

AZ ŐRSÉGI TÁJVÉDELMI KÖRZET ERDEINEK JELLEMZÉSE  
TÍMÁR GÁBOR<sup>1</sup> - ÓDOR PÉTER<sup>2</sup> - BODONCZI LÁSZLÓ<sup>3</sup>

<sup>1</sup> *Országos Erdészeti Szolgálat, 2600 - Vác, Rádi u. 4.*

<sup>2</sup> *ELTE, Természettudományi Kar, Növényrendszertani és Ökológiai Tanszék,  
1117 - Budapest, Pázmány P. sétány 1/C.*

<sup>3</sup> *Kakasmandikó Bt., 9941 - Óriszentpéter, Alsószer 28/A.*

**Abstract**

**Tímár G., Ódor P., Bodoncz L. (2002): The characteristics of forest vegetation of the Őrség Landscape Protected Area. - Kanitzia 10: 109-136.**

The present study gives an overview about the forest vegetation of the Őrség and Vendvidék region (West Hungary). It is shortly described the forest management and land use in the last millennia. The following features of various forest types are detailed: topography, soil conditions, stand structure, botanical composition (incl. herb and bryophyte layer), historical and dynamical remarks, advises for management and nature conservation etc. The characterized forest types are the following: typical pine forests, Calluna dominated pine forests, Betula-Calluna heathlands, pine and broad-leaved mixed forests, acidophytic beech forests, acidophytic oak-hornbeam forests, pine dominated swamp forests, mesophytic beech-oak-hornbeam mixed forests, mixed ravine like forests, spruce and broad-leaved mixed forests, alder swamp forests, willow swamp forests, shrub willow flood plain forests, willow-poplar flood plain forests, oak-ash-elm flood plain forests, alder flood plain forests, spruce plantations, pine plantations, other plantations.

The investigated region is extensively managed for centuries, the landscape is characterized by a fine-grained mosaic of woods, meadows, mires, flood plains and arable lands. At the lower spatial scale a good number of forest stands are also very heterogeneous (mixed forests with high compositional and age diversity) because of unregulated management of owners. Due to this landscape and forest stand-level heterogeneity the biological and conservation value of this region are very high. The most important task of the nature conservation and management is to maintain this heterogeneous stand structure and increase the proportion of some biologically important structural elements in the forests like: old trees, large logs and snags. In pine dominated stands the proportion of broad leaved trees is increasing. In most cases conservation and forest management should support this natural regeneration process.

### **Az Őrségi Tájvédelmi Körzet erdeinek története**

Egy terület aktuális növénytakarójának kialakulásában a környezeti hatások és a kompetíciós viszonyok mellett a táj története (gazdálkodás-, kultúrtörténet) is fontos szerepet játszik. Bizonyos növényegyüttesek esetében az emberi hatás nyilvánvaló (pl. mezofil kaszálórétek, kiszáradó láprétek, kultúrerdők), másoknál azonban feltárásuk alaposabb kutatást és elemzést, esetenként korábbi szemléletünk felülvizsgálatát is igényli.

Az Őrséget és a Vendvidéket PÓCS TAMÁS munkássága nyomán a tülevelű és elegyes erdők zónájába helyezik, melynek erdeifenyveseit a fenyő-nyír kor reliktmainak, zonális és részben klimax társulásoknak tartják (Pócs 1960, Pócs 1968). E területen azonban az emberi hatások egészen a legutóbbi időkig annyira erősek voltak, és a táj oly nagy részére kiterjedtek, hogy a fenyvesek megítéléséhez is elengedhetetlen a tájtörténet figyelembe vétele.

A honfoglalástól a 12. sz. végéig viszonylagos érintetlenség jellemző a területen. Az Őrség gyepű, a Vendvidék pedig gyepűelve (gyepűn túli terület), főként ez utóbbiakra pedig (elválasztó-funkciójukból adódóan) az érintetlen erdőségek jellemzőek. A területen kevés és kis település található, az ekkor országosan általános irtásgazdálkodásnak itt kevés nyoma tapasztalható. Az ekkori természetes vegetációról csak feltételezéseink lehetnek. A területet minden bizonnyal erdő borította (vagy legalábbis ez dominált), azonban ezen erdők típusairól, összetételéről, az acidofil és mezofil erdők arányáról, a tülevelű fák jelentőségéről nincsenek megbízható adataink. E rendkívül fontos kérdésekre az aktuális vegetáció kutatása nem adhat választ, mindenképpen palinológiai vizsgálatok szükségesek. Ilyen irányú vizsgálatok a közelmúltban indultak el, melyek eredményei feldolgozás alatt állnak.

Az előbbi időszak végét jelző választóvonalnak a ciszterek letelepítése tekinthető 1183-ban. Ekkorra a gyepű és a gyepűelve elveszíti jelentőségét, betelepítik és gazdaságilag is hasznosítják. A 13-tól a 18. század elejéig tartó időszokról adataink hiányosak, jórészt csak közvetett információk birtokában vagyunk. A ciszteri birtokokat tudatos gazdálkodás, erdővás jellemzi, a fölösleges erdőirtást kerülik (KALASZ 1932). A többi területen (házánk nagy részétől eltérően) a hagyományos irtásgazdálkodás folyik tovább, megőrizve a régi település- és tájszerkezetet is (lásd alább).

Az erdőkre vonatkozó első pontos írásos közlések a törökellenes felszabadító hadjáratokat követő úrbéres összeírások voltak. Ezek egyike 1690-ben Rábakethelyről többek között a következőket említi (BARTA 1981): "Szentgotthárdtól egy kőhajításnyira keletre van, ... tartozéka még egy fenyőerdő, mely épületfát és tüzelőt ad. Makktermő erdeje, halastava, szőleje vagy más hasonlója nincsen." Egy 1728-as felmérés Zsidáról pedig a következőket írja: "...a fenyőerdőben (silva pinnea) 100 marhát lehetne legeltetni. Ez a fenyő ad épületfát és tűzrevalót a helybelieknek." Az úrbérrendezéstől (1767-es rendelet) a 2. világháborúig a gazdálkodás és ezzel párhuzamosan a növénytakaró képe elég világosan kirajzolható, a dokumen-

tumok szerint visszamenő hatállyal. Az erdőkre vonatkozó 18.-19. századból származó dokumentumok az erdeifenyvesek dominanciáját tükrözik.

Melyek az Őrségi - vendvidéki irtásos gazdálkodás azon vonásai, melyeket a vegetációra gyakorolt hatásuk miatt figyelembe kell vennünk? Érdemes ezeket 3 egymásra épülő szinten tárgyalni KOSSITS (1828), VÖRÖS (1970), GYÖNGYÖSSY (1996), BARTHA (1998) ÉS TÍMÁR (1997) nyomán.

A legkisebb léptékű, a vegetációra közvetlenül ható tényezők az erdei alomgyűjtés és a bakhátalás. Az erdei alomgyűjtés oka, hogy a terület gabonatermelésre kevésbé alkalmas, annak szalmáját pedig tetőfedésre használták, így az elsődleges megélhetési forrást jelentő állattartáshoz szükséges (igen nagy mennyiségű) almot az erdei avarból gyűjtötték. Hatása nyilvánvaló: tápanyag elvonás, nyers talajfelszín kialakítása, az erdeifenyő (és más apró, széllal jól terjedő magvú növények) számára megfelelő magágy teremtése, a nagyobb méretű magok eltávolítása, valamint az erózió megkönnyítése. A bakhátalás speciális talajművelés (szántás), mely szabályos közönként hátaakat és mélyedéseket alakít ki. Az Őrségre és Vendvidékre jellemző csapadék- és talajviszonyok mellett ez a talajművelés az eróziót rendkívülire növeli (BELÁK (1963): akár 5-8 mm/év), és hatása (az alomgyűjtés miatt) az erdőkben is megmarad.

A 2. szint a táj övezetessége, melyet a település-szerkezet és a gazdálkodás alakított ki. Összesen 4 övet lehet elkülöníteni. A legelső a belsőség, vagyis a kiterjedt szerves, illetve szórvány település, melyet erős és állandó kultúrhatás jellemez. A második az intenzív (folyamatosan művelt) szántók öve, a falu közelében, jellemzően a kiterjedt fennsíkokon, szélesebb dombháton és völgyekben. Nagyságát a rendelkezésre álló állati trágya mennyisége határozta meg. Harmadik az e körül elterülő extenzív művelt övezet, melyen szántást 5-6 évig folytattak, majd több évig legeltetés mellett parlagon hagyták. Ez fokozatos átmenettel csatlakozott a negyedik, legkülső övbe, melyen szántóföldi gazdálkodást csupán 1-2 évig folytattak (míg a talajerő ki nem merült), azután a földet 10-20 évig parlagoltatták. Ez idő alatt az erdő (az adott természeti körülmények között törvényszerűen) felverődött, de közben legeltettek is, majd 10-20 év után a fölverődött erdőt leégették, és az így tápanyagban földúsult talajon ismét 1-2 évig szántóföldi művelést folytattak (KOSSITS 1828). Mindezek (a növényzetre gyakorolt drasztikus hatás mellett) fokozták a tápanyagelvonást, a talaj romlását, az erózió hatékonyságát. Ebben az övben - mely az alacsony kihasználtsága miatt a táj szinte egészére kiterjedt - az erdőgazdálkodás nem vált el a legeltetéstől, illetve a szántóföldi gazdálkodástól (és így az adott korban nehéz éles vonalat húzni erdő-rét-legelő-szántó között is). Erről tanúskodik egyrészt a korábban idézett oklevél Zsida vonatkozásában (mely szerint a fenyőerdőt a legelő marhák számával mérik), másrészt az úrbéres összeírások és térképek.

A tájalakító tényezők harmadik szintje az előbbieken vázolt övek időbeli változása. Ez értelemszerűen a népesség változásával van összefüggésben: a törökvész, a Batthyány-dúlás (1678-85) nyomán a lakosság csökkent (települések haltak ki, ill. a lélekszám csökkent, az intenzív művelt területek összehúzódtak), és

ezzel párhuzamosan az erdők területe is nyilvánvalóan nőtt. Egyébként - és főleg a 19. század végétől - a népesség fokozatosan növekedett, az erdőterület csökkent, az 1-2. öv terjedt ki a 3-4. rovására. Ennek eredménye, hogy a talaj (a fokozott kihasználtság, az erózió miatt) romlott, a legeltetés nyomása egyre nagyobb volt az erdőkön, azok minősége egyre gyengébb (a leírások szerint már csak tüzelőt adnak). Emellett sok helyütt kiterjedten folyt gyantaégetés is.

Mindezen korábban tárgyalt hatások egyértelműen az erdeifenyő és az őt kísérő, zömükben pionír, r-stratégista, a tápanyagszegény, erősen savanyú talajviszonyokhoz jól alkalmazkodó fajok (körtikék, páfrányok, korpafüvek, csarab, áfonyák) elterjedésének kedveztek, a lomberdők visszaszorulását okozhatták. A fenyvesek nyers talajfelszínén a lombavár borítást igénylő (ill. tűrő) üde lomberdei fajok visszaszorulhattak. E hatások nem csak a növénytakarót, hanem annak termőhelyét (elsősorban a talajt, a mikro- és mezoklimatikus viszonyokat) is megváltoztatták. Ahol ilyen mértékű kultúrhatásokkal nem kellett számolni (meredekebb, északi lejtők, nagybirtokok), ott tudtak lombos (ill. lombos fák által dominált elegyes) erdők fennmaradni, melyekkel ma is találkozhatunk.

