

# KÁRPÁTALJA MAGYAR HATÁR MENTI (SÍKVIDÉKI) ERDEI

## Elemző és összehasonlító állományleírás

© ifj. Pályi Zoltán

erdőmérnök,  
tájvédő szakgeográfus,  
finn nyelv és irodalom tanár  
Nyírerdő Zrt. Központ Erdőgazdálkodási Osztály,  
Nyíregyháza, Sóstóerdő,  
Szabolcs-Szatmár-Bereg megye

### Terepbejárás időszaka:

2003. év 46. - 48. hetei: 11. 10., hétfő – 11. 30., vasárnap

### A naponkénti állománybejárások részletes leírásai:

#### **Mezővári/Вари: Vári-erdő**

#### **Beregszászi Erdészeti (Берегівське Лісництво):**

**- erdészek: Loncsák András és Loncsák László**

(Az erdőtömb főnyiladéka nyugatról kelet felé halad. Az erdőnek a főnyiladéktól északra lévő felének az északnyugati sarkában kezdődik a számozás egyessel és halad kelet felé, majd a végére érve a főnyiladék déli oldalán a délnyugati tagtól halad tovább délkeleti irányba. A bejárás - és vázlatos állományleírás - viszont nem a számozás sorrendjében történik!)

8 nyugat: ritka állományú ligetes egykori legelőerdő (ma már nem legeltetik)

8 kelet: vizenyős nyaras, nyár- és gyertyánújulattal, fent a nyaras koronájában fagyönggyel

9 nyugat: gyertyános-kocsányos tölgyes elegyes erdő, a gyertyán a koronaszintben van. A vízlevezető árok partján (véltetően telepített) nemesnyarak, a koronájukban sok a fagyönggy

9 közép: tiszta középkorú gyertyános; alatta gyér a gyertyánújulat, vélhetőleg a bejáraskor is tapasztalt lakossági tűzifagyűjtés miatt

9 kelet: tiszta, kb. 30-40 éves gyertyános; alatta gyér a gyertyánújulata, vélhetőleg a bejárásakor is tapasztalt lakossági tűzifagyűjtés miatt

9-10 közti nyiladék: két oldalán vöröstölgy

10 nyugat: sorba telepített, kb. 20 éves kocsányos tölgyes kőrissel, sok szederrel és erős cserjeszinttel

10 és 11 kelet: sorba telepített, kb. 20 éves kocsányos tölgyes kőrissel, sok szederrel és erős cserjeszinttel, helyenként - a vizenyős részeken - csak a vadkörte maradt meg, valószínűleg a lakosság által tűzifavételi célokkal - szakszerűtlenül végzett első gyérítések miatt

11 nyugat: sorba telepített, kb. 20 éves kocsányos tölgyes kőrissel, sok szederrel és erős cserjeszinttel

12 nyugat: idős vegyes korú erdőtag gyertyán főfajjal, közte kocsányos tölgygel. „Tágas” erdő, a cserje és a rudas fák nagy része rözsehalmokba gyűjtve; újulata alig van, csak némi idős sarj

12 kelet: 50-80 éves kocsányos tölgyes, mely az elhanyagolt bontás után tele van kefesűrű, lomos cserjeszinttel 10 m magasságig, amelyben többek között gyertyán, tatárjuhar és galagonya tenyészik

13: 50-80 éves kocsányos tölgyes, mely az elhanyagolt bontás után tele van kefesűrű, lomos cserjeszinttel 10 m magasságig, amelyben többek között gyertyán, tatárjuhar és galagonya tenyészik

16, 17 és 18: 50-80 éves kocsányos tölgyes, mely az elhanyagolt bontás után tele van kefesűrű, lomos cserjeszinttel 10 m magasságig, amelyben többek között gyertyán, tatárjuhar és galagonya tenyészik

14 dél: 50-80 éves kocsányos tölgyes, mely az elhanyagolt bontás után tele van kefesűrű, lomos cserjeszinttel 10 m magasságig, amelyben többek között gyertyán, tatárjuhar és galagonya tenyészik. Az állomány ápolatlan, minden szintben sok kőrissel

15 és 14 észak: idős, 80-100 éves elegyetlen kocsányos tölgyes erős, nehezen járható cserjeszinttel, sok friss tölgy tuskósarjjal

7: elhanyagolt kefesűrű felújítóvágás (kocsányos tölgyes, itt-ott hagyásfával)

13 északkelet: vegyes faj- és korösszetételű kocsányos tölgyes mezei szillel és gyertyánnal

6: magas törzsű kocsányos tölgy kevés eleggyel, járható cserjeszinttel

5: magas törzsű kocsányos tölgy kevés eleggyel, nehezen járható cserjeszinttel

13 északnyugat: 30-40 éves elegyes erdő váltakozó főfajjal, melyek gyertyán, mezei szil és kocsányos tölgy

4 kelet: 50 – 60 (- 70) éves kocsányos tölgyes, benne kevés gyertyánelegy és nyarak, itt-ott pedig sorba telepített, kb. 40 éves gyertyánfoltok szinte újulatmentesen

4 nyugat: 50-60 (- 70) éves kocsányos tölgyes, benne kevés gyertyánelegy és nyarak, itt-ott pedig sorba telepített, kb. 40 éves, túl sűrűn hagyott kocsányos tölgy foltok

3 délkelet: levágva, helyén zömében 20 éves természetes eredetű, elegyetlenül újult és tisztítatlan gyertyánfiatalos, valamint elszórva kocsányos tölgy, mezei juhar és mezei szil; az egykori vágásterület az elhanyagoltsága miatt leginkább erdei vadföld benyomását kelti

3 északkelet: idős kocsányos tölgyes

10 északkelet: idős vegyes korú erdőtag gyertyán főfajjal, közte kocsányos tölgygel. „Tágas” erdő, a cserje és a rudas fák nagy része rözsehalomokba gyűjtve; újulat alig van, csak némi idős sarj

3 dél: gyertyános állomány kocsányos tölgy eleggyel; nyugat felé továbbhaladva a következő erdőrészlet egy rezgőnyaras kocsányos tölgy eleggyel, majd egy kb. 30 éves nyaras

3 délnyugat: elegyetlen kocsányos tölgyes; nyugat felé továbbhaladva elegyetlen gyertyános

9 északkelet vöröstölgy spontán gyertyáneleggyel

9 északnyugat: gyertyános-kocsányos tölgyes elegyes erdő, a gyertyán a koronaszintben van. A vízlevezető árok partján (véltetően telepített) nemesnyarak, a koronájukban sok a fagyöngy

2 délkelet: nyugat felé haladva először egy gyertyános, majd egy kocsányos tölgyes, majd megint egy gyertyános erdőrészlet, mind 30-40 éves

8 észak: kocsányos tölgyes állomány gyertyán, mezei szil és kislevelű hárs eleggyel és igen sűrű cserjéssel

1 dél és kelet: vadföld sűrű magas körises fiatalossal

1 délnyugat: fehérnyaras állomány kocsányos tölgy eleggyel, amely egy igen gyéren erdősült, mocsaras termőhelyen tenyészik

Főnyiladék: a nyugat-kelet irányú több kilométeres egyenes főnyiladék zömében jó állapotú és jól járható, kivéve az erdő nyugati részén, ahol a vízállásos laposok területén több száz méter hosszon annyira felvágták a gépek, hogy a 2003-s év aszályos nyara után még ősszel is mély víz állt a kátyúkban, a keréknyom közti bakháton pedig magas kákás verődött fel szövevényes szederindákkal.

### **Sárosoroszi/Opociño: Kelemen-hegy (164,4 m)**

A hegy köztanilag, szerkezetanilag, domborzatiilag és alaktanilag a Beregszászi-szigethegység magányos szigetkúpja – helmece -, amelytől a Borzsa választja el.

A Nagyalföld északkeleti peremvidékén a síkságból szigetszerűen kiemelkedő magányos vulkáni kúpotat helmeceeknek nevezik. Tulajdonképpen a Kelemen-hegy is egy ilyen helmece.

- A 'helme' a magyar 'hal(o)m' szó régi kicsinyítő képzős szlávós névalakja. Eredetileg a 'halom' szó ősi jelentése *sírhalom* volt, hiszen etimológiailag (azaz eredettanilag) a *halom* szóalak 'hal-' szógyöke valamint 'halo-' ragozási töve azonos a finnugor '(meg)hal' ige 'hal-' gyökével ill. 'halo-' ragozási tövével - magyar: *halo-*, finn, észt: *kuole-* (v. a finn: *kulo-* (mai jelentése: *égetéses irtás* < ? < *halál*)) (Figyelem! A finnugor és a magyar szórendszer elemei közt a szavak elején megfigyelhető *k-* > *h-* szabályos hangtani megfelelés figyelembe veendő.) A 'halo-' ragozási tő az ősi *-m* képző hozzáillesztése után ('halo- + -m' → 'halom') részleges jelentéshasadáson ment át – eredeti jelentés: *sírhalom*, új jelentés: *kis domb*. Az alaki fejlődés, valamint a végbement jelentésváltás ill. részleges jelentéshasadás ismeretében a következő volt a szó fejlődése: (meg)hal > halo- > halo+m > halom (=sírhalom) > halom (=kis domb) > halmocs(ka) v. helme. A helme az indoeurópai nyelvek sokaságánál megfigyelhető magas-mély hangrendű szópárok egyik magas hangrendű eleme. Ezen szópárok többségénél később rendre jelentéshasadások mentek végbe a hangrendi kétalakúságból kiindulva, ez esetben *halmocs* (mély) – *helme* (magas); ráadásul a honfoglalás után az ómagyarban hármass hangrend volt a jellemző, hiszen akkor még megvolt a mai nyílt '-e-' hangtól különálló zárt'-ë-' hang is, ezt bizonyítja pl. az '-on, -en, -ön' raghármass, melyben a mai '-en' helyén eredetileg a semleges hangrendű '-ën' volt, hiszen a magas ragpárt az '-ön' képezi. Tehát ugyanennek a hármass hangrendűségnek az analógiája fellelhető a 'halom' szónak kicsinyítő képzős változatainál is – *halmoc(s)-helme-hölmöc* -, melyek közül az utóbbi magas hangrendű szóalak mára már csak az északkelet-kárpát-medencei magyar nyelvjárások néhány földrajzi tulajdonnévben maradt meg, valamelyikben ráadásul még hangátvetődéssel is tetézzve, pl. *hölmöc* (magas) > *Hömlöc*. (Hömlöc ugocsai település ma Kárpátalján (ruszinul-ukránul Холмовецъ) a román határ mellett, a Hömlöci-hegy (332,9 m) tövében; részletesebb említését lásd a Gyulai-hegyen (318,0 m) tett bejárás leírásánál.)

A kicsiny sárosorszi helme (Kelemen-hegy) az erdő uralkodó fajtája a gyertyán.

A helme (dél)nyugati oldalán inkább a kocsánytalan tölgy a gyertyános fő elegyfaja, a(z észak)keletin pedig inkább a bükk. A hegynek a két oldala meredek, 30 °-nál nagyobb lejtőszögű.

A keleti (meredek) lejtő alsó szakaszán egy kb. 1 ha-s tarvágáson természetes bükkfelújítás zajlik, amelyben van természetesen megjelent gyertyán- és kocsánytalan tölgyelegy is.

Kevés a cserje a hegygerincen és a tetőn, valamint az északkeleti oldalon is; a délnyugati naposabb, kocsánytalan tölgyvel egyes oldal annál cserjésebb sok bodzával.

A talajtakaró aljnövényzetben sok a borostyán és a szeder.

Van állomány alatti, vegyes korösszetételű természetes újulat.

A kocsánytalan tölgy nem nagyon újul az állomány alatt, a gyertyán és a bükk viszont igen.

A hegyen foltokban dús borostyános ill. szedres van az aljnövényzetben.

A hegy csúcán látható egy furcsa háromlyukú sziklahasadék is, olyan mintha vulkáni utóműködés során jött volna létre, leginkább mintha valami tartós gázkitörés jól fejlett kürtője volna.

### **Bene/Бене: Borzsa-folyó martja**

A Borzsa medre a nagyborzsovai bukógát és Vérke-zsilip, valamint a kevés híd kivételével szabályozatlanul folyik a teljes, töltések közötti hullámterén.

A Borzsa Benénél is szabadon alakítja a medrét és a folyását. A folyó az azonos nevű Borzsa-havasokban ered és a meglehetősen csapadékos (átlag: 1.000-1.500 mm/év) forrásvidékének köszönhetően bővizű és viszonylag erős sodrással érkezik le a síkra is, így nem meanderezik túlságosan, medrének a kanyargása kis mérete ellenére is csak közepes. Vízhozama némileg nagyobb, mint a Túrén.

Munkavégző és hordalékszállító képességét mutatja, hogy még a Mezővárinál lévő torkolati szakaszán is jellegzetes ún. gyöngykavicsot (azaz finom kavicsot) ( $\emptyset$ : 1-5 cm) szállít. Természetesen a meder mélyebb, lassúbb folyású szakaszain iszapfelhalmozódás is történik a nyár végi-ősz eleji kisvizes időszakokban, de azért a finom kavics, a murva ( $\emptyset$ : 1 mm - 10 mm) és a durva homok ( $\emptyset$ : 0,5 mm - 1 mm) az uralkodó mederfenéki üledékei.

