vadászatok” hírei keltettek. Valóságban a magyarországi kommunista politikai elit vadászati túlkapásai nem voltak összehasonlíthatók a romániai vagy bulgáriai vezetőkével, de a botránnyok, illetve a botrányszagúan tált esetek a vadásztársadalom egészének társadalmi megítélésére is hatással voltak, illetve a szakmai folyamatokat is befolyásolták.

A rendszerváltást követő kárpótlás és a privatizáció, jelentősen megváltoztatta a hazai földtulajdonosi viszonyokat. Ezzel összefüggésben, a szakmai véleményekkel szemben, szinte valamennyi pártban támogatást kapott a földtulajdonhoz kötött vadászati jog. Ebben a környezetben a vadászati jogi szabályozással kapcsolatos 1990-1995. közötti kisebb módosítások csupán időlegesen szolgálták a vadgazdálkodásban, vadászatban a bekövetkezett tulajdoni változások okozta feszültségek oldását.

Az 1994. évi országgyűlési választásokat követően hat párti megállapodással politikai döntés született a törvényjavaslat szükségességéről és arról, hogy a vadászati jog tulajdona a földtulajdon joghoz kapcsolódjon.

A Vadászati törvény javaslatának parlamenti vitája nem csak szakmai, hanem politikai értékítéleteket is tükrözött, amelyek közül a leghevesebbek néhány kérdés köré csoportosultak. Ezek a vad állami tulajdonként vagy uratlan jószágként való kezelésének kérdése, amelyet egyértelműen a politikai érdekek jellemeztek. A vadászterületek legkisebb nagyságának kérdése, amely elsősorban a földtulajdonhoz kötött vadászati jog gyakorlatban való hasznosítása szempontjából volt fontos. A földtulajdonhoz kötött vadászati jog hasznosítását a magyar vadászati jogszabályok már a XIX. század vége óta jelentősen korlátozták, amikor 100 kataszteri hold (1876), majd pedig 200 kataszteri hold (1883) egy tagban lévő földbirtok tulajdonlásához kötötték a vadászati jog gyakorlásának lehetőségét. Ez a megkötés a vad védelmét és a vadgazdálkodás érdekeit is szolgálta, részben mivel

jelentősen lecsökkentette a vadászatot „alanyi jogon” gyakorlók körét, részben pedig azzal, hogy a nagyobb birtokokon lehetővé tette, hogy a vadgazdálkodás gazdaságilag is értékelhető eredményű tevékenységgé váljon. A nagy terület két okból is fontos: egyrészt biztosítja a vad biológiájával, ökológiai igényeivel összhangban álló gazdálkodáshoz szükséges teret, másrészt a vadgazdálkodás egységnyi területre vonatkoztatva viszonylag kis bevételeit összevontan jeleníti meg.

Az Országgyűlés végül 3000 hektár egybefüggő, vadgazdálkodásra alkalmas terület meglétéhez kötötte a „Saját jogon” való vadgazdálkodás gyakorlásának lehetőségét. Az ennél kisebb területek birtokosainak földtulajdonosi közösséget kell létrehoznia, amely közgyűlésen dönt a vadászati jog hasznosításáról. Az egységesen 3000 hektáros méret természetesen vitatható, s eltérő méret lett volna jobb az apróvadás és a nagyvadás jellegű vadászterületekre vonatkozóan.

1.3. A VADÁSZATI JOG LEGFONTOSABB ELEMEI (1996. ÉVI LV. TV.)

A törvény alapján a vad az állam tulajdonában van. Jogszerű elejtését követően a jog átszáll az elejtőre. A vadászati jog - mint vagyonértékű jog – a földtulajdonjog elválaszthatatlan részeként a vadászterületnek minősülő terület tulajdonosát illeti meg. A földtulajdonosok vadászati jogukat önálló vagy társult vadászati jog formájában hasznosíthatják. Önálló vadászati jog abban az esetben jöhet létre, ha a vadászterületen a földterület kizárólag egy személy – ideértve a Magyar Államot is - tulajdonában van; ekkor vadászati jog ezt a személyt önállóan illeti meg. Társult vadászati jog esetén a vadászati jog több személy - ideértve a Magyar Államot is - tulajdonában van, és a vadászati jog a vadászterület tulajdonosait közösen illeti meg. A földtulajdonosoknak a vadászati jog hasznosítása érdekében társulniuk kell, és a vadászterület határainak meghatározásakor figyelembe kell venni, hogy a törvény alapján, hasznosítási formájától függetlenül, az a földterület, valamint vízfelület minősül vadászterületnek, amelynek kiterjedése a háromezer hektárt eléri, és szemközti határvonalainak távolsága legalább háromezer méter, továbbá, ahol a vad a szükséges táplálékot megtalálja, természetes szaporodási feltételei, valamint természetes mozgásigénye, búvóhelye, nyugalma adott. Nem minősül vadászterületnek, és a vadászterület kiterjedésének megállapításánál figyelmen kívül

kell hagyni az azon található település közigazgatási belterületét, valamint a lakóingatlanul szolgáló bekerített külterületi ingatlan, tanya, valamint major, temető, nem mező-, erdő- vagy vadgazdálkodási célból bekerített terület, repülőtér, közút, és vasút területét (vadgazdálkodásra alkalmatlan terület).

A Vadászati törvény a vadászati jognak a földtulajdonjoghoz való kötésével átrendezi a vadgazdálkodás korábbi kereteit, és a földtulajdonosok és vállalkozások köréből vadgazdálkodás új szereplőkkel bővült. A változások talán legjelentősebb következménye az 1997. március 1-jén működni kezdő 1135 új vadászterület volt. A földtulajdonos (önálló vadászati jog) vagy földtulajdonosok (társult vadászati jog) a vadászati jogot saját maguk hasznosíthatják, vagy azt másoknak haszonbérbe adhatják.

A magas területhatár (3000 ha) következtében igen kevés volt az önálló vadászati jogú vadászterület. A társult vadászati jogot a földtulajdonosi közösségeknek csupán 25 %-a hasznosítja saját maga, a többi a vadászati jogot haszonbérbe adja. A vadászati jog haszonbérbe adása esetén vadászatra jogosultnak a haszonbérletet kell tekinteni.

A Vadászati törvény a vadászterületek (vadgazdálkodási egységek) rendeltetés szerinti megkülönböztetését teszi lehetővé, és ennek értelmében a vadászterületek vadgazdálkodási vagy különleges rendeltetésűek lehetnek. A vadászterület különleges rendeltetését a vadászatra jogosult kérelmére a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium - a természetvédelemért felelős minisztériummal egyetértésben - határozatban állapítja meg, az alábbi célokkal:

- a vad génállományának megőrzése érdekében
- oktatási-kutatási célból
- természetvédelmi érdekek érvényesítése miatt.

A vadászterületek számát tekintve mintegy 5% a különleges rendeltetésűek aránya. A vadászterületek hasznosítását a vadászatra jogosultak 4 alapvető szervezeti formában végzik:

Vadásztársaságok

Noha sokan nem megfelelő formának tartják, a vadászterületek több mint 60 %-án a vadásztársaságok gazdálkodnak. A vadásztársaság olyan társadalmi szervezet, mely a vadállomány kezelésének és hasznosításának érdekében tevékenykedik. Minimálisan 10 fő alkothatja (felső határt a terület nagysága határozza meg), legfőbb

döntés hozó szerve a közgyűlés, és a működtetését az ún. Intéző bizottság végzi. Ennek tagjai az elnök, a titkár, a vadászmeister, a gazdasági felelős, és az oktatási és természetvédelmi felelős.

Zártkörűen Működő Erdészeti Részvénytársaságok (Zrt.)

Az erdőterületek kezelése mellett a vadgazdálkodást is irányítják az „állami” területeken. Az erdei élőhelyekből adódóan szinte kizáróan a nagyvadgazdálkodás a fő tevékenységük. Mivel eredmény érdekelt gazdasági társaságok, így a maximális jövedelem elérése érdekében minőségi vadgazdálkodást folytatnak, és olyan Európai hírű vadászterületeket kezelnek mint Gemenc, Kaszó, Lábod, Gyulaj.

Mezőgazdasági Rt., Kft.

Főként síkvidéki, apróvadas területeken a mezőgazdasági ágazat mellett vadgazdálkodási ágazatot is üzemeltetnek. Mivel ezeken a területeken lényegesen alacsonyabb az elérhető árbevétel, így igen gyakran protokoll célok biztosítására szolgál a vadgazdálkodás.

Földtulajdonosi közösségek

Ha a földtulajdonosok úgy döntenek, hogy nem adják haszonbérbe a vadászterületüket, akkor saját maguk hasznosítják. Így lesznek vadászó és nem vadászó földtulajdonosok is, akik között a Földtulajdonosi Működési Szabályzat igyekszik tisztázni a jogokat. Sajnos ez a szervezeti forma igen sok pénzügyi, számviteli, problémát rejt magában, nem is beszélve a vadállomány hasznosításának, és a felmerülő költségek fedezésének kérdéséről.

2. VADÁSZHATÓ VADFAJAINK

A földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter - a természetvédelemért felelős miniszterrel egyetértésben - rendeletben állapítja meg a Magyarországon honos,

előforduló, engedéllyel telepített, vagy átvonuló, természetvédelmi oltalom alatt nem álló nagyvadnak, illetve apróvadnak minősülő vadászható állatfajokat. Ezeket a fajokat nevezzük vadászati értelemben „vadnak”.

Ezek:

nagyvadfajok:

Gímszarvas (*Cervus elaphus*),
Dámszarvas (*Cervus dama*),
Őz (*Capreolus capreolus*),
Muflon (*Ovis gmelini musimon*),
Vaddisznó (*Sus scrofa*),
Szikaszarvas - Japán szika (*Cervus nippon nippon*),
Dybowski szika (*Cervus nippon hortulorum*)

apróvadfajok

Mezei nyúl (*Lepus europaeus*),
Üregi nyúl (*Oryctolagus cuniculus*),
Fácán (*Phasianus colchicus*),
Fogoly (*Perdix perdix*),
Vetési lúd (*Anser fabalis*),
Nagyililik (*Anser albifrons albifrons*),
Tőkés réce (*Anas platyrhynchos*),
Böjti réce (*Anas querquedula*),
Csörgő réce (*Anas crecca*),
Barátréce (*Aythya ferina*),
Kerceréce (*Bucephala clangula*),
Szárcsa (*Fulica atra*),
Erdei szalonka (*Scolopax rusticola*),
Balkáni gerle (*Streptopelia decaocto*),
Örvös galamb (*Columba palumbus*)

egyéb apróvadfajok

Házi görény (*Mustela putorius*),
Nyest (*Martes foina*),
Borz (*Meles meles*),

Róka (*Vulpes vulpes*),
Aranyakál (*Canis aureus*),
Pézsmapocok (*Ondatra zibethicus*),
Nyestkutya (*Nyctereutes procyonoides*),
Mosómedve (*Procyon lotor*),
Dolmányos varjú (*Corvus corone cornix*),
Szarka (*Pica pica*),
Szajkó (*Garrulus glandarius*).

A fenti fajok közül csak a vadgazdálkodási szempontból kiemelkedőket tárgyaljuk.

2.1 NAGYVADFAJOK

2.1.1. Gímszarvas (*Cervus elaphus*)

Vadgazdálkodási jelentősége: Legfontosabb vadfajunk, mivel Európa egyik legjobb minőségű populációja él hazánkban. A külföldi vadászok jelentős része ennek a vadfajnak a vadászatáért látogat Magyarországra. A vadgazdálkodók (nagyvadas területek) pénzügyi forrásainak alapját képezi. Túltartott állományai ugyanakkor jelentős vadkárt okoznak, mely az ágazat kiadásait növeli. Állományainak visszaszorítása és a trófeaminőség tovább fenntartása távlati vadgazdálkodási cél.

Állománydinamika: A szarvas állomány az elmúlt 35 évben a becslések alapján csaknem megháromszorozódott. 1970-ben 32 600 pd volt a becslés, míg az ezredfordulóra meghaladta a 85 000 pd-t. A teríték az állománynövekedés trendjét követte, 1970-ben 9.100 pd, 1991-ben 35.200 pd, 2004-ben 41.100 pd esett. A lelövési eredmények azt látszanak igazolni (a becsült érték 55-56 %-a terítékre került, s az állomány tovább nőtt), hogy azoknak volt igazuk, akik a becsült értékeknél jóval magasabb törzsállomány létét feltételezték az elmúlt évtizedekben. Napjainkra az állománynövekedés megállt, sőt a hatóságilag megemelt kilövési terveknek köszönhetően némi állománycsökkenés is megfigyelhető.

Anatómiai jegyei: Magyarország legnagyobb testű kérődző vadfaja. Jellemző rá az ivari kétalakúság, azaz az ivarérett bika agancsot visel, a testméretei is jóval meghaladják a tehén testtömegét. A bika elérheti a 160-200 kg-ot, de a legnagyobb mért bika 425 kg volt (Északi-Kárpátok). A tehén testtömege a bikáénak mintegy fele. Az újszülött borjakon feltűnő a test felső felét borító vöröses színű, fehér pettyekkel tarkítva, ami a nyári szőrzet kialakulásával tűnik el. Az ennél idősebb egyedek nyári szőrzete vörösesbarna (rőt vad), de előfordulnak eltérő színű egyedek is. A téli szőrzet szürkésbarna, de ettől is lehetnek eltérések. A téli szőrzet sűrűbb mint a nyári.

Elterjedése: Magyarországi előfordulása a Dunántúlra, az Északi-középhegységre és újabban a Tisza közére terjed ki. A Tiszántúlon főként a határok közelében fordul elő, különleges populációja az észak-keleti országrészben (Szatmár-Beregben) élő „kárpáti típusú” állománya (3-400 egyed).

Élőhelye: Élőhelye az erdő és a vele határos mezőgazdasági területek. Kedveli a nagy kiterjedésű elegyes és vegyes korú erdőállományokat. A túlevelű erdőkben, az elegyetlen, egykorú vagy kis takarást nyújtó ligetes, ill. szálás erdőkben csak váltóvadként jelenik meg. Kedvezően hat jelenlétére a gazdag cserje- és lágyszárú szint, mely takarást, táplálékot és nyugalmat biztosít számára. Amióta az erdészeti tevékenység már a vegetációs időszakra is kiterjedt, és amióta más tevékenységek (pl. turizmus) miatt megnőtt a zavarás az erdőben, a szarvasok jelentős része áttelepül az erdővel határos mezőgazdasági táblákba. Néhány helyen zárttéri tartásuk is ismert, mivel a legelőt kiválóan hasznosítja.

Szaporodás biológiája: A gímszarvas párzását, üzekedését a szaknyelv szarvasbögésnek hívja. Az ivarsejttermelés akkor indul meg, ha az agancs már készen van. A bika a bögés kezdetére tartalékot halmoz fel, „döhérré” válik, nyaka jelentősen megvastagszik. Szem előtti mirigye átható szagú váladékot termel, mellyel bögőhelyét megjelöli. Ez a szag keveredik a fokozott ondó- és vizelettermelés miatt a has alján érezhető másik szaggal. E kettő alkotja az ún. rigyetési szagot. A bögőterület elfoglalása után a bika kezdi a bögést, ez vezeti be a rigyetési időszakot. Ez akkor is megtörténik, ha nincs a közelben borításra érett tehén, bár ilyenkor a bögés intenzitása csekély. A csapatbika este vagy éjjel vonul háreméhez. Ha folyató

tehenet talál, a csapattal marad és elkergeti a vetélytársakat. Bőgés során általában az azonos erejű, középkorú bikák verekszenek. A legtöbb tehen csak egy-két napig folytat, ilyenkor a bika többször párzik vele.

A vemhesség idő egyedenként, populációnként és a táplálkozási környezet hatásaként változó lehet: hét és fél hónap + 1-2 hét. A bőgés augusztus végén kezdődhet, szeptember közepén éri el csúcsát, ennek megfelelően az ellési csúcs május elejére esik. A gímszarvas egy borjat ellik, az ikervemhesség aránya 0,3-0,5 %. (Páll, 1985).

Egyedfejlődése: A szarvastehén gondosan neveli borját. A szoptatás időtartama 6-8 hónap. A borjak gyorsan fejlődnek, tömegük a tél elejére elérheti anyjuk testtömegének 60-65 %-át. A csontozat növekedése a 2 éves korra befejeződik, a testtömeg gyarapodás tehének esetében 2-3 éves, bikák esetében 3-4 éves korban elérheti a kifejlett tömeg 90 %-át. Míg a nőivarú egyedeknél a test formája, a fej alakulása ad támpontot a kor meghatározásához, addig a bikák esetében mindezek mellett az agancs is segíti a vadászt ebben. Az agancs, mint a bika fejdísz az egyed korosodásával együtt változik. Az állat kora és az agancs ágszámai között nincs összefüggés. A bikaborjú 8-9. hónapos korára kis szőrkoszorút, egy éves korára ujjnyi szőrös képződményt visel, első agancsa 16. hónapos korára fejlődik ki, az ilyen bikát csaposnak nevezzük. Ez az agancs koszorú nélküli. Ha a bika a harmadik naptári évben, azaz harmadfű korában is csak egyágú agancsot rak fel, azt nyársasnak (idegen szóval spiszernek) nevezzük. A csapossal szemben a nyársasnak már van agancskoszorúja. Középkorúnak tekintjük a bikát 6-9 éves kora között. Az idős kort szakszerű állománykezelés mellett már csak a kiváló agancsfejlesztő képességű egyedek érhetik meg. Idős a bika, ha 10 éves vagy annál korosabb. Magyarországi viszonyok között a kapitális agancsok 12-14 év között érik el legnagyobb méreteiket, ekkor kulminálnak. Ebben a korban kell az ilyen adottságú bikákat terítékre hozni. Az ezt követő időszakban a bika agancsa hanyatlik, az ágszám (koronaágak) és az ághossz csökken, ennek alapján mondja a vadásznyelv, hogy a bika „visszarak”.