Az irtásos gazdálkodás az 1860-90-ig terjedő időszakban megszűnt, amikor a földterületek tulajdonviszonyai rendeződtek, a tájhasználat racionalizálódott, a tájkép állandósult. A települések környékén elhelyezkedő szántókat intenzívebben, négyes vetésforgóban művelték, a réteket rendszeresen kaszálták. A falvaktól távolabb levő területeken a szántóföldi gazdálkodással, erdőirtással végleg felhagytak, az itt kialakult erdőkben kisparaszti szálaló gazdálkodást folytattak (Vörös 1970). Mivel a négyes vetésforgóban (parlagoltatás nélkül) művelt szántók területét a trágya mennyisége erősen korlátozta, ezért a gazdálkodási mód megváltozása után az erdők területe jelentősen növekedett. NAGY (1984) és GYÖNGYÖSSY (1996) feldolgozása alapján a 18. sz. végén az erdőterület az Őrségben kb. 7500 ha volt, ami a 19. sz. végére kb. 13 500 ha-ra növekedett. A felhagyott szántókon pionír fafajokból (erdeifenyő, nyír, rezgőnyár) álló erdők alakultak ki, amit az is mutat, hogy az erdeifenyő aránya ezen időszak alatt kb. a duplájára (32.7%-ról 60.2%-ra) emelkedett (Márkus 1981). A magánerdőket a tulajdonosok szálaló gazdálkodással művelték és művelik napjainkig.

1948-tól a nagyüzemi erdőgazdálkodás aránya megnő a kisparaszti gazdálkodás rovására. A közelmúltban a terület népességének csökkenése, az állattartás visszaszorulása, a hagyományos gazdálkodási módok elvesztése nagymértékben hatott a vegetációra. A régebbi erdőkiélési módok megszűnése (pl. alomszedés, erdei legeltetés, gyantaszás stb.) az erdeifenyvesek belombosodását, az elegyes erdőkben a klimax lombos fafajok (tölgyek, bükk) arányának növekedését eredményezte. A rendszeres kaszálás elmaradása miatt egyre több korábbi mezofil kaszáló- és láprét erdősödött be. Az erdőterületet sokhelyütt tovább növelte a szántók spontán beerdősülése és tudatos erdősítése is, ez utóbbi nagy területű kultúrálományokat hozott létre.

### **Erdőtársulások**

Az őrési erdők ismertetésében általában a táji adottságokra támaszkodtunk és nomenklatúráját követi. Ehelyütt csak az őrési TK erdeinek cönotaxonómiai besorolását adjuk meg (Soó (1980) rendszere alapján), elsősorban az országos összehasonlíthatóság érdekében. Az erdők részletes tárgyalása, nem szigorúan a klasszikus cönológia rendszerében, a következő fejezet feladata. A társulások nevei és esetleges (korábbi, a területet érintő publikációkban használt) szinonim megfelelői mellett feltüntettük azok veszélyeztetettségét és javasolt védettségét BORHIDI - SÁNTHA (1999) alapján.

#### **Salicetalia purpureae**

##### Salicion triandrae

Bokorfűzecske (*Salicion triandrae* Müller et Görs 1958): feltehetően csigolya-bokorfűzes (*Salicetum purpureae* Wendelbg.-Zelinka 1952) és mandulalevelű bokorfűzes (*Salicetum triandrae* Malcuit 1929) egyaránt. Védelemre javasoltak.

##### Salicion albae

Puhafás ligeterdő (*Salicetum albae-fragilis* Soó 1958). Védelemre javasolt.

#### **Alnetalia glutinosae**

##### Alnion glutinosae

Égerláp (*Dryopteridi - Alnetum* Klika 1940) (syn.: *Carici elongatae - Alnetum* Koch 1926). Kipusztulással veszélyeztetett, fokozott védelemre javasolt.

#### **Salicetalia cinereae**

##### Salicion cinereae

Füzlápok: feltehetően rekettyés füzláp (*Calamagrosti - Salicetum cinereae* Soó et Zólyomi in Soó 1955) és tőzegmohás füzláp (*Salici cinereae - Sphagnetum recurvi* Soó 1954) is. Kipusztulással veszélyeztetettek, fokozott védelemre javasoltak. A területen újabb leírt társulás: füles füzláp (*Salicetum auritae* Jonas 1935). Aktuálisan veszélyeztetett, fokozott védelemre javasolt.

#### **Fagetalia**

##### Alno - Padion

Keményfás ligeterdő (*Fraxino pannonicae - Ulmetum* Soó 1960). Védelemre javasolt.

##### Alnion glutinosae-incanae

Hegyvidéki égerliget (*Carici brizoidis - Alnetum* I. Horvat 1938). Védelemre javasolt.

Gyertyános - égerliget (*Aegopodio - Alnetum* Kárpáti et Jurko 1961). Védelemre javasolt.

##### Fagion medio-europaeum

Nyugat-dunántúli szubmontán bükkös (*Cyclamini - Fagetum* Soó 1971) (syn.: *Fagetum noricum* Soó 1934). Potenciálisan veszélyeztetett, védelemre javasolt.

Gyertyános - kocsányos tölgyes (*Quercu robori - Carpinetum* Soó et Pócs 1957). Aktuálisan veszélyeztetett, fokozott védelemre javasolt.

Nyugat-dunántúli gyertyános - kocsánytalan tölgyes (*Castaneo - Quercu - Carpinetum* Soó et Pócs 1957) (syn.: *Quercu petraeae - Carpinetum mediostiriacum* Pócs 1958). Aktuálisan veszélyeztetett, védelemre javasolt.

### **Pino - Quercetalia**

#### **Castaneo - Quercion**

Nyugat-dunántúli mézskerülő gyertyános - tölgyes (*Luzulo - Quercu - Carpinetum* Soó 1957) (syn.: *Luzulo - Carpinetum* Soó ex Csapody 1964). Potenciálisan veszélyeztetett.

#### Pino - Quercion

Mézskerülő erdeifenyves (*Genisto nervatae - Pinetum* Pócs 1966) (syn.: *Myrtillo - Pinetum* Kobandza 1930, *Dicrano - Pinetum* Prsg. et Knapp 1942, *Pino - Quercetum* auct. hung.). Potenciálisan veszélyeztetett, fokozott védelemre javasolt.

Lápi erdeifenyves (*Aulacomnio - Pinetum* Pócs 1966) (syn.: *Myrtillo - Pinetum molinietosum* sensu Pócs 1960, *Dicrano - Pinetum molinietosum* Pócs 1958, *Pino - Quercetum molinietosum* Egger 1951). Aktuálisan veszélyeztetett, fokozott védelemre javasolt.

#### Deschampsio - Fagion

Nyugat-dunántúli mézskerülő bükkös (*Galio rotundifolio - Fagetum* Soó 1971) (syn.: *Luzulo - Fagetum* Markgr. 1932). Potenciálisan veszélyeztetett, fokozott védelemre javasolt.

### **Quercetalia pubescentis**

#### **Quercion petraeae**

Cseres-kocsánytalan tölgyes (*Quercetum petraeae-cerris* Soó 1957) (syn.: *Potentillo albae - Quercetum* Zólyomi 1958) és talán cseres-kocsányos tölgyes (*Deschampsio - Quercetum robori-cerris* (Pócs 1958) Soó 1971). Potenciálisan veszélyeztetettek.

### **Vaccinio - Piceetalia**

#### **Abieti - Piceion**

Jegenyefenyves - lucos (*Bazzanio - Abietetum* Wraber 1953 *praealpinum* Wraber 1958). Potenciálisan veszélyeztetett, fokozott védelemre javasolt.

### **Kultúrerdők**

lucos  
erdeifenyves  
vörös tölgyes  
akácos  
nemesnyáras

### **Az Őrségi Tájvédelmi Körzet erdeinek részletes leírása** **Acidofil erdők**

Az ŐTK erdeinek jelentős része különböző acidofrekvens fajokban gazdag, többnyire több fafajból álló elegyes állomány. Ezek az erdők kompozíciójukat tekintve igen változatosak, több asszociációba sorolhatók, azonban abiotikus (elsősorban talajtani) szempontból meglehetősen hasonlóak. Többnyire a dombtetőkön plákor helyzetben, valamint domboldalakon és lankás területeken jelennek meg. A bőséges csapadék és az alapkőzet miatt talajuk elsősorban pszeudoglejes barna erdőtalaj, ritkábban savanyú barna erdőtalaj (SZODFRIDT 1969, BERKI et al. 1995). Ezek termőrétege gyakran vékony, helyenként a podzolosodás jeleit mutatja. A feltalaj

rossz víztartó képessége miatt kiszáradásra hajlamos. A gyakori csapadék, valamint a felszíni jó vízlevezetés és légköri felmelegedés okozta kiszáradás ellentétes hatásai időben gyakran változó vízállapotokat eredményeznek. Az alapkőzet jórészt agyagból és kavicsból áll, ami gyakran a felszínen vagy a felszín közelében jelenik meg. A területen évszázadok óta folyó tájhasználat, elsősorban az erdők többszöri kivágása, felégetése, az extenzív bakhátas földművelés, alomszedés, legeltetés stb. nagymértékben megváltoztatta a dombok talajtani viszonyait is, a talaj termőrétege vékonyodott, tápanyagtartalma csökkent, kilúgozódott, egyre savasabbá vált. Ez természetesen együtt járt (kölsönösen hatva egymásra) az erdők kompozicionális megváltozásával, amely mind a faállomány, mind az aljnövényzet esetében az acidofrekvens, (és/vagy) pionír, (és/vagy) stressztoleráns fajoknak kedvezett.

Az ÖTK acidofil erdeinek legjellemzőbb fája az erdeifenyő, amely valamilyen mértékben a legtöbb állományban képviselteti magát. Pócs korábbi műveiben (Pócs et al. 1958, Pócs et al. 1962) külön társulásként kezeli az elegyetlen erdeifenyveseket (*Dicrano-Pinetum* ill. *Myrtillo-Pinetum*) és az elegyes erdőket (*Pino-Quercetum*), későbbi monográfiájában (Pócs 1968) viszont már egy, Európában önálló társulásba (*Genisto nervatae-Pinetum*) sorolja őket, amelyet posztglaciális reliktumnak tekint. Feltételezhető, hogy az erdeifenyő a fenyő-nyír kor óta őshonos és jelen van a területen (Pócs 1968). A középkor óta folyó gazdálkodás, valamint a termőhelyi viszonyok ezzel együttjáró megváltozásának hatására tömegessége nőtt a mezofil lombos fák rovasára (GYÖNGYÖSSY 1996, TIMÁR 1997). Az jelenleg is tudományos vita tárgya, hogy az elsősorban a Vendvidékre jellemző domináns ill. elegyetlen erdeifenyvesek milyen mértékben tekinthetők a fenyő-nyír kor reliktum erdeinek (vö. Pócs 1968 és TIMÁR 1997, GYÖNGYÖSSY 1996, BARTHA 1998 ellentétes elképzeléseit).

E társulást PÓCS (1968) két szempontból is szétválasztja, egyrészt földrajzilag osztja két rasszra (*G. n. - P. styriacum*: Vendvidék, *G. n. - P. praenoricum*: Őrség, Göcsej, Vasi-dombvidék, Bakonyalja), valamint a lokális rasszokat kompozicionális alapon bontja szubasszociációkra (pl. *callunetosum*, *typicum*, *oxalidetosum* stb.). Ezen elegyes erdők fajkompozíciója változik egy NY-K-i grádiens mentén, az alpesi-cirkompláris elemek egyre csökkennek, míg nő a pannóniai flóraelemek aránya. Az ennek háttérében levő okok pontos feltárása további növényföldrajzi vizsgálatokat igényelne. Meghatározó jelentősége lehet, hogy a Vendvidéktől az Őrség felé haladva mind a klíma mind a domborzat nagymértékben változik (Pócs 1968), azonban a régiók (községek) eltérő tájhasználat is befolyásolhatta a fajok elterjedését. Csak kevés olyan faj van, amely a vendvidéki erdőkben legalább közepesen gyakori és nem lép át a Szentgotthárd-Apátistvánfalva-Orfalu vonalon Pócs (1968) által megadott 11 differenciális fajból csak az *Alnus viridis* és a *Dicranum spurium* felel meg ennek a követelménynek). Számos alpesi elem van azonban, amely a vendvidéki acidofil erdőkben közepesen gyakori, míg az Őrség területén igen ritkává, szórványossá válik: *Vaccinium vitis-idaea*, *Gentiana asclepiadea*, *Diphysium complanatum*, *Blechnum spicant*, *Lepidozia reptans*, *Plagiochila asplenioides*.