A Borzsa partjait folyamatosan alakítja mind a fátlan, mind az erdő borította hullámtereken, így itt Benénél is. A falu széli hullámtéri legelőnél például a kanyarok ívében folyamatos vonalú a partszagatás, ezzel jellegzetes martokat, azaz szakadópartokat létrehozva, amelyeknek legfeljebb csak a felső, eleven peremén lehet fás növényzet, a folyamatos folyó menti tömegmozgásos jelenségek (partcsuszamlások) miatt a mart meredélyén azonban átmeneti jellegű növényzet sem tud megtelepedni. (Az erdős területen is élénk partszagatásra kiváló példaterület a Kovászai-erdőséghez tartozó Zatak-erdőtomb folyóparti széle, amelynek az állományhatásairól a részletesebb leírást lásd majd a Zatak-erdőről szóló fejezetben.)

## **Nagybakta/Велика Бакта: Baktai-erdő**

A magányos erdőtömb a gyakorlatilag állóvízű Vérke jobb partján, a falu közepén mintegy parkerdő funkcionál, amelyet több jól kijárt gyalogút is átszel.

Az állomány zömében gyertyánelegyes kocsányos tölgyes dús cserjeszinttel, amelyben sok a gyertyánújulát és a feketebodza.

Az erdő egy része - vagy talán az egész - a Vérke túlszéljén lévő kastély parkerdeje lehetett. (A kastély ma iskolaként működik.) Erre enged következtetni az is, hogy a kastély melletti bürü (= gyaloghíd) környékén az erdő sarkában van luc, valami más észak-amerikai tűlevelű exóta, valamint szelídgesztenye és fehérakác is.

Az erdő fő elegyfajai: kislevelű hárs, magas kőris, mezei szil, rezgőnyár, fehérakác, korai juhar, mezei juhar és bükk. Ez utóbbinak csak egy egyede látható, látszólag egy idős hagyásbükk lehet, tehát feltehetőleg korábban sokkal több bükk is lehetett ebben az erdőtömbben.

A borostyán elterjedt talajtakaró kúszócserje, a szeder viszont kevésbé, talán éppen a jól fejlett cserjeszint okozta erősebb árnyalás miatt.

Itt Nagybakán az évi átlagcsapadék kb. mintegy 675 mm, tehát ez alapján itt az eredeti állomány - az ember állományátalakító tevékenységének kezdete előtt – egy büккеlegyes gyertyános lehetett inkább, a ma látható - vélhetőleg erdőgazdálkodási célokkal mesterségesen kieszközölt – kocsányos tölgyuralom ellenére is.

## **Nagymuzsaly/Мужієво: Beregszászi-hegység - Derekaszeg (365,7 m)**

A Kuklyáról (= Derekaszegi-nyereg (265 m)) a gerincen a csúcs irányába nyugat felé először egy legelőn haladunk át, ahonnan tiszta időben gyönyörű kilátás tárul a közeli Északkeleti-Kárpátok egymás mögött sorjázva magasodó és kiterjedt erdőségektől kéklő vonulataira. A hegyi legelőről a csúcs irányába az út először egy egykori kultúrerdőbe vezet, melyben az uralkodó fafajok a szelídgesztenye (*Castanea sativa*), a korai juhar (*Acer platanoides*) és a kocsánytalan tölgy (*Quercus petraea*). Az idős gesztenyék nagy számú jelenléte egyértelműen utal az ember állományátalakító szerepére, hiszen a szelídgesztenye a Kárpát-medencében sehol sem őshonos fafaj és ezt a fajt itt eredetileg legfeljebb csak teljes tarvágás után lehetett megtelepíteni és felhozni. Ugyanerre az állományátalakító jelenségre utal a gyertyán (*Carpinus betulus*) és a bükk (*Fagus sylvatica*) szinte teljes hiánya, holott ez utóbbi fajok a környéken még a síkságon is mindenütt elterjedtek és a termőhelyi viszonyok is kedveznek tenyésztésükhez. Valószínűleg leginkább a Beregszászi-hegységnek a korai időkre visszanyúló több évszázados intenzív szőlészeti hasznosításával magyarázható a nagy fokú állományátalakulás.

A Derekaszeg magasabb (300 m fölötti) keleti gerincén gyertyános kocsánytalan tölgyes tenyészik, melyhez sok kislevelű hárs (*Tilia cordata*) elegyedik és az erdei út mellett látható egyetlen szál megmaradt hagyásbükk

is. (A kocsánytalan tölgy és a kislevelű hárs együttes jelenléte - ráadásul a tetőn eredetileg uralkodó elegyes gyertyános bükkösök helyén és rovására - éppen a muzsalyi szőlőtáblák fölött az egykori mesterséges elegyarány szabályozást engedi sejtetni, hiszen a tölgy hordódongának, a hárs háncs pedig szőlőkötözéshez kellett egészen a nagyüzemi - főleg a nagybirtokosi, majd az azt megszüntető állami - szőlőtermesztés 20. századi megjelenéséig.)

A Beregszászi-szigethegység legmagasabb csúcsán, a Derekaszegen egy egykori hegytetői tisztás van, amelyet mára nagyrészt sűrű szövevényes bozót foglalt el, melyben a fő fajok a csipke (*Rosa sp.*), a galagonya (*Crataegus sp.*), a szeder (*Rubus sp.*) és az akác (*Robinia*). A tetőről kilátás nincs egyetlen irányban sem.

Magának a Derekaszegi-nyeregnek (265 m) a környékén -, amelyen egyébként egy Kuklya(bánya) nevű, magyarajkúak lakta kicsiny, sűrűn beépített hegyi falucska van Nagymuzsaly (Мужиєво) fölött - gyönyörű idős elegyes lomberdő tenyészik, melyben a gyertyán a főfaj, mellette sok a bükk és a kocsánytalan tölgy. Az állományon belül változó a felújulás. A hegyi falurész közelében kevés az aljnövényzet, vélhetően egyrészt a helyi lakosság tűzifagyűjtése, másrészt pedig az erdőszéli-erdei legeltetés miatt.

### **Nagymuzsaly/Мужиєво: Beregszászi-hegység gerince (215-315 m)**

A Beregszászi-szigethegységnek a Derekaszegtől keletre húzódó szelíd vonalú, széles gerincén és annak lankás oldalain az erdőség mindenütt elegyes, amely főleg 200 m tszf. magasságtól fölfelé haladva szembetűnő.

250 méterrel tengerszint felett már szembetűnően sok a bükk, mely sok helyütt fő állományalkotó fafaj.

A Kuklya környéke rendkívül elegyes, szinte minden egyes árny területen különbözőek az elegyarányok, de a korösszetétel és a korszerkezet is vegyes képet mutat.

A szigethegységben sokhelyütt a gyertyán az uralkodó faj. A kocsánytalan és a kocsányos tölgy uralta állományrészletekben a tölgyek nem újulnak fel még a saját anyaállományuk alatt sem az erős záródottság miatt, hanem ezek alatt a tölgyesek alatt is inkább csak a gyertyán, a bükk és a madárcseresznye újul fel természetesen. (A jelenleg megfigyelhető társulásdinamikai folyamatokat a jövőbe kivetítve az ember beavatkozása nélkül még tovább csökkenne a tölgyek elegyaránya és nőne a bükké és a gyertyané.)

A legészakkeletibb erdőtag - térképen a 38-s - tarvágással lett levégghasználva a déli felén, egyszerre 2-3 ha-s tömbökben. 1999-ben kezdték a letermelést. A felújítás során törekszenek a tölgyekkel történő mesterséges felújításra (soros kézi csemeteültetéssel), de helyenként kefesűrű a gyertyáncsemeték jelenléte ill. az utólag előtört sarjcsokrok. A felújítás során

telepítenek juhart és kőrist is, a bükköt viszont egyáltalán nem telepítik vissza. Így nem csoda, ha a Kárpát-medence szerte előszeretettel alkalmazott mesterséges felújítások során erősen torzult az eredeti elegyarány és állományszerkezet. Hiszen a bükk, a foklya (= közönséges jegenyefenyő) (*Abies alba MILLER*) és a luc (*Picea abies*) tarvágással hirtelen felszabadított záródásigényes, sőt árnyéktűrő magoncai és csemetéi nagyrészt fénysokkot kapnak és kisülnek még az első nyáron. Ez alapján érthető, ahogyan a századok során vágásfordulóról vágásfordulóra egyre csökkent a társulásigényes zárófajok elegyaránya, hiszen a tarvágással egyrészt a termő korú anyafáik tűntek el, másrészt pedig a csemetéik zöme a drasztikus állományátalakulást nem tudta átvészelni a feljövő fiatalos első záródásáig és mivel fiatal egyedeik eleve lecsökkent elegyaránnal lépnek be a következő erdőnevelési ciklusba, ezért eleve kevesebb természetes újulatuk jelenik meg. Ez pedig pozitív visszacsatolásként negatív társulásdinamikai kimeneteket gerjesztve vonult végig az erdőállományok történelmén napjainkig.

Talajtani és termőhelyökológiai szempontból kifejezetten kedvező, hogy az említett erdőtagban - elsősorban költségkímélési, másrészt pedig kényelmi okokból - nem alkalmaznak sem teljes, sem részleges talajelőkészítést, sem pedig tuskózást. A kitermelést követően a gallyazási-darabolási-aprítási munkaláncolat során keletkezett vágástéri hulladékot viszont csomókra hordják és helyben elégetik anélkül, hogy esetleg csekély összegért - legalább önköltségi áron - eladnák rőzseként tüzelőnek a helyi lakosságnak, amely a gyakori - és törvénytelen - egyéni tűzifagyűjtési tevékenységéből ítélve valószínűleg nagy igénnyel élne ez iránt és jól tudná hasznosítani az értelmetlenül elfüstölt vékony választékot és gallytömeget is. Ezzel elvileg csökkenteni lehetne a tiltott tűzifagyűjtést, amely révén a települések központi belterülete körül elterülő erdőállományokban is jobban megkímélhetnék az állomány alatti természetes újulatot, ez pedig kedvezően befolyásolná az olcsóbb természetes felújítások lehetőségét és az azok irányába történő elmozdulást is.

A szigetehegység magasabban lévő erdeiben alig látni néhány pici - elhanyagolt - léket, amelyeknek kb. a felében ment végbe sikeres természetes felújulás a belenyúlások után, a többit jobbra elborította a szeder. A 250 m-nél alacsonyabban kialakított lékekbe több helyütt is benyomult a fehér akác (*Robinia pseudoacacia*), melyet sajnos nem szorítottak vissza, bár jelenléte egyenlőre még nem (túl) számottevő.

Az aljnövényzetben a szedrek - részben a málna is - (*Rubus sp.*), a borostyán (*Hedera helix*) és a kis meténg/télizöld (*Vinca minor*) a meghatározó. Ezek a tökéletes záródási viszonyok ellenére is szinte mindenütt többé-kevésbé összefüggő kúszó aljnövényzetet alkotnak az állomány alatt. Láthatólag az utóbbi évtizedekben a különféle állománybolygatások hatására - bolygatástűrő kúszócserje lévén - inkább a



szeder kezdett el terjeszkedni a szukcessziós szempontból átmeneti (tranzitív) fajként viselkedő kis meténg, de különösen a zárt bükkösök aljnövényzetének (klimax) zárófajaként meghatározható borostyán rovására. A borostyán ezekben az állományokban sehol nem viselkedik agresszív fajként, jóformán a csak ritkán látható, lábon elhalt vagy erősen kiritkult koronájú törzsekre kúszik fel apránként. Egyébként esztétikailag igen érdekes és tetszetős habitust kölcsönöz az erdő talajának a kis meténg és a borostyán együttes tömeges jelenléte, hiszen örökzöld kúszócserjékről lévén szó, minden évszakban állandó látelemet képezik az erdő egész éven át változó megjelenésű (alj)növényzetének.

A Beregszászi-szigethegységben az erdők talaja a gerincek és a meredekebb déli oldalak kivételével nem közethatású. A hegység északi oldalának erdei gyakorlatilag a hajdani Szernye-mocsár felé lejtő, egykor kiterjedtebb hegyláb felszínnek a hegységen megtámaszkodó maradványfelszínén tenyésznek, melyet főleg a kicsiny völgyelések, vízmosások és némileg meredekebb völgyfőik szabdalnak, egy szelíd formakincsű domborzati képet adva a hegységnek. Mivel a kissé aszimmetrikus hegység északi lankái lealacsonyodott, gyengén szabdalt hegyláb felszínként hosszan ereszkednek Beregkígyós (Кидьош) felé, ezért az ezt a felszínt alkotó agyagos-vályogos egykori medenceüledékek felszínén a kocsánytalan és a kocsányos tölgy együttes előfordulásának iskolapéldáját láthatjuk gyertyán és bükk társaságában. Ennek oka abban van, hogy mivel a két méteres gyökérszónában nincsen közethatás, ezért a mély termőrétegű agyagos barna erdőtalajon (ABET) a kocsányos tölgy is eléri a majdnem talajvízként ható, a 650-750 mm/év átlagcsapadéknak köszönhetően viszonylag bőséges szivárgó vizeket, amelyet a mélybe mosódott agyaggal telített C szint tart gyakorlatilag mindkét tölgyfaj gyökérzete számára elérhető mélységben. (Az nyilván más kérdés, hogy évi 700-750 mm átlagcsapadék mellett az egykori gyertyános bükkösök helyén ma milyen - régtől fogva adatolható - erdőhasználati okok miatt tenyésznek elegyes tölgyesek.)