Az agancs felrakásához mintegy 120 napra van szükség, ami azt jelenti, hogy a kapitális bikák naponta 100-150 gramm agancscsontot is felépítenek. Az agancsnak a felszínét borító, később elhaló barkától való megtisztítása további 20 napot vesz igénybe.

Táplálkozás biológia: A szarvas legelő típusú faj, igényli a magasabb rosttartalmú táplálékot. Napi 8-10 órát táplálkozik, és 4-5 órát kérődzik A táplálékszerzés időszaka és annak hossza az évszak, a táplálékabőség és a zavartság függvénye. Hazai táplálkozás vizsgálatok csak a vadászati idényből, azaz őszi és téli ismertek. Őszi táplálékában mintegy fele-fele arányban fordulnak elő lágyszárú és fásszárú növények (Nikodémusz, 1988). Lágyszárúak közül a természetben a zöld részei, gabona magvak és a cukorrépa dominál. Minden, az élőhelyen előforduló fás növényt fogyaszt, főként lomblevelet és rügyet, de szívesen eszik gyümölcsöt (almát, kökényt) is.

Téli táplálékában dominánssá válnak a fásszárúak, 82 %-os arányuk mellett a lágyszárúak zömét már a gyomnövények képezték. Fenyves élőhelyen téli táplálékban uralkodott a fenyő, és emellett kiegészítő takarmányként egyszikűeket fogyasztott (Mátrai, 1994). A gímszarvasnak szüksége van jó minőségű vízre és sóra is.

2.1.2. Dámszarvas (*Cervus dama*)

Vadgazdálkodási jelentősége: A dámat Európában és a világ más országaiban elsősorban zártkerti vadként tartják, mivel jól bírja a kerítések, karámok közti tartást, és kiváló a húsmínősége is. Így vadászati értéket csak a kiváló lapátú egyedekkel rendelkező állományok jelentenek. A Magyarországi dám kiemelkedő minőségű, mivel évtizedek óta a világrekord dámbikák hazánkban kerülnek terítékre. Ennek is köszönhető hogy nálunk a vadászati célú dámtartás dominál, és évente sok külföldi vadász érkezik kifejezetten dámbikára vadászni.

Állománydinamika: Magyarország becsült dámallománya 1970-ben mintegy 2.400 pd volt. A vadászszövetség programjának megfelelően több helyre telepítették az országban, ennek eredményeként 1991-ben már 18.000 pd-t becsültek, mely az ezredfordulóra 22.300 pl-ra növekedett. A teríték kezdetben 500-600 egyed volt, de a 90-es évek elejére elérte az 5000 db-t, 2004-ben pedig a 8.500 db-ot. További jelentős állománynövekedés nem várható.

Anatómiai jegyei: A gímszarvasnál zömökebb testfelépítésű. A farkát és a bikák pamacsoszoróját kivéve minden testfüggeléke rövidebb, mint a gímszarvasé. A zsigerelt bikák átlagos testtömege mintegy 55-60, a teheneké 30-35 kg, de mértek már 90 kg körüli testtömegű bikát is. A normális testszínezetű dám szőrzete rozsdavörös, a bikáké sötétebb, a teheneké világosabb. Ez a szín a test felső felére jellemző, melyet krémszínű, pénzérme nagyságú foltok díszítenek. A dámnak van fekete és ritkán fehér színváltozata is, és ezek az állományoknak 5-30, ill. 0,5-1 %-át tehetik ki. A színek együtt jelentkeznek a populációban, tehát bármilyen színű tehenek lehet bármilyen színű borja.

Elterjedése: A vadbiológusok két alfaját különítették el, a törzsalakot (*C. d. dama*) és a mezopotámiai dámot (*C. d. mesopotamica*). Ez utóbbit már kipusztultnak tekintették, mígnem 1956-ban Werner TRENSE élő példányokat talált Irakban. A mezopotámiai dám korábban Dél-Iránban, Irakban, Szíriában, Jordániában az Arábiai-félsziget É-i részén és Egyiptomban fordult elő, ma a háborús események miatt léte bizonytalan, esetleg Dél-Iránban, Észak-Iránban a Kaspi-tó partján fordulhat még elő.

Hazánkba Mátyás vagy az Anjou-királyok idején telepíthették be vadasparkokba. Szabadon élő dámokról XVIII. század előtti adatunk nincs. A korábban szorgalmazott elterjesztési programnak megfelelően ma már több helyen kisebb nagyobb olykor szigetszerű populációi alakultak ki, néhol pedig nagy területeken terjedt el (Dél-Somogy).

Élőhelye: A dám a csülökalkulása miatt a kemény, köves-sziklás talajokkal szemben előnyben részesíti a löszös, homokos, lazább talajokat. Kerüli a mély, nedves talajokat is. Szereti a kisebb, nem összefüggő, ligetes, gazdag aljnövényzetű erdőket, különösen ha rétekkel, mezőgazdasági területekkel váltakoznak. A nagyobb erdők peremén él.

Szaporodás biológiája: Szeptember második felében az addig békésen együtt élő bikák már nem nagyon tűrik egymást, össze-össze csapnak s kezdik felkeresni a hagyományos barcogó helyeket. A barcogó helyen a bikák ún. barcogóteknőt kaparnak a talajba, mely olyan nagyságú, hogy a bika kényelmesen bele tudjon feküdni, mélysége 10-20 cm. Egy-egy ilyen teknőt a bika több éven át is használhat.

Egy bikának több barcogóteknője is lehet. A barcogóteknők olykor közel vannak egymáshoz, egy-egy barcogóhelyen akár 40-50 ilyen teknőt is össze lehet számolni. A bika ebben a teknőben tartózkodik, ebbe vizez s rendszeresen megjelöli ondójával is. A barcogóhely körül tartózkodó tehének közül az éppen üzekedők egyenként keresik fel a kiválasztott bikát, majd a borítás után továbbállnak. A barcogóhelyre érkező teheneket, ünőket a bika barcogóteknője felé terelgeti, olykor egész hárem összegyűlhet. A közeli helyzetből adódóan a dámok többet verekszenek mint a gímek. A verekedés igen heves, bár ritkán végződik a vetélytárs pusztulásával. Gyakori az agancstörés, a fej-, szem- és nyaksérülés. A bika a barcogás alatt keveset táplálkozik, s a megerőltetés hatására olykor 20 kg-ot is fogyhat.

A vemhességi idő a tehén korától függően 225-230 nap. Hazai vizsgálatok szerint a termékenység 80-100 % közötti, a magzati ivararány 1:1. Ikervemhesség 2-3 %-ban fordul csak elő (Somogyvári, 1989). Az ellések ideje a barcogáshoz hasonlóan nagyon elhúzódik. Mivel a legjobb barcogónapok október közepéig tartanak, ezért a borjak zöme május végén, június elején jön a világra.

Egyedfejlődése: A dámtehén gondosan neveli a borját. A szoptatás mintegy 5 hónapig tart a dámnál. A testnövekedés (csontozat) tehénnél a harmadik, bikánál a hatodik évben fejeződik be. A bika agancs/lapát fejlődése ugyancsak a korosodás függvénye. A bikaborjú homlokán 6 hónapos korban kezd kialakulni az első agancskezdemény. Ez eleinte csak kis dudor, de január végére, február elejére láthatóvá válik az első csapos agancskezdemény. A csapot a bika augusztusra letisztítja. Az első agancson soha nincsen rózsza. Következő év májusában (közvetlenül 2 éves kora előtt) a csapot elveti a bika, s kezdi felrakni második agancsát, ami már ágas (hatos, nyolcas, stb.) s alul rózsza is díszíti. Már kialakul a szemág és a középág, efölött már ellaposodó ágvégek is lehetnek. A harmadik agancs már erős rózsával, szem- és középággal és afölött határozott ellapátosodást mutató ágvégekkel jellemezhető. Az ilyen agancsot kanalasnak nevezzük. A negyedik agancsú bika már gyenge lapátos, megjelennek a csipkék és a hátra, be- és felfelé hajló sarkantyú. Ezután a bika korosodásával a lapát szerkezete nem, csak méretei változnak. Általában a 10-12. évben hozza meg egy erős bika a legnagyobb agancsot, ezt erős lapátosnak vagy kapitálisnak hívjuk. Az agancsot fedő háncsot barkának nevezzük.

Táplálkozás biológia: Hazai nagyvadfajaink közül közepesen igényes a táplálék összetételét illetően. Legszívesebben erdei fák és cserjék lombját, rügyeit-hajtásait, egyszikű és kétszikű növények leveleit, szárait és virágait fogyasztja. Legkedvesebb tápláléka a húsos som, a fagyal, a kökény, a galagonya, a bodza és a virágos kőris. Szívesen fogyasztja a döntött rágófák hajtásait és kérgét (Szabolcs, 1975).

2.1.3. Őz (*Capreolus capreolus*)

Vadgazdálkodási jelentősége: Elsősorban a mezőgazdasági területek, főként az un. apróvadas vadászterületek fő- és nagyvadja. Állomány nagysága lehetőséget nyújt arra, hogy "mindenki nagyvadja" legyen, ugyanakkor a fenti vadászterületek fenntartásában, pénzügyi finanszírozásában szinte kizárólagos szerepe van. Sok esetben az őzbak vadászatának bevételei fedezik a fácán és/vagy vadréce tenyésztés és kibocsátás költségeit. A hazai állomány minősége kiváló, a kapitális bakjaink trófeája a világranglista élvonalába tartoznak.

Állománydinamika: A második világháborút akkori becslések szerint csak kb. 10.000 pd élte túl. Az állománykíméletnek és az őz szaporodási potenciájának következtében 2004-ben állománya meghaladta a 320.000-at. A teríték 2004-re elérte a 75.000 db-ot. Ugyanakkor ennél a vadfajunknál a legjelentősebb sajnós az orvvadászat („hátizsákos vad”), és egyes becslések szerint ennek mértéke évente akár több ezer db-ra is tehető.

Anatómiai jegyei: Mint általában a szarvasfélékre, jellemző az őzre is az ivari kétalakúság. Ez azonban a testméretekben nem nyilvánul meg olyan mértékben, mint más fajoknál. Az alföldi őzek esetében a bak 24-26 kg, a suta 20-22 kg testtömeget érhet el. A hegyvidéki területekről származó példányoknál 2-6 kg-mal kisebb értékeket mérhetünk. A testhosszban nincs különbség a két ivar között, de a bakok marmagassága mintegy 10 cm-rel nagyobb a sutákénál (Bak: 60-80, suta: 60-70 cm). Alapvető különbség, hogy a bak visel agancsot, a suta pedig nem. A szőrzet májustól októberig világos vöröses barna, rövid, testhez simuló ún. nyári szőrzet. Októbertől májusig vastag, hosszúszerű szürkésbarna téli szőrzetet visel. Az őz farán a hullató körüli fehér foltot tükörnek nevezzük, formája a bakon háromszög, a sután

szívre emlékeztet. Az ivarszervek körüli szőrcomót a baknál pamacsnak, ecsetnek, a sutánál köténynek hívjuk (Berdár, 1983).

Elterjedése: Korábban egy fajt tartottak nyilván több alfajjal, ma az elfogadott beosztás szerint külön faj az európai őz (*Capreolus capreolus*) és külön faj az ázsiai őz (*Capreolus pygargus*). Ez utóbbinak két alfaja van a szibériai őz (*C. p. pygargus*) és a mandzsúriai őz (*C. p. bedfordi*).

Élőhelye: Az ősi élőhelynek a ligeterdőket és erdőssztyeppet, erdős pusztát tarthatjuk. Kedvelte a lombegyes erdőket, erdőszéleket és a vele határos gyepes, területeket. A nagyüzemi mezőgazdálkodás kínálta nyugalom az őzállomány elterjedéséhez vezetett, ekkor terjedt el az Alföldön, melyet nagyban elősegített az Alföld fásítása, erdősávok erdőfoltok létesítése is. Az őz nagyon jól alkalmazkodott a mezőgazdasági környezethez, olyannyira, hogy ma már szokás elkülöníteni mezei és erdei őz ökotípust. A két ökotípus viselkedésében, társas kapcsolataiban, táplálkozási szokásaiban eltér egymástól. Ez a különbség olykor külső bélyegeken (testméret, agancs méret) is megnyilvánul.

Szaporodás biológiája: A párzás előkészületei az agancs beérésével kezdődnek meg. A bakok territóriumot foglalnak el magunknak, melyet speciális szagmirigyek segítségével jelölnek meg. A territórium nagysága a populáció sűrűségétől és az élőhely minőségétől függ. A legerősebb bakok foglalják el a legjobb, legösszetettebb területeket. A territóriumban megjelenő sutát a bak néhány napig terelgeti, követi, addig míg az fel nem veszi. A borítás után a bak másik sutát keres. Az őznász leginkább ismert "árulkodó nyoma" az ún. ördög- vagy boszorkánygyűrű. Átmérője 10-20 m, s akkor keletkezik, amikor a felajzott bak már ezt megelőző tartós zavarás után a suta utolsó ellenállásán is felülkerekedik, és a párzásra hajlandó suta egyre kisebb körökben fut, majd ebben a boszorkány gyűrűben éri utol a bak. Az üzekedés időszaka az ország déli részén már július közepén elkezdődhet és augusztus végéig, ettől északabbra július vége és augusztus közepéig tart.

Az őz vemhességére az ún. nyugvó pete állapot (embrionális diapauza) jellemző. A megtermékenyült és osztódásnak induló petesejt a hólyagcsíra állapotban megáll a fejlődésben, s mintegy négy hónapig, november végéig ebben az állapotban marad. Hormonhatásra ekkor folytatódik az osztódás és az embrió

fejlődése. A vemhesség 10 hónapjából a magzatnevelés csak 6 hónapig tart. Általában a mezei őzre az ikerellés a jellemző, de előfordul hármás vehem is. A suták vemhesülési aránya kortól és élőhelytől függően 68-95 % (Sugár, 2003).

A gidák május közepétől június közepéig jönnek a világra, olykor egész korai ellésekről (pl. április vége) is van híradás. A gidák már az első nap felállnak és szopnak. A szoptatási idő szeptemberig eltarthat, ekkor anyjuk lassan elválasztja őket.

Egyedfejlődése: Az őz korosodását a testarányokból, küllemi bélyegekből és az agancs változásából ítélni lehet. A bakgida agancsa már négyhónapos korában, két kis dudor formájában megjelenik. Novemberben, decemberben erre néhány centiméter hosszú csapot, ún. gidaagancsot rak fel. Ennek januári, februári elvetése után megkezdődik első igazi agancsának felrakása. A második agancs gombnyársas, nyársas, villás vagy hatos lehet. Az agancs egyes populációkban már 5-6 éves korban kulminál, s ezt a formáját még 2-3 évig megtartja.

Táplálkozás biológiája: Az őz válogatós természetű (pákosztos) állat, a magas tápértékű és ízes zöld növényi részeket, hajtásokat, rügyeket fogyasztja szívesen. A mezőgazdasági területen élő őzek fő táplálékát a természetett növények (pl. lucerna, repce) jelentik, de a környéken található fás növényzetet (erdősávok, erdőfoltok) előszeretettel fogyasztja itt is. Erdei környezetben élő őzek táplálékának vizsgálata (Mátrai, 2000) azt mutatta, hogy téli időszakban az erdei őzek táplálékának zömét a fásszárúak tették ki. Az egyszikűek aránya a lágyszárúak közül igen alacsony volt.

2.1.4. Muflon (*Ovis musimon*)

Vadgazdálkodási jelentősége: Általában mindenhol színező, kiegészítő vadfajként tartják. A hazai állományok minőségük alapján nem tartoznak az Európai legjobbak

közé, ezért piaci értéke nem közelíti meg a többi nagyvadfajét. Károkozása olykor lokálisan jelentős is lehet, így állományainak kezelésére fokozott gondot kell fordítani. A hivatalos természetvédelmi álláspont szerint nincs helye a hazai faunában, és a védett területekről a teljes kiirtását szorgalmazzák. Mivel ez a nézet általánosságban még egyetlen betelepített más állatfaj esetében sem fogalmazódott meg, az érintett vadgazdálkodók kissé értetlenül látják a muflon irányában megjelenő indulatokat. Átgondolt és józan hangnemű tárgyalások szükségesek a jövőben a faj további vadgazdálkodási jövőjének tisztázására.

Állománydinamika: Magyarország 1970-ben becsült muflon állománya 2300 pd volt, ebből akkor csak 166 db-ot lőttek. 1978-ban már 5000 pd volt a törzsállomány és 818 db a teríték, 1990-ben érte el az első maximumát 10.700 egyeddel, ez évben a teríték is csaknem 3000 db volt. Azt követő években az állomány ismét 10.000 pd alá került, majd az ezredfordulóra újra 10.000 pd fölé volt a becslés. A megemelt kilövések eredményeként 2004-ben a hazai állomány 8.000 pd alá csökkent. Külön érdekesség, hogy az Aggteleki térségben a farkas betelepülése az ott élő állományának jelentős csökkenését eredményezte.

Anatómiai jegyei: A hímjét kosnak, a nőtényét második éves korától az első bárányozásig jerekének, ezután pedig anyajuhnak hívjuk. A szaporulat kosbárány, vagy jerkebárány. Testszíne jellemzően barna, a has, a lábak belső oldala térdtől lefelé, a láb külső oldala, a hullató körüli tükör, az arc egyes részei, a füll belső része fehér. A hát két oldalán fehér folt ún. nyereg figyelhető meg. Az elkülönítés a szín- és a nyeregfolt alapján történik. A fekete, nyereg nélküli kosok (a hazai populációkban 4-8 % erejéig) melanisztikus színváltozatok képviselnek. Legjellemzőbb küllemi bélyeg a szarv (mely egyben a trófea is). A kosoknak a szarva első évben kétélű, majd háromélű, a nőivarú egyedek 5-10 %-a visel szarvat, ez azonban mindig kétélű (Mátrai, 1980). A szarv előnézetben lehet összehajló, párhuzamos és kihajló, oldalnézetben körívelésű és spirális. A szarvon a szakaszos növekedés miatt az évek elkülöníthetők, az évgyűrűk között pedig barázdák találhatók, melyek a korrallal finomodnak.