Az acidofil erdők koronaszintje általában meglehetősen nyílt, 50-70%-os záródású, amelyben különböző arányban elegyedik az erdeifenyő, a kocsányos és kocsánytalan tölgy, a bükk, a rezgőnyár és a nyír (helyenként a luc is megjelenik, főleg a második lombkoronaszintben). Az idősebb (60-80 éves) állományokban a lombkorona gyakran két vertikális szintben helyezkedik el, a ritkán álló 20-25 m-es erdeifenyők alatt egy jóval sűrűbb, lombos fákból álló 5-15 m-es állományt találunk. Ez részben természetes felújulás, részben (elsősorban az Őrség területén) erdészeti művelés eredménye. Az 50-70-es években gyakran alkalmazták, hogy a kb. 30 éves meggyérített erdeifenyves állományokat árnyéktűrő lombos fákkal (elsősorban gertyánnal, néhol bükkel és hárssal) telepítették alá, az egyenes, ágztiszta fenyőtörzsek fejlődésének érdekében (DANSZKY 1972). A cserjeszint meglehetősen gyér, az állományalkotó fajok újulatán kívül gyakoriak benne még a *Rubus* fajok, *Frangula alnus*, *Populus tremula*, *Juniperus communis*, *Corylus avellana*. Jellegzetes a szubmediterrán jellegű *Castanea sativa* megjelenése, amely az ÓTK területén nem kultivált ligeteket alkot, hanem az acidofil erdők elegyfája. A gyepszint záródása változatos, főleg a chamaephyta elemek uralják. Ökológiai igényeik tekintetében keverednek bennük a fenyvesek, fenyérek és a mezofil lomberdők fajai, valamint számos változó vízgazdálkodásra utaló (főleg réti, lápréti és láperdei) növény is megjelenik bennük (Pócs 1968). A talajon kialakult mohaszint fejlett (szemben a mezofil lombos erdőkkel).

A szárazabb, erősen savanyú, sekély, kavicsos talajú dombtetőkön gyakran ún. **tipikus erdeifenyvesek** figyelhetők meg, melyekben az erdeifenyő dominánssá válik, csak helyenként elegyedik vele a kocsánytalan tölgy, nyír és a rezgő nyár (Pócs et al. 1958: *Dicrano-Pinetum typicum*, Pócs et al. 1962: *Myrtillo-Pinetum typicum*, *luzuletosum*, *Pino-Quercetum myrtilletosum*, Pócs 1968: *Genisto nervataeae-Pinetum styriacum typicum*, *G. n.-P. preanoricum typicum*, SZODFRIDT-TALLÓS 1966: *Polytrichum commune* száraz erdeifenyves, SZODFRIDT 1961: *Pyrola*-erdeifenyves, *Polytrichum commune*-erdeifenyves). Ezen erdőkben a főleg lombos fákból álló második lombkoronaszint gyér, a cserjeszint jelentős, uralkodik benne az erdeifenyő újulata, itt jelenik meg az *Alnus viridis* is. A gyepszintben a *Vaccinium myrtillus* polykormonjai dominálnak, amelyek közt gyakran megjelennek a különböző körtike fajok, a *Lycopodium clavatum* telepei, *Calluna vulgaris*, *Hieracium* fajok, *Melampyrum pratense*, *Luzula luzuloides*, a Vendvidéken a *Diphasium complanatum*. A mohaszint általában fejlett (BOROS 1968, PÓCS 1968, ÓDOR et al. 1996), uralkodó a *Dicranum polysetum*, *D. scoparium*, *Hypnum cupressiforme*, *Pleurozium schreberi*, *Polytrichum formosum*. Ritkább, de nagyon jellegzetes faj a talajon megjelenő *Bazzania trilobata*, *Dicranum spurium* (Vendvidéken), a fák alsó régiójában kérgen előforduló *Dicranum montanum*, *Lepidozia reptans*, *Ptilidium pulcherrimum*. Korhadó fákon, de gyakran a talajon is tömeges a *Lophocolea heterophylla*. Napjainkban igen feltűnő e típus lombosodása, átalakulása. Ezen állományok igen gazdagok montán, boreális jellegű, de száraz fenyves fajokban (*Dicranum spurium*,



*Diphysium complanatum*, *Chimaphila umbellata*, *Vaccinium vitis-idaea*), melyek az Alpokban sem gyakoriak. Amennyiben a természetvédelem célja e ritka populációk fenntartása, akkor a természetes szukcesszió (ellombosodás) folyamatába be kell avatkozni. Töredékes állományai a Vendvidéken és az Őrség Ny-i felén (Szalafő, Farkasfa) találhatóak.

A szélsőséges kiszáradásra hajlamos, savanyú, nyershumuszos talajú területeken **csarabos erdeifenyves** állományok jelennek meg (Pócs et al. 1962: *Myrtillo - Pinetum callunetosum*, Pócs 1968: *Genisto nervatae - Pinetum styriacum callunetosum*, G. n. - *P. preanoricum callunetosum*, Pócs 1958: *Dicrano-Pinetum*-on belül *Calluna*-s erdeifenyves, SZODFRIDT-TALLÓS 1966: *Polytrichum commune* és *Calluna vulgaris* erdeifenyves, SZODFRIDT 1961: *Calluna vulgaris*-erdeifenyves). Ahol csak ligetesen jelenik meg egy-egy erdeifenyő, nyír, rezgő nyár, ott **nyíres-csarabos fenyérek** alakulnak ki (Pócs et al. 1962: *Calluno - Genistetum germanicae*). A viszonylag zárt állományokban az alsó koronaszint gyér, csak szórványosan jelenik meg benne egy-egy gyenge növekedésű lombos faegyed. A rendszertelen száraló gazdálkodás miatt gyakori jelenség, hogy a faállomány különböző szintjei összemósódnak, a korszerkezet nagyon vegyes. Szintén gyakoriak azok az állományok, ahol a felső koronaszint nagyon gyér, alatta viszont zárt fiatalos foltok jelennek meg. A cserjeszint általában ligetes, melyben magasabb a *Juniperus communis* aránya. A gyepszintben helyenként zárt monodomináns *Calluna* polykoronok jelennek meg, és megnő a xerofilabb, még savanyúbb talajt, fényt kedvelő fajok aránya: *Cytisus supinus*, *Festuca tenuifolia*, *Lycopodium clavatum*, *Antennaria dioica*, *Agrostis capillaris*, *Genista* fajok. A mohák közül szintén a valamivel xerofilabb, fénykedvelő fajok dominanciája nő, mint a *Pleurozium schreberi*, *Polytrichum juniperinum*, *P. piliferum*, *Dicranum spurium*, kavics hátakon a *Buxbaumia aphylla*, *Pohlia nutans* (ÓDOR et al. 1996). A talajon megnő a talajlakó zuzmók pl. *Cladonia rangiferina*, *C. furcata* aránya. A fenyérek fokozatosan csarabos erdeifenyvesekké alakulnak át, amit jól mutat, ha összevetjük a Szakonyfalui erdőtömb ötvenes években készült vegetációtérképét (Pócs et al. 1962) a mai állapotokkal.

A csarabos erdeifenyvesekben a fenyő jól, a lombos fák rosszabbul újulnak, a szukcesszió (az erdeifenyves átalakulása) itt lényegesen lassabb. Sokszor az erdők túlzott kiélésével, túl intenzív száralásával jöttek létre. Elsősorban a dombtetők korábban intenzíven művelt, így erodált, kavicsos, rossz vízgazdálkodású, könnyen kiszáradó erősen savanyú (csonka) erdőtalajain alakultak ki, de kiterjedtek a kedvezőbb adottságú, pszeudoglejes talajú területeken is. Ez utóbbi helyeken átalakulásuk, a lombos fajok térhódítása lényegesen gyorsabb. A csarabos erdeifenyvesek legnagyobb állományait ma Szalafő, Farkasfa környékén találjuk, a Vendvidéken az utóbbi évtizedekben visszaszorultak. A csarabos fenyérek főleg a nyugati Őrségben jellemzőek erdőszéleken, utak mentén, felhagyott bányákban, az Őrség középső és keleti részén kevésbé elterjedtek (KOVÁCS 1999). Nagyon hasonló növényegyüttes található a szlovén-magyar és osztrák-magyar határsávban is.

A lankásabb domboldalakban a termőréteg vastagabb, a talaj kevésbé savanyú, itt a **lombelegyes erdeifenyvesek** átmenetet képeznek a mezofil lomberdők (bükkösök, gyertyános-tölgyesek) felé (Pócs et al. 1958: *Dicrano - Pinetum Oxalidos szubassz.*, Pócs 1962 et al.: *Pino - Quercetum fagetosum*, Pócs 1968: *Genisto nervatae - Pinetum styriacum oxalidetosum, fagetosum, luzuletosum, G. n. - P. pre-anoricum oxalidetosum, fagetosum, quercetosum*, Szodfridt-Tallós 1966: *Pyrola rotundifolia*-üde-lombelegyes-erdeifenyves, *Oxalis acetosella*-lombelegyes-erdeifenyves, Szodfridt 1961: *Oxalis acetosella*-erdeifenyves-bükkös, Kovács 1999: *Genisto nervatae - Pinetum - lombelegyes erdeifenyves*). A talaj (agyagbemosódásos) pszeudoglejes barna erdőtalaj, amelynek vastagabb humuszos rétegében a moder vagy mulh humuszforma a jellemző. A lombos fák (tölgy, bükk, gyertyán) aránya a felső koronaszintben is nagyobb, vagy kb. hasonló, mint az erdeifenyőé, emiatt a koronaszint zártabb. Az alsó koronaszintben a lombos fák (elsősorban a gyertyán és a bükk) dominálnak. A cserjeszint az előző típusokhoz képest kisebb borítású, nagyobb arányban jelennek meg bennük a *Rubus* fajok, a lomberdei cserjefajok (pl. *Crataegus laevigata*, *Daphne mezereum*) és a lombos fák újulata. Egyes állományokban, részben tudatos alátelepítés hatására, az elegyetlen erdeifenyőből álló felső lombkoronaszint alatt erős záródású, lombos fajokból (elsősorban bükk, gyertyán) álló második koronaszintet találunk, melyek élesen elválnak egymástól. Az üdébb talajviszonyok és a vastagabb lombavar miatt az aljnövényzetben leggyakoribb a nudum típus. A gypeszintben hiányoznak a csarab és az áfonyák nagy polikormonjai, nagyobb a bükkös elemek aránya (pl. *Sanicula europea*, *Viola sylvestris*, *Ajuga reptans*, *Oxalis acetosella*). Jellemző fajok még a *Maianthemum bifolium*, *Galium rotundifolium* és a *Luzula pilosa*. A mohaszint gyérebb a lombavar nagyobb aránya miatt, a *Dicrano-Pinion* elemek mellett megjelennek a lomberdei mohák is (főleg fák tövében, útrézsükben): *Atrichum undulatum*, *Brachythecium velutinum*, *Plagiothecium* fajok. Ezen erdők nedves, meredek útrézsüiben számos érdekes, a területre jellemző mohafaj is előfordul: *Calypogeia* spp., *Scapania* spp., *Plagiochila* spp. (ÓDOR et al. 1996). Jellemző ezekre az erdőkre, hogy újulatukban szinte kizárólag a lombos fák jelennek meg, így a szukcesszió során az erdeifenyő kiszorulása, a mezofil elemek további növekedése várható. Ez jól megfigyelhető az elmúlt évtizedekben erdészeti hatásoktól mentes szalafői Őserdő változásain is, ahol a BONCZÓ (1981) által regisztrált kb. 20 évvel ezelőtti állapotokhoz képest a pionír fafajok (erdeifenyő, nyír) tömegessége szemmel láthatóan csökkent. A csarabos és tipikus erdeifenyvesek ellombosodásával számos állományuk jött (jön) létre a dombháton is. A lombos fák dominanciájának növekedésével mind a cserjeszint, mind az aljnövényzet borítása csökken, nudum foltokat alakítva ki. Mivel a kedvezőbb talajviszonyok miatt a mezofil fajok aránya amúgy is jelentős a szárazabb erdeifenyvesek ritka elemeihez képest, ezért ezekben az állományokban az erdeifenyő megmaradását, a szukcesszió korábbi stádiumainak fenntartását természetvédelmi szempontból nem kell erőltetni. A jelen erdészeti gyakorlat ezeken az élőhelyeken is

igyekszik erdeifenyves állományokat fenntartani (mesterséges felújítással, vegyszereléssel is). Az acidofil erdők között az ŐTK teljes területén ez a legelterjedtebb típus. A Vendvidéken gyakoribb (Felsőszőlőnk, Kétvölgy, Orfalu, Apátistvánfalva, Szakonyfalva határában), de szép állományai vannak az Alsószeri-hegyen (Szalafő), a Kápolna-erdőben (Nagyrákos), a Szattai-erdőben, a Lugos-patak felső völgyében, az ivánci Alsó-erdőben, Viszák környékén és a Szőce-Nádasdi fennsíkron is (KOVÁCS 1999).