A falvak szélén az erdőkben folyik némi legeltetés. Emiatt ill. a lakossági tűzifagyűjtés miatt a falvak környékén feltűnően „tiszta” az erdő alja, azaz hiányzik a cserje- és újulati szint. A lakosság az idősebb fák közül csak az elhaltakat ill. a vékonyakat veszi ki tűzifának. Érdekes, hogy az egészségügyi szálalást ezzel gyakorlatilag a lakosság végzi el a tűzifavétel során, amely ugyan nem igazán törvényes, de nem is igen akadályozzák ilyen kis egyedi tételeknél. Mindezekből kifolyólag mindenütt kevés mind a lábon álló, mind a kidőlt korhadék, melyet jobbra csak az állomány alatti - ki nem tisztított/gyérített - természetes újulatban az öngyérülés során elhaló egyedek képeznek, kis tételekben.

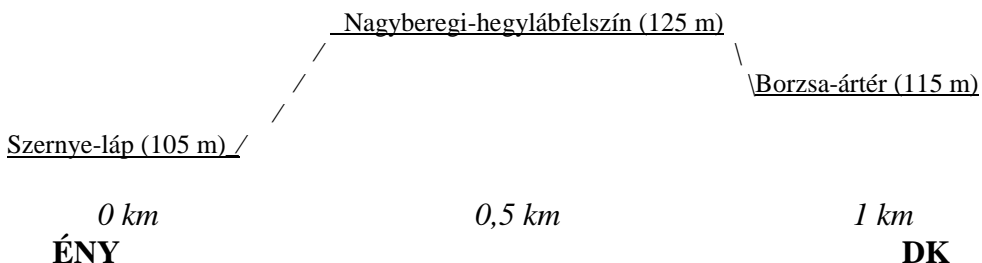
### **Kováászó/Квасово: Kovászói várrom (150 m)**

A Borzsa-folyó zúgója fölé magasodó magányos szikladombon épült az egykori kovászói vár, mely sokáig rablóvár volt. Romos udvarán jól fejlett kökényes (*Prunus spinosa*) tenyészik.

### **Nagybereg/Великі Береги: (Borzsa által alámosott) hegyláb felszín (125 m)**

A Nagyberegi-hegyláb felszín a Beregszászi-szigethegység északkeleti hegylábnyúlványa. Északkelet felé tovább folytatódik a Remetei-hegyláb felszínben, amely Nyíresújfalú (Дунковиця) és Ardánháza (Арданово) között csatlakozik be a Borló-hegységgel (хребет Борлів Діл) párhuzamos, az előtt ülő alacsonyabb Hát-hegységbe (хребет Хат).

A Nagyberegi-hegyláb felszínt délkeleten végig alámosta a Borzsa, így az Nagybereg „fölközt” egészen elkeskenyedik és lealacsonyodik, mindössze 125 m tszf. magasságúra. Külön érdekesség a hegyláb felszín máig befejezetlen felszínfejlődésében a magassági viszonyok alakulása. Nézzünk erre egy nagyon vázlatos északnyugat-délkelet irányú domborzati metszetet:



A vázlatos domborzati metszetből látható, hogy a Nagyberegnél csupán néhány száz méterre elkeskenyedő hegyláb felszín délkeleti oldalán lévő Borzsa-ártér magasabban van, mint az egykori Szernye-mocsár erózióbázisa. Elvileg csak idő kérdése, hogy a Borzsa oldalazó eróziója során mikor mossa alá annyira a hegyláb felszínt, hogy a Borzsa átszakadjon rajta és az alacsonyabb Szernye-mocsár irányába folyjon le. Egyébként lényeges tudni, hogy földtanilag mind a Szernye-mocsár, mind a Borzsa-ártér ugyanannak a hegységelőtéri süllyedéksornak a részét képezi, amely az Eperjestől (Prešov) Munkácson (Мукачево) át Besztercéig (Bistrița) húzódó vulkáni hegységgláncolat medencebelseji peremén zökkent le. A fő különbség a Szernye-mocsár és a Borzsa-ártér között abban van, hogy míg a Szernye-mocsár alig töltődött fel – lévén, hogy csak kis vízhozamú hegységperemi patakok töltögették lassan -, addig a Borzsa-ártér egy erősen feltöltött süllyedékterület, mivel maga a Borzsa - nagyobb vízhozamú, több hordalékot szállító havasi eredetű folyó lévén – és a Szalva-patak sokkal intenzívebben töltöttek fel a Borzsa-süllyedéket, így került annak fenékszíntje a Szernye-

mocsár fenékszintje fölé. Tehát elvileg domborzatilag minden adva van ahhoz, hogy a Borzsa a természetes gát szerepét képező hegyláb felszín teljesen alámosva egy rövid és alacsony partú szurdokon keresztül átszakadjon a Szernye-mocsár tíz méterrel mélyebben lévő süllyedékébe és miután azt néhány nap leforgása alatt vízzel feltöltötte, továbbfolyjon – immár a Felső-Tisza helyett – a Latorca irányába.

### **Kováászó/Квасово: a Beregszászi-hegység keleti oldala**

Kováászó (Квасово) határában az országút mellett is mindenütt van bükk és a Nagyberegre (Великі Береги) vezető út hegylábi oldalán pedig már kifejezetten bükkös állomány tenyészik, pedig csak 120 m tszf. magasságban vagyunk, a Nagyalföld peremén.

Az állományok jobbára elegyesek mindenütt, bár az erdészek láthatóan sok helyütt igyekeznek kialakítani pl. alacsony gyertyán elegyarányú tölgyeseket is. (Érdekes, hogy ezekben az állományokban gyakran látni bükköket is az újulatban, pedig anyafa a közelben sem látható. Vélhetőleg még egy előző erdőnevelési ciklus vége felé megjelent természetes újulatból maradtak meg valahogy, átvészelve a felújítást követő eddigi nevelővágásokat is.)

A Kováászó feletti völgyfőben 225-275 m tszf. magasságban látható egy kb. 30-40 éves korú vöröstölgyes (*Quercus rubra*), valószínűleg egy hegyi bükkös helyén. Lejjebb egy kb. 40-50 éves bükkös felső oldalán egy néhány hektáros tarvágáson egy fehéarakác fiatalos látható, amely valószínűleg egy átgondolatlan telepítés folyamán került a bükk termőhelyére. Egyéb nem őshonos állományok az egész hegységben nem láthatóak, kivéve a már említett helyenkénti szubszpontán akácnyomulást, valamint a beregkígyósi erdő északi szélén tenyésző fiatal akácokat, amelyekről még szó lesz később.

A fehéarakác főleg naposabb tölgyesekben ill. kisebb lékekben verődött fel, valamint itt-ott erdei utak szélén és állományszegélyen, főleg az egykori szőlők szegélyein. Szerencsére termő korú egyedei (még) alig fordulnak elő. Érdekes jelenség viszont helyenként a fehéarakác és a bükk együttes egzisztálása, ami ugyanakkor egy ökológiai és társulástani nonszensz – lévén, hogy a fehéarakác csak az Újvilágban őshonos észak-amerikai eredetű behurcolt faj -, de az emberi bolygatások hatásaként ma már ez sem lehetetlen társulástani helyzet.

### **Kováászó/Квасово: Kovászai erdőség - Kis-Borzsa-ág, Bükkös alja-erdő, Lapos-erdő, Zatak-erdő, Nagy-Borzsa-ág**

**Kováaszai-erdőség (Borzsan inneni része) (kb. 930 ha)**

**Makkosjánosi Erdészeti (Яношіське Лісництво)**

**- igazgató: Lakatos Mihály Mihályovics**

- területvezető főerdész: Kovács István
- erdész(technikus): Szuhai Gyula

### **Kis-Borzsa-ág**

A Borzsa-folyó Alsóremete (Нижні Ремети) alatti kettéágazásánál jobbra kiágazó Kis-Borzsa-ág vízhozama átlagos vízállásnál és –hozamnál igen csekély, csupán tized köbméteres nagyságrendű. A Kis-Borzsa-ág képezi a határt a Lapos-erdő és a Zatak-erdő tömbjei között. Erősen kanyargó medrének átlagos szélessége eléri ill. meghaladja a tíz métert, de mivel erősen feltöltődőben van, ezért sekély medrének egyre kisebb a fajlagos vízáteresztőképessége. Az áramlási viszonyokat tovább rontja, hogy medrét a fő keresztnyiladékoknál elrekesztették vékonyfával és egyéb vágástéri hulladékkal, hogy szükség esetén erdei gépekkel át tudjanak gázolni rajta. Bár ezeknél a torlaszoknál ugyan van átfolyás, de csak minimális, ráadásul ezeknek a „botcsinálta” gázlóknak a felső oldalán az árhullámok alkalmával még több uszadékfa torlódik fel. Ezen „rözségázlók” fölött a víz visszaduzzad - szinte áll -, ami még inkább kedvez a legfinomabb lebegtetett hordalék lassú mederfenéki kiülepedésének is. Emiatt lassan, fokozatosan egyre csökken a hasznos kisvízi átfolyási keresztmetszet, amely pedig magának a hatékony áramlásnak és az önfenntartó mederátöblítésnek a megszűnését vonja maga után, tovább fokozva a mederfeltöltődést és a Kis-Borzsa-ág értelmetlen és szükségtelen elhalását.

A rözsétöltések helyett mindenképpen megoldás lenne egy(-két) széles kavicsgázló (kívánatos kavicsátmérő: ~10 cm) vagy esetleg egy erősebb fahíd építése.

### **Bükkös alja-erdő**

Az állomány a Beregszászi-hegységnek a lábánál, egy már majdnem teljesen sík térszínű alacsony és ellaposodó hegylábi hordalékkúp szárnyán tenyészik, amelynek alsó fele egyben már a Borzsa árterülete is. Az erdőtag tszf. magassága 115-125 m. A termőhely domborzatilag és felszínfejlődéstani (morfogenetikai) szempontból még ugyan a hegység része, de vízrajzilag már a Nagyalföld árterületeihez tartozik. A terület évi csapadéklaga 700-725 mm közti.

Az állomány érdekessége a termőhelyéhez (alsó felén tehát folyami árterület) képest szokatlan fajszerkezetében és elegyarányában jelentkezik. Ti. az állomány fő faja a gyertyán, de rendkívül magas mind a bükk, mind a kocsányos tölgy elegyaránya is. A gyertyán és a bükk annyira életerős állományalkotó fajok itt, hogy természetes állomány alatti újulatukkal második koronaszintet és további folyamatosan feljövő újulati szint(ek)et képeznek. A kocsányos tölgy a többszintes koronaszervezet okozta rendkívül mély árnyalás miatt egyáltalán nem újul fel a zárt állomány alatt, a gyertyán

viszont igen, de a mélyen árnyalt állományrészletekben a két faj közül is a bükknek van életerősebb újulata.

Az erdőtömb határát a Bükkös alja és a Lapos-erdő között az itt futó földalatti etilénvezeték kb. 20-25 m széles nyílegyenes nyiladéka képezi. Érdekes, hogy míg a nyiladék hegy felőli oldalán ott tenyészik a bükk, a túlsó oldalán – mintha egyszeriben elvágták volna – már egy szál sincs, de a gyertyán elegyaránya is meredeken visszaesik. Az mindenesetre biztos, hogy ez a hirtelen elegyarányváltás a nyiladék túloldalán nem természetes, hanem erdészettörténeti okokra vezethető vissza, hiszen semmilyen termőhelyi különbség nincs a nyiladék két oldala között.

Az erdőtag északi – legelő felőli – szélét egy idős sarjzatotott, szinte elegyetlen gyertyános alkotja. A legtöbb egyed a sarjztatás után töre lett metszve, de látható néhány több szálon maradt sarjcsokor is (pl. az egyik tő négy szálból áll).

Az erdőben van némi kidőlt ill. lábön álló korhadék is, de az állomány kor- és fajgazdagságához mérten kevés.

### **Lapos-erdő**

A Lapos-erdő a kiterjedt Kovászói-erdőségnek a Kis-Borzsa-ágtól nyugatra elterülő balparti fele, melyet zömében kocsányos tölgy ural és amelyben elég kevés az elegy. A meglévő elegyet zömében alacsony növésű gyertyán, magas kőris (*Fraxinus excelsior*), nyarak (*Populus sp.*) és mezei juhar (*Acer campestre*) alkotják.

Még a legidősebb 80-100 éves állományokban is jól látszanak az egykori soros telepítés sorai. A koronaszint a legtöbb esetben elegyetlen kocsányos tölgyből áll, elegy a koronában csak elvétve akad, leginkább gyertyán, de az is a Lapos-erdőnek jobbra csak az északi tagjaiban fordul elő ritkán.

A Lapos nyugati szélén láthatóak a még nemrég is folytatott legeltetések nyomai. Cserjeszintjében sok a galagonya, a gyertyán, a mezei juhar, a magas kőris és a som, a felújulás sokáig való elmaradása miatt pedig a korona kiritkult.

A belsőbb állományban helyenként igen sűrű a magas kőris újulata a megbontott erdőrészletekben.