Elterjedés: A muflon (*O.m.musimon*) őshazája Korzika és Szardínia szigete, innen telepítették be Európába és a tengeren túli területekre. A történelmi Magyarországra

1868-1869-ben a Nyitra megyei Ghymes-re került először muflon a frankfurti és brüsszeli állatkerteken keresztül Korzikáról és Szardíniáról. Az ország mai területén az első telepítés 1901-ben történt Füzéradványban, ennek származási helye Nagyappony és Ghymes voltak (Mátrai, 1980). Ma az ország középhegységi területein gyakorlatilag mindenütt előfordul a telepítési programok eredményeként, általában szigetszerű populációkban.

Élőhelye: A muflon előfordulását az éghajlat, a tengerszint feletti magasság, a domborzat, a talaj és a vegetáció határozza meg. A tengerszint feletti magasságra nem kényes, de a középhegységi (1000 m-ig) előfordulás az optimális. A kötött, köves vázталajokat kedveli. Az idősebb erdőállományokhoz kötődik, ahol a legelési viszonyok jók és megfelelően kilát a növényzetből. Ilyen adottságai miatt okozhat kárt a természetes felújításokban és a telepítésekben is. Mivel kicsi a mozgáskörzete (3-5 km) nagyobb állományai megterhelhetik környezetüket.

Szaporodás biológiája: Október közepén felbomlanak a koscsapatok, s a kosok igyekeznek minél több ivarérett jerkét és anyajuhot leválasztani a csapatokból. Ekkor gyakori az üzekedési harc a kosok között. A két kos 10-20 méterről rohan egymásnak, szarvaikat összecsapva. A kos szaginger útján ismeri fel az üzekedő nőtényt. Kiválasztása után röviden kergeti, majd rendszerint a csapaton kívül következik be a pázás. Az üzekedés decemberig tarthat. A vemhesség időtartama 21-22 hét (147-174 nap), mely után az anyajuh 1-2 bárányt hoz a világra. Az ellések március vége, május eleje között történnek.

Egyedfejlődés: A bárányok már fél óra után követik az anyjukat kisebb távolságra. Gyorsan fejlődnek, s nem is sokáig maradnak anyjukkal. Mintegy két hónappal az ellés után már elvegyülnek a nyájban. A születési testtömeg (2-3 kg) egy év alatt megtízszereződik, a teljes kifejlődés 4-5 év alatt történik. Külön érdekesség a szarv növekedése. A kosbárányon 3-5 hónapos korban látható a szarv növekedésének megindulása, ez azonban a téli hónapokra leáll, a szarutömlőn látható az évgyűrűnek nevezett befűződés. A növekedés ritmusa a hormonszabályozással függ össze. A szarv hossznövekedésének intenzitása a korról csökken. A vastagodás 4 éves korig intenzív, 6-7 éves korban eléri a maximumot ezután kismértékben csökken.

Táplálkozás biológiája: A muflon táplálékának zömét rendszerint a fűfélék teszik ki. Másra csak akkor fanyalodnak, ha ez nem áll rendelkezésre elegendő mennyiségben. Nagy mennyiségben fogyaszthatja az erdei növények terméseit (tölgy és cser makk, vadkörte) és hajtásait (kocsánytalan tölgy, bükk, gyertyán, erdei fenyő és lucfenyő). Mivel a bendőarány-oltógyomor a hazai kérődzők közül a muflonnál a legtágabb, magas rosttartalmú takarmányt igényel, ill. ezért kérődzik feltehetően többet, mint a szarvasfélék.

2.1.5. Vaddisznó (*Sus scrofa*)

Vadgazdálkodási jelentősége: A vaddisznót sokáig un. „duvadként” tartották és egész évben korlátozás nélkül lehet rá vadászni. De mivel mind a külföldi, mind a belföldi vadászok között az egyik legnépszerűbb vadfajjá vált, így vadgazdálkodási jelentősége folyamatosan nőtt, és mára csak alig marad el a gímszarvas mögött. Megnövekedett állományai és elterjedési területe miatt ma már az ország legnagyobb részén eredményesen vadászható, és az egyik legnépszerűbb – legjobban értékesíthető – vadászati mód a vaddisznó hajtás. Ugyanakkor a nagy vaddisznó létszám tetemes, a mezőgazdasági szántóföldi kultúrákban jelentkező vadkárt is okoz, melynek kifizetése komoly költséget jelent a vadgazdálkodónak. Ennek is köszönhető, hogy az 1990-es években jelentősen megnőtt a vaddisznóskertek száma, ahol nagy terítékű vaddisznó hajtások szervezhetők anélkül, hogy a növénykultúrák károsodnának.

Állománydinamika: Magyarország vaddisznóállománya 1970-ben mintegy 15.700 pd volt, ebből 9.300 pd-t lőttek. 1977 volt az első év, amikor többet lőttek (18.900), mint amennyit becsültek (18.700). 1983 óta tartósan többet lőnek, mint becsülnek (1990-ben becsülve 38.800, löve 46.600) ennek ellenére folyamatos emelkedést mutatott az állomány, mely 2002-ben elérte a rekordnak számító 90.000 pd-t, majd 2004-ben visszacsökkent 80.000-re. Ebbe persze a vaddisznó magas szaporodási rátája miatt nincs semmi ellentmondás. Kőhalmy (1994) szerint populációtól és környezettől függően az állomány szintentartásához a tavaszi becsült mennyiség 120-150 %-át terítékre kell hozni. Ez Magyarországon nem történt meg, ami a vaddisznó

elszaporodásához, rajta keresztül a károk (mezei, erdei) növekedéséhez vezetett (Csányi, 2005).

Anatómiai jegyei: A vaddisznó hímjét kannak, nőtényét kocának, szaporulatát malacnak (kanmalac, emsemalac) hívjuk. A fiatalokat südőnek hívja a szaknyelv. A kannak agyara, a kocának kampója van (ezek a szemfogak). A vaddisznó vad színe sötétbarna, vagy fekete, de olykor akadnak világos, „babos” vagy vöröses színű példányok is. Ezek nemkívánatosak a populációban. A vaddisznó téli és nyári szőre között igen nagy a különbség. A nyári szőr világosabb és vékony (március-május közt alakul ki), a téli szőr sötét, hosszú szálú, tömött (júliustól októberig). A fedőszőrök között gyapjuszőrök találhatók (Páll, 1982).

Elterjedése: Euráziában a 60. szélességi foktól délre mindenütt előfordul, jelen van Észak-Afrikában és a hátsó-indiai szigeteken. Betelepítették Észak- és Dél-Amerikába is. Az óriási elterjedési területen 25 alfaja van napjainkban elismerve (Trense, 1989). Magyarországon a *Sus scrofa attila* alfaj él.

Élőhelye: Eredendően vizes területek, mocsarak lakója volt, később azonban azok lecsapolásával élőhelyét áttette a nagyobb összefüggő erdőterületekbe. Terjeszkedő faj, mely megjelent a nagytáblás mezőgazdálkodás kínálta feltételek miatt az Alföld számos területén. Ma már a mezőgazdasági területek nem jelentenek izolációs sávot az erdőttestek között. Megfigyelhető, hogy nappali pihenőhelye sokszor a nagy kukorica és napraforgó táblákban van, s csak éjjel keresi fel turkálni az erdőt. Főleg esős idő után a réteket, legelőket is kedveli, ahol giliszták után kutat.

Szaporodás biológiája: A vaddisznó pontos szaporodási időszakát ma már nehéz meghatározni, mert egyre hosszabbodik. Elkezdődhet szeptemberben és tarthat júliusig, de a fő időszakot november-január időközére tehetjük. A bűgást az idősebb kocák kezdik meg, s legvégül az emsesüdőők egy része bűg. A koca 21-23 napig bűg, de a kant csak 2 napig veszi fel eredményesen. A bűgó kocáért csak az azonos korú és erejű kanok verekszenek, az idős, „remetekan” küzdelem nélkül tudja érvényesíteni elsőbbségét. A kanok a bűgási szezon végére testtömegük 20-25 %-át is elveszíthetik.

A kocák vemhességi ideje 114-118 nap. A kanok a bűgás után elhagyják a kondát. A koca ellő v. malacozó vackot készít, ebbe elli 4-12 malacát. Az átlagos malacsám azonban csak 5-6. A csíkos kismalacok testtömege 750-1200 gramm. A termékenyülésnek megfelelően az ellések zöme február-május között történik. A ritka januári almok a februáriakkal együtt a kemény télutónak ki vannak szolgáltatva. Ilyenkor gyakran elhullik a szaporulat jelentős része. Az utódgondozásban csak a kocák vesznek részt, tehát a vaddisznó anyacsalád formában neveli malacait (Páll, 1982).

Egyedfejlődése: A malacok születésük után azonnal szopni kezdenek. A kocának 5-6 pár emlője van. Jó időben a vackot 4-5 nap után elhagyják a malacok, rossz időben akár 2-3 hétig is benne maradhatnak. A koca gondos anya, vezeti, védi, eteti malacait. Gyakran több koca közös vacokban neveli a malacokat, ekkor megszűnik a csecshűség, s a malacok akár több kocánál is szophatnak. Ez a felnevelés biztonságát szolgálja, s pótolja az esetleg elhullott (meaglött) anyát. A csecshűség a 4. héten helyreáll, és a malacok között kialakul a csecssorrend. Az elválasztás a negyedik hónap végén történik meg. A fiatalok egy része, - főként a kocasüldők - már első életévük őszén/telén, azaz 9-11 hónapos korukban - bebűgnak, másik részük a kanokkal együtt csak 1 év 3/4 éves (20 hónapos) korukban válik ivaréretté. A teljes testi kifejlődés 5-6 éves korra tehető.

Táplálkozás biológiája: A vaddisznó általános táplálékszerző mozgása a túrás. Ezt a mozdulatot még akkor is észlelhetjük, ha táplálékát a földfelszínről veszi fel. Táplálkozási aktivitása az éjszakára koncentrálódik, de az emberi zavaró tényezők uralkodóvá válása előtt valószínűsíthető, hogy nappal-aktív állat volt. A vaddisznó mindenevő, egész évben szüksége van az állati eredetű táplálékra is. Ehhez részben turkálással (giliszta, pajorok, bábok, álcák stb.), részben dögevéssel, részben ragadozással (!) jut hozzá. Fontos tápláléka a növények föld alatti része, gyökere, gumója is (pl. páfrányok vagy burgonya, csicsóka stb.) Károsítása mezőgazdasági területeken, erdőben egyaránt tetemes lehet.

2.2. APRÓVADFAJOK

2.2.1. Fácán (*Phasianus colchicus*)

Vadgazdálkodási jelentősége: Legfontosabb apróvad fajunk, a legtöbb alföldi vadásztársaság apróvadgazdálkodása a fácánra épül. Hosszú évek óta az egy vadászra jutó éves hasznosítása 30 db/fő-t is meghaladja, melyet főként az 1970-es évek elejétől bevezetett „fácán program” eredményezett. Ennek során a természetes fácánállományokat kiegészítették mesterségesen felnevelt, és vadászatra kibocsátott egyedekkel. Sajnos ennek hatására a természetes fácánállományok védelme és a velük történő gazdálkodás két évtizedre háttérbe szorult, és ennek is köszönhetően a „vadfácán” állomány is csökkenésnek indult. A jövő mindenképpen a vadonélő fácán állományok növelése kell hogy legyen, nem elvetve a jó minőségű mesterséges neveléseket sem, melyek révén csökkenthető a vadfácán állományokra ható vadászati nyomás.

Állományviszonyai: A történelmi Magyarországon 1893-ban mintegy 44.000 fácánt lőttek. A két világháború között legnagyobb teríték az 1937/38-as vadászévben 327.000 db volt. Az 1960-70-es években átlag 167.000 pd volt a teríték, az 1970-80-as években már 800.000 fácánt lőttek. Az 1980. évi tavaszi törzsállomány 1.800.000 pd, 1990-ben 1.100.000 pd volt, de ez tovább csökkent, és mára 750.000 pd-t becsülnek a vadgazdák. Napjainkban évente 650.000 pd-t bocsátanak ki vadászatra.

Anatómiai jegyei: Az elmúlt évszázadokban és évtizedekben a fácánnak számos alfaját telepítették ill. vonták tenyésztésbe Magyarországon, ezek egymással kereszteződtek, így jött létre egy hibrid, amit “vadászfácán”-nak nevezünk. Ez olykor magán hordozza egyik másik alfaj domináns jegyeit, de tiszta alfaj igen ritka. Az ősöket, az alfajokat az alábbiak:

Közönséges fácán, réz fácán, cseh fácán (*Ph. c. colchicus*)

Kínai örvösfácán (*Ph.c. torqualus*)

Mongolfácán (*Ph. c. mongolicus*)

Zöld vagy japánfácán (*Ph. c. versicolor*)

Formózai fácan (*Ph. c. formosanus*)

Angol sötét vadászfácán (*Ph. c. var. tenebrosus*) (Nagy, 1984).

Költési elterjedése: A *Ph.c.colchicus* a Kaukázus előteréből a Fekete-tenger és a Kaspi-tó vidékéről származik. A *Ph.c.torquetus* őshazája Kelet-Kínában, a *Ph.c.mongolicus* Közép-Ázsiában, a *Ph. c. versicolor* Japánban van. Egyes vélemények szerint Európában is őshonos volt, mások szerint a görögök hozták be, majdan a rómaiak terjesztették el. Feltételezhető, hogy a honfoglalás idején eleink már itt találták e fajt.

Élőhelye: Az alfajok eredeti élőhelye különböző, így asszimilációjuk során is eltérő habitatókat részesítettek előnyben. A közönséges fácán a folyómelléki ligeterdőkhez kötődött, a zárt, összefüggő erdőségeket kerüli. A cserjés, nádas, takarással tarkított (mezőgazdasági) területeket kedveli a kínai örvös fácán (*torquatus*). A mongol fácán (*mongolicus*) igényei hasonlóak. A japán fácán (*versicolor*) kedveli csupán az összefüggő erdőségeket. A fácán optimális élőhelye a változatos, fás-cserjés vegetációt is tartalmazó táj.

Költése: A szaporodási időszakon kívüli periódust a fácán csapatokban tölti. Április közepére a kakasok elfoglalják dűrgő helyüket, amit a többi kakassal szemben védnek. A territórium nagysága az élőhely és az állománysűrűség függvénye, általában 2-3 ha. Hasonlóan a fogolyhoz kedveli az állományszegélyeket. A legjobb dűrgőhelyet a domináns kakasok foglalják el. A tyúk keresi fel a dűrgő kakast, azaz választ párt magának. A hárém nagysága 3-4 tyúkból áll.

A tojásrakás általában a déli órákra esik. Az ún. vadászfácán átlagosan 12-14 tojást tojik a szabadban. A tojásrakás általában április közepén kezdődik és 16-24 napig tart. A tojások olajos fényűek és zöldesbarna színűek, tömegük 29-36 gramm (Nagy, 1984). Az elpusztult fészekaljait a tyúk sarjűfészkekkel pótolja (6-7 tojás), előtte azonban újra párzik. A tojásokat csak a tyúk üli, ettől kezdve nincs kapcsolat közte és a kakas között. Napjainkban gyakori, hogy a mesterségesen nevelt fácántyúk nem készít fészket, hanem eltojja tojásait, nincs meg benne a kotlási ösztön, melyet a tojás termelésre történő szelektálás kontraszelekciós velejárójának kell tekintenünk. Éppen ezért kell megbecsülnünk és óvnunk azokat a tyúkokat, amelyeknél ez az ösztön megjelenik, hisz vad populációknak ezek képezik az alapját. A kotló tyúk naponta kétszer hagyja el a fészket. Ha különösebb zavarás nem történik, a tojások a 24. napon kikelnek, hűvös időjárás vagy többszöri zavarás után 1-2 nappal is

meghosszabbodhat a kotlási idő. A fészekalj egyszerre kel ki, a csibék a tyúk alatt száradnak fel és egyszerre hagyják el a fészket. Két hetes korukban a csibék már repkednek, 5. hetes korukban kezdenek felgallyazni, 8 hetes korban már hosszan is képesek repülni. Az ivarok közötti differenciálódás színben és fejlődésben a 6. héten kezdődik meg igazán. Októberre elérik a felnőtt madár testméretét és tollazatát.

Táplálkozás biológiája: A csibék életük első 3 hetében az állati eredetű táplálék kizárólagos jelentőséggel bír. Az első héten a kisméretű, puha vázú rovarokat, második héttől már a kitinvázis bogarakat is, sőt a normális táplálkozási stratégiának megfelelően lehetőleg minél nagyobb példányokat fogyasztanak. Idősebb madarak esetében az állati eredetű táplálék másodlagos, fogyasztása valószínűleg tavaszi időszakban élettani fontosságú (telet követő regeneráció), egyéb időszakban a kínálat mértékétől függ. Az adult fácánt növényevőnek (fitofág) kell tekintenünk, hiszen éves viszonylatban az állati táplálék mindössze 10-50 % (Faragó, 1991, 1997, 2002). A táplálkozás ökológiai vizsgálatok a fácán nagy adaptációs képességét bizonyították, amely a széles fajspektrum mellett az új táplálékforrásra való gyors átállási képességgel támasztható alá.

Vonulása: Állandó madár, legfeljebb a felnevelődött fiatalok kóborolnak. Főleg a kibocsátott fácánoknál figyelhető meg kisebb-nagyobb arányú vándorlás, ami olykor a 10 km-t is meghaladhatja. Az elvándorlást az élőhely alacsonyabb eltartó képessége, a magas állománysűrűség, a zavarás, a predátorok koncentrációja és a vonalszerű vegetáció (cserje- és fasorok, nádszegélyek stb.) együttesen válthatják ki.