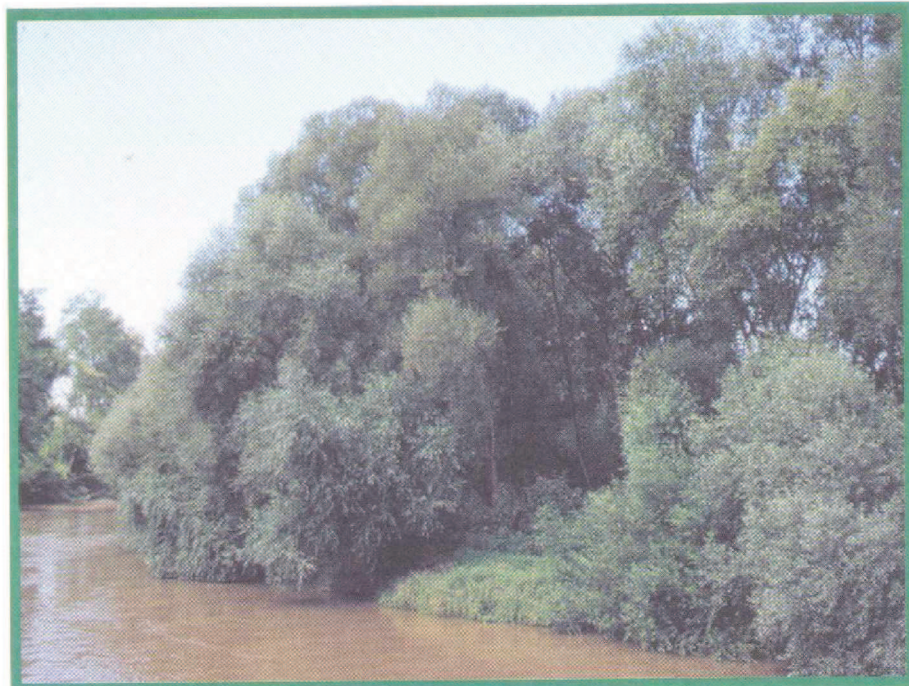
Az **acidofil bükkösök** (Pócs et al. 1958: *Luzulo - Fagetum* Pócs 1962 et al.: *Luzulo - Fagetum luzuletosum, nudum*, SZODFRIDT 1961: *Luzula albida*-bükkös, KOVÁCS 1999: *Galio rotundifolio-Fagetum* mészkerülő bükkös) főleg a lejtők legmeredekebb részein jelennek meg, talajuk sekély, erősen kilúgozott savanyú barna erdőtalaj, illetve pszeudoglejes barna erdőtalaj (SZODFRIDT 1969). A felső lombkoronaszintben a bükk uralkodik, valamint megjelenik benne az erdeifenyő is. Az alsó lombkoronaszint és a cserjeszint gyakorlatilag hiányzik. A zártabb állományok gypeszintje gyér illetve nudum, szórványosan jelenik meg bennük a *Luzula luzuloides* és a *Pteridium aquilinum*. A nyitottabb részeken és bontott állományokban az aljnövényzet nagyobb borítást ér el, dominál a *Luzula luzuloides*, mellette egyéb acidofrekvens fajok (körtikék, *Veronica officinalis*) jelennek meg. A meredek lejtőkön a fák tövével és a gyökerek mentén kibukkan a csupasz talajfelszín, ami megfelelő élőhelyet nyújt számos mohafajnak pl. a *Dicranella heteromalla*, *Atrichum undulatum*, *Polytrichum formosum*, *Leucobryum glaucum* fajoknak. Ezek az állományok a szélsőséges domborzati és talajviszonyok miatt nehezen újulnak, ezért a természetvédelmi területen véderdőként való fenntartásuk indokolt. A lombelegyes (bükkölegyes) erdeifenyvesektől nehezen elválaszthatók. Értékes állományokat találunk a Török-patak völgyében (Felsőszőlőnk), továbbá Kondorfa, Őriszentpéter és Rábagyarmat határában (KOVÁCS 1999).

Kissé kiegyenlítettebb viszonyok között, acidofil bükkösök mellett (a dombháta és a völgytalpak felé), ill. mérsékelten meredek lejtőkön **acidofil gyertyános-tölgyesek** jelennek meg, gyakran a mezofil lomberdőkkel, az erdeifenyvesekkel és az acidofil bükkösökkel mozaikolva (Pócs et al 1962: *Luzulo - Carpinetum* típus és nudum SZODFRIDT 1961: *Luzula albida* - gyertyános-tölgyes, SZODFRIDT 1969: *Luzulo - Quercus - Carpinetum*). Talajuk kevésbé kilúgozott, kedvező vízellátottságú pszeudoglejes barna erdőtalaj, melynek humuszos rétege vastagabb, jellemzően moder-mull humuszos, felszíne lombavarral borított. Faállománya kétszintes, a felső koronaszint zárt, elsősorban a kocsánytalan és kocsányos tölgy alkotja. Az alsó koronaszintben gyertyán és bükk jellemző. Gyakori elegyfajok az erdeifenyő, rezgőnyár, közönséges nyír. Cserjeszintjük minimális, aljnövényzetük mozaikos szerkezetű, benne a mezofil lomberdei elemek (pl. *Oxalis acetosella*, *Carex sylvatica*, *Stellaria holostea*, *Galium odoratum*) keverednek üde acidofrekvens fajokkal (*Luzula pilosa*, *Maianthemum bifolium*). Ezek az erdők jellemző élőhelyei az erdei ciklámennek. A nagy avarborítás miatt összefüggő mohaszint nem alakul ki, a fák tövével

jelennek meg a *Polytrichum formosum* és *Hypnum cupressiforme* foltjai. Az acidofil gyertyános-tölgyesek minden tekintetben átmenetet képeznek a mezofil lomberdők (gyertyános-tölgyesek, bükkösök) felé. Állományaik az ŐTK teljes területén megtalálhatók. Feltehetően fejlődésük is ebbe az irányba hat, ezt a Soproni-hegység (kissé más típusú) erdeiben végzett vizsgálatok is alátámasztják (SZMORAD 1997).

A nedvesebb, pangó vizes helyeken *Molinia* fajok zsombékjai jelennek meg, amelyek már a **láposodó erdeifenyvesek** felé mutatnak átmenetet (PÓCS 1968: *Aulacomnio- Pinetum*, SZODFRIDT 1961: *Molinia coerulea*-erdeifenyves-tölgyes, PÓCS et al. 1962: *Myrtillo - Pinetum molinietosum* és *Pino - Quercetum molinietosum*, SZODFRIDT-TALLÓS 1966: *Molinia coerulea*-lombelegyes-erdeifenyves, KOVÁCS 1999: *Aulacomnio- Pinetum*- lápi erdeifenyves). Ezeket elsősorban széles dombtetőkön, kisebb mélyedésekben találjuk. A talajuk pszeudoglejes barna erdőtalaj, melynek átszellőzése rossz, az év egy részében pangó víz borítja, a vízzáró réteg a felszín közelében húzódik, a talaj iszaptartalma magas (SZODFRIDT 1969). A talaj változó vízgazdálkodása a láperdőkéhez, láprétekéhez hasonló, a szárazabb erdeifenyvesekkel összehasonlítva időben kevésbé változó. A faállományában az erdeifenyő elegyedik lombos fákkal, elsősorban a mézgás égerrel, kocsányos tölgygel, nyírral és a bükkel. Az erdeifenyő és a lombos fák forráshasznosítása meglehetősen különbözik, mert míg a fenyő gyökérzete sekély, a vízzáró réteg fölött szélesen elterül, addig a lombos fák (elsősorban a kocsányos tölgy) gyökerei koncentráltabbak, és jóval mélyebb rétegekbe hatolnak le, ami azzal jár, hogy a tölgy növekedése tartósabb, idős korban a fenyőét meghaladja (SZODFRIDT 1961). A cserjeszintben uralkodnak a *Frangula alnus* és a *Salix* fajok, megjelenik benne a luc, erdeifenyő, tölgy, bükk újulata és a *Betula pubescens* is. A gyepszintben uralkodnak a *Molinia* fajok (*M. litoralis*, *M. coerulea*). A talajfelszín többnyire nem sík, hanem finom mikrodomborzat alakul ki rajta. A mélyedésekben lápréti, láperdei elemek jelennek meg, mint az *Aulacomnium palustre*, *Lycopus europeus*, *Juncus effusus*, *Lysimachia vulgaris*, *Sphagnum* fajok, *Scirpus sylvaticus*, *Rhynchospora squarrosus*. A mikrodombokon viszont az erdeifenyvesek növényei dominálnak (*Calluna vulgaris*, *Vaccinium myrtillus*, *Pteridium aquilinum*), emiatt ezek az erdeifenyvesek a láperdők és az acidofil túlevelű erdők közötti átmenetnek tekinthetők. Gyepszintjében jellegzetes elemek még a *Deschampsia caespitosa*, *Juncus spp.*, a páfrányok (*Athyrium filix-femina*, *Dryopteris carthusiana*, *Oreopteris limbosperma*), a mohák közül pedig a *Pseudoscleropodium purum*, *Hylocomium splendens*, *Polytrichum commune* var. *perigoniale*, *Leucobryum glaucum*.

A lápi erdeifenyvesek többnyire kicsi, fragmentált állományokban jelennek meg az ŐTK területén, szép foltjaik találhatóak a Vendvidéken (pl. szakonyfalui erdőtömb É-i részén), az Őrségben Ivánc és Nádásd területén. Egyik legnagyobb összefüggő állományuk az Őrségben Viszák környékén található, ahol az aljnövényzetben nagymennyiségű tőzegmoha fordul elő. Elterjedtek még Szalafő, Apátistvánfalva és Orfalu határában (KOVÁCS 1999). Pócs et al. (1958) alapján



1. kép Rábamenti puhaligetek (*Salicetum albae-fragilis s.l.*) Alsószölnök határában  
(Fotó: KJA)



2. kép Dombvidéki égerliget-állomány (*Aegopodio-Alnetum*)  
a Zala-völgyében Nagyrákosnál (Fotó: KJA)



3. kép Mészkerülő erdeifenyvesek (*Genisto nervatae-Pinetum*) kavicstakarón kialakult állománya Kétvölgy határában (Fotó: KJA)



4. kép Tündérfürt-populáció (*Aruncus dioicus*) völgyalji kükösök szegélyén Rátótfalunál (Fotó: KJA)

Szőce környékén égeres láperdők lecsapolása során jöttek létre, amelyre a láperdei fajok szórványos jelenléte, valamint a lápréti *Sphagnum*-ok tömegessége utal. A vendvidéki és az őrségi állományok között jelentős különbség, hogy az előbbieken tűzegképződés nincs, addig az utóbbiakra a pangó víz folyamatos jelenléte, tűzegképződés, az égerlápokhoz való nagyobb hasonlóság jellemző. Elképzelhető, hogy vendvidéki állományaik az elegyes lomberdők irtása során alakultak ki széles, jó vízellátottságú platókon. Az erdő kiirtásával a párologtatás erőteljesen csökkent, a talaj elvizesedett. Az ezután kialakuló pionír fenyőerdő alatt az erdeifenyő sekély gyökérzete és gyengébb transpirációja miatt másodlagosan egy felszín közeli vízzáró réteg, és e fölött vizenyős talaj alakulhatott ki. Erre utalnak azok a talajszelvény profilok, amelyekben a tömődött vízzáróréteg alatt jelentős erdőtalaj maradvány (B szint) található. Ezekben az állományokban jó feltételeket talált a *Molinia arundinacea*, a *Juncus effusus*, majd megjelentek igényesebb lápréti, láperdei elemek is. A szukccsszió során megjelenő lombos fajok (elsősorban kocsányos tölgy) ezt a vízzáró réteget áttörve hosszú távon az erdeifenyőt kiszoríthatják, valamint mezofilabb talajviszonyokat alakíthatnak ki.