Sok erdőrészletben csináltak az 50 év feletti kocsányos tölgyesekben növedékfokozó gyéritéseket, amire sűrű cserjeszint képzésével válaszolt a felverődő újulat. Érdekes, hogy sok olyan kocsányos tölgyesben erőteljes a gyertyán felújulása - 10-20-30 éves korú újulattal -, amely állományoknak a koronaszintjében kocsányos tölgyön kívül más fajok egyáltalán nincsenek. Ezeknél valószínűsíthető, hogy a felsőgyéritések során éppen az elegyfajokat szedték ki - köztük a gyertyánt -, de az elegyarányokat aránytalanul egyoldalúan - kizárólag a tölgy javára - szabályozni hivatott felsőgyérités a

visszájára fordult és pont a visszaszorított elegyfajok törtek elő tömegesen magról - ill. részben sarjról - a beavatkozás után. (Tehát a nyúl mégiscsak elvitte a puskát, miután a vadásznak fordítva sült el és lelőtte vele magát...)

Bár a Lapos-erdőtömb nevének megfelelően a magasabb talajvízállású (február-július közti) időszakban vízállásosnak tűnik, ennek ellenére csak a csordalegelő közelében van egy kicsiny, magas kőrissel elegyes mézgás égerese. A többi vizenyős-lapos erdőrészletben ma már a magas kőris uralkodik nyáreleggyel. Van olyan vizenyős erdőrész, amelyet tarra vágtak, helyén pedig nyár és magas kőris verődött fel némi kocsányos tölgyel elegyesen.

A Kis-Borzsa egyik erdei holtágát pár évtizede vízlevezető árokkal teljesen lecsapolták, de a holtág fenekén feljött alacsony sásosban a beerdősülés még mind a mai napig nem tudott megindulni.

A Lapos-erdőben a legtöbb fiatal állományon látható az elegyetlen kocsányos tölgyesek kialakítását megcélzó kezelések miatti erőteljes eljellegtelenedés.

Összességében a Lapos egy eléggé kiábrándító, jellegtelen, egyhangú nagyalföldi kocsányos tölgyes, igen alacsony elegyaránnyal, melyben szinte kizárólag csak a magas kőrist túrték meg az erdőgazdálkodási okokra való tekintettel. A gyertyánt látványosan visszaszorították, a bükköt pedig teljesen kiirtották, holott a szomszédos síkvidéki erdők többségében mindenütt él még bükk kisebb-nagyobb elegyarányokban.

### **Zatak-erdő**

A Zatakban lényegesen több az idősebb és elegyesebb erdőállomány, mint a szomszédos Laposban. A Zatakban helyenként a kocsányos tölgyek törzsátmérője a 100-150 cm-t is eléri!

A Zatakban a főnyiladék mentén több tarvágás van. A kitermeléseknél - láthatóan annak ellenére, hogy a hosszúkás erdőtümböt a főnyiladék hosszirányban szeli át -, lényeges szempont a a jó és könnyű közelíthetőség, különös tekintettel arra, hogy az egész Kovászói-erdőség a Borzsa árterületén tenyészik, mely évente akár ötször is gyors lefutású árvizek elöntése alá kerül. A beregkígyósi erdőhöz hasonlóan mindent letermelnek, majd mesterséges felújítás következik, térben szabályosan ismétlődő elegyítéssel, melyben a telepítési munkarendje: 3 sor kocsányos tölgy - 1 sor magas kőris. A főerdész tapasztalata az emberi erőfeszítések kapcsán azonban az, hogy a gyertyán tősarjai - valamint magoncsemetéi - elnyomják az ültetett csemetéket ápolások és tisztítások nélkül. Ilyen régtől alkalmazott véghasználati és mesterséges felújítási módszerek mellett nem csoda, ha szinte eltűnt a bükk és a gyertyán sem a természetes erélyű elegyarányában van jelen.

A Kis-Borzsa-ág mentén több elegyes gyertyános látható, melyek alatt - újulatként - szóhoz sem jut a kocsányos tölgy.

### **Nagy-Borzsa-ág**

A Zatak Kovászó felőli bejáratánál a főnyiladék két oldalán magas kőrissel elegyes kocsányos tölgyes tenyészik némi gyertyáneleggyel, mely főleg a Nagy-Borzsa-ág benapolt part menti állományszegélyén tudott megerősödni. Egyébként a Nagy-Borzsa martjain és szakadópartjain rengeteg az állományszegélyről bedőlt fa és mivel a partvonal futása állandóan változik, ezért az állományszélen nem nagyon tud szegélybozótos felverődni, kivéve a kanyarulatokban az épített palajokat, amelyeken először erdőgazdasági szempontból csekély értékű úttörő (pionír) zátonyfüzesek verődnek fel.

### **NAGYSZŐLŐS/ВИНОГРАДИВ: Perényi-kastély parkja**

A nagyszőlősi Perényi-kastély parkja zömében száz év körüli fákból áll, melyek java lombos faj, kevés a tűlevelű ill. az egyéb örökzöld. Kicsi az exóták aránya. A park kissé elhanyagolt, különösen a kastély mögötti rész gondozatlan, emiatt a fák alatt természetes cserjeszint és újulat jelent meg.

### **Kankó-vár**

A vár egy kb. 150 m tszf. magasságú dombon van, mely a Felső-Tiszának egy hajdani folyóteraszmaradványa a város fölött magasodó félezer méter fölötti Fekete-hegy délkeleti peremén. A várdomb magját azonban egy vulkáni sziklakőbörcc alkotja, amely megakadályozta a több száz négyzetkilométeres Nagyszőlősi-hordalékkúp felszabdálódása során a kőbörcc köré rakódott vastag hordalékrétegek lepusztulását. A várdombot a hegy déli lejtőire települt zártkerti magánszőlők veszik körbe.

A vár eredetileg szintén a - 15. században – királyi koronaőr Perényi családé volt, mely a szomszédos kolostor védelmére is épült, ennek ellenére hadászati jelentősége és feladata alig volt. A várrom alapfalai megőrződtek, de egyedül csak a nyugati torony maradt fenn viszonylag épen. A várudvar ki van tisztítva a cserjés bozótól. Az északon magasodó hegytömeget kivéve minden más irányban nagyszerű a kilátás, különösen pedig kelet felé, az itt elkeskenyedő Ugocsai-síkság túlsó szélén, csupán néhány kilométernyire magasodó elegyes bükkösök és beljebb tűlevelűek borította Avas-hegység 500-900 m magasságú kies vulkáni gerincvonulatára.

### **Felső-Tisza**

A folyam medre a Nagyszőlős és Tekeháza közti közúti (fölötte pedig vasúti) hídnál széles és viszonylag sekély, átlagos (10 % körüli) vízállásnál

csak 1-2 méter mély, vize tiszta, lelátni a fenekéig. A folyam rendkívül alámosta a Fekete-hegy keleti lábát, ezért az igen meredeken, végig közel 100 %-s lejtőszöggel ereszkedik le a mederig. (Ráadásul a hegylábi kőfejtők függőleges fejtérfalai csak tovább növelik a hegyoldal meredekségét és eróziós potenciálját.) A folyam a Fekete-hegytől lefelé már teljesen a Nagyalföldön folyik, azután már csak a tokaji Nagy-Kopasz (513 m) lábánál – az Erzsébet-királyné-híd jobbpari hídfője alatt - érinti még egyszer utoljára az Északkeleti-Kárpátok peremét. Medrét Nagyszőlősnél a töltések között szabadon változtatja, amely tele van kisebb-nagyobb kavicszátonyokkal. A szállított mederüledék itt zömében nagy kavics (Ø: 10-50 cm átmérővel), de van közte mind durva kavics (Ø: 5-10 cm) (és annál finomabb üledék), mind óriáskavics (Ø: 50-100 cm) is. (A mederfenékbe ágyazva még akár néhány méteren felüli kötömb is található, amelyet azonban már csak a nagyobb árvizek tudnak lehozni a Huszti-kaputól Verécéről (Веряця).) A folyam sodorvonala évről évre változik, ezért a mindenkori vízhozam zöme nem is mindig a fő hídnylás alatt folyik át, ráadásul a vízzel átlagosan kitöltött meder szélessége és átfolyási keresztmetszete is állandóan változik. A sodrás sebessége a sodorvonalban átlagos vízhozamnál is 1 m/s közelében alakul. A bőséges hordalékszállítás miatt a folyam zátonyépítő tevékenysége a rahói Fekete- és Fehér-Tisza összeömlésétől a tokaji Bodrog-torkolatig a legerőteljesebb, bár a folyam hazai szakaszán a meder sokkal szabályozottabb volta -, valamint Dombrádtól lefelé a tiszalöki duzzasztás - miatt ez ma már nem fejeződik ki annyira. (Annak idején pl. a tokaji vár is egy ilyen óriási zátonyszigetre épült a Bodrog-toroknál, amely csak később csatlakozott a Bodrogzug legdélibb csücskéhez. A Tiszának jelenleg különösen a máramarosszigeti Iza-torkolat és a gergelyugornyai Szamos-torkolat közti szakasza van tele zátonyokkal, amelyek folyamatosan mozognak.)

A Tiszabecs fölötti számtalan nagyobbnál nagyobb zátonyon és kavicszigeten fennmaradt a csermelyciprus (*Myricaria germanica*), - amely hazánknak a mai területéről a Dráva kivételével kipusztult. A csermelyciprus a folyamatosan változó helyzetű zátonyokon a zátonyfüzesek első számú úttörő fás növényei közé tartozott hajdan (ti. pl. nemrégiben pusztult ki a hazai Tisza-szakaszon Tuzsérről a faj utolsó előfordulása).

A Tisza hullámtéri erdeit az utóbbi pár évtizedben Kárpátalján a lakosság gyakorlatilag teljesen kiirtotta a tűzifaszükségleteit fedezendő, ezért folyóparti erdők híján tovább fokozódott a mederváltozás intenzitása. Ezek a hullámtéri állományok hazánkhoz hasonlóan zömében szintén puhafás erdők voltak, a part mentén és az alacsonyabb hullámtéren inkább az élénk vízszintingadozást jobban elviselő füzesek, a magasabb hullámtéren pedig zömében hazai vagy nemesnyarasok. (Ellenben a kisebb kárpátaljai folyók síkvidéki hullámterein nem történt ilyen állománycsökkenés és fajszerkezeti



változás, ezért ott minden további nélkül fennmaradtak az eredeti keménylombos erdők, mint pl. a Borzsa árterén a Kovászai-erdőség vagy a Szalváén a Salánki-erdő.)

- A médiák által az 1998-2001 közti évről évre ismétlődő nagy tiszai árvizek kapcsán egyoldalúan súlykolt kárpáti erdőirtások koránt sem felelnek meg a valóságnak. A hullámtéri erdők a Tisza mentén valóban szinte teljesen eltűntek, azokban ezeknek vajmi kevés közül van a heves kárpáti- és felső-tiszai árhullámok kialakulásához, legfeljebb a folyók hullámterein kiáradt víztömeg vonulási sebességéhez és tetőzési gyorsaságához.

- Egyrészt valóban tény az, hogy Ukrajna függetlenedése után tényleg intenzívebbé vált a Tisza forrásvidékén az erdők tarvágásos kitermelése, azonban ezek zöme nem egyoldalú erdőirtásként realizálódott, hiszen az erdőfelújítás az esetek többségében folyamatosan megtörtént ill. történik ma is. A tarvágásos véghasználat eredményeképpen tehát alapvetően nem nőtt a parlagon hagyott irtások területe, hanem csak a tarvágások helyén felhozott fiatalosok aránya emelkedett az összállományon belül. Egy felújítás alatt álló erdőterület hidrológiai pufferhatása elhanyagolhatóan kicsi és leghamarabb csak a fiatalos 10 éves korában kezd el érződni. Az erdőnek az intercepciós ill. a lefolyásképleltető hatása majd csak a 20-25 éves korú rudas állományokban válik egyre intenzívebbé, viszont 50 éves korra gyakorlatilag már újra eléri egy idős vágásérett évszázados vagy annál is korosabb szálerdő hidrológiai hatását. Tehát tudomásul kell venni, hogy az árvizek kialakulása végső soron alapvetően soha nem az erdők állományszerkezetétől függ, hanem elsősorban is a lehullott csapadék mennyiségétől és intenzitásától, másrészt pedig a vízgyűjtőterület összes többi egyéb hidrológiai adottságától, amelyek közül csak az egyik – bár valóban nem elhanyagolható jelentőségű – tényezőt képezi az adott vízgyűjtő erdősültsége és annak mennyiségi és minőségi mutatói.

- Az 1998-2001 közti felső-tiszai árhullámok közül a sorozatot felvezető rekorddöntő 1998. novemberi, majd az azt is meghaladó 2001. márciusi esetében a kialakulás fő oka abban volt, hogy a forrásvidéken 1-3 nap leforgása alatt jelentős mennyiségű, 100-300 mm-nyi csapadék hullott le. A kárpát-medencei viszonylatban meglehetősen csapadékos (1.000-2.000 mm/év) Északkeleti-Kárpátokban valóban kerülendő a tarvágások alkalmazása, azonban a kialakult vágásterületeken gyakorlatilag kivétel nélkül nyomban hozzálátnak az erdőfelújításhoz. Tehát végső soron a kisebb hidrológiai pufferhatású fiatal erdőállományok területaránya emelkedett meg a korábbihoz képest, amely azonban még nem volt elegendő ok az árhullámok hirtelen összegyülekezéséhez és egymásra futásához. Ha Kárpátalja – Ruszinföld – független állam lenne, abban az esetben 52,5 %-s összerdősültségével Finnország, Svédország és Szlovénia után Európa 4. legerdősültebb országa lenne. (Egyébként Kárpátalján a szovjet időkben,

pontosabban a kolhozosítás és a leszhozok megalapítása után folyamatosan nőtt az erdősültség aránya...)