2.2.2. Fogoly (*Perdix perdix*)

Vadgazdálkodási jelentősége: A fogoly valamikor hazánk legfontosabb apróvadfaja volt. Ma a fogoly vadászható vadfaj ugyan Magyarországon, de csak ott ejthető el, ahol tenyésztés és kibocsátás folyik, s az elejthető mennyiség nem haladhatja meg a kibocsátás 40 %-át. Ez a kvázi-védelem 1978 óta van érvényben s lényegében fogolyállomány hanyatlását nem akadályozta meg. A fogoly vadászata tehát ma az

ismertetett módon, rendszerileg korlátozott. Ugyanakkor szerte Európában egyre nagyobb a piaci keletje a kis terítékű, minőségi fogoly vadászatoknak.

Állományviszonyai: A századunk első évtizedében volt még olyan év, hogy a történelmi Magyarország területén 1,2 milliónál több foglyot lőttek. Egy 1935/36-os felmérés szerint mai határainkon belül másfél millió fogoly élt. 1963-ban a becsült érték meghaladta a 600.000, 1974-ben a 858.000 pd-t. Ezt követően 1980-ig évente mintegy 100.000 példánnyal csökkent a mennyisége, s 1985-ben elérte a kritikus 100.000 példányos törzsállományt. A csökkenés sajnos nem állt meg, az első minimum 42.000 pd volt 1992-ben, melyet szerény emelkedés követt (újra 100.000 pd), de az ezredfordulóra újra 40.000-re csökkent az állománya. Hasonlóan kedvezőtlen helyzet tapasztalható Európa valamennyi országában.

A fogolyállományoknál a populáció sűrűsége a kritikus pont, éppen amiatt, hogy más csapatból történik a párválasztás. Ez a kritikus sűrűség a 2 pd/km². Ha ennél ritkábban élnek madaraink, fizikai lehetetlenség a találkozás. Emiatt az állománysűrűség fogoly esetében nem egyszerű mutató, hanem szaporodásbiológiai feltétel (Faragó 2002).

Anatómiai jegyei: A kakas és a tyúk annyira hasonlítanak egymáshoz, hogy igazából csak kézbe véve (vagy egy jó távcsővel) lehet megkülönböztetni őket. A mellközépen jellemző a barna patkó alakú folt, mely a tyúkoknak több mint felén is megtalálható, így nem ivari elkülönítő bélyeg (mint azt korábban hitték). Pontos nemenkénti elkülönítése: a kakas szárnyfedő tollain és válltollain a tollcséve mellett kétoldali keskeny sárgás csík húzódik, keresztcsík nincs rajta, a tyúknál az említett tollakon 2-3 sárgás keresztcsík látható.

Élőhelye: A fogoly eredetileg az erdős pusztákon, és mocsaras (!) területeken lakott, de fokozatosan mezei madárrá, sőt mezőgazdasági kultúrát követő fajjává vált. Nem élt nagyobb számban sem a kiterjedt hortobágyi nagylegelőkön, sem a hansági és Duna-Tisza közti réteken és futóhomokos területeken. Ezt a kultúrakövetését ismerték fel akkor, amikor a XIX. század végétől az 1930-as évekig a statisztikai adatok szerint mintegy 300.000 foglyot telepítettek a Kápat-medencéből és Csehországból Kanadába és az USA-ba, hogy a feltört prérit benépesítsék, s a kipusztult préri-

tyúkok helyét betöltsék. A telepítés sikerült, a fogoly elfoglalta az Észak-Amerikai kontinenst, ahol a neve mind a mai napig "Hungarian partridge".

Fészkelőhelye: A fészkelőhely megválasztásában előnyben részesíti az olyan vegetációkat, melyek már télen is rendelkezésre állnak, s amelyek biztos kilátást nyújtanak. Előnyben részesíti a mezsgyék, út-, árok- és csatornapartok, cserjések és erdőszélek fedettségét. Ha mezőgazdasági kultúrában találjuk, akkor ragaszkodik a szegélyekhez.

Költési biológiája: Enyhe teleken február végén kezdenek a fogolycsapatok felbomlani. A fogoly monogám madár, a csapatok felbomlásával a tyúkok választanak párt maguknak, mindig egy szomszédos csapatból. A revírfoglalást követi a dürgés, mely viszonylag egyszerű jelenség. A fészket csak a tyúk építi, olykor több mélyedést is készít, s végül a legalkalmasabbat választja költőhelyül. A fészek gondosan kibélelt talaj mélyedés, csészéje 10-20 cm átmérőjű 4-10 cm mély. Sűrűbb növényzetben található fészekhez világosan kivehető "váltó", bejárat vezet. Tojásai erősen hegyesedő körteformájúak, színük közepesen fényes egyszínű olajbarna, tömege: 10-19 gramm. A fészkalj nagysága 8-15 (18) tojás. A fészkelés április közepén kezdődik, de az időjárás miatt hetekkel kitolódhat. Az utolsó tojás lerakása után azonnal vagy 1 nap kihagyással megkezdődik a kotlás. Csak a tyúk üli a tojásokat, a kakas a közelben őrködik. A kotlás időtartama a szabadtermészetben 24-25 nap, az első tojás megpattanásától számítva 15 órán belül valamennyi csibe kikel. Ebben az időben nem lehet a tyúkot a fészkekről elzavarni, ilyenkor esik a legtöbb a ragadozók és a kaszáló gépek áldozatául. A csibék azonnal igen aktívak. A kakas és a tyúk együtt vezeti a családot, melyben a kakas feladata az őrködés és a megtévesztés. A csibék kéthetes korban már repülősek, ötödik hetükben pedig már önálló életre képesek. Mindezek ellenére családi vagy még nagyobb kötelékben maradnak tél végéig.

Táplálkozás biológiája: A fogoly mindenevő, de étlapján idényenként változik a növényi és állati eredetű táplálék aránya. A csibék számára 20 napos korukig kizárólagos az ízeltlábú táplálék, ezt követően kerül előtérbe a növényevés. Ha tehát a növényvédelmi munkák miatt hiányzik a táplálékforrás, az a csibék pusztulását eredményezheti. Nyárvégi, őszi időszakban a termesztett növények magjai, majd a

gyommagvak illetve a zöld növényi részek képezik táplálékát. A gyomirtás elterjedésével bizonyos területeken a táplálékforrás változatossága (diverzitása) is alaposan lecsökkent, pedig a fogoly kifejezetten a nagy változatosságú táplálék kínálatot igényli (szemben a fácánnal).

Védelme: Az 1992-ben életre hívott Országos Fogolyvédelmi Program az ökológiai módszerek alkalmazását tűzte ki célul a megfelelő állománysűrűségű helyeken (Faragó 1997b, 2002). Kezdetben csak kényszerből alapozott a tenyésztésre és repatriációra ott, ahol már végképp kipusztult a fogoly, mára a Program kénytelen ezt a módszert követni. E mellett a fészkelő és táplálkozó helyek védelmét, a táplálékforrás diverzitásának növelését és az alacsony predátor szintet biztosítják az állomány növelése érdekében.

2.2.3. Tőkés réce (*Anas platyrhynchos*)

Vadgazdálkodási jelentősége: Napjainkban a vizivad (récék, libák, szárcsa) éves terítékének 80-85%-át a tőkés réce adja. Mivel a nagyszámú védett réceféle a vadászatok alatt (hajnali és alkonyati órák) nehezen felismerhető, ezért a vadászok többsége csak a legnagyobb testű, és így jól elkülöníthető tőkés récét lövi. Vadgazdálkodási jelentőségét növeli, hogy könnyen tenyészthető, és jól visszavadítható, így a vizes élőhelyekkel rendelkező vadgazdálkodók gyakran több ezer tőkés récét nevelnek fel vadászati céllal.

Állományviszonyai: A fészkelő állományról pontos felmérések nem állnak rendelkezésre. Becslések szerint a leggyakoribb fészkelő récefajunk, több százezer párban költ hazánkban. Az 1996-2004-es években számolt átlagos novemberi egyedszám 174.500, a januári pedig 92.500 pd volt (Faragó 2002). A novemberi felmérések alapján a Hortobágy vidéke, a Tisza-tó környéke, a szegedi Fehér-tó, a Velencei-tó és a Duna játszanak fontos szerepet vonulásában.

Felismerési jegyei: A nászruhás példányoknál a hímek és a tojók tollazata eltérést mutat, míg nyáron mindkét ivar és a fiatalok egyformán rozsdabarna színűek sötétebb rajzolatokkal. A nászruhás gácsér feje a nyak közepéig fémesfényű zöld,

amelyet egy vékony fehér gyűrű választ el a begy és a mell gesztenyebarna színétől. Csőre zöldessárga, lába narancssárga, szeme barna.

Költési elterjedése: Európában rendkívül széleskörű. Elterjedésének északi határa csaknem párhuzamosan fut az északi sarkkörrel, míg délen alig lépi át a 35. szélességi kört. A magas hegyvidéket nem számítva előfordulása összefüggő.

Élőhelye: Elterjedése rendkívül széleskörű. Hazánk valamennyi vizes életterében, mocsarakban, tavaknál, mesterséges halastavaknál, víztározóknál, folyók árterein és holtágaiban, rizsföldeken és egyéb árasztásokon is előfordul. Sokszor a víztől távol, gabonában, erdősítésekben, sőt lakott helyeken is megtelepszik.

Fészkelőhelye : Élőhelyeinek megfelelően ugyancsak változatos, olykor szélsőséges. Fészkel a nádszegélyben, a vizek növényzettel borított parti zónájában, folyók árterein, erdős szigeteken, gabonaföldeken, odvakban, nagyobb madarak elhagyott fészkeiben, sőt épületeken is.

Költése: A január végi, februári párbaállással kezdődik, de csak március elején-közepén kezd hozzá a fészkeléshez. A fészket a tojó építi, száraz növényi anyagokból készül, melyet fedő- és pehelytollakkal belet. A tojások színe változatos, a zöldestől a barnáson át az olivazöldig. Közép-Európában a fészkek nagyság 7-14 tojás közötti. A tojások legkorábban március közepén kerülnek a fészkekbe, a kotlást a tojó csak a teljes fészkelelkezésre kezdi meg. A kotlás ideje mintegy 28 nap. A fiókák együtt, mintegy 24 óra alatt kelnek ki. Az először kelt fiókák felszáradásig a fészkekben maradnak. A tojó a felszáradt fiókákat a növényzet sűrűjébe vezeti, a nyílt vízfelületre csak alkonyatkor merészkednek. A fiókák mortalitása jelentős és mintegy 8 hetes korban válnak repülőssé.

Táplálkozás biológiája: Több vizsgálat is jól mutatja alkalmazkodóképességét. Sterbetz (1972) 437 db, az ország különböző részeiből származó példány vizsgálata alapján úgy találta, hogy táplálékában a gyommagvak dominálnak 35 %-ban, ezt követik a zöld növényi részek (20 %), majd a természetett magvak, a rovarok és rovarlárvák (16-16 %), a csigák (6 %), az apróhalak és békák (5 %), s a sort a rákfélék és férgek (1-1 %) zárják. Ezt követően a nagyüzemi monokultúrák kukorica-

és gabonatermesztés azt eredményezte, hogy táplálékában egyre inkább a búza (nyár végén) és a kukorica (ősz végén - tél elején) dominál.

Vonulása: Elsősorban az időjárás hatásától függ. A nálunk fészkelő példányok enyhe teleken áttelelhetnek, nagyobb jegesedéskor azonban a mediterrán térségbe vonulnak. A hozzánk érkező átvonuló vagy telelő példányok származási helye a tőlünk északra, ÉK-re, illetve nyugatra elhelyezkedő balti, orosz, holland, francia és svájci fészkelő területek.

2.2.4. Mezei nyúl (*Lepus europaeus*)

Vadgazdálkodási jelentősége: Az apróvadas, főként alföldi vadászterületek egyik legfontosabb bevételi forrása a nyúl vadászat és élőnyúl befogás. Leginkább Csongrád, Békés és Szolnok megyék vadgazdálkodási egységeinél számít jelentős bevételi forrásként. Egyes jó állományú területeknél az éves árbevétel akár 60 %-a is származhat az élőnyúl értékesítésből.

Állománydinamika: A populáció nagyságát alapvetően az azévi szaporulat határozza meg. A dinamikát alaposan befolyásolhatja a hasznosítás mértéke, azaz általában az állománykezelés. A becsült állomány 1975-ben még 1.150.000 példány volt. Ezt követően folyamatos volt a csökkenés 1988-ig, amikor a korábbinak csak a felét (607.000 pd) számolták. A hasznosítás is 1975-ben 366.200 pd (173.800 pd lelövés és 192.400 pd befogás !), 1980-ban már viszont csupán 144.500 pd-t lőttek ill. fogtak ki az állományból. Az utóbbi években stabilizálódott az állomány (600-700 ezer pd), de a hasznosított mennyiség már jó ideje 150 ezer pd körül van.

Anatómiai jegyei: Testszíne barnásvörös, hátsó lábai hosszabbak az elsőknél. Fülei hosszúak, hegyük fekete, ugyancsak sötét, vagy fekete a fark felső része. Szemei nagyok, oldalállóak így egyenként 170° -ban látnak, a két szem látó tere így csaknem 360° -os. Az átlagos testtömeg Magyarországon, több mint 160 ezer nyúl mérése alapján 3.81 kg-nak adódott (Szederjei, 1959).

Az ivarok sem a szőr színezete, sem a testtömeg alapján nem különíthetők el, mert az év során hol a baknyulak, hol a nőstények nehezebbek. A szőrváltás (vedlés) február-márciusban és szeptember-novemberben játszódik le.

Elterjedése: Elterjedési területe egész Európára kiterjedt. Előfordult Angliában, de Írországra már úgy telepítették be. Skandináviába is betelepítés útján került. Betelepítették a Távols-Keletre, Ausztráliába, Új-Zélandba, Észak- és Dél-Amerikába.

Élőhelye: Széles élőhelyi skálán előfordul, magas állománysűrűséget csak mezei élőhelyeken tapasztalhatunk. Az eredetileg sztyepplakó nyúl jól alkalmazkodott a kultúrsztyepppekhez is. Legjobb állományai a mozaikszerű, kisparcellás és természetes élőhelyekkel (rétekkel) váltakozó mezőgazdasági területeken vannak. Ez a struktúra napjainkban a magyar élőhelyekre csak ritkán jellemző, és az állománycsökkenés jórészt ennek az élőhely-szegényedésnek a számlájára írható.

Szaporodás biológiája: A mezei nyúl szezonálisan szaporodó állat, azaz a szaporodási ciklusa januártól szeptemberig tart. A nőstények szaporodási időszaka januártól októberig tart, így egy hónappal eltolódik a kanokhoz képest. Ezalatt több szaporodási cikluson esnek át, melyek a párzástól függenek. A párzás után a petesejtek 12-14 órával leválnak és a petevezetékbe jutva készek a megtermékenyülésre. Ezt a jelenséget indukált peteleválásnak nevezzük. A vemhességi idő 41 nap, ennek ellenére a mezei nyúl 38 naponként ellik, mivel ennél a fajnál megfigyelhető az ún. kettős vemhesség vagy szuperfötáció. E jelenség lényege, hogy az ellés előtt a nőstény párzik a kannal, ez az inger kiváltja a peteleválást, tehát a következő vehem is kialakul a petevezetőben megtörtént megtermékenyülés révén. A 41. napon a nőstény megelli a kisnyulakat, a megtermékenyített következő vehem petesejtjei a 4. napon telepszenek meg a méhben. A kérdés csak az volt hosszú ideig a vadbiológusok között, hogy ha mindkét méhszarvban embriók vannak, hogyan jut fel a hím ivarsejt a petevezetőbe? Egy kísérlet bebizonyította hogy a párzó baké ez esetben sehogy! Neki a feladata csak a nemi inger és a peteleválás indukálása volt. A megtermékenyítést az előző párzaskor bekerülő, a petevezető mirigyeiben akár egy hónapig tárolódó ondósejtek végzik! A kettős vemhesség az állatvilágban is viszonylag ritka, a nyúlféléknél pedig kizárólag

a mezei nyúlra jellemző. Vad populációkban 15-20 %, zárttéri tartásban 60-80 %-os gyakorisággal fordul elő (Kovács és Heltay, 1985).

A nőstényenkénti alomszám Európában, szabadterületi populációkban három vagy négy, így az éves produkció nőstényenként 6-12 utódban határozható meg. (Kovács és Heltay 1985).

Táplálkozás biológiája: A szaporodása mellett a táplálkozásában is sajátos a mezei nyúl. Vakbelének térfogata többszöröse a gyomor térfogatának, a teljes bélcsatorna térfogatának 1/3-a. Vakbelében olyan baktériumok találhatók, amelyek képesek a cellulóz lebontására. A lebontáson kívül feladatuk az életfontosságú vitaminok előállítása. Mivel a vakbél utáni bélszakaszban már nincs lényeges felszívódás, a feltárt anyagok csak oly módon hasznosulhatnak, hogy a végbélen keresztül kijutva újra bekerülnek az emésztőcsatornába. A tápanyagok egy része így kétszer halad át az emésztőrendszeren, második alkalommal szívódnak fel a vitaminok és a lebontott cellulóz. Ezt a másodsorú fogyasztott, vakbél által feltárt terméket cökotrónnak, a táplálkozási formát pedig cökotrófiának hívjuk (nem tévesztendő össze a valódi ürülék evéssel, azaz a koprofágiával).

Étrendje igen változatos, de elsősorban a pázsitfűféléket kedveli. A téli időszakban a természetett növények kerülnek túlsúlyba táplálékában.

Ivari és korösszetétel: A születéskori 1:1 ivararányt a vadászati hasznosítás kedvezőtlenül befolyásolhatja a vadászati mód megválasztásával, mivel a vonalhajtások alkalmazásával többnyire a nőstény nyulak kerülnek terítékre. Kedvező szaporodási periódust követően egy populációban az alábbi koreloszlás tapasztalható: fiatalok (azéviak) 60%, 1,5 évesek 20 %, 2,5 évesek 11 %, 3,5 évesek 6 %, 4,5 évesek 3 %, 5,5 évesek 1 % alatt.