Az országban ilyen láposodó erdeifenyvesek máshol nem fordulnak elő, de a környező magashegységekben is meglehetősen ritkák. Amennyiben a természetvédelem célja ezen állományok fenntartása, akkor az erdeifenyő vissza-szorulását gátolni kell. Ez azonban csak a fajgazdag, illetve értékes fajokban (tűzegmohák, páfrányok, lápi elemek) gazdag állományokban indokolt. Az egyéb (elegyes) erdeifenyvesek faállományának megbontása nyomán is eluralkodhat az aljnövényzetben a *Juncus effusus* és megjelenhetnek változó vízgazdálkodást jelző fajok. Ezen állományokban az átmeneti állapotok fenntartása nem indokolt.

#### **Mezofil lomberdők**

Az **üde lombos erdők** (gyertyános - kocsánytalan tölgyesek: Pócs et al 1962: *Quercus petraea* - *Carpinetum mediostiriacum*, Pócs et al. 1958: *Querceto* - *Carpinetum*; gyertyános - kocsányos tölgyesek: Pócs et al. 1962: *Quercus robur* - *Carpinetum mediostiriacum*, SZODFRIDT 1961: *Oxalis acetosella* - kocsányos tölgyes; bükkösök: Pócs et al. 1962: *Fagetum oxalidetosum*, SZODFRIDT 1961: *Oxalis acetosella* - bükkös, KOVÁCS 1999: *Cyclamini purpurascenti* - *Carpinetum* - dunántúli gyertyános-tölgyes, *Cyclamini purpurascenti* - *Fagetum* - dunántúli bükkös) aránya az acidofil erdőkhöz képest K-i irányban egyre nő. Az ország egyéb részeihez viszonyított kisebb területük jelentős mértékben az erőteljes tájhasználatnak köszönhető. A TK középső területein (Máriaújfalutól Hegyhátszentmártonig), a Rába felé eső dombokon nagy összefüggő állományaikat találjuk, melyek korábban nagybirtokosok erdei voltak, és így a váltógazdálkodás kevésbé érintette őket. Ezek az erdők nem plakor helyzetben jelennek meg a dombtetőkön (mint az erdeifenyvesek), hanem inkább a lejtők aljában, völgytalpakon, lankás domboldalakon találjuk őket, valamint a folyókra (pl. Rába) néző északias lejtőkön. Talajuk pszeudoglejcs, vagy

agyagbemosódásos barna erdőtalaj, esetleg lejtőhordalék erdőtalaj (SZODFRIDT 1969). A dombtetőkhöz képest jóval vastagabb, kevésbé savanyú, inkább a felhalmozódás jellemzi a kilúgozódással szemben. Az országban általános erdőképpel szemben ezek az erdők gyakran nem monodominánsak, hanem a klimax fafajok (tölgyek, bükk) keverednek egymással, valamint a gyertyánnal, madárcseresznyével, esetenként luccal, erdeifenyővel. Ennek oka részben a kisparaszti szálaló gazdálkodásban rejlik, de természeti hatásokra is visszavezethető. Míg hazánkban általában a bükk, kocsánytalan és kocsányos tölgy dominálta erdők elég élesen elválnak, addig az Őrség és Vendvidék területén a klíma előnyeit leginkább élvező bükk, a talajtani hatásoknak megfelelő kocsányos tölgy, valamint a dombvidék szelíd domborzati formáit kedvelő kocsánytalan tölgy elegyes erdőket alkot. Európa atlantikus részén a kocsányos és a kocsánytalan tölgy ökológiailag és taxonómiaiilag kevésbé válik szét, ez a jelenség az ÖTK területén is nagymértékben érvényesül. Nem kizárt, hogy hazánk egyéb területein a három fő állományalkotó fafaj (kocsányos tölgy, kocsánytalan tölgy, bükk) éles elválása részben erdészeti hatásoknak köszönhető. Természetesen a mezofil lomberdőkben is megjelenik szórványosan az erdeifenyő, de az újulatban alig találjuk meg. A lombos elegyfák (hársak, juharok, körisek) elegyaránya az országos viszonyokhoz képest igen alacsony. Erdőszéleken, lékekben viszont szórványos, de jellemző elegyfa a nyír és a rezgőnyár. A cserjeszint gyér, a boróka szinte teljesen hiányzik belőle, jellemzőek viszont a mezofil lomberdei elemek (pl. *Daphne mezereum*, *Crataegus laevigata*, *Rubus idaeus*, *Corylus avellana*, *Hedera helix*). A gypsintből hiányoznak az áfonyák és a csarab, az acidofil erdők fajai csak szálanként jelennek meg (*Luzula pilosa*, *Maianthemum bifolium*). A gyér gypsint erősen mozaikos, a hazai üde erdőkben általában nagy polikormonokat képező lomberdei fajok hiányoznak vagy nem dominánsak (pl. *Carex pilosa*, *Asperula odorata*, *Melica uniflora*). Jellemzőek a viszonylag kis foltokat alkotó, illetve szórványosan előforduló üde *Fagetalia* elemek, mint az *Oxalis acetosella*, *Anemone nemorosa*, *Sanicula europea*, *Dentaria bulbifera*, *Athyrium filix-femina*, *Galeobdolon luteum*. Ezekben az erdőkben is megtaláljuk a *Cyclamen purpurascens*-t, *Leucojum vernum*-ot és az *Erythronium dens-canis*-t. Az előbbi az acidofil lomberdőkkel, az utóbbi kettő az égerligetekkel közös faj. Jellemző ezekre az erdőkre néhány illír jellegű elem megjelenése is (pl. *Vicia oroboides*, *Primula vulgaris*, *Erythronium dens-canis*). A mezofil lomberdőknek szép állományait találjuk Felsőszőlőnk környékén, a Szakonyfalui-patak völgyében, valamint a Máriaújfalutól Hegyhátszentmártonig terjedő, Rábára néző dombokon (pl. Huszászi-erdő - Csörötnek, Rábagyarmat - a Himfai-völgy, Szaknyéri-erdő) (KOVÁCS 1999).

Pócs és mtsai (Pócs et al. 1958, 1962) déli kitétséggű meredek völgyoldalakból **cseres-tölgyeseket** írtak le (Pócs et al 1958, 1962: *Potentillo albae - Quercetum*). A cser és kocsánytalan (egyes helyeken kocsányos) tölgy alkotta állományok több xerotherm tölgyes fajnak élőhelyei (pl. *Anthericum ramosum*, *Galium glaucum*, *Geranium sanguineum*, *Euphorbia angulata*, *Potentilla alba*).



Állományaik mai megléte kétes, előfordulásaik kis kiterjedésűek lehetnek, feltehetőleg jelentős részük eltűnt (vendvidéki állományok pl. biztosan). Ma elsősorban az ÖTK K-i területein (pl. Szőce, Órimagyarósd környékén) keresendők.

#### Vízmosások, szurdokok erdei és őshonos lucosok

Külön meg kell említeni a dombok közötti **keskeny vízmosásokban, szurdokokban megjelenő erdőket**, melyek az ÖTK-ban igen nagy természetvédelmi értéket képviselnek. Domborzati viszonyaikat az igen meredek lejtők közötti keskeny völgyek, a szétágazó mély völgyfők oldalában előtörő rétegforrások, a talajcsuszamlások mentén kibukkanó alapközet jellemzi. A faállomány szerkezetére jellemző a változatos magassági és átmérő megoszlás, a fafajgazdagság, a vertikálisan felszakadozott koronaszint. A nagymennyiségű korhadó faanyag különböző formákban jelenik meg (lábon korhadt fák, nagyobb kidőlt fák, tuskók, különböző korhadtsági állapotok egyidejű megléte).

E szurdokokban keverednek a mezofil lomberdők, az acidofil erdők és a nedves erdők növényei. A meredek lejtőkön jelentős lehet a kilúgozódás, ezért az acidofil erdők fajai is nagy arányban jelennek meg (*Luzula luzuloides*, *L. pilosa*, *Prenanthes purpurea*). A szivárgó víz jelenléte, valamint a tápanyagfelhalmozódás miatt jellegzetes elemeik az *Aruncus sylvestris*, *Oxalis acetosella*, *Maianthemum bifolium*, *Equisetum sylvaticum*, *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris dilatata*, *Phegopteris connectilis*. Ehhez még hozzájárulnak a vízmosások aljában csörgedező patakok, melyeket ligeterdei fajok kísérnek (*Carex brizoides*, *Lysimachia nummularia*, *Petasites albus*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Pellia endiviifolia*).

Kompozíciójukban jelentős változások figyelhetők meg az ÖTK területén belül kelet felé haladva. A Vendvidéken (főleg Felsőszölnök környékén) e vízmosásokban gyakran jelenik meg a luc a szurdokokvölgyek lombos fái mellett (*Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Fagus sylvatica*, *Alnus glutinosa*). Ezenkívül jellemzőek itt a hűvös mikroklíma és a kedvezőbb talajviszonyok miatt a magashegységek üde elemei (*Gentiana asclepiadea*, *Phegopteris connectilis*, *Oreopteris limbosperma*, *Equisetum sylvaticum*, *Blasia pusilla*). E hűvös, párás erdők agyagos-ásványi talaján igen gazdag mohavegetációt találunk, melyben a *Plagiomnium* és *Plagiothecium* fajok dominálnak, de itt jelennek meg a magashegységek ritka mohái is, mint a *Calypogeia*, *Scapania*, *Riccardia* fajok, *Plagiochila asplenoides*, *Diphyscium foliosum*. A korhadó fákat szintén mohagyepék vonják be, köztük számos hazánkban igen ritka fajjal (*Nowellia curvifolia*, *Blepharostoma trichophyllum*, *Riccardia palmata*) (ÓDOR et al. 1996). Kelet felé haladva e szurdokokban kevésbé jelennek meg a magashegységi elemek, azonban természetvédelmi jelentőségük nem csökken jellegzetes, szivárgó vízhez kötődő edényes és mohaflorájuk miatt. Mivel e területek erdőgazdasági jelentősége a megközelítési nehézségek, és kis területük miatt csekély, a természetvédelem érdekeit nagy jelentőséggel lehet esetükben figyelembe venni (Felsőszölnök környékén, valamint Orfalu és Farkasfa között

elterülő szurdokok, Kondorfa és Hegyhátszentmárton között a Lugos-patak vízmosásai, Császár-folyás, Ivánc: Maláka elegyes bükkösei).

Pócs (1968) **természetes elegyes lucos** leírása az előbbieken részletezett vízmosásokat nem tartalmazza, noha ezek a *Picea abies* jellemző élőhelyei (PÓCS 1968, PÓCS et al. 1962: *Bazzanio - Abietetum prealpinum*, Szodfridt 1961: *Dryopteris oreopteris* - lucfenyves - bükkös, SZODFRIDT - TALLÓS 1966: *Oxalis acetosella* félnedves lucfenyves, KOVÁCS 1999: *Bazzanio - Abietetum*). Az általa leírt, északias lejtők lábain, mellékvölgyekben megjelenő, dealpin fajokban gazdag növényegyüttesek viszonylag változatlan formában ma is megtalálhatók. A lucosokra általa megadott lokális karakterfajok (*Oreopteris limbosperma*, *Gentiana asclepiadea*, *Equisetum sylvaticum*, *Prenanthes purpurea*) valamint jellemző és tömeges fajok (pl. *Galium rotundifolium*, *Petasites albus*, *Dryopteris x tavelii*, *Bazzania trilobata*, *Plagiochila asplenioides*, *Lepidozia reptans*, *Scapania nemorosa*, *Nowellia curvifolia*, *Riccardia palmata*, *R. chamaedryfolia*) azonban a környező élőhelyeken (égerligetek, erdeifenyvesek, vízmosások) is megtalálhatók, részben a Vendvidékre általában jellemzők, részben igen ritkák. Az itteni természetes luc előfordulásokban a luc különböző lombos fákkal (pl. hegyi juhar, bükk) elegyes állományokat alkot. Ezek összességében néhány 10 hektár nagyságú területet foglalnak el.