- A tarvágásoknak koránt sem annyira Kárpátalján, hanem sokkal inkább Észak-Erdélyben a Visó (Vișeu), az Iza (Iza) és a Szaplonca (Săpînța) vízgyűjtőiben lehetett köze az árvizek kialakulásához. Ti. Romániában csak az 1990-s évek végére született meg az új földtörvény és kezdődött meg e mentén a kárpótlás. A kárpótlási rendelet értelmében korábbi földtulajdont legfeljebb 50 ha és erdőtulajdont legfeljebb 10 ha erejéig lehetett visszaszolgáltatni az eredeti tulajdonosának v. jogutódjaiknak. A román állami erdészeti vállalatok még a szovjet – ill. ukrán – tarvágásos módszereknél is kíméletesebben, általában legfeljebb 50 %-s erélyű „szálalással” termelték a hegyvidéki erdeiket. Viszont amikor a kárpótlás miatt szóba került a korábbi erdőbirtokok – egy részének – a visszaszolgáltatása, akkor az erdészvállalatok tudva azt, hogy mely erdőtümbök fognak kijelölésre kerülni, az addigi igen kíméletes erdőhasználati gyakorlatuktól teljesen eltérően tarvágásokkal termelték le a kárpótlással érintett állományok jelentős részét. Így az új régi tulajdonosok sokszor csak felújítási kötelezettséggel terhelt vágásterületeket kaptak vissza lábbon álló szálerdőállományok helyett. Tehát a drasztikusabb tarvágásokra koránt sem annyira Kárpátalján, hanem Máramarosban került sor. (A Tisza máramarosi mellékfolyóinak a pár ezer négyzetkilométernyi vízgyűjtőjén az erdősültség még az össz kárpátaljai is meghaladja, aránya 70 %. Csak a területen aztán hirtelen megnőtt a felújítási kötelezettség alá eső és - ritkán alkalmazott - tarvágással letermelt hegyvidéki erdőterületek aránya.)

### **Nagymuzsaly/Мужієво: Beregszászi-hegység - Kuklya (Derekaszegi-nyereg) (265 m), Beregkígyósi-erdőség**

A hegység gerincétől lefelé ereszkedve 200 m magasságig jelentős a bükk elegyaránya a gyertyánosokban, azonban ez alatt szinte minden fokozatos állományszerkezeti átmenet nélkül az uralkodó fafaj tölgyesre vált, amelynek az állományai alatt viszont erőteljes a gyertyán és a madárcseresznye újulata, itt-ott a bükké is.

Az alacsonyabb északi lejtőkön is mindenütt megtalálható a bükk, az állományok zöme azonban gyertyán uralta, a hegylábakon pedig már gyertyánelegyes kocsányos tölgyesek vannak. A legtöbb helyen jól újul a zárt állományokban a bükk, több helyütt még ott is, ahol alig van anyafa a közvetlen közelben.

A hegyláb felszín szabdaló vízmosás erdőszéli hordalékfogó gátja mögötti tavacska körül erőteljes spontán erdőszülés figyelhető meg, főleg nyarakkal, gyertyánnal, és kocsányos tölgygel. Mellette felfelé az állományszegély előtt természetesen felverődött cserjés és fiatalos vegyes korú és fajú, zömében gyertyán és tölgy mageredetű elegye uralja.

A Beregkígyós fölötti cserjés nagy részét fehérakác fiatal sarjerdeje alkotja., melyben sok gyertyán (és tölgy is) látható. A falu szélén a beregszászi országútig lehúzódó erdőnyúlvány 120-160 m magasságban korábban mezőgazdasági terület - talán szántó - volt, mely a fennmaradt bakhátakból látható. Az ott lévő állományban a kocsányos tölgy az uralkodó fafaj, cserjeszintjében pedig sok a gyertyánújulat, a galagonya és a fagyal. Az állományban sajnos már sok a termő korúvá fejlődött fehérakác, melynek már az állomány alatti, fényhiánytól szenvedő satnya újulata is megjelent. Elég sok a madárcseresznye is. A legalacsonyabban előbukkanó bükkök 125-135 m tszf. magasságban bukkannak fel; 125 m-n először egy-egy fiatal, magról újult egyed jelenik meg, 135 m-n pedig már termő példányok is. (A falu fölötti katonai terület környéke korábban tiltott terület volt.)

A falu fölött dél felé emelkedő némileg köves gerincen és annak mindkét oldalán szinte elegendően kocsánytalan tölgyes tenyészik 160-225 m tszf. magasságban. A gerinc háta eléggé kisavanyodott (főleg a sekély, köves talajréteg alatti vulkáni közethatás, a lazább koronán átjutó több csapadék és a széles gerincről mindig elfújó avartakaró hiánya miatt).

A Beregkígyós fölötti erdőállományban az aljnövényzet uralkodó kúszó cserjéje a szeder, valamint a borostyán, kisebb mértékben a kis télizöld.

A térkép által a Beregszász-Beregkígyós közti országút északi oldalán a nyeregben jelölt kis erdőállomány már nem létezik, ott ma már csak jegenyenyarak magasodnak az út mentén.

### **Bene/Бене: Benei-hegy (241,2 m)**

A Benei-hegy a Beregszászi-szigethegység Bene fölött magasodó délkeleti gerincnyúlványa.

A Benei-hegy egészét kocsánytalan tölgy uralja. Az állomány cserjeszintjében jól újul a gyertyán annak ellenére, hogy a koronaszintből már eléggé eltávolították, bükk pedig jóformán egy sincs a koronában. A hegy oldalain ill. gerincén itt-ott látható egy-egy magányos rudas bükk, de több semmi.

A Benei-hegy délkeleti hegyfarkán szinte csak az újulatban van gyertyán, továbbá a koronában kislevelű hárs, sok madárcseresznye és sajnos fehérakác is, melynek már az állomány alatti újulata is megjelent.

A hegy középső csúcsának nyugati oldalán egy kb. 30 éves telepített vöröstölgyes tenyészik, alatta gyertyán, kocsánytalan tölgy, nyarak és fehérakác.

A délkeleti köves-sziklás görgeteges meredélyen még több a kislevelű hárs és a fehérakác. A meredély lábánál sok a gyertyán, de bükk nincs.

A gerincen jobbra csak a madárcseresznye a kocsánytalan tölgyes elegyfaja a koronaszintben, bár a gyertyán is jön fel az állomány alatt.

A délkeleti meredélyen néhány szál cser(tölgy) is van, újulata nem tűnt fel, vélhetően a zárt árnyas állomány miatt.

## **Kovászó/Квасово: Kovászai erdőség – Borzsa-folyó zúgója, Zavoda- és Nagy-erdő tömbjei**

**Kovászai-erdőség (Borzán túli része) (kb. 1.000 ha)**

**Nagyszőlősi Főerdészet (Виноградівське Лісництво)**

- igazgató: Jaroszlav Ivanovics

**Salánki Erdészet (Шаланківське Лісництво)**

- kerületvezető főerdész: Danko Emil

- erdész(technikus): Nagyimov György

### **Zavoda-erdő**

A Zavoda-erdő csak a Borzának a Kovászónál lévő zúgóján épített hídon átkelve közelíthető meg, a legelőn átvágva.

A Zavoda-erdő a mintegy 20 km-s Kovászai-erdőség „zavoda” -, azaz vízen túli - keleti erdőtömbje. Közigazgatásilag ugyan Kovászó külterülete, de erdészeti igazgatás szempontjából a Salánki Erdészethez tartozik.

Az erdőséget háromfajta fafaj uralja váltakozó területi és korosztályos elrendezésben: kocsányos tölgy, gyertyán, magas kőris. A célfafaj a kocsányos tölgy, valamint a vízenyőkön a magas kőris, de a gyertyántól nem tudnak szabadulni.

A gyertyán helyenként uralkodó fafaj. A 100 éves vagy idősebb (túltartott?) állományokban mindegyik említett faj szép oszlopos, jól feltisztuló törzseket nevel, akár méteres átmérővel.

Az egész Zavoda-erdőben bükköt ma már csak néhány szálat lehet látni. Ezen magtermő egyedek körül a zárt erdőállomány alatt is van természetes újulat. Érdekes, hogy néhány helyen még ott is látni egy-egy fiatal vagy rudas bükköt, ahol a közelben sincs magtermő anyafa. A tarvágásos véghasználat egyértelműen nem kedvezett a bükk megmaradásának még a saját termőhelyén sem, így ezeket az utolsó hírmondónak minősülő egyedeket is el fogják tüntetni vélhetően, ahogy mára már a foklyának (jegenyefenyő) sem maradt nyoma.

- Érdekes, hogy a vízenyőkben általában magas kőrist nevelnek mézgás éger helyett. Ez a kőris faipari hasznosításával és az ökonómiai értékével áll párhuzamban. Csak kevés helyen maradt meg mézgás égeres láperdő, igaz 2003-ban a szárazság miatt ezek is kiszáradtak, valamint a megmaradt állományaik is már láthatóan sarjrol újultak fel annak idején, hiszen a lábasodott tövek megmaradtak a kitermelésekkor.

Több tarvágásos véghasználat is látható. A sikeres felújítás elősegítése érdekében nem alkalmaznak vadkerítést. Egyes tarvágások után elmarad a telepítés, vagy csak egész egyszerűen nem látszik (nyoma). A sarjtelepek visszaszorítását láthatóan a legtöbb felújítás alatt lévő területen elvégzik, de ebben is akad itt-ott elmaradás. Az egyetlen tömegesen telepített fafaj ezekben a síkvidéki erdőkben jelenleg a kocsányos tölgy, de természetesen a gyertyán is tömegesen feljön mind tuskósarjakról, mind magról. Érdekes, hogy a felújításokban nem olyan szembetűnő a vadkár, ami vélhetőleg a viszonylag alacsony vadsűrűségre utal. (Vadak közül az erdőkben vaddisznó és - kissé meglepően - nyúl mozog a legtöbb, viszont az őz és különösen a gím állománya elég „csendes”.)

A Nagy-Borzsa-ág medrében sok a folyóparti állományszegélyről bedőlt fa. A part menti állományokban a dús szedres utal a rendszeres elöntésekre, melyekre a Kovászai-erdőségben évente akár ötször is sor kerül, de nem szokott év eltelni legalább egy elöntés nélkül. Ezen gyakori elöntések ellenére ennek a pár ezer hektáros erdőállománynak a zöme keménylombos fafajokból áll, úgymint gyertyán, kocsányos tölgy, magas kőris, mézgás éger és szálszálként még bükk is. Természetesen a hazai nyarak is természetes, bár a felújítások során nem annyira szívesen megtűrt elegyet képeznek, a fűzek pedig szinte csak a folyóparton állományalkotóak. Beljebb csak a vizenyős vágásterületeken verődnek fel bokorfűzek, másutt a zárt állományban jóformán csak a kecskefűz az egyetlen fatermetű fűzféle, a fehérfűznek alig látni egy-egy egyedét, akkor is főleg a ritkásabb kőrisesekben.

A Zavoda- és a Szalva-erdők közötti Rétgát-patak medrében a csatornázás miatt ma már nincs vízfolyás, még csak vízállások sem, kivéve rövid ideig az áradások után.

Lehet látni olyan fiatalost, ahol nemhogy első gyéritést, de még tisztítást sem végeztek és a hektáronkénti egyedszám 10.000-20.000 db/ha körüli. Az ilyen állomány azért persze ritka, de erre is akad példa. A tisztítások és gyéritések alkalmával a legtöbb úttörő fafajt - pl. a nyarakat - kiszedik az állományból a kocsányos tölgy javára.

Az erdő északi részében látható egy kb. 30 éves telepített vörös tölgyes, némi természetesen közé került magas kőris, gyertyán, kocsányos tölgy és hazai nyár eleggyel.

A Zavoda-erdőben erdőrészletenként változik, hogy hol mennyire végeztek el az első gyéritéseket. Az mindenesetre látható, hogy az újulati szintben jóformán csak gyertyánok vannak, ill. az a néhány szál fiatal bükk, ahol van - ha ugyan van - anyafa. A ritkább koronájú kocsánytalan tölgyesekben a magas kőris is újulgat, de maga a kocsányos tölgy szinte egyáltalán nem. A fényigényesebb kocsányos tölgy felújításához legalább 50 %-s erélyű indítóbontás kellene, igaz a magról történő természetes felújítást gyakorlatilag egyáltalán nem alkalmazzák. Természetes felújítási módszerek

közül szinte kizárólag csak a sarjztatást alkalmazzák kis mértékben, bár ezt sem cél módszerként, hanem csak az újratelepítés kiegészítésére. (Abban a tekintetben helyeselhető a sarjztatás mellőzése, hogy így elkerüljük a többször sarjztatott és az elaggó gyökérzetük miatt egyre gyengülő növekedési erélyű állományok nevelését, lévén hogy a sarjztatni kívánt gyökérzet sem örök életű.) Mageredetű természetes újulat mindezek ellenére is jelenik meg, de az vagy részint a véghasználat előtt földre hullott magból kel ki, vagy részint azután hullik rá a vágásterületre a szomszédos állományszegélyekről (ahol a termő korú anyafák akár megsokszorozott terméstartalommal reagálnak a felszabadult növéterre).