3. A VADÁLLOMÁNY HASZNOSÍTÁSÁNAK MÓDSZEREI (VADÁSZATI MÓDOK)

A vadállomány hasznosítására kialakult vadászati módok és módszerek a vadászati kultúra és hagyomány szerves elemei. Ezek során a vadfajok sikeres, balesetmentes terítékre hozatala, esetleg befogása a vadász célja, ahol általános és leírt etikai szabályok érvényesülnek. Így meg vannak határozva azok a tiltott vadászati

eszközök és módszerek, melyek a vad kínzását illetve a vadászat aránytalanul nagy esélyeit növelik (pl. ölő csapdák, robbanó lövedékek).

Vadászhatunk egyedül, vagy társakkal együtt. A vadászati módok számos változatát ismerjük, melyek közül mindig a célnak megfelelőt kell választanunk. A vadászati módok a vad viselkedésének, szokásainak pontos ismeretét feltételezik és igénylik a vadásztól.

3.1. EGYÉNI VADÁSZATI MÓDOK NAGYVADFAJOKRA

3.1.1. Lesvadászat

Nagyvadra lesvadászatot folytathatunk magaslesről, leskosárból és lesszéken ülve egyaránt. A leggyakoribb a magasles használata. A lesvadászati módnál van a legnagyobb esély arra, hogy a vad nem veszi észre a vadászt. Nem etikus a lesvadászat az etetők közelében (kivéve a vaddisznó-vadászatot, amit szórón, lesről is folytathatunk), illetve nem célszerű azokon a vadföldeken, melyeknek az a célja, hogy ott a vad táplálékot és nyugalmat találjon.

A magaslest mindig a vad váltóinak közelébe, dagonyákhoz, vagy olyan tisztások szélére építjük, ahol a vad rendszeresen megjelenik. Megválasztásuknál szempont:

- a vad viselkedése, tartózkodási helye,
- a terület adottsága (például növényzet),
- az időjárási körülmények,

A lesvadászat speciális változata a vaddisznó éjszakai vadászata. Noha ez nem tekinthető igazán etikus vadászati módnak (sok környező országban tiltva van), a vadkár mérséklése miatt mégis nélkülözhetetlen. Rendkívül zavart területeinken, ahol a vaddisznó csak napnyugta után egy-három órával mozdul meg, az éjszakai les vadászat marad az egyedüli eredményes vadászati mód. Az éjszakai lesvadászat kötelező felszerelése a zseblámpa, a keresőtávcső és (amennyiben külön engedélyünk van) a fegyverlámpa. A kiváló keresőtávcső nélkülözhetetlen mert nemcsak teliholdnál vadászunk disznóra. A keresőtávcsővel minden kétséget

kizáróan felismert vaddisznót fegyverünkkel megcélizzuk, és csak a fegyverlámpa felgyújtása után adhatunk le lövést. A fegyverlámpa használata ilyen esetben kötelező!

3.1.2.Cserkelés

A cserkelés valójában apró, rövid lesek sorozata. A cserkelő vadász a vad érzékszervein túljárva igyekszik felkeresni annak pihenő-, búvó- és táplálkozási és váltó helyét. A cserkelő vadász „ellensége” a kavargó szél, a talpa alatt megroppanó gally, és az erdő „őrei”, a szajkók.

A cserkelés csak lassú, nesztelen járással lehet eredményes, amihez hangtalan lábbeli és kitisztított cserkelő út szükséges. Ne vállalkozzunk erre a vadászati módra, hanem ismerjük a területen a szél mozgását. Nagyvadjaink szaglóérzéke kiváló, ezért cserkészetünk irányát a szél iránya határozza meg. A vadat mindig szembe tehát a vad felől fújó széllel közelítsük meg. Hegyvidéken teljes szélcsend esetén hajnalban és este a légáramlás sokszor felülről lefelé irányul (lejtőszél). Ilyenkor rendszerint nagyobb eredménnyel cserkelünk hegynek fel, mint hegyről a völgybe. A cserkelő vadász meg-megállva hallgatózva, távcsövével a terepet átfésülve igyekszik fellelni a vadat

Cserkelés során előfordulhat, hogy a völgyben állva a vadat a hegytetőn pillantjuk meg, háttérben az égbolttal. Hegygerincen álló vadra nem lövünk! A vad mögött ilyenkor nincs „golyófogó” és ezért nem tudhatjuk, hogy a kilőtt lövedék hová csapódik be.

3.1.3. Barkácsolás

Barkácsolás az a vadászati mód, amikor a vadász fogaton, vadáskocsival vagy lovas szánon ülve közelíti meg a vadat, kihasználva azt a szokását, hogy a lovasfogatot közelebbre várja be, mint a gyalogos embert. A barkácsoló fogattal szembeni alapvető követelmény, hogy a lépcső alacsonyan legyen, ne zörögjön, a kerekek ne nyikorogjanak, a lovak ne legyenek lövésfélők, színük ne legyen világos.

Barkácsolni csak sík, vagy enyhén lejtős területen célszerű. A kísérő a bakon a kocsis mellett foglaljon helyet, hogy a vadásznak kényelmesebb mozgási lehetősége legyen. A vadat észrevéve két lehetősége van. Az egyik az, hogy a kocsin maradva próbálja elejteni a vadat. A másik lehetőség az, hogy a vadász a

vaddal ellentétes oldalon lelépve takarásba húzódik, miközben a barkácsoló kocsi változatlan sebességgel továbbhalad. Ebben az esetben a vad mit sem sejtve követi szemével a kocsit, és a vadásznak így van ideje az elbírálásra és a pontos célzásra. Soha ne lőjünk át a lovak feje fölött.

Meg kell említenünk a gépkocsival történő barkácsolást is, mert az utóbbi évtizedekben ez erősen elterjedt zárt és nyitott gépkocsival egyaránt barkácsolnak. Zárt gépkocsiban a fegyvert csőre tölteni tilos. Ebben az esetben ki kell szállni a járműből, és csak ezt követően lehet a vadat elejteni.

3.1.4. Őzhívás

Július közepe az őz üzekedésének kezdete. Ilyenkor egyre gyakrabban láthatunk földre szegezett orral sutát kereső bakot. A suta ivari váladékának illatát megérző bak a megszokottnál óvatlanabb, gyakran mutatkozik rejtekhelyén kívül is, a nyílt területeken. A sutát körbe-körbe hajtó bak nyoma, az úgynevezett „boszorkánygyűrű” könnyen felismerhető. Ilyenkor jön el az őzhívás ideje, a bak cserkeléssel és lessel egybekötött legizgalmasabb vadászata.

Az őzbak behívására (becsapására) háromféle sípot használhatunk. Az üzekedés kezdetén és végén a „vágyakozó sutahang” hozhat eredményt. Az üzekedés csúcspontján a suta „suvasztó hangja” lehet a legeredményesebb. Az anyját hívó gida hangja az üzekedés bármely szakaszában eredményes lehet. A gidához siető sutával általában a bak is beugrik. (Bertóti, 1995)

Az eredményes őzhíváshoz a jó hallás mellett kiváló síp is szükséges. Nem megfelelő (vagy rosszul hangolt) síppal nem lehet eredményesen hívni, mert ennek a hangja inkább megriasztja a bakot. A jól beállított sípot is ellenőrizzük a vadászat előtt a szabadban, de ne ott, ahol már őzeket remélhetünk. Az üzekedési időben a bak bármely napszakban beugrik a jó hívásra. Általában földről, takarásból, bokor vagy fa mögül sípoljunk. A leshely elfoglalása után 5-10 percig teljes csendben szemlélődjünk. A puskát lövésre tartva kezdjük a híváshoz. Gyakran már az első hívóhangra beugrik a bak. Az első, gyors jelentkező csaknem kivétel nélkül fiatal bak. Az érettebb, tapasztaltabb öregek gyakran szaglászva, meg-megállva közelítenek. Egy helyen kb. 15-20 percig hívjunk.

3.1.5. Szarvasbögés

Szarvasbögés idején (szeptemberben) előfordul, hogy az elejteni kívánt bikát hiába várjuk azon a lesen, ahonnan már többször megfigyeltük. Máshová „áll be” a teheneivel, és onnan nem mozdul. Ilyenkor nincs más választásunk, minthogy bögőkürt segítségével kicsalogassuk vagy becserkeljük. Használhatunk bögőkürtnek erre a célra készített kürtöt, triton csigát, ökörszarvat vagy akár öblös lámpacilindert is. E vadászati módra csak az vállalkozzon, akinek jó a hallása. A jó hang megválasztása rendkívül fontos. Amennyiben a kívánt bikánál lényegesen gyengébb hangot ütünk meg, nem fog rámozdulni, ha lényegesen erősebbet, akkor esetleg kitér a harc elől. Ha a bika nem mozdul felénk a bögőkürt hangjára, akkor nekünk kell megközelíteni. Ilyenkor nem csupán a kiszemelt vad, hanem a harem teheneinek és a mellékbikák figyelmét is ki kell játszania a sikeres vadásznak.

3.1.6. Nyomkövetés

A nyomkövetés a vaddisznóvadászatnak egy igen élvezetes, vadászt próbáló módja. Éjjel hullott friss hóban lehet leginkább eredményes. A nyomkövetést reggel 9 óra után érdemes elkezdni, amikor a vaddisznók már elvackoltak, alszanak. A hajnali, reggeli nyomot megtalálva, a puha hóban követve jó széllel érkezve meglephetjük a vackán pihenő disznót. Izgalmas, szép vadászati mód, főleg ha a nyomból ki olvastuk, hogy öreg kannal van dolgunk.

3.2. TÁRSAS VADÁSZATI MÓDOK NAGYVADFAJOKRA

3.2.1. Terelés (riglizés)

Egyes nagyvad fajok (gím, dám, muflon) nőivarú és fiatal egyedeinek, valamint a vaddisznó vadászati módja, amelynek elsődleges célja a vadban túlságosan feldúsult területeken az állományapasztás.

A vadászok a vad felől fújó széllel szemben a váltók és csapák közelében általában a földön, takarásba húzódva foglalják el leshelyeiket. A néhány hajtó rossz széllel indul a vadászok felé. A hajtók nem hangoskodnak, kutya használata tilos. Csendben beszélgetve, a fákat néha megkocogtatva ébresztenek gyanút a pihenő

vadban. A vad ilyenkor a megszokott váltóit használva próbál lassan, meg-megállva áthúzódní egy másik búvóhelyre. A vadásznak ilyenkor bőven van alkalma kiválasztani a családból vagy csapatból a gyengébb, esetleg beteg egyedeket, és azokat elejteni. Amíg a vadászat zajlik, a leállók közül senki sem hagyhatja el a helyét, és a vadász csak a megadott irányba lőhet. A sebzett vad utánkeresését csak lefújás után a vadászatvezető tudtával lehet megkezdeni.

3.2.2. Vaddisznóhajtás

A vaddisznóhajtás az egyik legnépszerűbb vadászati mód, mely a vadászvezetőtől és segítőitől rendkívül jó vad- és területismeretet igényel. A vaddisznóhajtás előkészületét hetekkel előbb el kell kezdeni. Fel kell deríteni, hogy a „sertevad” melyik sűrűben pihen, és itt folyamatosan, alaposan be kell etetni, hogy ezeket a megszokott fekhelyeket ne hagyják el. A hajtások és a lőállások kijelöléséhez ismerni kell, hogy a megzavart vaddisznók merre szoktak átváltani a másik sűrűbe, vagy sűrűkbe. A lőállásokat mindig közvetlenül a sűrűk szélén kell kijelölni, egymástól 60-80 m-re úgy, hogy a leálló puskás háta mögött szálerdő legyen. Így a sűrűből kivágódó vaddisznóra a szálasban van lehetőség lövést leadni. Ha a hajtás irányát jól jelöljük ki, a vaddisznók zöme a leállók felé tör. Az öregebb, tapasztaltabb kanok viszont rendszerint visszafelé vagy oldalt törnek, ezért a váltók közelében, a hajtás oldalára is kell puskást állítani az úgynevezett visszatörő vadra.

Egy napra 2-3 hajtásnál többet nem célszerű tervezni. A hajtások hossza 2-2,5 km-nél, ideje másfél óránál több ne legyen, mert a hidegben elgémberedett vadász könnyen elhibázza a futó vadat. A terület adottságaitól függően 7-30 leálló vadással, 10-30 hajtóval és a hajtásban járó 3-6 puskással szervezzük a vadászatot. A leállók legtöbbször golyós fegyverrel rendelkező vadászok. A hajtást irányító puskások a sűrű növényzet miatt általában sörétes fegyvert és gyöngygolyót használnak. A vaddisznóhajtásban kutya is használható (tacsó, terrier, ezek keverékei).

Jogszabály írja elő a tiltott lőirányok kijelölését (színes szalagokkal, festékekkel), és hogy minden résztvevő térképet kapjon a vadászatról, saját helyének bejelölésével. Ezekre az intézkedésekre azért van szükség, mivel a vaddisznó hajtóvadászat a legveszélyesebb vadászati mód, és sajnos a legtöbb baleset is itt szokott előforulni.

Az utánkeresést a hajtás lefújása után a vadászatvezető utasítására lehet megkezdeni. A sebzett vaddisznót mindig töltött fegyverrel hátulról (és felülről) közelítsük meg. A sebzett, sarokba szorított vaddisznó támadhat.

3.3. EGYÉNI VADÁSZATI MÓDOK APRÓVADFAJOKRA

3.3.1. Lesvadászat apróvadfajokra

A vetési lúd vadászata lesgödörből ma már ritka, de valamikor főleg a Hortobágy környékén általánosan használt vadászati mód volt. A lesgödör helyének megválasztásánál alapvető szempont, hogy az éjjeli szállást adó vízfelületről hová húznak ki táplálkozni a ludak (őszi rozs, őszi búza). A gödör szája szűk (70x90 cm) és lefelé szélesedik, hogy a hátizsáknak, felszerelésnek legyen helye. Magassága akkora legyen, hogy a vadász felállva jó lövést tudjon tenni. A libahúzás általában napjában négyszer ismétlődik. Először pár perccel napkelte előtt húznak a vízből kifelé, másodszor tíz óra felé, amikor a jóllakott libák visszaszállnak inni a vízre, harmadszor egy óra felé húznak ismét a legelőre, a negyedik húzás este van, mikor pihenni térnek a vízre. A jó libavadászat ideje az erősen ködös, szeles idő.

Vadkacsa-lesvadászatot folytathatunk vízen és szárazon egyaránt. Jól meg kell figyelni, hogy a víz közelében hol vannak tarlók, ahová napnyugta után a kacsák tömegesen húznak. E húzás irányában választjuk ki leshelyünket. Vízivad vadászatra soha ne menjünk kutya nélkül. A vízbe, nádba lőtt kacsák nagy részét még a gyakorlott vadász sem tudja felvenni kutya nélkül.

A szalonka vadászata húzáson a jogszabályok szerint csak tavasszal megengedett. Tavaszi vonulás idején a szalonka nappal a nagyobb kiterjedésű bükk, cser, tölgyes és gyertyános fiatalosokban pihen. A szalonka hajnalban és este egyaránt húz. Legtöbbször egyedül, de nemritkán két madár („cvikkben”) repül. Nem ritka a hármás cvikk, de előfordul négyes, ötös, sőt hatos cvikk is. A kakasok nászrepülése ez, a tojó ritkán száll fel. A teríték 80-85%-a kakas. A hajnali húzás általában rövidebb, kevésbé esélyes, mert a húzás még lővilág előtt elkezdődhet. A szalonka tollruhája tökéletesen beleolvad az avarba, ezért a vadász kutya (vizsla) nélkül sokszor hosszú ideig keresheti a lelőtt madarat.

A balkáni gerle lesvadászata az utóbbi évtizedekben az apróvadász vadászati szezon kezdetén nagyon vált kedvelté. Az igazán jó eredményt nyújtó vadászata a

napraforgóérés idejére esik. Ekkor a gerlék egész nap mozognak a napraforgótábla és a közelben lévő víz között. A vadász a leshelyét ennek a mozgásnak az irányban foglalja el, és a sebes röptű madaraktól néhány óra alatt jó terítéket érhet el. A lőtt madarak összeszedéséhez biztosan apportírozó vizsla szükséges.

3.4. TÁRSAS VADÁSZATI MÓDOK APRÓVADFAJOKRA

Az apróvad társas vadászati módok mindegyike a hajtásnak valamilyen formája. E vadászatoknak mindig van kijelölt vadászati vezetője, aki felel a vadászatok előkészítéséért, eredményes, szabályszerű levezetéséért. Ezért mindenki köteles az utasításait figyelembe venni.

3.4.1. Bokrárszó vadászat

A bokrárszó, kereső vadászat fácánra és fogolyra használható eredményesen, főleg a vadászati idény kezdetén. E vadászaton 3-6 vadász és 2-3 hajtó vesz részt. Elengedhetetlen segítőtársuk 2-4 jó vadmegálló vizsla is. E vadászati módnál a kutyákkal árokszéleket, faszorokat, csalitos részeket vadászunk. Ez a „vizslázás” klasszikus módja, mert itt tudjuk a legjobban kihasználni a vizsla kiváló képességeit. A vadászatot lehetőleg széllel szemben végezzük, mert a vizslák csak így fognak szagot, és csak így tudják jól megállni a vadat.

3.4.2. Vonalhajtás

Főként fácánra, fogolyra, esetenként mezei nyúlra szervezett vadászatnál mintegy 10 puskás és ugyanennyi hajtó vesz részt. A hajtók és a puskások egymástól 30-40 m távolságban felállva haladva ugrasztják fel és lövik az eléjük kerülő vadat. A vadászat vezetőjének a vonal közepén kell elhelyezkednie úgy, hogy mindkét irányban jól lásson, figyelemmel tudja kíséni a puskások és a hajtók mozgását egyaránt. Nem engedhető meg, hogy bárki a vonal előtt járjon vagy elmaradjon, mert ezzel balesetveszélyes helyzetet teremthet.