A telepített (nudum gyepl- és mohaszintű) és a természetes lucosok az aljnövényzetük alapján elkülöníthetők, azonban számos korábban természetesnek térképezett állomány (feltehetőleg erdészeti kezelés hatására) eljellegtelenedett, a dealpin elemek hiányoznak belőlük. A meglevő magashegységi fajokban gazdag állományok (pl. Felsőszőlők: Hármashatár, Szakonyfalvi patak melletti területek) fokozottan védendők.

### Láperdők

A völgyek aljában, ahol a vízzáró réteg a felszín közelében húzódik, a talaj átszellőzése rossz, az év jelentős részében pangó víz borítja. Általában enyhén lejtős területeken találjuk őket, lápokkal, láprétekkel alkotnak mozaikot, gyakran azok szélén jelennek meg. Átmenetet képeznek a ligeterdők, mezofil lombdők felé, gyakran lápok-láprétek kiszáradása, beerdősülése során jönnek létre (LÁJER 1998). Sötétbarna tőzeges láptalajuk a lápok-láprétek talajához minőségileg hasonló, a tőzeges réteg többnyire vékonyabb, a talaj átszellőzöttsége jobb (sokszor a tőzegképződés már befejeződött). Vízük sárgás-barna, bomlatlan szerves anyagban gazdag, a vízszint évi ingadozása a lápokéhoz képest kisebb.

Az **égerlápok** (PÓCS et al. 1958, PÓCS et al. 1962, LÁJER 1998, KOVÁCS 1999: *Carici elongatae-Alnetum*) aránya viszonylag kicsi a területen, általában nagyobb folyók-patakok árterében, szélesebb völgyekben jelennek meg, lápokkal, láprétekkel, illetve égerligetekkel alkotva mozaikot. Nagy területet nem borítanak, de több kis kiterjedésű állományt lehet megtalálni a területen (pl. Szakonyfalu, Apátistvánfalva, Pankasz melletti nagy kiterjedésű állományok a Szala mentén,

Felsőjánosfa, Szőce). Egyes állományaikban az oxidatív folyamatok is előtérbe kerülhetnek kora tavasszal, mikor a patakok vize átmossa őket, míg nyáron pangóvízes körülmények figyelhetők meg bennük (MOLNÁR 1997). Emiatt az égerligetek elemeivel keveredhetnek, gyakran a nagyobb kiterjedésű égerligeteken belül figyelhetők meg láposodó foltok. A tartósan anaerob viszonyok között levő állományaikban ún. lábas égerfák jelennek meg. A lombkoronaszintben az *Alnus glutinosa* zárt állományokat alkot, cserjeszintjük gyér, fűzek (elsősorban *Salix cinerea*) és a *Frangula alnus* alkotják. A mélyebb semlyékekben magassásos elemek (*Carex elata*, *C. riparia*, *Galium palustre*, *Peucedanum palustre*) jelennek meg, míg a lábas fák zsombékjain található a *Carex elongata*, *Thelypteris palustris*, *Dryopteris carthusiana* (LÁJER 1998, MOLNÁR 1997). A mohaszint a zsombékokon viszonylag gazdag, a nedves erdők mohái uralkodnak, mint a *Plagiothecium* fajok (*P. rutheni*, *P. nemorale*), *Amblystegium riparium*, *Brachythecium rutabulum*, *Pohlia nutans*, *Lophocolea heterophylla* (főleg korhadékon), *Plagiomnium elatum*, de lápi elemek is megjelennek bennük, mint az *Aulacomnium palustre*, *A. androgynum*, *Sphagnum squarrosum* (BOROS 1968, LÁJER 1998). Mivel az ÖTK területén kevés állományuk van (Hársas-patak, Szölnöki-patak, Vadása-patak és Zala-patak mentén, KOVÁCS 1999), azok is veszélyeztetettek, mindenképpen védendők, meg kell óvni őket a lecsapolásuktól, letermelésüktől.

Néhány állományuk dombtetőkön jelent meg, feltehetően erdeifenyővel elegyedve, pangóvízes helyeken (pl. Nádasd-Szőcei fennsík, Pócs et al. 1958). Többségüket már az ötvenes években lecsapolták, letermelték, helyükön láposodó erdeifenyvesek alakultak ki. Ezekben az acidofil edényes és mohafajok dominálnak, korábbi állapotukra a nedvességkedvelő elemek nagyobb tömegessége utal (*Molinia arundinacea*, *Carex elongata*, *Deschampsia caespitosa*, *Sphagnum* fajok).

A **fűzlápok** (Pócs et al. 1958: *Calamagrosti-Salicetum cinereae Sphagnum-*os subass., Lájér 1998: *Salicetum auritae*, Kovács 1995, 1999: *Calamagrosti - Salicetum cinereae, Salicetum auritae*) számos szép állománnyal képviseltetik magukat az ÖTK területén, ezek azonban kis területet borítanak, a patak völgyeket, lápréteket, néhol égerligeteket, égerlápok közé ékelődnek követik. Talajuk tőzeges láptalaj, amelyet az év nagy részében pangó víz borít. Lápok körül gyűrűként, illetve láprétek mentén elnyújtva, láp és mocsárrétek mozaikjában jelennek meg, gyakran lápok-láprétek beerdősődésével jönnek létre. Más állományaik a patakmenti égerligetek enyhén pangóvízes helyein alakulnak ki. Előfordulnak a nagyobb vízfolyások (Rába, Kerka) lefűződött holtágai mentén is. A fűzek kb. embermagasságú (helyenként 3-4 m-es) sűrű állományt hoznak létre, amely között ritkán egy-egy szálfűzfa (többnyire éger) is megjelenik. Uralkodó a *Salix cinerea*, de helyenként előfordul a *S. aurita* is (a két faj egymással hibridizál, ezért számos átmeneti alakkal kapcsolódnak egymáshoz). A fűzekkel többnyire a *Frangula alnus* keveredik. A gyepszintjükben uralkodó fajok a tőzegmohák, elsősorban az átmeneti lápok fajai (*Sphagnum fallax*, *S. angustifolium*, *S. palustre*, *S. subsecundum*, *S. squarrosum*), de

egyéb lápokban gyakori mohák is megjelennek (*Climacium dendroides*, *Brachythecium rutabulum*, *Plagiomnium elatum*, *Calliergonella cuspidata*) (SZURDOKI 1995). Az edényes növények közül elsősorban a láprétek tömeges fajai jelennek meg, de borításuk kicsi a zárt faállomány miatt (*Lysimachia vulgaris*, *Carex panicea*, *Peucedanum palustre*, *Galium palustre*, *Lycopus europaeus*) (KEVEY 1997, LÁJER 1998). Országos tekintetben ritka, az ÖTK területén azonban elég gyakori állományaik, pl. Alsószőlőnk, Kétyölgy, Farkasfa határában, a Szőce-patak, Huszászi-patak, Lugos-patak völgyeiben, a Zala völgyében (KOVÁCS 1995, 1999) kiemelkedő természeti értéket képviselnek. Mivel gazdasági jelentőségük nincs, fenntartásukban a természetvédelmi szempontok lehetnek a meghatározóak.

### Ligeterdők

A ligeterdők a kisebb-nagyobb folyóvizek mentén jelennek meg többnyire keskeny sávban. Talajuk a folyók mentén az áradások során felhalmozódott nyers és humuszos öntéstalaj, valamint öntés erdőtalaj, patakok mellett lejtőhordalék talaj és lejtőhordalék erdőtalaj. Kémhatásuk gyengén savanyú, víz- és tápanyag-ellátottságukat elsősorban a víztesttől való távolság, az elárasztás időtartama határozza meg. Vizük általában oxigénben gazdag, így a talajban tőzegképződés nincs, a mineralogén folyamatok jellemzők.

A bokorfűzesek (*Salicetum purpureae* és *S. triandrae*, KOVÁCS 1999: *Rumici c. - Salicetum purpureae*) a nagyobb folyók (Rába, Kerka) mentén, a vízfolyást közvetlenül szegélyezve jelennek meg, keskeny sávban, sokszor csak fragmentumok formájában. Az év jelentős részében vízzel borítottak, a gyakori elárasztás miatt talajfejlődés nem indult meg rajtuk, a nyers hordalékon (kavics, homok, kevés iszap) alakulnak ki. Többnyire alacsony termetű fűzek sűrű állománya alkotja őket (*Salix purpurea*, *S. triandra*, *S. viminalis* valamint a *S. alba*, *S. fragilis* cserjetermetű példányai), amely alatt jelentősebb cserje és gyepszint nem alakulhat ki, gyakoriak a nudum állományok. Számos ruderalis faj jelenik meg bennük, állományaikat jelentős mértékben veszélyeztetik az adventív elemek (pl. *Impatiens glandulifera*, *Echinocystis lobata*). A Rába felső szakasza mentén érdekes elemük a védett *Salix eleagnos*, valamint a *Peltaria alliacea*. Természetvédelmi szempontból elsősorban tájképi és hidrológiai jelentőségük van. Jelentőségüket növeli, hogy ma már egyre kevesebb az a folyó, ahol egyáltalán ilyen zátonyok, fővények kialakulnak. Patakok mentén másodlagosan (Nagyrákos, Pankasz; KOVÁCS 1999) a puhafák és égerligetek helyén is megjelennek állományaik.

**Puhafaligetek** (KOVÁCS - TAKÁCS 1998: *Salicetum albae-fragilis* s.l., KOVÁCS 1999: *Lencojo - aestivi - Salicetum albae*) szintén a nagyobb folyók (elsősorban a Rába) mellett alakultak ki. A gyakran vízrendezéssel is érintett egykori árterületeken ma általában művelt földek találhatók, ezek nyomásában keskeny sávot alkotnak. A Rába itteni - teljesen szabályozatlan- szakaszát zöld folyosóként kísérik végig. Kiszáradó és vízzel borított holtágakkal, magaskórósokkal, láp- és mocsár-

rétekekkel, bokorfüzesekkel, ártéri gyomnövényzettel mozaikosan jelennek meg. Talajuk vízzel gyakran elárasztott, tápanyagban gazdagabb humuszos öntéstalaj. Koronaszintjük többé-kevésbé zárt, elsősorban *Salix alba*, *S. fragilis* alkotja, elegy-fafajként a *Populus nigra* (néhány igen nagy méretű fa), *Alnus glutinosa* és a *Padus avium* jelenik meg bennük, ritka elemük az *Alnus incana*. A cserjeszint a nagyobb zárt állományok alatt gyér, azonban a nyíltabb helyeken és állományszéleken egészen áthatolhatatlan. Jellemzőek itt a fűzek cserjetermetű példányai, a *Cornus sanguinea*, *Rubus caesius* és *Sambucus nigra*. A változó fejlettségű gyepszintet elsősorban mocsári növények, puhafaligeti és nitrofil elemek alkotják. Az adventív (invazív) fajok ezeket az élőhelyeket is nagymértékben veszélyeztetik. Számos állományuk megtalálható a Rába és a Zala mentén (Kovács 1999).

**A keményfaligetek** (Pócs et al. 1958: *Querceto - Ulmetum*, KOVÁCS - TAKÁCS 1998: *Quercu - Ulmetum* s.l.) aránya rendkívül kicsi a területen. A nagyobb folyók (Rába, Kerka) mentén csak fragmentumokban maradtak meg (pl. alsószőnői Rábvölgy, KOVÁCS - TAKÁCS 1998), egykori területükön jelenleg vízrendezés mellett kialakított szántóföldek és rétek területén el. Pócs et al. (1958) erdeifenyővel borított, mezofil - higrofil aljnövényzeti fajokban gazdag állományok alapján korábbi jelenlétüket Szőce mellett feltételezi. Két nagyobb megmaradt állományuk az Almásdi erdő északi része (Nádasd) és a Dobogó (Körmend-Horvátnádalja). E két terület már a jelenlegi TK határain kívül esik, de mindkettő a tervezett bővítés területein fekszik.