### **Kovászai-halom (130 m)**

A Kovászai-halom (130 m) egy alacsony hosszúkás kis vulkáni hátacska a Borzsa túloldalán - tehát a közeli Beregszászi-hegységtől leszakadva - a legelő közepén. Rajta idős gyertyánelegyes tölgyes tenyészik; cserjeszintjében a bolygatás miatt sok a bodza.

### **Magosliget: Ligeti-halom (124,5 m)**

A Ligeti-halom a Szatmári-síkság második legmagasabb pontja és árvízmentes térszín, mely a magyar-ukrán államhatárnak a 65-s határjelenél emelkedik; az országhatár észak-dél irányban kettészeli.

A halom vályogos talajú, szálban álló kőzet nem képezi magját. A halom északnyugati peremén - a pár száz méterre folyó Batárnak a hullámterén - homokgödör található. A homokgödör alsó felében már durva homok található, a gödör fenekén, mintegy két méterrel a hullámtér felszíne alatt pedig már murva ( $\emptyset$ : 0,1-1 cm) kezdődik. A környéken fűrt kutak fúrásaiból tudjuk, hogy a kavics ( $\emptyset$ : 1-10 cm) már 4-6 m mélységben ott van és onnan lefelé összefüggően több tíz méter vastag összletet alkot.

### **Kisपालád: Csókás-erdő**

A Csókás-erdő kicsiny tömbje közigazgatásilag Kisपालád külterületéhez tartozik.

Az erdőtömb a 45-48 határjelek magyar oldalán, közvetlenül az országhatárnál található, melyet három oldalról a határvonal határol.

Az állomány szinte csak kocsányos tölgyből és némi magas kőrisből áll; az újulati szintet inkább a kőris alkotja. Gyertyánt nem lehet látni az állományban. Mivel a határ túloldalán Nagypaládon a Kőris-erdő egy hasonló korú, egy magas kőrises és egy kocsányos tölgyes erdőrészletből álló telepített állomány, ezért valószínűsíthető, hogy a Csókás-erdő tömbjét is hasonló körülmények között telepítették.

Alsó gyérítéssel a cserjeszint nagy része vissza lett szorítva.

Viszonylag sok a kidőlt korhadék, mivel az erdőtömb a Palád-patak túloldalán van - a patak és az országhatár közé beékelve - és ezért csak nehezen közelíthető meg.

## **Sárosoroszi/Опосієво: Szalva-erdő - Szádakos-erdő, Bükkös/Bikk-erdő**

### **Szalva-erdő (128 ha)**

#### **Beregszászi Erdészeti (Берегівське Лісництво)**

- igazgató: **Márinec Viktor**

- kerületvezető főerdész: **Kovács István**

### **Szádakos-erdő**

Az erdőtömb neve arra utal, hogy - korábban - erőteljesebb lehetett a hársak állománybeli jelenléte.

Vannak benne beteg kocsányos tölgyes állományrészek, de nem szembeötlően kiterjedten. (Valószínűleg többször újaraszartatott agg gyökérzetű állományrészeletről lehet szó.)

- Sok a telepített szinte tiszta - azaz elegyetlen - gyertyános, benne a szórvány elegyet magas kőris, kocsányos tölgy, rezgőnyár vagy egyéb szórvány nyarak alkotják. A gyertyánosok 30-40 évesek, de van idősebb is. Az egész Szalva-erdőre jellemző, hogy szinte minden erdőtagban jelen van idős, termő korú egyedekkel is a fehéракác. A levágott lékek szinte mind kivétel nélkül elakácodosodtak és ezek szegélyéről is nyomul be a fehéракác újulata. Bár a többször ismételt kimerítő sarjaztatások miatt tőkorhadás vett erőt az itteni akácállományokon és 30 éves korukban letermelik az akácot, ennek ellenére 50 év fölötti (túltartott) akácegyedek is láthatóak elszórtan az egyébként jól záródott koronájú gyertyánosokban is. Ugyan kifejezetten fehéракác állomány kevés van, de sajnos nagyon nyomul a faj és - ha jól látszott - az amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*) is bent van.

Az állomány zöme a Szádakos keleti részében kocsányos tölgyes, a nyugati részében gyertyános. Változó, hogy melyik gyertyánosban mely jellemző elegyfajok és milyen arányban vannak jelen.

### **Bükkös/Bikk-erdő**

A Bükkös több állományrészből áll a Szalva-patak egykori holtágán túl, attól nyugatra.

A Bükk-erdő keleti részében csak kocsányos tölgyel elegyes gyertyános van, de már rögtön a holtág medre mellett is látható néhány idős bükk újulattal együtt.

Beljebb nyugat felé haladva fokozatosan nő a bükk elegyaránya. Sajnos az összképet zavarja a fehéракác unos-untalan való felbukkanása. A Bükkösön sajnos két sarjeredetű fiatal akácállomány is van, valamint két

további lékben mindent elborított az újulata és alig van közte néhány fiatal gyertyán és kocsányos tölgy, de a bükk sajnos már hiányzik. E két lék esetében az a különösen bosszantó, hogy mindkettőnél viszonylag nagy a belső állományszegély hossza, amelyeket keletebbre büккеlegyes gyertyános, nyugatabbra pedig gyertyánelegyes bükkös vesz körül és ezekből a lékekből durván nyomul az akác az idős állomány alá.

A Bikknek az a része, ahol jelentős a bükk elegyaránya ill. uralkodó fafaj (!) - hiába vagyunk a Nagyalföldön - az összterülete kb. 10 ha. Ebből a kifejezetten bükk uralta állomány területe 5,6 ha. Ezen kívül pedig a Bikk tömbjének a területébe - az eredeti alföldi bükkös rovására - beékeltek néhány vacak akácost is, amelyeket jobb lenne mihamarabb teljesen eltüntetni, még mielőtt jobban felferődik. (Ne feledjük, hogy az akác esetében a végleges kiirtása nehezebb és hosszabb feladat, mint a megtelepítése!) Szerencsére az akác csemetéi csak egy bizonyos korig bizonyulnak életképeseknek a zárt bükkös alatt, de ez még így is túl nagy társulásdinamikai kockázat, mert az akác a legkisebb (további) állománybontásra is erőszakos nyomulással (gradációval) válaszol/fog válaszolni. A hajdan kiterjedt északkelet-nagyalföldi bükkösöknek ezt az egyik megmaradt hírmondó állományát kár lenne hagyni egy jellegtelen és értéktelen akácossá elsilányulni.

A Bikkben tenyésző bükkök mindegyike jó egészségi állapotú, láthatóan jól érzi magát itt a Nagyalföldön is. Ezen a termőhelyen átlagosan kb. évi 725 mm csapadékban részesül. A 2003-s év szárazsága láthatóan nem viselte meg az állományát, sőt akár csak a környék többi bükköse - valamint a gyertyánosok és a tölgyesek is - bőséges makktermést hoztak, úgyhogy ha a 2004-s év tenyészidőszaka legalább átlagos csapadékú lesz, akkor bőséges újulatra is számíthatunk. Az állomány alatt így is életerős bükkújulat van, mely ugyan nem kefesűrű a korona zártsága miatt, de azért jól fejlett. A bükkös zártságát mutatja, hogy még a köztes gyertyánegyedek sem termeltek ki jelentősebb újulatot, úgyhogy a bükk ezzel a társulástani hatásával és felújulási viszonyaival is kifejezetten a termőhely (klimax) zárófajának mutatkozik.

Ebben a bükkösben foklya (= jegenyefenyő) vagy egyéb túlevelű faj nincsen egy szál sem, ami talán nem is csoda, különösen ha arra gondolunk, hogy még a bükknek az idáig való fennmaradása is rendkívüli erdőállománytörténeti fejleménynek tekinthető, ismerve az elmúlt ezer év erdőszeti gyakorlatát.

A Bikk a magyar határtól - egészen pontosan Milotától - csupán 7 km-re fekszik légvonalban. (Közigazgatásilag Sárosoroszi külterülete a Szalva-erdőtömb nyugati csücskében.)

Egyébként a Bikk aljnövényzetét jellegzetes módon borostyán, szeder, bükkös és kapotnyak jellemzi, a szeder kivételével csupa bükkövi



növények. A borostyán - jó árnytűrő liánfajként - még néhány egészséges, zárt lombos gyertyánon és kocsányos tölgyön - ritkábban bükkön is - felkúszik a törzsön, olykor a koronáig is, de azt nem borítja el.

A Bikk ökológiai helyreállításához a teljes területéről elegyarány szabályozó gyéritéssel el kellene távolítani a fehérakácot mind a koronaszintből, mind pedig az alsóbb állományszint(ek)ből és az újulatból is, de ugyanez elmondható az összes többi kárpát-medencei erdő ökológiai helyreállítása kapcsán is.

A Bikk tarvágásos véghasználata igen valószínűtlenné tenné az állománynak a bükkösként való felújulását, márpedig a magról való természetes felújítás - pl. fokozatos bontással - errefelé nem alkalmazott felújítási eljárás. Valószínű, hogy egy tarvágás nyomán a bükk visszaszorulna - legjobb esetben is legfeljebb - egyszerű elegyfajjává, ahogy a legtöbb 700 mm-nél csapadékosabb síkvidéki erdőrészből mára már visszaszorult vagy egyes erdőtagokból teljesen el is tűnt.

A Bikket a környező állományokkal együtt célszerű lenne erdőrezervátummá nyilvánítani, de előtte az akácnak (és más idegenhonos fajoknak) még az állomány közelében lévő egyedeit is tövestől el kellene távolítani.

### **Kovácszó/Квасцо: Nagy-erdő**

Az erdőtömb közepén egy több erdőrészt érintő átfogó tarvágás látható, mely legalább az erdőtag felére kiterjed.

A száraz medrű Rétgát-patak partján idős bükk látható a tarvágás szélén, körülötte újulat ill. bükkmakkok láthatóak, a tarra vágott területen is látható vadrágta, de megmaradt élő bükkcsemete. Nem csoda, hogy a bükk ilyen tarvágásos véghasználat mellett ennyire visszaszorult az alföldi erdők szinte mindennyikében, még a számára rendkívül kedvező 700 mm-nél csapadékosabb termőhelyek többségén is.

A tarvágást követő mesterséges felújítás során természetesen itt is kocsányos tölgygel igyekeznek felújítani, tehát minden más fafaj csak a „sokadrendű megtűrt elegyfaj” megalázó címére pályázhat. Ezt akár erdei rasszizmusnak is nevezhetnénk, igaz tudjuk, hogy nem a tölgy provokálta ki őt az érdekében a többi gazdasági okokból kevésbé kívánatos fajjal szemben folytatott diszkriminatív fafajpolitikát.

## **Újverbőc/Пушкино: Lobogó(s)-erdő**

A Lobogó(s)t teljesen a csermelyszerű Szalva-patak jelenlegi csatornázott ill. az egykori régi holt medrei veszik körül.

A Lobogó(s) zöme gyertyán uralta állományokból áll. Sok a fiatalabb gyertyános részlet, benne főleg kocsányos tölgy, magas kőris és rezgőnyár elegye.

Van néhány fiatalabb korában vélhetőleg legeltetett ill. lápos-vizenyős részlet is, mely ritkás, fás-bokros növényzetű, jobbára terebélyes koronájú kocsányos tölgyekkel, de a gyertyán is sok helyütt felverődött.

Az erdő északnyugati szélén egy kb. 50 éves fehéракácos is látható, melynek a nagyobbik keleti felét már le is termelték, a kisebbik nyugati vége még lábon áll, de nem tudni, hogy a fajt le akarják-e cserélni őshonos fajjal.

## **Újverbőci-erdőség:**

### **Bacsó-erdő**

Az egész Újverbőci-erdőségnek a salánki út nyugati oldalán lévő erdőtömbjét Bacsó-erdőnek hívják, a keleti oldalán lévő pedig Makkvetésnek..

Az erdőtömb a ruszinokkal, ukránokka betelepített Újverbőctől (Пушкино) északra található és egészen a falu széléig húzódik.

A tömb északi, Szalva menti részei jelentős részben gyertyánosok kocsányos tölgy eleggyel; nagy részük kitisztított, alsógyérített. Tovább délebbre még a kocsányos tölgy uralta állományrészekben is a gyertyán a fő fafaj az újulatban.

Az állományok nagy részében látható a gyertyán újulata, amelyben van öngyérülés és amely korántsem olyan sűrű, hogy ne lehetne közötte/alatta kényelmesen járni-kelni.