3.4.3. Cseh pászta

Ezt a vadászati módot akkor alkalmazzák, amikor viszonylag kevés vadász (10-12 fős) és nagyszámú hajtó (30-40 fő) áll rendelkezésre. A vadászok vonalban állnak, közöttük egy-két hajtó, a hajtók java része pedig a szárnyakon van leállítva. A hajtás akkor indul, amikor a hajtók és a vadászok már felálltak. Fagyos, száraz időben a nyúl szívesebben fut, de egy-két km-es előrefutás után visszafelé tör. Az ügyes hajtók a visszatörő nyulakat a vadászok felé tudják irányítani. Így haladnak előre 10-12 km-t. A tervezett hajtás végét elérve a puskások megállnak, a szárnyak bezárnak, és az összeszorult vadat „visszahajtják” az álló puskássorra. Ez a vadászat legszebb része. E vadászati formánál is, mint minden mezei nyúl vadászatnál fontos szabály, hogy a vonalon áttörő nyulat nem szabad puskával követni! A vonal előtt a fegyver csövét felfelé irányítva át kell emelni a vonalon, majd a kitörő nyulat újra megcélozva lehet lövést leadni. A vonalon áttörő nyúl követése célra tartott fegyverrel az úgynevezett „léniázás”, ami rendkívül balesetveszélyes, és ezért súlyos szabályszegés.

3.4.4. U-hajtás

Az U-hajtás a cseh pásztából alakult ki, és átmenet a vonalhajtásból a körvadászatba. Az apróvad vadászatának egyik hagyományos módja. Az U-hajtás akkor eredményes, ha azon sok vadász és sok hajtó vesz részt. A vadászvezető mindig egy központi helyről egy időben indítja a két szárnyat. Fontos, hogy a szárnyak felállása csendben történjen. A szárnyakat jó területismerettel rendelkező vadászok vezessék. A hajtás eredményessége alapvetően a szárnyakon haladó vadászok és hajtók fegyelmezettségén múlik. Ha a szokásos 40-50 m-es távolságnál nagyobb tartanak (kaput csinálnak), a mezei nyulak zöme itt fog kitörni. A zsákszerű előre haladó U-hajtás kezdetben maga előtt „tolja” a nyulakat. Mivel a megzavart mezei nyúl másfél-két km-es menekülés után visszatér szokott helyére, a visszaforduló nyulakat a szárnypuskások és a fenéken haladók előbb-utóbb terítékre tudják hozni.

3.4.5. Körvadászat

A körvadászat a mezei nyúl nagyterítékű vadászata. Körvadászattal egy-egy területet két évente csak egyszer vadászhatunk le. A legszebb körvadászathoz 0-3 °C-os

hőmérséklet és néhány cm-es hó az ideális. Egy napra általában három kör tervezhető: kettő délelőttre és egy délutánra. Pontos ismernünk kell előre a vadászok számát, mert ehhez kell igazítani a hajtók számát. Optimális esetben egy vadászra 2-3 hajtó jut. A résztvevők számának ismeretében a vadászatvezetőnek és segítőinek (szárnyvezetők) az előző napokban meg kell határozni a kör területét (a terület nagyságát), hogy a hajtók és a vadászok közötti távolságot. A kör felállítása úgy kezdődik, hogy a vadászatvezető a tapasztalt, a helyszínt jól ismerő vadászokat szárnyvezetőként elindítja. A felállítás mindaddig folyik, míg meg nem jön a visszajelzés, hogy a kör bezárult. Pontos tervezés és kivitelezés esetén, ekkorra már minden ember a helyén áll. Ezután megadja a jelszót: befelé! Ekkor a vadászok, a hajtók egyaránt a kör középpontja felé haladnak.

Amikor a kör annyira összesűkül (kb. 350-400 méterre vannak a szembejövők), hogy a szembelövésesek már veszélyesek lehetnek, elhangzik a parancs: befelé nem lövünk! Ekkor már csak a kitörő nyúlra adható le lövés. A kör legvégén, mikor a puskások már nagyon közel állnak egymáshoz (100—150 m-re) a vadászatvezető kiadja az utasítást: puskások állj, hajtók befelé! Ekkora hajtók összeszedik a körben lévő lött, illetve sebzett nyulakat, a vadászok pedig még elejthetik a körből sebzetten kitörőket.

3.4.6. Ráhajtásos vadászat

A mezei nyúl és a fácán ráhajtásos vadászata az a vadászati mód, amikor a vadászokat egymástól 50-70 lépés távolságra fasorba, szárkévék takarásába, terepdomborulat mögé állítjuk le, és a hajtók egy-másfél km távolságból rájuk hajtják a vadat. A vadászatvezetőnek igen jól kell ismernie a terepet, tudnia kell, hogy a megzavart nyúl merre menekül és figyelemmel kell lennie a széljárásra. A ráhajtás sikere a vadászok fegyelmezettségétől és a hajtók ügyességétől is függ. A vadászoknak csendben, mozdulatlanul kell állniuk a lőálláson, amit nem hagyhatnak el, amíg erre utasítást nem kapnak. Amikor a hajtók közel értek, a vadászok már csak a vonalukon áttörő nyúlra, hátrafelé tehetnek lövést, mivel a sörét a fagyos talajon gurulatot kapva könnyen okozhat balesetet.

4. A VADÁLLOMÁNY ZÁRTTÉRI TARTÁSA

A vadászterületeken bekövetkezett jelentős ökológiai változások következtében az apróvadfajok állománya erősen lecsökkent. Az erdős hegyvidéki, dombvidéki területeken a nagyterítékű és biztonsággal szervezhető vaddisznó vadásztok is csak olyan állománysűrűségnél érhetők el, mely már a képződő erdészeti és mezőgazdasági károk miatt kérdésessé teszik a gazdaságosságot. Mindezek következtében már mintegy három évtizede folyik az apróvad zárttéri nevelése, két évtizede a nagyvad zárttéri szaporítása.

4.1. A FÁCÁN ZÁRTTÉRI SZAPORÍTÁSA ÉS TARTÁSA

A törzsanyag téli tárolása. Július hónapban a növendék fácánok közül kiválogatásra kerül a jövő évi törzsállomány. A válogatás szempontjai az egészségi állapot, a testi fejlettség és a tollazat épsége. A törzsanyagának szánt állomány a következő év márciusáig a bekerített tárolóvolierekben van, ahol csoportos tartásban több száz vegyes ivarú fácán van együtt. A tárolás időszaka alatti feladatok a takarmányozás, itatás, állategészségügyi ellenőrzés, ragadozóktól való védelem.

A törzsésítés, tojástermelés. A törzsésítés márciusban kezdődik, amikor az állomány átválogatása után kialakítják a törzseket. Az ivararány 1:5-7 között változhat a tojtási rendszertől függően. A törzsek tojtása földön úgynevezett tojtóvolierekben vagy rácson, battériákban történik. A fácán tojótáppal takarmányozott madarak tojástermelése áprilisban megkezdődik. A tojtási időszakban egy tyúktól 45-50 darab tojás várható.

Keltetés. A keltetésre alkalmas tojások fertőtlenítés után a tojástárolóba kerülnek, ahol néhány napot temperált körülmények között töltenek. Az előkeltető gépekbe való berakás rendszerint hetente egy alkalommal történik. A tojás a keltetés idejének első 20 napját az előkeltetőben, utolsó négy napját a bújtatókban tölti. A fácáncsibék 24 napra kelnek ki a tojásból. A keltetés a csibék válogatásával fejeződik be, mikor is testnagyság, viselkedés, alak alapján választják ki a nevelésre alkalmas csibéket. Az

életképes fácáncsibék a csibeszárítóban várják a szállítást vagy a nevelőházba való telepítést.

A fácán nevelése. A fácánnevelés alapvető szempontja, hogy a természeteshez legközelebb álló körülményeket biztosítsuk, hiszen olyan madarakat kell nevelnünk, amelyek a vadászterületre való kibocsátás után a lehető leggyorsabban és legjobban tudnak alkalmazkodni a környezethez. Csak így várhatunk jó visszavadászási eredményeket.

A fácánnevelés hagyományos, de a legjobb vadászmadarat produkáló technológiája, a kotlóssal történő keltetés illetve nevelés. Ennél a technológiánál pillangóssal (lucema, here) vetett vadföldre, esetleg rétre 20x20 méteres hálóban elhelyezett, úgynevezett kotlós nevelő ládában történik a csibék gondozása. Egy tyúk alá (a tyúk fajtájától függően) 20-25 darab napos csibe tehető. A kotlós a csibéket megtanítja a szabadban való életre, a táplálkozásra és nem utolsósorban a ragadozóktól való félelemre, a menekülés gyakorlatára. Újabban ezt a technológiát bronz pulykával alkalmazzák, mivel itt egy tyúk alá akár 40-50 csibe is betehető.

Az intenzív fácánnevelés mindig valamilyen nevelőházban történik. A nevelőház épülhet szilárd falazó anyagból vagy fóliasátras megoldás is lehetséges. A csibék hőigényét biztosíthatja fekvőkémény, hőlégbefúvás vagy infralámpákkal kombinált teremfűtés. A bokszokra osztott nevelőház tartozékai a csibe etetők, itatók, a gallyazók. Része a takarmányos helyiség, és a gondozószoba. A fácánnevelésnél, mint bármely állat nevelésénél, fontos a megfelelő alapterület, az élettér biztosítása, melyet a különböző technológiák pontosan előírnak. Különös gondot kell fordítani arra, hogy az etetők és itatók száma megfelelő legyen, minden csibe hozzá tudjon férni a takarmányhoz és a vízhez. A gallyazók elhelyezése két szempontból fontos. A csibék között minden napszakban vannak aktív és inaktív egyedek. Biztosítani kell, hogy az inaktív, pihenésre vágyó csibék felgallyazva nyugalmat találjanak, el tudjanak különülni a többiektől. A másik fontos ok, hogy már növendék korban megszokják a csibék, hogy felgallyazva alszanak. Amennyiben ezt az ösztönüket visszaszorítjuk, a vadászterületen a kibocsátást követően a földön gubbasztó csibék a ragadozók könnyű zsákmányává válnak (Szendrei, 1992)

A fácánnevelésnél kétféle tápot használnak. Az első három héten fácán indító tápot, majd fácán nevelő tápot. Hathetes korban már szemes takarmány (például köles, napraforgó) is etethető a táp mellett. Kiegészítésként egyhetes koruk után már

zöld lucerna is adható. Az egyéb takarmány-kiegészítők a kavics és a vitaminok. A fácánnevelő épületekhez lehálózott kifutók csatlakoznak, melyeket úgy célszerű kialakítani, hogy a csibék koruknak előre haladtával mindig újabb és újabb területeket kapjanak. A csibék a kifutóban az időjárástól függően már 10-14 napos koruk között kiengedhetők, de biztonságosan csak a 21. nap után tarthatjuk kint őket. A kifutók berendezési tárgyai a fácánnetetők, itatók, gallyazók. A növényzetére nagy gondot kell fordítani. Lehetőleg ugyanazokkal a növényfélésekkel vessük be, mint amit a kibocsátóhelyen az utónevelőben vagy környékén talál majd a csibe. Növényei lehetnek: pillangósok, kukorica, cirok, napraforgó vegyesen vetve. Fácán esetében a 90%-os felnevelés mondható elfogadhatónak.

A fácán utónevelése. A fácánok előnevelése 6-8 hetes korukban fejeződik be. Ezután a vadászterületen kialakított utónevelőkbe kerülnek a madarak. Általában 2000—5000 növendék fácánt helyeznek ki egy utónevelőbe. Az utónevelő kiválasztásának szempontjai:

- nyugodt, búvó- és gallyazó hellyel jól ellátott terület legyen, hogy ne széledjenek szét a madarak. Erdőfoltok mellé, csenderesek szélére telepítsük;
- ne legyen vonalas struktúrájú élőhely a közelben (csatorna part, bokorsor, erdősáv)

Növényzete: a nevelő kifutójához hasonlóan pillangósok, kukorica, cirok, köles, napraforgó, a nadrágszíjparcellákhoz hasonlóan csíkokba vegyesen vetve. Az utónevelő körülkerítése két szempontból fontos. Csibéink életük első szakaszát kerítések között töltötték, úgy tudják, hogy itt vannak otthon. A kerítés második feladata a szőrmés ragadozók távoltartása.

A takarmányt féltetős fácánnetetők alá helyezzük, az itatást kúpos önitatókból vagy félbe vágott traktorgumikból végezzük. A ragadozók ellen ládacsapdák elhelyezése indokolt a kerítések mellett. A kibocsátó helytől sugár irányban etető utakat kell kialakítani. Ennek célja kettős. A fácán csibék egy idő után felfedező útra indulnak. Az etető utakon könnyebben visszatalálnak, vagy jobban visszahajthatók. Az elkalandozó csibék részére az etető utakon féltetős fácánnetetőket és itatókat kell elhelyezni.

A fácán 20—22 hetes korában érett vadászatra. Az utónevelést egészen a levadászásig végezni kell. Természetesen nem elég, hogy az élőhelyet biztosítjuk a

számukra, hanem folyamatos őrzésükről is gondoskodni kell. Az utónevelés gondosságától függően a kibocsátott fácán állománynak akár 50-75%-a is visszavadászható.

4.3. A VADRÉCE ZÁRTTÉRI TARTÁSA

A vadrécefajok közül kizárólag a tőkés récét szaporítják és nevelik mesterséges körülmények között.

A törzsanyag téli tárolása, törzsésítés, keltetés. A törzsanyag válogatása az előző évben történik. A már csaknem felnőtt récéket a tároló volierekben telettetik át. A vadréce esetében törzsésítésről igazából nem beszélhetünk, mivel a tojtási időszakban is a nagycsoportos tartás a jellemző. A tojtó terület partrészéhez vízfelület csatlakozik, mivel a párzás jórészt a vízben történik. A tojók számának megfelelően mesterséges tojó fészkekről gondoskodni kell. A napjában kétszer összegyűjtött és a minősítésen, fertőtlenítésen átesett tojások a tojástárolóba, majd a keltetőgép bekerülnek. A tőkés réce tojásának kelési ideje 28 nap.

A vadréce nevelése, utónevelése. Az extenzív „félvad nevelés” természetes vizeken és halastavakon egyaránt lehetséges. Az 1:4 ivararányban kihelyezett 80-100 darab csonkított vagy lekötött szárnyú törzsállomány számára 0,3—0,6 ha kiterjedésű vízfelületet és ehhez partrészt kerítenek le. A bekerített területen a tojók számának megfelelően fából, nádból, gyékényből mesterséges fészket készítenek. A lerakott tojások egy részét „elrabolják” és keltetőgépekben kikeltetik. Amikor a tojók alatt hagyott tojásból a kiskacsák kikelnek, néhány nap után a keltetett, előnevelt kiskacsákat adoptáltatják. A vadréce tojó jól elfogadja az idegeneket. Nemritkán látni, hogy egy tojó 30—50 darab kiskacsát vezetget a vízen.

Az intenzív nevelés a másik két vadmadár fajunkhoz hasonlóan nevelőházakban, az ahhoz tartozó kifutókban és a csatlakozó vízfelületeken történik. Takarmányozásukat táppal és kiegészítőkkal végzik. A növendék (4 hetes) vadrécék utónevelése a vadásztavon történik, ahol több százas vagy ezres tömegben tartózkodnak.

Az utónevelés alatt őrzésükről és takarmányozásukról gondoskodni kell. A takarmányozásnál ügyelni kell arra, hogy túletetés ne legyen, ne hízzanak el, mert ez esetben a récék repülni nem fognak. A takarmányozással a récéket a nevelőtótól 200-300 m-re fokozatosan elcsaljuk (csalogató neveléses módszer), így a madarak etetés után visszaröpülnek a tóra. A tőkés réce 16 hetes kora körül érett vadászatra.

4.4. A NAGYVAD ZÁRTTÉRI TARTÁSA

Nagyvadfajaink közül jellemzően a vaddisznót, gímszarvast, dámot, ritkábban a muflont és az őzet tartják zárttéri vadaskertben. A vadaskerti tartásnak hazánkban a legfőbb célja a vadászati hasznosítás, de Európa több országában a húscélú tartás az elsődleges (Pl. Franciaország, Olaszország).

A vadászati célú vadaskertek közös jellemzője, hogy több száz (általában 200-800) ha bekerített területen tartják a vadat, amelynek növényzete (erdő és szántó terület) elsődleges vadászati célt szolgál. Minden egyes vadaskertnek van döntően jellemző vadja, ami természetesen nem jelenti azt, hogy más nagyvadfaj nem található meg itt. Így a vaddisznós kertekben előfordulhat gímszarvas, sőt muflon is, a dámkertekben például őz.

A vadászati célú vadaskertek létesítése az elmúlt évtizedekben főként az úgynevezett „üzemi” (állami) vadászterületeken volt jellemző. Célja az volt, hogy a nagy állománysűrűségben tartott vad adta lehetőségeket kihasználva a lehető leggyorsabban, a legnagyobb terítéket és a maximális árbevételt tudják elérni. A vadkár miatt a természetes környezetben élő nagyvad (elsősorban a gímszarvas és vaddisznó) jelentős állomány apasztása kezdődött meg, illetve bizonyos tájegységekben már megtörtént, és a szabad területeken a nagyvad elejtésére egyre több időt kell szánni. Ezért növekvő az érdeklődés a vadaskertek iránt. A vadászati célú vadaskertek leggyakrabban előforduló típusa a vaddisznós kert.

Vegyes hasznosítású kertek

Sokszor több ezer hektáros bekerített területek, ahol akár több nagyvadfaj élhet együtt. Az állomány takarmányozását, irtását folyamatosan végzik, mesterséges dagonyákról gondoskodnak. A malac szaporulat biztonságos felnevelése érdekében

táppal feltöltött malaceteőket alkalmaznak, amelyekhez nagyobb testű vad nem fér hozzá (Palkovics 1988).