Az **égerligetek** az ÖTK területén a legnagyobb mennyiségben megjelenő és természetvédelmi szempontból legfontosabb ligeterdők (Pócs et al. 1958: *Cariceto brizoidis - Alnetum*, Pócs et al. 1962: *Aegopodio - Alnetum caricetosum brizoidis*, A. - *A. struthiopteridetosum*, SZODFRIDT 1961: égerliget, KOVÁCS - TAKÁCS 1998: *Aegopodio - Alnetum*, *Carici brizoidi - Alnetum*, SZODFRIDT 1969: *Alnetum glutinosae-incanae mattheucietosum*, KOVÁCS 1999: *Aegopodio - Alnetum*, *Carici b. - Alnetum*). Elsősorban dombok között csörgedező patakok mentén jelennek meg keskeny sávban, vagy a szűkebb völgytalpakat szinte kitöltve. A nagyobb folyók mentén a lefűződő morotvák mellett jelennek meg töredékes (láposodó) állományaik. Mivel az Őrségi TK szinte valamennyi patakja szabályozatlan mederben folyik, nagy részüket égerligetek kísérik. Legszebb állományaik a Szakonyfalusi-patak, a Lugosi-patak és a Zala mellett láthatók, de érdekesek még a Huszászi-patak, Szentjakabi-patak, Vadása-patak és a Kis-patak völgyében fennmaradt állományfragmentumok is (Kovács 1999). Talajuk szűkebb völgyekben savanyú lejtőhordalék talaj (SZODFRIDT 1969), a szélesebb helyeken az öntéstalajokkal kombinálódik. Viszonylag sekély, de jól átszellőzött, tápanyagban és nitrogénben gazdag, vízviszonyait részben a patakok áradása, részben a dombokról leszivárgó vizek határozzák meg.

A domboldalak felől mezofil lomberdőkkel (elsősorban gyertyános - kocsányos tölgyesekkel, bükkösökkel) keverednek. A lombkoronaszintet az *Alnus glutinosa* szálfái alkotják, amelyek között helyenként a *Padus avium*, *Acer pseudoplatanus*, *Quercus robur*, a Vendvidéken az *Alnus incana* és *Picea abies* is megjelenik.

Cserjeszintje gyér, nedvességkedvelő (*Frangula alnus*, *Viburnum opulus*) és helyenként nitrofil (*Sambucus nigra*) fajok alkotják. A gyepszint fejlett (helyenként zárt) leggyakrabban uralkodó a *Carex brizoides*. A harasztok nagy tömegben és fajgazdagsággal képviseltetik magukat, gyakori a *Dryopteris carthusiana*, *Athyrium filix femina*, *Equisetum sylvaticum*, de előfordul a *Dryopteris dilatata*, *Dryopteris filix-mas*, *Equisetum telmateia* is. A Vendvidéken (elsősorban a Szakonyfalui-patak mentén) jellegzetes, helyenként tömeges elem a *Matteuccia struthiopteris*. Kora tavasszal a talajt ligeterdei és lomberdei geofiton virágok szőnyege borítja: *Caltha palustris*, *Leucojum vernum*, *Erythronium dens-canis*, *Corydalis* ssp., *Anemone nemorosa*, *Lathraea squamaria*. Szórványosak a nitrofil növények (pl. *Urtica dioica*, *Geranium robertianum*), valamint főleg az állományszéleken magaskórós fajok (*Filipendula ulmaria*, *Doronicum austriacum*, *Aegopodium podagraria*). Fiziognómiailag és kompozíciónálisan nagymértékben különböznek a vízmosságokhoz csatlakozó sebes vizű patakszakaszok, szűkebb völgyekben megjelenő állományok, valamint a nagyobb völgyek, lassabb folyású, kanyargós patakjait széles sávban kísérő ligetek. Az előbbiekre jellemző a *Carex brizoides* nagyobb tömege, valamint a *Gentiana asclepiadea*, *Petasites albus*, *Equisetum sylvaticum* és ritkább páfrányok gyakoribb jelenléte. Az utóbbiakban nagyobb mennyiségben jelennek meg a mezofil lomberdők (többnyire geofiton) növényei, valamint a lápi jellegű elemek (*Scirpus sylvaticus*, *Lycopus europaeus*, *Caltha palustris*). Mindkét típusban a patakok gyakran meredek letörésű medreket alakítanak ki, amelyek ásványi talaján fajgazdag és a mederszéleken helyenként zárt mohagyeppek jelennek meg. Ezek jellegzetes elemei a *Pellia endiviifolia*, *Conocephalum conicum*, *Rhizomnium punctatum*, *Plagiomnium* és *Plagiothecium* fajok. E patakmedrekben számos helyileg és országon is ritka mohafaj fordul elő, mint a *Trichocolea tomentella*, *Rhodobryum roseum*, *Mnium hornum*, *Scapania* és *Calypogeia* fajok. A kiegyenlített, párás mikroklíma miatt a fák kérgén a lejtőkhöz-dombtetőkhöz képest nagyobb tömegben jelennek meg az epifiton mohák (*Frullania dilatata*, *Radula complanata*, *Ortotrichum* és *Ulotia* fajok). Ezek az égerligetek az ÖTK jelentős természeti értékei, számos ritka elem életképes populációját őrzik, tájképi, hidrológiai szerepiük kiemelkedő. Kisebb, többnyire fajszegény, töredékes égeresek domboldalokban, rétegforrások mentén is előfordulnak. Pionír állományaik vizenyösebb bolygatott területeken is kialakulhatnak másodlagosan, ezek aljnövényzetében a zavarástűrő és nitrofil elemek (*Rubus* spp., *Sambucus nigra*) uralkodnak.

### **Kultúrerdők**

Ebben az alfejezetben csak a telepített vagy mesterséges felújítással létrehozott, elegyetlen, egykorú állományokkal foglalkozunk.

**Telepített lucosok:** az erdőállomány adatok statisztikai alapján az ÖTK erdeiben a luc kb. 15%-os részarányal szerepel, melynek csupán elenyésző része természetes állomány, ill. előfordulás. A kultúr lucosok élesen elkülönülnek ter-

mészetes társaiktól: a faállomány elegyetlen, zárt, egykorú, a vastag, savanyú nyershumuszon cserje- és gyepszint gyakorlatilag nincs, fajszegény mohagyeppek főleg az állományok nedves széleiben figyelhetők meg (elsősorban *Pseudoscleropodium purum*). Döntő részük völgyekben, égerligetek és mezofil lomberdők helyén található, gyengébb növekedésű, fiatal-középkorú állományaik dombhátakon is állnak. A lucosok avarja hosszú távon megváltoztatja a terület talajviszonyait, savasabb kémhatást hoz létre, növeli a nyershumusz arányát, ezért káros hatása az állomány vágásfordulóján túlmutat. Ezek a hatások főleg a korábbi égerligetekben, mezofil erdőkben a legkárosabbak. 30 évnél fiatalabb állományaik a szarvas kéreghántásától sínylődnek. Az országos szűkár 1993-tól az Őrségben és Vendvidéken is katasztrófális méreteket öltött, ennek nyomán az elegyetlen lucosok területarányának jelentős csökkenése tapasztalható és várható a jövőben. A délies oldalakra (Csörötnek, Rábagyarmat) telepített nagy, elegyetlen lucosok esetében a termőhely nem felel meg a faj igényeinek, a hántáskár tovább rontja állapotukat, és csak idő kérdése, hogy ez mikor fog újabb pusztulási hullámhoz vezetni.

Igen nagy területet fednek **telepített erdeifenyvesek** is. Bár az ÖTK-ban a nagy fajgazdagságú, védett növényekben bővelkedő erdeifenyves állományok nagy része is másodlagos, mégis a lucosokhoz hasonlóan élesen elkülönülnek az utóbbi évtizedekben telepített kultúrerdektől. Fiziognómiájuk és cserjeszintjük is a lucosokéhoz hasonló, a kevésbé zárt koronaszint miatt mohaszintjük fejlettebb (jellemző a *Pleurozium schreberi*, *Dicranum scoparium*), gyepszintjükben is előfordul a korábbi vegetáció néhány zavarástűrő faja.

Sokan az Őrség területét a fenyők hazájának tartják, amit részben alátámasztani látszanak az erdei- és lucfenyő, valamint kísérőfajaik természetes előfordulását igazoló botanikai, vegetációtani eredmények (Pócs 1968). Ennek ellenére az elegyetlen lucosok és erdeifenyvesek (gazdasági szempontból érthető) erőltetése természetvédelmi és tájképi szempontból egyaránt káros (az ország egyéb területeihez hasonlóan). Egy telepített lucos illetve erdeifenyves az ÖTK területén semmivel sem tekinthető természetközelibbnek mint egy zempléni lucos vagy alföldi erdeifenyves.

Az **egyéb fenyővel borított állományok** kb. 0,8%-át teszik ki az ÖTK erdőinek, amelyeket a vörösfenyő, simafenyő, oregoni hamisciprus, feketefenyő és duglászfenyő alkot. A vörösfenyőt többnyire elegyfaaként ültetik, míg a többi általában homogén állományokat alkot. A vörösfenyő szálankeleti őshonossága még ma is tudományos vita témája. Szálankeleti elegyítése (kis elegyarányal) a jövőben szóba jöhet.

A **vöröstölgyesek** részaránya 0,7% körüli. Állományaik főleg domblábakon, üde gyertyános - tölgyesek helyén találhatóak. A vörös tölgy nehezen bomló lombavarja miatt cserje- és gyepszintje gyakorlatilag nincs.

Az **akác** területaránya kb. 1,7%, ami szerencsére messze az országos átlag alatt marad, állományai főleg az ÖTK K-i részén (pl. Szőce, Örimagyarósd) fordulnak elő.

**Nemesnyárasok** főleg a Rába mentén találhatók, elenyésző területen.

Mivel védett területeken a fenti tájidegen fajokkal történő erdősítést a törvény korlátozza, arányuk remélhetőleg csökkenni fog.

### **Összegzés**

Az ÖTK területén (mint szinte egész Európában) az ember évszázadok óta jelen van, tájalakító tevékenységének nyoma az egész tájat végigkíséri, jelentős részben az ember alakította ki a rétek, lápok, kaszálók és erdők mai képét. Az erős emberi hatás miatt az Őrséget nem a hatalmas összefüggő erdőségek jellemzik, mint pl. a hegyvidékeinkben lévő nemzeti parkjainkat, hanem a rétek, lápok, erdők, szántók finom mozaikja. Ez azonban a terület táji-természeti értékeinek szerves része. Erre a vidékre mindig is az extenzív, "szelíd", alapvetően kisparaszti gazdálkodás volt jellemző, amit végigkísért a természeti erőforrások ésszerű használata, a természet tisztelete. A dolgozat elején ismertetett erdőtörténetet ebbe a társadalmi-természeti környezetbe helyezve lehet csak értelmezni. A sokáig rendezetlen tájhasználat, a sok kisterületű magánerdő, a szabályozott erdőgazdálkodás hiánya jóval nagyobb heterogenitást hozott létre a tájban, mint amit a termőhelyi viszonyok indokolnak. Bár az egyes erdőállományok közötti különbségek sokszor nem a természetes heterogenitást, hanem a gazdálkodást tükrözik, mégis óriási szerepük van a biológiai diverzitás megőrzésében. A sok apró mozaikból felépülő táj feltehetőleg nagyon sok különböző igényű állatnak, növénynek nyújt életteret, és olyan fajok is fenn tudnak maradni, amelyeknek különböző élőhelyek egyidejű meglétére (sőt az emberi jelenlétre is) szüksége van (pl. egyes nappali lepkek, a sokáig jelenlévő siketfajd, fehér gólya, fecskék, baglyok). Mivel e tájképet az extenzív paraszti gazdálkodás hozta létre, a természetvédelmi szempontok a kiveszőben lévő hagyományos gazdálkodási módok fenntartását indokolják.