Meglepő dolog, hogy a salánki országúttól balra (nyugatra) lévő észak-dél irányú főnyiladék jelentős szakaszon hosszú egyenes vízlevezető árokká – kanálissá – lett átalakítva, melynek déli – falu felőli - vége az állománybejárás alkalmával teljesen száraz volt. A főnyiladék helyén létesített kanális miatt az országúttal párhuzamos erdőtömbben csak a keresztnyiladékok vannak meg, de a főnyiladék az északi vége kivételével fel lett számolva és még a helyén kivájt mély vízlevezető árok mellett sem lett új, a korábbi főnyiladékot helyettesítő erdészeti üzemút kiépítve.

Az egykori főnyiladék déli végének keleti oldalán idősebb vöröstölgyek láthatóak, ám nincs feltűnő újulat alattuk. Jelenlétük – nem honos fajként – a szemmel láthatóan kiváló növekedésük ellenére sem kívánatos. (A Kárpát-medencében van 230 őshonos fásszárú növényfaj...)

Az erdő nem vizenyős, a főnyiladék ill. annak mente/környéke jól járható, nem tocsogós vagy lápos, amiben jelentős szerepe lehet a túlmélyített kanálisnak.

Sok állomány a tömb közepén kocsányos tölgy uralta, az újulatában azonban a gyertyán uralkodik szinte minden mást elnyomva.

Látható néhány mesterséges felújítás beljebb az állományban, természetesen tarvágáson.

### **Makkvetés-erdő**

Az Újverbőcről Salánkra vezető út keleti oldalán terül el a még ma is kiterjedt Makkvetés-erdő, amely az út másik oldalán folytatódó Bacsó-erdővel együtt alkotja az Újverbőci-erdőséget.

Az egész több száz hektáros Makkvetés erdőtömböt egy helyi zsidó földtulajdonos telepítette makkvetéssel még a 19.-20. század fordulóján, innen is ered a neve. A Makkvetés helyén azelőtt egy ideig mezőgazdasági terület volt. A Makkvetés a 2. világháború előtt még egészen a Feketepatak (Чорний Потік) és Salánk (Шаланки) közti országútig ért keleten, és északon pedig egészen a Szalváig tartott, tehát mai területének közel a kétszerese volt a sikeresen kivitelezett telepítés után.

- Ennek az erdőtömbnek óriási az erdészettörténeti jelentősége, mert már korát évtizedekkel megelőzve mutatott kiváló és követhető, sőt követendő és ma is követendő példát a megfontolt termőhelyhasznosítás kapcsán. A Makkvetés esetében az a legnagyobb tanulság, hogy egy olyan korszakban hozták létre, amikor a Nagyalföldön és az egész mai Magyarország területén még ezzel teljesen ellentétes gazdasági és természethasznosítási folyamatok uralkodtak. A mai Magyarország területén egészen 1925-ig csökkent az erdősültség (11,5 %-ra), tehát gyakorlatilag csak a trianoni sokk és az óriási erdővesztés térítette el az akkor divatozó területhasznosítási irányzattól és elerdőtlenítő kényszerpályáról a magyar gazdaságot. Addig az volt a bevett irányzat, hogy a fő ár- és belvízmentesítési munkálatok elvégzése után minden talpalattnyi szárazra került területet mezőgazdasági művelésbe fogtak a Nagyalföldön és ebben a szakmai kereteit tekintve átgondolatlan folyamatban az addig megmaradt erdőtömböket is levágták és földjüket feltörték. Ezzel szemben a Makkvetés telepítését elhatározó és kivitelező zsidó földbirtokos a területhasznosítást termőhelyi alapokra helyezte és a mezőgazdaság-erdőgazdálkodás ökonómiai relációját is figyelembe véve már akkor a terület szinte azonnali visszaerdősítésébe kezdett a másutt akár még több évtizeden át is elhúzódó, szakmailag és gazdaságilag egyaránt értelmetlen erőltetett mezőgazdasági művelés helyett.

- Az erdészeti újrahhasznosítás abszolút reális elképzelés volt, lévén hogy a terület a feltörése előtt nem sokkal még erdő borította volt, másrészt pedig az alföldi viszonyok között bőséges kb. 750-775 mm-s csapadékátlag, a hűvösebb éghajlati viszonyok és az erősen kötött, erősen savanyú öntéstalajok szinte kínálták magukat a szántóföldi vagy akár gyepgazdálkodással szemben. Történt tehát mindez annak ellenére, hogy a

környéken még hosszú évtizedekig senki nem adta fel az erőltetett földművelést, hanem a feltört gyenge földeket tovább művelték kinnal-keservvel. Ehhez képest tehát valóban döbbenetes az, hogy már a 20. század elején éltek olyan emberek az akkori magyar társadalomban, akik ilyen előrelátással hosszú távon gondolkodtak és terveztek. Ezt mutatja például az is, hogy a Makkvetés esetében nem csak egy-egy nyúlfarknyi akácos telepítéséről született döntés, hanem egyszerre több száz hektár visszaerdősítéséről őshonos lombos fafajokkal, amelynek területe Újverbőctől Feketepatakig ért a telepítés befejezése után. Sajnos a 2. világháború után – miután Kárpátalja átkerült Csehszlovákiá, majd az egyoldalú magyar megszállás után a Szovjetunióhoz -, a Makkvetés nyugati részét a Salánki leszhöz kapta meg, a keleti részét pedig a helyi kolhoz, amely levágta és földjét újra feltörte...

- A Makkvetés létrehozásának a szakmai eszménye és volumene tehát korát messze megelőzte, mivel egyrészt előrelátóan rácsfolt az akkor divatos területhasznosítási tömegirányzatok ésszerűségére, másrészt pedig a beruházás területi volumene azt bizonyította, hogy kivitelező tulajdonosa nem rövidtávon gondolkodó és csak a mának élő és legfeljebb a holnapnak tervező ember volt, hanem – igazi úriember módjára – egy nagyvonalú és hosszútávú befektetést hozott a jövő nemzedékeinek javára is. Ráadásul mindezt a kor mainál jóval szerényebb technikai színvonala mellett. Továbbá az erdőtelepítési beruházás során – és közvetetten azóta is – több évtizedig adtak munkát és megélhetést a környező ugocsai falvak lakosságának.

- Végző soron a Makkvetés-erdő képében mintegy száz éve megvalósult úttörő, modern és innovatív erdészeti beruházás dicséri azokat az embereket, akik nem csak arra képesek, hogy fenntartsák és megőrizték a rájuk bízott javakat, hanem arra is, hogy a semmiből hozzanak létre új értékeket. (Ez az igazi gyümölcs: a semmiből tartós vagy egyenesen örökre szóló értékeket és javakat létrehozni!...)

### **Beregújfalu/Берегуйфалу: hegyháti erdők (120-200 m tszf.)**

A hegyhát erdőállományai uralkodóan gyertyánosok. Kevés a kocsányos tölgy uralta állomány, tiszta – azaz közel elegyetlen – kocsányos tölgy állomány pedig nincs is. A kedvező termőhelyi viszonyok – lásd 750-800 mm átlagcsapadék – ellenére bükkösök egyáltalán nem maradtak fenn, hanem a bükk ma már csak szálanként elegyedik.

A gyertyános állományok mellett néhány erdőrészletben sajnos még fehérahác is előfordul, pedig a termőhely túl jó neki, ezért itt az akác nevelése luxus. Az akácosok egy része telepített, egy részük pedig már

sarjazztatott állomány. A hegyháton az akác a gyakoriságához mérten nem nagyon nyomul a gyertyánosokban, ellenben a gyertyán szépen felújul, benyomulva a sarjazztatott akácosokba is.

Az állományokban sokhelyütt megfigyelhetőek bükkök szálszerűen, természetes állomány alatti újulattal a környékükön, de jelentős büккеlegyet a kedvező éghajlati viszonyok ellenére nem hagytak meg.

A hegyhát felszínalaktani hegyláb felszín, földtani eredetét tekintve pedig fiatal medenceüledékek lepusztulása révén alakult ki. Tehát a magját nem képezi szálszerűen álló kőzet.

A hegyháton túl a Borzsa árterén a Kovászai-erdőség két északnyugati tagja a Kis-Borzsa-áig zömmel kocsányos tölgyesből áll, a vizenyösebb, vízállásosabb részekén magas körissel és rendkívül sok gyertyánnal az újulati szintben. Bükköt egyet sem látni, amelynek a potenciális jelenlétét az sem zárna ki, hogy az erdő a Borzsa hullámterén található (lásd Délnyugat-Zalában Tornyiszentmiklós határában a Lendva árterén tenyésző Mura-erdő bükkösei).

Egyébként a Borzsa-folyó éppen itt a Kovászai-erdőség északi peremén ágazik ketté a jobboldali/nyugati Kis-Borzsa- és a baloldali/keleti Nagy-Borzsa-ágra. A Kis-Borzsa medrében annak uszadékkal való többszörös eltorlaszolódása miatt az átfolyás és az áramlás átlagos vízjárású időszakban igen csekély (nem is beszélve az őszi eleji kisvízes időszakról). A Nagy-Borzsaiban nagyságrendekkel több víz folyik. A Kis-Borzsa túlsó oldalán a (balparti) Zatak-erdő déli csücskében egyesül újra a két ág.

A hegyháti erdők nagy része 40-60 éves korú gyertyános. Van néhány idősebb állományrészlet is, de a zöm az 60 évesnél fiatalabb, ami arra enged következtetni, hogy a 2. világháború után egy rövid húsz éves időszakban egyszerre lett levéghasználva ezen állományok döntő többsége.

Előfordulnak elegendő gyertyános állományrészletek is, bár nem ez a jellemző.

Az állomány alatti cserjeszint változó sűrűségű, amely nagy általánosságban mindenhol jelen van valamilyen mértékben. A cserjeszintet az idősebb állományok alatt alsó gyérítgetésekkel eléggé kiritkították, míg a rudas korú vagy fiatalabb állományokban helyenként egész sűrű. Viszont járhatatlanul sűrű cserjeszintet szinte alig lehet látni. (A jól záródott árnyas korona ennek kialakulását már nem is igazán teszi lehetővé.)

Néhány tarvágáson szembeötlő a gyertyán túlerő a felújításban és általában az újulatokban. Míg a tölgy jóformán csak csemetetelepítés révén van életerős fiatal egyedekkel jelen, addig a gyertyán magról „eszméletlenül” sűrűn újul: egy-egy négyzetméternyi folton olykor több tucat életerős gyertyáncsemete is látható. Ilyen tarvágásokon a gyertyán legalább tízszeres elegyarányban van a többi fajhoz képest, amelyek közé még a telepített tölgycsemeték is beleértendőek. A gyertyán ilyenkor erős és sűrű felújulását

látva nagyrészt megmagyarázható az, hogy miért uralkodó fafaj a gyertyán a környék erdőállományaiban. Sok tarvágáson figyelhető meg a nyarak – belvíz híján leggyakrabban a rezgőnyár – csemetéi. Itt-ott több idős, vastos madárcseresznye is helyet szorított magának a koronában.

### **Salánk/Шаланки: Salánki-helme (368,6 m)**

Salánkon az évi átlagcsapadék bő 800 mm, fent a helme csúcsán pedig már mintegy 880 mm.

A hegy déli oldala tölgyes, az északi bükkös. (A fajváltás minden átmeneti zóna nélkül, egy mesterségesen kialakított egyenes nyiladék mentén történik. Tehát már pusztán ez alapján feltételezhető, hogy nem igazán természetes, és főleg nem eredeti - azaz háborítatlan – fajszerkezetű állományokkal állunk szemben a Salánki-helme lankáit borító erdők esetében, miként ma már általában a Kárpát-medence erdőségeinek esetében sem.)

A hegytől délre lévő 170-180 m tetőmagasságú hegyláb felszínnek csak a déli oldala erdős, amelyet tölgyes gyertyános alkot, keleti végén pedig bükkös (és tölgyes) gyertyános tenyészik. A tetőn fenn az egykori mezőgazdasági területek - pl. szőlők – helyén kezd felverődni az erdő, mely folyamatban élenjáró úttörő fajok a bokorfüzek ill. a kecskefűz, továbbá a szeder és a csipkebokor. Más felhagyott dűlőkön elegendő nyarasok jelentek meg nyír- és további füzeleggyel karöltve.

Magának a tokaji Nagy-Kopasz körvonalait utánzó vulkáni kúpnak a délkeleti oldalán egy a tetőről kiinduló tarvágást csináltak, melyen még nem történt meg a telepítés. A természetesen megjelent újulatban rengeteg a madárcseresznye- és a gyertyánsarj, ill. kocsánytalan tölgy is megjelent magról és tuskósarjról. Ezen tarvágástól északra egy gyertyánelegyes madárcseresznyés díszlik, amely korábban hajdanában még bükkös lehetett több tarvágásos vágásfordulóval ezelőtt. Itt a madárcseresznyés túlsó északi szélén, a tetőről keletre lefutó gerincnyiladék túloldalán már rögtön szinte elegendő bükkös díszlik. Ez a fafajváltás –, miként a bekezdésben zárójelben már megemlíttetett – minden látható állománybeli vagy termőhelyi átmenet nélkül. Az egyetlen elegendésbeli változatosságot leginkább az adja, hogy a bükkös déli szélén a gerinc környékén még több az egyébként is kevés elegendfaj, úgymint: kocsánytalan tölgy, madárcseresznye, gyertyán.

A tetőn is egy összeomlott, bodzás aljú madárcseresznyés van (vagy inkább már csak volt).