Hagyományos vaddisznós kertek

Hagyományos vaddisznós kertekben a reprodukció folyamata, az állomány kezelése, szabályozása valamint a hasznosítás egy térben (egy kertben) történik. Területnagyságuk 250-500 ha között változik. A vadászatok előtti maximális állomány sűrűség 1 db/ha körüli. Az állomány szinten tartása 2-2,5 darab malac/koca felnevelt szaporulat mellett, 40-50%-os hasznosítást feltételezve, 3-5 hektáronként egy darab vaddisznó terítékre hozását teszi lehetővé.

Intenzív szaporító karámos kertek

A vaddisznós kertekben mutatkozó nagy vadászati igényt a hagyományos kertek állománygazdálkodásra alapozott szaporulatával már sok helyen nem tudják kielégíteni. Ezért intenzív szaporító kert részeket létesítettek, ahol családokban (1 kan 4-5 koca) tartva az állományt jelentős felnevelési eredményeket értek el a technológia alkalmazói. Ennek során 4-8 felnevelt malac is lehet egy koca után, melyek a vadászkeretekbe, illetve a kanok egy része a kankorosbító kertbe kerül (Sugár, 2004).

Vaddisznós kert tárolókkal

A tárolók két fontos célt szolgálnak, biztosítják a választott malacok egészséges és biztonságos felnevelését; lehetővé teszik az állomány ivararányának és korosztály viszonyainak tudatos és optimális kialakítását. A tároló kertek lehetnek malactároló, kantároló, kocatároló. A leggyakrabban a kantárolókat építik meg, hiszen a korosbított 4-5 éves kanok vadászatával jelentős árbevétel többletet érhetnek el.

A vaddisznós kertekben fontos megfelelő berendezés. Legfontosabb létesítményei a vadföldek, etető, itató, dagonyák, szóók, befogók, magaslesek, lőállások, de a legnagyobb költség a kerítések jelentik.

A vaddisznós kert hasznosítása főként hajtóvadászattal történik. A jól kezelt kertben szakszerűen szervezett hajtóvadászaton akár 70-100 darabos napi teríték is elérhető. Az egyéni, elsősorban lesvadászaton a szórókra biztosan járó, jó agyaráú kanok elejtése acél.

5. VADGAZDÁLKODÁSI LÉTESÍTMÉNYEK

A vadgazdálkodási létesítményeket két csoportra oszthatjuk, a vad védelmét, takarmányozását szolgáló (vadgazdálkodási) és a vadászatot segítő (vadászati) berendezésekre. A létesítmények elhelyezése, azok létesítésének színvonala jól jellemzi a vadgazdálkodás minőségét is.

5.1. VADGAZDÁLKODÁSI BERENDEZÉSEK

5.1.1. Nagyvadetetők

Lehetőleg napos, száraz helyen létesítsük, mivel a vad télen szívesen fekszik el az etetőből kipotyogott szénán. Akár szarvasoknak, akár őzeknek, esetleg muflonnak csináljuk az etetőt, megfelelő méretűt készítsünk.

Az etetőt, különösen a szarvas etetőt, fiatalosba nem szabad építeni. Ha így tennénk, a vadat a legkárveszélyesebb helyen koncentrálnánk. Az etető létesítését a terület tulajdonosával minden esetben egyeztetni kell.

A szarvas etető (gímnak, dámnak) lehetnek takarmánypadlások vagy készülhetnek e nélkül. A takarmánypadlásnak a télen nehezen meg közelíthető helyeken van jelentősége, ahova csak gyalogosan lehet eljutni és a takarmánypótlásra sokszor hetekig nincs lehetőség. Itt a vadőr a padlásról tudja pótolni az etetőkből kifogyott takarmányt. Sajnos manapság probléma ezek vagyonmegőrzése.

Az etetőbe szálas- és szemestakarmányt egyaránt tenni kell. A szénarács alá a szemestakarmány számára vályút kell létesíteni, ami a lehulló lucernalevél felfogására is alkalmas. A siló etetésére kb. 60-80 cm magas lábakon álló silótálcát kell építeni. Azt, hogy hány etetőt helyezünk el a vadászterületen, mindig az állomány nagysága határozza meg. Arra kell törekedni, hogy minél kevesebb vad járjon egy etetőkre, illetve hogy ne koncentráljuk túlságosan az állományokat.

Az őzetető méreténél fogva a muflon etetésére is alkalmas. Elhelyezésének szempontjai jó részt a szarvas etetőével egyeznek meg.

5.1.2. Vadföldek

A vadföldek létesítésénél alapvető szempont, hogy „mozaik-szerűen” az összefüggő erdőtömbök közelében, ritkább esetben az erdei tisztások feltörésével készülnek. Akkor járunk el helyesen, ha például egy tömbben lévő, 10 ha-os tábla helyett tíz, különböző helyen lévő néhány hektáros területet választunk. A vadföldek kialakításának elsődleges célja a természetes táplálékforrás növekedése, ennek révén az erdei és mezőgazdasági vadkár csökkentése. Ahhoz, hogy a vadföldön való termelés eredményes legyen, nagy állomány sűrűség esetén bizonyos ideig be kell keríteni. Ha ez nem történik meg, a vetés után nem sokkal a vad rájár a vadföldre, a fiatal hajtásokat gyökerestől kitépi a földből, vagy beletapossa.

A leggyakoribb eljárás az, hogy a vadföldön termesztett takarmányt lábon hagyjuk és „természetes” takarmányként hagyjuk kint a vad számára, hogy igénye szerint vehesse fel, legelhesse le. Az ilyen típusú vadföldeknél a kemikáliák használatát szorítsuk minimálisra. Ezeknek a vadföldeknek a leggyakoribb növénye a kukorica, és a napraforgó.

Pillangósok (lucerna, herefélék). Ezek a növényfajok a kerítés nélküli vadföldek növényei. Elsődleges céljuk, hogy a vad (az összes nagyvadfaj) számára értékes, jó minőségű legelőt biztosítsanak. E növényeket is időnként célszerű betakarítani. Ezzel megakadályozzuk az előregedésüket, gyomosodásukat, biztosítjuk a friss hajtások megjelenését, javítjuk a vadföld minőségét. A lekaszált és megfelelőképpen kezelt szénát a téli takarmányozás céljára lehet majd felhasználni.

Csicsóka. Kedvelt növénye a gímszarvasnak és a vaddisznónak. A szarvas a föld feletti és a föld alatti gumós részét egyaránt szívesen felveszi. A vaddisznó szívesen túrja ki a földből a gumókat. Amennyiben jól választottuk meg termőhelyét, a csicsóka kiválóan szaporodik, bőséges táplálékot biztosít.

5.1.3. Sózók

A nagyvadetetők elengedhetetlen tartozékai, amelyekbe marhasót, esetleg mikroelemekkel dúsított sót helyeznek. A só elhelyezésére többféle megoldás lehetséges. A keretes sózók 100x100 cm-es földre ásott sózók, amelyet homokmentes agyaggal kevert sóval töltenek fel. A tönkszó, amely a legjobb megoldás, kb. 20 cm átmérőjű 50—60 cm magas farönkből (bükk, cser, gyertyán) készül. Felülről a kockasó nagyságának megfelelően kell kivágni, majd az üreg alját

rézsútosan megfúrni. A lyukakon folyamatosan távozó sós levet a vad a rönk oldaláról nyalja le.

5.1.4. Dagonyák

A gímszarvas és a vaddisznó érdekében létesítünk. E vadfajok részben hűsölés miatt, de főként a külső parazitáktól való szabadulás érdekében fekszenek dagonyába. A dagonyát legtöbbször itató helyeken létesítjük a túlfolyó víz felhasználásával. Rendszeres használattal kifekszi azt, így jó vízzáró réteg képződik, ami szárazabb időben is jól tartja a vizet.

5.1.5. Vadkäre lhárító kerítések

A kerítések létesítésére az erdei és mezőgazdasági vadkár megelőzése miatt van szükség. A mezőgazdasági vadkäre lhárító kerítések időszakosak, legtöbbször évente máshol kerülnek telepítésre. E célra a legalkalmasabb a villanypásztor. A megfelelően épített villany pásztor a telepített fiatal erdő védelmének is bevált, és a stabil kerítésnél lényegesen olcsóbb. Az erdő védelmét szolgáló kerítések viszont legtöbbször stabil, dróthálós, legalább 2,5 méter magas létesítmények. Itt elsődleges cél a hajtások rágásával károsító gímszarvas kizárása.

5.2. VADÁSZATI BERENDEZÉSEK

5.2.1. Magaslesek

Többféle változatban készülnek, így vannak hordozhatóak, nyitottak, fedettek, és zártak. A magaslesek célja, hogy az előtte elterülő rétre, fiatalosba minél jobban belássunk, és a szél a vadász szagát a vad fölött vigye el. A lépcső mindig a bokrok közül vezessen fel a lesre, hogy takarásban tudjunk felmenni. A vad felől nézve a les mögött erdő, fa legyen, hogy szükségszerű mozgásunkat a vad ne vegye észre. A gondosabban készült lesre deszkából, nádból tető is készül, hiszen a csepergő esőben nem kellemes órákat ülni a lesen. A lépcsőt úgy kell támasztani a leshez, hogy minél kevésbé legyen meredek, hiszen puskával, hátizsákkal, meleg ruhával

megpakolva nem könnyű feltornáznunk magunkat. Ezért a lépcsőnek korlátot is kell készíteni.

A hordozható magaslesek elsősorban a vadkárrelhárító vadászatoknál használják. Ezek egyszemélyes, fából vagy fémből készült, könnyen áttelepíthető eszközök. Mindig a védendő területre rendszeresen beváltó vad csapáinak közelében állítják fel.

A lőállásoknak a vaddisznóhajtások és a fácán hajtóvadászata alkalmával van jelentősége. Célja az, hogy a vadász takarásban várja a meghajtott vadat azért, hogy ő lássa meg először és ne az a vadászt. A vaddisznóhajtás lőállása az úgynevezett „leskosár”, félkör alakú, kb. 80 cm magas, hogy a lesszéken ülő vadász kiláthasson fölötte. A mellvédje készülhet fenyőlombból, vesszőből, nádkévéből.

5.2.2. Cserkészutak

A cserkészutak létesítésének célja, hogy a vadász minél zajtalanabban közlekedhessen a területen. A jó cserkészutak a rétegvonalak mentén létesülnek, vízszintesen, vagy enyhe emelkedővel vezetve.

Készítésénél figyelemmel kell lenni arra, hogy a belső, hegyoldal felé eső része mélyebb legyen. Ha nem így készül, idővel a völgy felé eső széle kidűl (hó, eső, vadjárás miatt) és az ezen való járás sáros, fagyos időben fárasztó és nem veszélytelen. A cserkészutat rendszeresen (különösen ősszel a lombhullás idején) tisztítani kell kapával, seprűvel. A könnyebb közlekedés érdekében a cserkészutak között úgynevezett összekötő utakat is kell készíteni.

5.2.3. Vaddisznó szóró

Szórót vaddisznó etetésére és eredményes vadászatára létesítünk. A vaddisznó az egyetlen nagyvadunk, amelyet etetőnél is lőhetünk. A szóró létesítésénél a legalkalmasabb egy sűrű fiatalos benőtt völgy. Itt a magas lestől 30-50 méter távolságra 8-10 méter átmérőjű tisztást csináljunk. A szórót csöves vagy szemes kukoricával szórjuk meg. (A csöves kukorica hátránya, hogy a tapasztaltabb disznók, gyorsan felkapnak egy csövet és már el is tűnnek a sűrűben.)

6. VADÁSZATI KYNOLÓGIA

„Eb a vadász kutya nélkül”, tartja a mondás, és valóban a vadászati, vadgazdálkodási célok eléréséhez a vadászkutya sokoldalú alkalmazhatósága révén komoly segítséget jelent. Például a szárnyas vadtenyésztéssel foglalkozó vadgazdálkodási egységek területén az apróvad szaporodását megelőző időszakban a kotorék kutyák segítségével erőteljesebbé kell tenni a kártevők apasztását. Társas vadászatokon a vizslák használatát rendszeressé kell tenni. E két területen összehangolt, tervszerű kynológiai munka az apróvad-tenyésztés és hasznosítás eredményességét akár 20-30%-kal növeli.

Hasonló jelentőségű a nagyvad vadászata során a vadászkutyák munkája. A sebzett vad elvesztése jelentős anyagi kárt okoz. Kutyás utánkereséssel minden egyes megtalált vad növeli az árbevételt. Gazdasági jelentőségén túl a vadászati etika írott és íratlan szabálya kimondja, hogy a sebzett vad megkereséséért a vadásznak mindent el kell követnie. Ez pedig csak jól képzett vadászkutyák segítségével érhető el. Ezeknek a céloknak érdekében törekedni kell, hogy minél több legyen az aktív vadászkutyás vadász mind a hivatásos, mind a sportvadászok körében.

6.1. ANGOL VIZSLÁK

6.1.1. Pointer

Spanyol származású kutya, melyet az angol tenyésztők úgy mint sok más állatfajt is, kiváló érzéssel és következetes munkával a világ leghomogénebb fajtájává alakították. Csaknem az összes európai vizslafajtának javították a vadmegálló képességét a pointerrel történt keresztezésekkel.

Kiváló orrú, magasra tartott orral kereső, gyors mozgású kutyák. Szőrzetük rövid, színük fehér, sárga, barna vagy fekete foltokkal. Fejére jellemző az enyhe csukaorr, erős arcorszög (stop). Csontozata kiváló, termete arányos. A kanok magassága 60—65 cm. Farkát nem csonkítják, mellkasa mély, a végtagok egyenesek, szabályos szögelésűek.

Főleg szárnyasvad vadászatában nyújt kiváló teljesítményt kiváló orrával és vadmegálló képességével. Hazánkban a XIX. században terjedt el, később azonban

a német vizslák némileg kiszorították, és napjainkban viszonylag kevesen vadásznak ezzel a kitűnő fajtavál mely főként a lövés előtti munkájában nyújt utánozhatatlan minőséget. Népszerűségének csökkenésében közrejátszott, hogy a vizet kevésbé kedveli.

6.1.2. Angol szetter

Származása vitatott. Eleinte úgy gondolták, hogy a spánielből tiszta vérben, szelekció útján tenyésztették ki, azonban újabban úgy tartják, hogy a német fűrjészeb, a pointer és a hosszú szőrű spániel keresztezéséből állították elő. Színe: fehér alapon fekete pontozottság ős foltok a leggyakoribbak, de van barna és veres pontozottság is. Az orrhát egyenes, de az arcorri szög határozott, ha nem is olyan erős, mint a pointeré. Magassága: kanok 65—70 cm, szukák 61—65 cm. Szőrzete a fej hátsó részétől kezdve kissé hullámos, hosszú, selymes, a mellső ős a hátulsó végtagokon a mancsokig zászlóval. A farkon a zászló hosszú, fényes, hullámos, de nem göndör.

Elénk, gyors mozgású, jó álló kutya. Magas orral keres, de nem megy olyan távolságra gazdájától mint a pointer. Hajdanában az egyik legkiválóbb foglyász kutyának tartották. Sajnos, napjainkban vadászatra alig használják, inkább mint divatkutyát láthatjuk.

6.1.3. Ír szetter

Valószínű ősei a pointer és a Franciaországból származó veres fehér spániel, melyet szelekcióval egyszínű mahagóni veres színre szelektáltak. Az angol szetternél kecsesebb, finomabb csontozatú, vizet szerető fajta, melyet vadászoknál ma igen ritkán látunk. Inkább városi divatkutyaként kerül manapság szemünk elé. Sajnos a legtöbb egyed nehezen fegyelmezhető, és a mindennapos munka hiánya fékezhetetlenné teszi.

Szőrzete a fejen, a lábszárak elülső felületén és a mancsok felső részén mérsékelten hosszú, enyhén hullámos. A lábak hátsó részén, a fark alján zászlós.

6.1.4. Gordon szetter

Neve kitenyésztőjétől, a skót GORDON hercegtől származik. Valószínű, hogy a fekete spániel, az angol szetter és talán a skót juhászkutya is szerepel ősei között. Teste nagyobb, csontozata erősebb, mint az angol vagy az ír szetteré. Kiegyensúlyozott, nyugodt, munkaszerető mindenes kutya. Mezőn és vízen egyaránt jól dolgozik.

Szőrzete a többi szetteréhez hasonló, zászlós farokkal. Színe csillogó szénfekete, cserjelzésekkel a szemek felett, a pofa oldalán, a toroktájékon, a combok belső oldalán, a térd elülső felén, és a csánkon át a lábujjakig. A kanok marmagassága 65-68 cm, a szukáké 58-65 cm. Hazánkban sajnos alig található pár egyed a vadászoknál, pedig ezt a fajtát még nem rontotta le a divathullám.

6.2. KONTINENTÁLIS VIZSLÁK

6.2.1. Rövid szőrű magyar vizsla

A magyar vizsla ősei között a kopók mellett a török időkben hazánkba került török sárga vizslát is megtaláljuk. Ezt követően pointerrel, sőt rövidszőrű német vizslával is javították a fajtát, mely mai formáját a XIX. sz. végére érte el. Sajnos a II. világháború és az azt követő rombolás és fosztogatás a magyar vadászkutyákat sem kímélte. Főleg vidéken volt súlyos a veszteség, ugyanis a jobb módú gazdaembereket, birtokosokat teljesen kizárták a vadászat gyakorlásából, elvitték mindenüket, sokan el is menekültek még a környékről is. A magyar vizslák a fővárosban maradtak meg nagyobb számban, és a szép kutyát kedvelő városi lakosok vették kezükbe a tenyésztést. Sajnos a vidéken élők későn avatkoztak be a tenyésztésbe. Ez meg is látszott az állományon, mert nem a jól fejlett, nagyobb testű típust szaporították, hanem a pesti kiállításokon, a kutyákat sétáltató közönségnek tetsző, túlfinomodott egyedeket. A javulás csak az 1970-es években kezdődött, amikor a fajta tenyésztésének vezetése kiváló szakemberek, vadászok kezébe került. Ma már nemcsak Európa nyugati országaiban, hanem az USA-ban is dicsőséget szerzett a fajta nemcsak tetszetős, nemes küllemével, könnyű betaníthatóságával, hanem a vizsla versenyeken és vizsgákon elért kiváló eredményeivel is (Pomázi 2006).