Ez a heterogenitás sokkal kisebb léptékben, az egyes erdőállományok belsőjében is megjelenik. Az országban sehol nem találni ennyi elegendő állományt, amelyekben az egyes fajok és korosztályok ilyen mértékben keverednek. A túlevelű fák (erdeifenyő, luc), a pionír (nyír, rezgő nyár, kecskefűz), valamint a klímax lombos fák (bükk, tölgyek) alapvetően különböző háttértényezőket biztosítanak az organizmusoknak (másmilyen koronaszervezet, avartípus, kéregtípus, talajbefolyásoló tényezők). Ez a különböző igényű élőlények egyidejű, finom térbeli mintázatban megjelenő mozaikját eredményezi (SZMORAD 2000). Ez szemmel látható az acidofil és mezofil edényes növények és talajlakó mohafajok mintázatában, de feltehetően hasonló (kevésbé nyilvánvaló) jelenségek figyelhetők meg a talajmikróbák, talajfauna megjelenésében is. A mohák, zuzmók, gombák nagy tömegű és fajgazdag megjelenése nagymértékben összefügg az erdők elegyességével és a túlevelű fák jelenlétével. Az is hozzátartozik az őrségi erdőképhez, hogy a folyamatos gazdálkodás miatt kevesebb az igazán idős, összefüggő állomány, mint az ország más hegy és dombvidékein. Ezek az erdők zömében a mai állami – egykor egyházi vagy



más nagybirtokokon – állnak. A nagybirtokos szemlélet azonban részben a diverzitás csökkenését, a homogenizálódást eredményezte. Mivel az idős erdőállományokra jellemző szerkezeti elemek (idős fák, odvas fák, többretegű koronaszint) jelenléte számos élőlény fontos életfeltétele (pl. egyes harkályfajok, énekesmadarak, cincérek, nagytermetű bogarak, denevérek, ragadozó madarak) az ilyen állományok megőrzése, hosszú távú kialakítása, idősebb fák megóvása (az erdők belsejében is) a természetvédelem jövőbeni feladata. Hasonló megállapításokat lehet tenni a korhadó fák esetében, melyek az erdők többségéből hiányzanak, vagy csak mint vékony ágak vannak jelen. A nagytermetű, lábán száradt korhadó fák, valamint a nagy kidőlt törzsek (egy-két vízmosás kivételével) hiányoznak, pedig biológiai szerepük számos organizmus esetében nyilvánvaló (mohák, zuzmók, gombák, denevérek, odulakó madarak, bogarak) (CSÓKA 2000, HARMON et al. 1986). A meglévő idős állományok védendőek (Csörötnek: Huszászi-erdők, Hegyhátszentmárton: Antal-liget, Felsőszőlők: Hármashatár), ezekben csak kíméletes (pl. száraló jellegű), folyamatos erdőborítást biztosító gazdálkodás engedélyezhető.

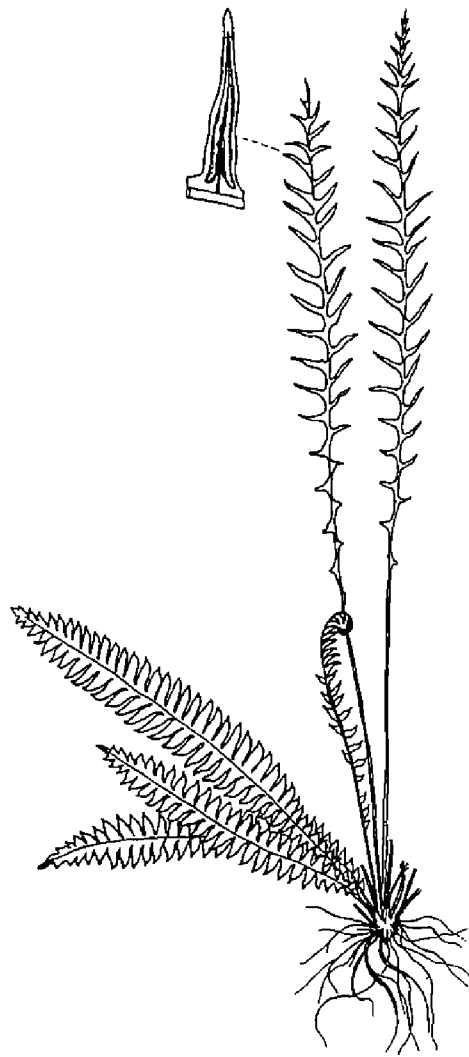
Országos viszonylatban az ÖTK erdőtípusai közül egyedülállóak a természetes lucosok, valamint a jellegzetes őrségi erdeifenyvesek (elsősorban a korábban jellemzett tipikus és csarabos állományok). Az erdeifenyvesek általános és természetes jellemzője a belombosodás, ill. az elegyes állományokban a erdeifenyő visszaszorulása. A folyamat megakadályozása természetvédelmi szempontból indokolt lehet - a biodiverzitás, a különleges élőhelyek és egyes ritka, specialista fajok védelme érdekében- a dombtetők szélsőségesebb viszonyai között álló, ilyen fajokban gazdag erdőkben. A természetvédelemnek azonban nem kell felvállalnia a szukcesszió (ellombosodás) nagy területeken való visszaszorítását. Az apró fragmentumokban megtalálható lápi erdeifenyves állományok természetvédelmi jelentősége szintén egyedi kezelésüket, megőrzésüket indokolja.

## IRODALOM

- BARTA G. (1981): A társadalmi és gazdasági fejlődés főbb vonásai 1526-1734 között. - In: Kuntár L. - Szabó L. (szerk.): Szentgotthárd. Helytörténeti, művelődéstörténeti tanulmányok. Szombathely pp. 81-113.
- BARTHA D. (1998): Az őrségi erdők elemzése történeti ökológiai alapon. - In: Vig K. (szerk.): Húsz éves az Őrségi Tájvédelmi Körzet. Fertő-Hanság NP Igazgatóság, Sarród, pp. 59-68.
- BELÁK S. (1963): Az őrségi táj mezőgazdaságának múltja és jelene. - Vasi Szemle 17(1): 13-25.
- BERKI I. - Németh S. - Sipos E. - Stefanovits P. (1995): Nyugat-Dunántúl legfontosabb talajtípusainak rövid áttekintő ismertetése. - Vasi Szemle 49(4): 481-517.
- BONCZÓ K. (1981): Az Őrségi Tájvédelmi Körzet növénykórtani kérdései. - Szakdolgozat (kézirat), Erdészeti és Faipari Egyetem, Erdővédelmi Tanszék, Sopron, p. 27.

- BORHIDI A. - SANTA A. (szerk.) (1999): Vörös Könyv Magyarország növénytakarulásairól II. - Természetbúvár Alapítvány Kiadó, Budapest, p. 404.
- BOROS Á. (1968): Bryogeographie und Bryoflora Ungarns. - Akadémiai Kiadó, Budapest, p. 466.
- CSÓKA GY. (2000): Az elpusztult, korhadó faanyag szerepe az erdei biodiverzitás fenntartásában. - In: Frank T. (szerk.): Természet - Erdő - Gazdálkodás. MME és Pro Silva Hungaria Egyesület, Eger. pp. 85-96.
- DANSZKY, I. (szerk.) 1972. Erdőművelés I. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, p. 923.
- GYÖNGYÖSSY P. (1996): Az Őrségi Tájvédelmi Körzet erdőgazdálkodásával kapcsolatos természetvédelmi koncepció. - Kézirat, Szakmérnöki szakdolgozat, Soproni Egyetem, Sopron, p. 87.
- HARMON, M. E., FRANKLIN, J. F., SWANSON, F. J., SOLLINS, P., GREGORY, S. V., LATTIN, J. D., ANDERSON, N. H., CLINE, S. P., AUMEN, N. G., SEDELL, J. R., LIENKAEMPER, G. W., K. CROMACK, J. R., CUMMINS, K. W. (1986): Ecology of Coarse Woody Debris in Temperate Ecosystems. - *Advances in Ecological Research* 15: 133-276.
- KALÁSZ E. (1932): A szentgotthárdi apátság birtokviszonyai és a ciszteri gazdálkodás a közép-korban. - Budapest.
- KEVEY B. (1997): Fűz és nyírlápok. - In: Fekete G. - Molnár Zs. - Horváth F. (szerk.): A magyarországi élőhelyek leírása, határozója és a Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer. Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, pp. 118-119.
- KOSSITS J. (1828): A Magyar országi Vendus Tótokról. (Közreadja: Csaplovics János). - Tudományos Gyűjtemény, V. kötet.
- KOVÁCS J. A. (1999): Az Őrségi Tájvédelmi Körzet növényzetének sajátosságai, ökológiai - természetvédelmi problémái. - *Vasi Szemle* 53(1): 111-142.
- KOVÁCS J.A.-TAKÁCS B. (1998): Az alsószőlőközi Rába-völgy botanikai értékei. - *Kanitzia* 6: 89-110.
- LÁJER K. (1998): Bevezetés a magyarországi lápok vegetáció-ökológiájába. - *Tilia* 6: 84-238.
- MÁRKUS L. (1981): Erdészettörténeti adatgyűjtés a Nyugat-Dunántúl fenyveseire M1 13-39-1990 műszaki irányelv. Természetvédelem, a védett területeken megengedett tevékenységek. - Kézirat.
- MOLNÁR ZS. (1997): Égerlápok és égeres mocsárerdők. - In: Fekete G. - Molnár Zs. - Horváth F. (szerk.): A magyarországi élőhelyek leírása, határozója és a Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer. Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, pp. 120-121.
- NAGY L. (1984): Az Őrségi erdőfenyvesek szukcessziójának történeti okai, a levonható gazdasági következtetések. - Kézirat, Szakdolgozat, Soproni Egyetem, Sopron.
- ÓDOR P., SZURDOKI E., TÓTH Z. (1996): Újabb adatok a Vendvidék mohafőrajzához. - *Bot. Közl.* 83: 97-108.
- PÓCS T., DOMONKOS-NAGY É., PÓCS-GELENCSÉR I., VIDA G. (1958): Vegetationstudien im Őrség. - Akadémiai Kiadó, Budapest, 124 pp.
- PÓCS T. - GERENCSÉR I. - SZODFRIDT I. - TALLÓS P. - VIDA G. (1962): Szakonyfalu környékének vegetációtérképe. - *Az Egri Ped. Főisk. Füz.* 268: 449-478.
- PÓCS T. (1960): Die zonalen Waldgesellschaften Südwestungarns. - *Acta Bot. Acad. Sci. Hung.* 6: 75-105.
- PÓCS T. (1968): A magyarországi túlevelű erdők cönológiai és ökológiai viszonyai. - Kézirat, *Kand. Ért.*, Eger, 186 pp.
- SOÓ R. (1980): *Conspectus associationum regionis Pannonicae.* - In: Soó R.: *A magyar flóra*

- és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve VI. Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 525-538.
- SZMORAD F. (1997): A Soproni-hegység vegetációtérképezésének problémái és kezdeti eredményei. - *Kitaibelia* 2 (2): 305-306.
- SZMORAD F. (2000): A fafajok és az elegyesség szerepe erdcinkben. - In: Frank T. (szerk.): *Természet - Erdő - Gazdálkodás*. MME és Pro Silva Hungaria Egyesület, Eger. pp. 49-60.
- SZODFRIDT I., TALLÓS P. (1966): A fenyők termőhelye. - In: Keresztesi B. (szerk.) *A fenyők termesztése*. Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 72-105.
- SZODFRIDT I. (1961): A Vendvidék erdőtípusai. - *Az Erdő* 10(6): 258-264.
- SZODFRIDT I. (1969): Adatok az Őrség erdőinek termőhelyi adottságaihoz. - *Vasi Szemle*, 23 (3): 386-394.
- SZURDOKI E. (1996): A vendvidéki tőzegmoha populációk florisztikai és cönológiai vizsgálata. - Kézirat, Szakdolgozat, ELTE TTK Növényrendszertani és Ökológiai Tanszék, p. 56.
- TIMÁR G. (1997): Tájéltörténeti szempontú vegetáció-értékelés a Vendvidéken. - In: Uherkovich Á. (szerk.): *IV. Magyar Ökológus Kongresszus, Előadások és poszterek összefoglalói*. Magyar Biológiai Társaság, Pécs. pp. 202-202.
- VÖRÖS A. (1970): Az Őrségi gazdálkodás az úrbérrendezéstől a XX. század elejéig. - In: *Vas megye múltjából III., Levéltári évkönyv*, pp. 217-235.



*Blechnum spicant* (L.) Roth, bordapáfrány