Nemes, arányos, könnyed mozgásával, fejformájával, fark és a fülek tűzésével, valamint a ma már általánosan bevezetett csonkítatlan farkának tartásával elárulja kopószármazását. Testalkata sem „kvadratikus”, mint a német vizslaké, mert a törzs hossza némileg hosszabb, mint a mar magassága. Bár az állomány a 80-as években marmagasságban és tömegében is kisebbedett, az utóbbi években az erősebb, munkakutya típus kezd kialakulni.

Általában korán érő és gyorsan fejlődő fajta. A fej nemes, értelmes kutya benyomását kelti a szemlélődőben. Arcom szög alig vehető észre, az orrhát egyenes, az orrtükör barna, szeme barna vagy sárgásbarna. Füle középmagasan tűzött, elkeskenyedő de lekerekített végekkel. Mellkasa széles és mély, háta egyenes, a far jól ízesül a háthoz. A farokkurtítás, mely csak a '30-as években jött divatba, ma már szabálytalan. Szőrzete sima, testhez simuló, sűrű növésű és egyenes szálú. Színe zsemlesárga és annak sötétebb, a cserszín felé hajló árnyalatai. A fehér mellfolt megengedett ősi jel, melyet azonban igyekeznek kiküszöbölni.

Rendkívül engedelmes, tanulékony fajta. Erőszakos parforce idomítással többet ronthat a kiképző, mint javíthat. Szinte igyekszik mindenben gazdájának engedelmeskedni, hogy ezzel is kedveskedjék neki.

Orra kiváló, a meleget jobban bírja egyéb vizslatársainál. Bár a városi tenyésztés idejében egyes vonalak nem kedvelték a vizet, jó tenyésztői munkával és a munkavizsgákon alapuló kiválogatással a tenyésztők ezt a hibát már helyrehozták, s ma semmivel sem rosszabb a munkájuk a többi fajtáénál, nemegyszer a legjobb vizikutya díjat a rövid szőrű magyar vizslák hozzák el. Vércsapa- és vonszalék munkában is kiválóak, nem tagadhatják meg kopó őseiket. Hozzávetőlegesen ez a legnépszerűbb fajta a magyar vadászok körében.

6.2.2. Drótszőrű magyar vizsla

A VASAS JÓZSEF helyőcsabai kenneljéből induló drótszőrű magyar vizsla a negyvenes évek második felében az FCI által elismert fajtává vált, és megnyerte nemcsak a hazai, hanem a határokon túl élő vadászok tetszését is. Különösen Szlovákia területén aratták első sikereiket.

Küllemében teljesen megegyezik a rövid szőrű magyar vizslával, csak szőrzetében és valamivel erősebb csontozatával tér el. Magassága, általában

hasonlóan a test tömegéhez, kissé nagyobb, mint a rövid szőrű magyar vizslaké. Szőrzete hasonló a jó drótszőrű német vizsla szőrzetéhez. A néha előforduló, vékony szálú, loboncos szőrzetű egyedek nem kívánatosak. Ezeket a tenyésztésből ki kell zárni! Farka vastagabb a rövidszőrűénél, ezért a szebb megjelenés végett egyharmadát le kell vágni.

Vérmérsékletében, jó értelmi képességében hasonló a rövid szőrű magyar vizslához. Hidegtűrése talán jobb, mint rövid szőrű rokonáé, a vizet nagyon kedveli, a mezei és az erdei munkában egyaránt kiváló. Hazánk egyes vidékein, a jó tenyészetek környékén, egyre többen használják vadászatra. Ausztriában is megbecsült vadászkutya.

6.2.3. Rövid szőrű német vizsla

Az ónémet vizslából a pointer vérével nemesítve, a XIX. század végére, tudatos szelekcióval egy rendkívüli teljesítményekre képes, feltétlen engedelmes, erős idegrendszerű, rövid szőrű, mindenes vizslatípust állítottak elő. 1879 óta tiszta vérben tenyésztve, nemcsak a küllemre, de annak megtartása és finomítása mellett az öröklött tulajdonságokon alapuló munkavizsga-eredményeit figyelembe véve tenyésztették ki a hazánkban is igen kedvelt fajtát.

A kanok magassága 62—66 cm, a szukáké 58—63 cm. Színe barna vagy fekete, illetve barna és fekete spriccelt barna és fekete foltokkal. Feje száraz, markáns, arányos széles fejtetővel, az arcom szög nem kifejezett. Nyakán a bőr feszes, lebernyegmentes. Egyenes hát, széles szügy, mély mellkas és magasan tűzött farok jellemzi, a farkból csak egyharmadot vágnak le, kétharmad megmarad.

Kiváló, fáradhatatlan munkájú, erős kézben feltétlen engedelmeskedő hajlama miatt ma hazánk legkedveltebb és leggyakoribb külföldi származású vadászkutya fajtája.

6.2.4. Drótszőrű német vizsla

Az ónémet kopó és a francia barbet keresztezéséből származó ősokeket valószínűleg hosszabb és durvább szőrű ónémet fűrjészebbel is keresztezték, majd a rövid szőrű német vizsla, a pointer és a griffon, egyesek szerint még az airedale terrier vére is belekerült a fajtába.

Igen jó tulajdonságokkal rendelkező, kemény, munkabíró kutya. Mindenes vizsla munkájában főleg erdei és vízimunkájában nyújt kiváló teljesítményt. Kemény kézzel idomítva a legkiválóbb vadásztárs lehet.

6.2.5. Hosszú szőrű német vizsla

Nagy termetű, szetterre emlékeztető, aránylag lassabb mozgású, nyugodt természetű kutya. Szőrzete a törzs oldalán és a háton 3—5 cm, a nyak alsó élén, a szügyön és a hason valamivel hosszabb. A végtagokat is, valamint a farkat is dús szőrzet borítja. Színe gesztenyebarna. Hazánkban napjainkban nincs elterjedve.

6.2.6. Weimari vizsla

A fajta eredetét a XVIII. század vége felé Károly Agost weimari herceg sárgafoltos pointer szukájára vezetik vissza, melyet egy ónémet vizslával pároztattak. Az alomban volt egy szürke kan, amely a legkiválóbb munkát nyújtotta. A kannel a környéken sok száz szukát fedeztetek be, így a jól örökített szín mellett sok jó képességű kölyök is származott tőle.

Önálló fajtának 1896-ban ismerték el, azóta szigorú tenyésztési előírásokkal védik a fajta tisztaságát és vadászati tulajdonságait. Jó orrú, nem túl heves vérmérsékletű, könnyen vezethető, jól és kitartóan kereső, a vizet is kedvelő kutyák. Különösen a lövés utáni munkában tűnnek ki.

Egyéb vizsla fajták: német fűrjészeb, kis münsterlandi vizsla, nagy münsterlandi vizsla, cseh vizsla.

6.3. ANGOL ELHOZÓ KUTYÁK (RETRIEVEREK)

6.3.1. Labrador retriever

Az 1980-as években kezdett a fajta hazánkban elterjedni, főleg a nagyobb vízfelületekkel fedett területen, ahol kiváló elhozó képességének nagy hasznát veszik. Angliában tenyésztették ki az Új-Foundlandból, és a Labrador félszigetről származó kutyákból az 1830-as évek táján. Szettervérrel a fajta kecsességét, a

buldogvérrel a rámenősségét csepegtették a fajtába, de mindenféleképpen az elhozó képesség fokozása volt a fő cél a tenyésztésében.

Könnyen kezelhetők és idomíthatók. A kanok marmagassága 55—57 cm, a szukáké 54—56 cm. Feje széles, kifejezett stoppal, füle nem nagy és nehéz, közvetlenül a fej mellett csüng, mellkasa széles és mély, farka tövénél nagyon vastag, hegye felé elvékonyodó, sűrű labradorszőrrel fedett, ún. vidrafarok. Színe legtöbbször fekete, lehet májszínű és sárga is, de mindig egyszínű. Egyre népszerűbb fajta és nem csak a vadászok körében.

6.3.2. Golden retriever

A fajta alapját a Labrador-félszigetről behozott ebek képezték, melyet az angol tenyésztők spániellel, szetterrel és angol vérebbel finomítottak, illetőleg tették kiváló vadászkutyává.

Végleges formáját egy 1858-ban, cirkusztól vásárolt, aranysárga, középhosszú szőrű kaukázusi juhászkutyával alakították ki. Általános benyomása az a szemlélőnek, mintha egy magyar kuvasz lenne aranysárga szőrzettel és egy kicsit alacsonyabb termettel. A kanok magassága 51-63, a szukáké 42-56 cm. Feje erős, széles koponyatetővel, határozott stoppal. Orrtükre fekete, szeme sötétbarna. A fejhez simuló, középnagy fülei szélesek és magasan tűzöttek. Rövid törzse nem annyira hengeres, mint a labradoré. Szőrzete tömött, testhez simuló, rövid alj szőrzetét enyhén hullámos fedőszőrzet borítja. Színe aranysárga, de egyre több a fehérsága egyed.

Könnyen tanítható, vizet nagyon kedvelő, nyugodt vadászkutya, melyet hazánkban inkább hobbykutyaként tartanak, és így kevés a vadászó szülőktől származó kölyök.

6.4. KOPÓK

6.4.1. Erdélyi kopó

Ősi magyar vadászkutya fajta. Származása azonos a Kárpát-medencében található más, fekete alapszínű kopófajtáival. Az alföldi erdőkből visszahúzódó nagyvaddal együtt az itt honos kopók is csak az erdős, nagyvadban bővelkedő, hatalmas

területeken maradtak meg. Így Erdélyben a XVIII. sz. végéig még az előkelő főurak is az ott honos kopókkal vadásztak

Régebben az erdélyi kopónak egy hosszú lábú, hegyi terepen használt és egy rövid lábú, sík vidéken kedvelt típusa volt. Ebből később egy középnagy típus alakult ki. A szukák marmagassága 50-60, a kanoké 55-65 cm. Megjelenése tipikus kopó, nemes, száraz, arányos fejű, izmos törzssel, végtagokkal. Feje hosszúkás, de nem elhegyesedő, finom, típusos kopófej. Farka nyugalmi állapotban combjához simuló, alsó harmada felfelé hajló. Futás közben gyakran hátrafelé kunkorodottan hordja. Sajnos, hazánkban e szép kutya nem a vadászok, hanem a városi kutyakedvelők között szaporodott el. Vadászok kezében szinte alig van.

6.4.2. Szlovák kopó

Származása azonos az erdélyi kopóéval. Annak rövid lábú egyedeiből tenyésztették ki, a tacskókopó vérével is belecsepegtetve. Szigorú küllemi és vadászati követelmények alapján tenyésztett vonalokból egységes, vadászatra alkalmas fajtát hoztak létre. A kanok marmagassága 45—50, a szukáké 40—45 cm. Színe fekete, a végtagokon, a pofatájékon, a szem körül és a farkon rőtarna foltokkal. Szlovákia nemzeti fajtája, melyet korábban medve- és ma vaddisznóvadászathoz használnak.

6.4.3. Tacskókopó

Vesztfáliában, évszázadokkal ezelőtt, a tacskó és a kopó keresztezéséből állították elő, majd szigorú munkakövetelmények alapján kiváló nyom követő vadászkutyát nyertek belőle. Ma Magyarországon egyre több van belőle. A kopónál kisebb, a tacskónál nagyobb, 31-42 cm marmagasságú, szürkésbarna színű, masszív testalkatú kutyák. Fején a kopókra jellemző maszk is előfordul. Nemcsak kopó-, hanem vérebmunkára is használható.

6.5. VÉREBEK

6.5.1. Hannoveri véreb

Eredete egészen a kelták koráig vezethető vissza. Újabb kori története feltehetően akkor kezdődött, amikor megjelentek a korszerű lőfegyverek ősei. Ezek a mordályok

természetesen még nagyon primitívek voltak, egy csupán könnyű sebet ejtettek a vadon. Szükség volt hát olyan, jól csapózó kutyákra, amelyek ha kell, képesek a sebesült vadat megállítani, illetőleg hosszú időn keresztül nyomon követni. Nagyjából ilyen megfontolások alapján tenyésztették ki a mai hannoveri véreb őseit.

Színe a vörös különböző árnyalatai, valamint fekete-barna csíkos. Marmagassága 50-60 cm, tömege 28-35 kg. Közepes nagyságú, erős, nyújtott testű, viszonylag rövid lábú kutya. Feje közepesen nagy, agykoponyai része valamivel szélesebb, mint az arcorri rész. Felső ajka erősen takarja az alsót. Orra fekete vagy barna. Nyaka igen izmos és hosszú, nem lebernyeges. Háta széles, erős, kissé íves. A hátulsó végtagon a comb kevésbé izmos.

Kitűnő vadászkutya. Nyugodt, kiegyensúlyozott kiváló nyomkövető bátor és kitartó, munkaszerető, tevékeny és élénk. Rendkívül jó nyomtartó.

6.5.2. Bajor hegyi véreb

Miután a hannoveri véreb kissé nehézkes, erős testalkatával a hegyvidéken nem boldogult, keresztezték a hegyi kopóval. Az eredmény könnyebb, izmosabb kutya lett. Így alakult ki a mai bajor hegyi véreb. Színe a vörös legkülönbözőbb árnyalatai, de lehet halványsárga is, egészen a zsemlyeszínűig. Marmagassága 45-50 cm (kan), illetve 40-45 cm (szuka). Tömege 20—25 kg.

Hasonlít a hannoveri vérebre, de sokkal mozgékonyabb; lábai vékonyabb csontozatúak és hosszabbak. Feje kisebb és keskenyebb, magasabban hordja, mint a hannoveri véreb. Orrtükre fekete.

A bajor hegyi véreb nyomtartó képessége elmarad a hannoveri véreb mögött, azonban bátor jóindulatú, és valamivel élénkebb.

6.6. KAJTATÓEBEK

A kajtató ebek leggyakoribb képviselői hazánkban a spánielek. Sajnos bár minden adottsága megvan a fajtának arra, hogy a vadászok hasznos segítőtársa legyen, alig találni pár egyedet közülük, amelyekkel vadásznak. Aki azonban vadászik vele, nem kell szégyenkeznie kutyája miatt. Emlékezetes, kitűnő eredményt vizslaversenyeken is elérnek.

Minden olyan munkára használható, mint a vizsla, egy kivétellel: nem állja a vadat. Hátrányul azt szokták felróni, hogy szőre teleragad a tüskés, horgas gyomnövényrészekkel.

6.7. KOTORÉKEBEK

A kotorékban élő vad már igen régen érdekelte a vadászó embert, értékes prémje miatt. Elejtését megkönnyítette, ha rövid lábú, kis testű kutyával kiugrathatta vagy a kotorékban lefojtatta a borzot, a rókát. Ezért harcias természetű, kotorékba beférő, fogós kutyákat válogatták ki maguknak. Ezek eleinte nem voltak egyformák, csak természetük és használhatóságuk volt azonos.

A tacsó jellegű kotorékkutyák mellett a középkorban megjelent a szintén harcias természetű, föld alatti munkát végző kutyatípus, a terrier is. Használatuk a XX. század elejéig igen népszerű volt, és az ötvenes évek végéig nálunk is kedvelt vadászati módszer volt a róka kotorékból ugratása, illetőleg lefojtása kotorékban, elsősorban tacsóval.

6.7.1. Szálkás szőrű tacsó

A kotorékebek, ezek között is elsősorban a tacsó, nemcsak a föld alatti munkában jeleskedik, hanem a nagyvad vadászatnak is kiváló segítője. Vércsapamunkában, ha nem is olyan több órás vagy esetleg napos vércsapán, mint a véreb, de igen sokszor méltó vetélytársnak mutatkozik, s nemegyszer még külön munkát is végez. Ma vadászatra csak a szálkás szőrű tacsót használják, mely méltó ellenfele a rókának.

6.7.2. Foxterrier

A terrierek közül a legismertebb és legrégebb fajta, mely két változatban fordul elő, a sima szőrű és a drótszőrű változatban. A tacsókhoz hasonlóan mindkét szőrváltozatnál a küllemi követelmények azonosak, csak a szőrzet minősége más. Mindkettőnél alapkövetelmény az élénk vérmérséklet, a gyors és rugalmas mozgás, a harcias, bátor viselkedés, a jó vadászhajlam.

6.7.3. Jagd terrier

Az utóbbi évtizedekben egyre nagyobb népszerűséget élvez hazánkban is, melyet kiváló vadászhajlamának, harcias, kitartó, fáradhatatlan magatartásának köszönhet. Termete a foxterrierhez hasonló. Szőrzete erős vagy durva, de sohasem rövid, sima.

6.8. VADDISZNÓS KUTYÁK

Többféle vadászkutya fajta használható erre a célra. Természetesen a kutya vérmérséklete, harciassága, valamint testnagysága szerint különböző módon hajt. Megfigyelhető, hogy amíg a terrierek főleg szemre vétel után hajtanak és vadul tamadják a disznót, addig a tacsók orral keresik a friss disznócsapát, és a biztonságos távolságot tartva, csaholva követik azt. A vaddisznó is különböző módon viselkedik hajtás közben. Rohan a vadul támadó terrier elől, azonban a kis termetű tacskót nem tartja komoly ellenfélnek, és ezért lassabban halad előtte, néha visszavisszafordulva a tacsó felé támad. A tacsó előnye a kis termet és ügyes kitérés a disznó támadása elől, azonban nagy hátránya az, hogy nagyobb hóban vagy túlságosan sűrű, gazos terepen elakad. A nagyobb testű kopók is alkalmasak a disznó hajtására, azonban nagy testükkel könnyebben áldozatul esnek a disznó agyarának. Jó hajtókutyák a különböző keresztezett keverék kutyák is.