A hegy keleti gerincén lefelé haladva az első alacsonyabb nyeregben – 230 m tszf. magasságban – a déli oldalon is bükkös díszlik, elsősorban gyertyán és kocsánytalan tölgy elegendy. Ennek az említett nyeregnek az északi oldalán egy bükköst tarra vágta - mintegy egy hektáron -, amely

mostanra elgyertyánosodott. Nem csoda egyáltalán, hogy az ilyen tarvágások nyomán egyre inkább visszaszorult – és szorul sajnos még manapság is – a meglehetősen társulásiigényes bükk, hiszen a tarvágásos véghasználat egyáltalán nem kedvez magoncai és csemetéi megmaradásának. A tarvágás után pedig általában mesterséges felújítás szokott következni, amelyben szinte kizárólag csak a tölgyet preferálják, mint gazdaságilag az egyik leghasznosabb fafajt. Az itteni elgyertyánosodásnak és/vagy elcseresznyesedésének pedig éppen az a magyarázata, hogy vagy elmaradt a tölgytelepítés és a gyertyánmagoncok elborították a vágásterületet, vagy csak sikertelen volt a tölgytelepítés/makkvetés és azon kerekedett felül az életerős gyertyán. Egyébként a Helmeceen látható felújítások egyike sincs körbekerítve vadkerítéssel, így legalább egy nagyságrenddel nagyobb a felújítás sikertelenségének a valószínűsége, különösen pedig a tölgy célfafaj tekintetében.

A hegy keleti és délkeleti gerincén 210-230 m magaságban teljesen leromlott, pontosabban lerontott és eljellegtelenedett értéktelen bolygatástűrő gyomtársulások vették át az egykori bükkös helyét. A bükk még nem is túl régi tömeges jelenlétére mind a szép szomszédos gyertyánelegyes bükkösből, mind a bükk még szálánkénti jelenlétéből lehet következtetni. Azonban az elmúlt száz évben rendkívül agresszíven nyomult az akác az itteni bükkösök rovására, elsősorban is a szomszédos szőlők művelése során történt engedély nélküli lakossági fakivágások hatására, ami átgondolatlanságából fakadóan egy elszomorító állománykieléréshez vezetett. Van itt olyan egykori bükkös, amelynek ma a főfaja a fehéarakác, benne a fő elegy a gyertyán, a madárcseresznye és a tölgyek, itt-ott pedig még egy-egy szál bükk vagy esetleg egyéb elegyfaj is. Ez – bátran kijelenthetjük – teljes esztelenség volt. A hagylábfelszín gerincének túloldalán, az északi hegylábban és annak tövében elterülő Magyarkomját (Велики Ком'яти) hegyháti szőlői és mezői irányából folyamatos erős lakossági bolygatás éri ezeket az egyre romló szerkezetű állományokat. (Magyarkomját az 1938-s 1. bécsi döntés idején már ruszin többségű település volt, ezért nem is csatolták vissza. Tehát itt Salánk keleti határában érjük el először a magyar nyelvhatárt.)

Az itteni hegyháti erdőben a lakossági haszonfavétel elsősorban éppen a méretesebb javafákra összpontosul, amely azt eredményezi, hogy egyrészt a korona záródottsága sokhelyütt folyamatosan 50 % alatt van, másrészt pedig sosincs 50 évnél idősebb egyed. Emiatt a fehéarakác még fokozottabban tud nyomulni és meghódítani a bükk termőhelyét. Ez a szakmai igényesség szempontjából nagyon felkavaró jelenség és egyáltalán nem kívánatos folyamat.

A bükk a hegylábfelszínen sokhelyütt a keskeny kiterjedésű, nehezen megközelíthető, meredek oldalú vízmosásokba szorult vissza (a gyertyánnal egyetemben).

## Salánki-erdő

A Salánki-erdőtömb a Helmeceen lévő erdőség közvetlen folytatása dél felé, de már a síkságon.

Az erdő egészét a kocsányos tölgy és a magas kőris elsőrendősége jellemzi, ugyanakkor a cserjeszintben erőteljes a gyertyán felújulása, kivéve a vizenyős magas kőris – kocsányos tölgy állományrészeket, melyek hajdanában sokkal zártabb mézgás égeres láperdők lehettek.

A vizenyős állományrészeket egyébként elsősorban a Nagyszőlősi-hordalékkúpról kifutó Ilonok-patak lecsapolt medrében vannak. Az Ilonok ma már sajnos nem folyik át az erdőn, hanem vizét az erdőtömb keleti szélén egy övcsatornával levezetik a Szalvába az összes többi egykori patak vizével együtt. Az Ilonok egyébként mivel ruszin nyelvterületen ered a hordalékkúp területén, ezért a forrását Hlubohij-pataknak nevezik. Majd csak Ilonokújfalunál (Оноко) a síkra kiérve nevezik Ilonoknak. (Ilonokújfalunál az 1938-s 1. bécsi döntés idejére már ruszin többségű településsé vált, ezért akkor már nem is került vissza. Az más kérdés, hogy a következő 1939. évben március 14-16. között a Horthy Miklós ellentengernagy németbarát kormányzósága alatt álló és egyre fasizálódó Magyar Királyság önkényesen megszállta a náci Németország buzdítására az időközben Volosinek által nemrég független ruszin állammá kikiáltott Kárpátukrajnát, azaz mai nevén Kárpátalját és Kelet-Szlovákia egy részét is, ezzel teljesen semmibe véve és sárba tiporva a népek és nemzetek önrendelkezési jogának még az elvét is.)

A Salánki-erdőben vannak idősebb hol gyertyán, hol kocsányos tölgy által uralt idős állományok is.

Látni olyan tarvágást, ahol még a kocsányos tölgyvel való mesterséges felújítás is elmaradt.

A hegyláb felszín alatt - immár sík részen – még sok szál bükk látható, de lentebb beljebb még annyit sem hagytak meg és ott már utánpótlása sincs a fajnak, hacsak egy-egy véletlenszerűen fennmaradt bükkgyed erejéig nem, amely valahogy mégis átvészelté idáig az évszázadokon keresztül vágásfordulóról vágásfordulóra ismételt tarvágásos véghasználat ellenére is.

Egyáltalán nem csoda, hogy az erélyes véghasználati módszerek és a gondatlan felújítási eljárás(ok) miatt a bükk kiszorult és jóformán csak a mesterségesen felújított kocsányos tölgy van meg. Még jó, hogy a gyertyán erélyesen és általában tömegesen felújuló zárófaj és legalább elegy szintjén bent tudott maradni az állományok többségében.



## **Verbőc/Вербовецъ: Csere-erdő**

### **Nagyszőlősi Erdészeti (Виноградівське Лісництво):**

#### **- erdész: Balog(h) Imre**

Jellegzetes ritkás legelőerdő, a helyiek elmondása alapján a szomszédos újverbőci Makkvetéshez hasonlóan telepített, csak annál sokkal kisebb.

Az állományt fehérakác, kocsányos tölgy és némi gyertyán jellemzi, de a patak partján a nyír és a nyarok is újulhatnak.

A záródottság jóformán egyetlen állományrészletben nem éri el az 50 %-t, de helyenként még a 10 %-t sem.

Itt-ott vannak benne cserjésebb foltok, melyeket – kedvező termőhelyi bélyegként – a gyertyán jellemez ill. ural.

A kis hosszúkás erdőtömb északi szélé mentén telepített vöröstölgyes látható.

#### **Orosz Anti-cseréje**

Egykori telepített erdő a helyiek elmondása alapján, amely aztán tulajdonosa után kapta állománynevét. A telepítés pár tíz hektáros területe nyomába sem léphet a Makkvetésének, csak gyengén sikerült utánzási kísérlete annak.

Meglepő azonban az, hogy annak ellenére, hogy valószínűleg kocsányos tölgytel telepíthették, ma az állományt a gyertyán uralja olyannyira, hogy a legtöbb helyen egyetlen szál tölgyet sem lehet látni, legfeljebb néhány akácot.

A hosszúkás erdő nyugati végén sok az állományban a kocsányos tölgy is ill. némi magas kőris és fehér akác, de beljebb (kelet felé) már jóformán csak gyertyán némi fehérakáccal. Egyébként az erdő közepén a gyertyánok rendkívül térgömbben fejlődtek, ezzel meglehetősen szokatlan és érdekes állományképet kölcsönözve. Az igen görbe gyertyános állomány valamilyen sikertelenül nevelt előző célállományból lehetett felszabadítva, - pl. egy rosszul sikerült tölgyesből -, amibe begyalogolt az akác is.

Az erdő keleti végén egy kis folt magas kőrissel és egy-két kocsányos tölgytel egyes korai juhar fiatalos látható, valamint telepített vöröstölgyes és sarjzatotott akác is.

Az egész erdőben eléggé ki van tisztítva az állomány alja.

## Szőlősegres/Олешник: Egresi-erdő

### Nagyszőlősi Erdészeti (Виноградівське Лісництво):

#### - erdész: Szvicsu Vászja

Szőlősegres már az 1938-s 1. bécsi döntés idején is ruszin többségű település volt, ezért itt, Verbóc és Szőlősegres között húzták meg a magyar többsége révén visszacsatolásra ítélt dél-felvidéki terület határát. (Azonban Kárpátukrajna következő évi magyar megszállásával 1939. március közepén Szőlősegres is visszakerült átmenetileg Magyarországhoz.)

A településtől északra lévő két bejárt erdőtömb újdonságot jelentett az addig megtekintettekhez képest. Különösen a falu melletti nagyobbik tömb volt érdekes, mert az addigi bejárások során korábban nem tapasztalt módon az egész állomány jól láthatóan magán viseli a még jelenleg is folytatott „intenzív” (azaz erőteljes) legeltetés nyomait, melynek egyik legszembetűnőbb jele a kiritkult koronaszint, az alacsony fajgazdagság és a zömében hiányzó vagy igen gyér újulat és cserjeszint. Az erdőben az átlagos koronaborítás kb. 25 %, az egyes faegyedek átlagos növétere több mint 100 m<sup>2</sup>, a fák koronája pedig a ritka térállás miatt terebélyes, szétágazó.

A legelőerdőt a kocsányos tölgy uralja, gyertyán uralta állományrészlet jóformán egyáltalán nincs.

Mindkét erdőtömbben intenzív és jelentős a lakosság által folytatott őszi avargyűjtés (jóság alá alomnak), de ennek ellenére a talaj így is vastag avarral fedett, ezért nem figyelhető meg az avar- és a gypszintben leromlás, sem a feltalaj túlzott kisavanyodása és az ezzel járó elmohosodása. Az erdő alja zömében gyepes, amelynek a fennmaradását elősegíti a legelő jóság trágyázása és a bőséges lombavár hozzábomlása is.

Ennek az egresi erdőnek az északi szélén alig lehet elkülöníteni a legelőerdő és a hagyásfás legelő határát.

Az erdő északkeleti részében egy füves tisztás lett betelepítve, melyet – szokás szerint – nem kerítettek körbe vadkerítéssel a telepítése után, így természetesen a jóság továbbra is szabadon be tud járni legelni a korábbi legelőterületén telepített fiatalosba. Ez a fiatalos a rendszeresen ismétlődő legelés következtében elég sajátságos képet mutat. A több fafajjal – kocsányos tölgy magas kőrissel, bibircses nyírral, korai juhar, rezgőnyárral, fehérnyárral (gyertyánt, bükköt, túlevelűt nem ültettek) – telepített fiatalosban némely folton teljesen kipusztultak a csemeték vagy csak visszarágva tengődnek, amely leginkább az időnként felbukkanó kecskék rovására írható. Az ilyen össze-vissza elhelyezkedő fátlan lécek kialakulásában a jóság, főleg a tehének által okozott taposási kár is közrejátszik. Természetesen ebben a legeltetett fiatalosban a vadkár hatása is hozzáadódik az összkép

kialakulásához. Ez az elegyes telepítés megfelel másutt egy hagyományos tisztítás utáni fiatalos képének, persze a jószág által itt-ott összerágott egyedek nélkül. Mindezzel együtt is a jószág nem nagyon töri le a csemetéket és a fiatal fákat, és a kérget sem nagyon hántja, hanem inkább a friss hajtásokat „bonszajosítja” visszarágással. A fatöréseket leginkább a nagyobb testű jószág, a szarvasmarha és – jóval ritkábban – a ló vakarózása okozza. Az itt-ott látható hántásért elsősorban az őz ill. a kecske tehető felelőssé, a visszarágásért hasonlóan. Ezekben a fiatalosokban a gyeper rövidre (1-2 cm) van rágva, amiben elsősorban a juh alapos és egyenletes legelési szisztémája érhető tetten. Ugyanakkor viszont egy nyílt gyepernél jóval nagyobb árnyékoltság miatt sok helyen vékonyan mohos a talajfelszín. (Ezen állománybejárás alkalmával teheneket és kecskéket láttam legelni a fiatalosban és az idős erdőben. A kecske jelenlétéhez képest jó, hogy egyáltalán ekkora állománysűrűség is fenn tudott maradni a fiatalosokban.)

- Kárpátalján a bivalytartás nem szokás, kivéve a Kárpáti-Tisza völgyében élő románság körében. A Kárpáti-Tisza kisebb jobboldali mellékfolyóinak részvízgyűjtőiben, a Luzsanka (Лужанка), a Bocskó (v. másnéven Szoros-patak) (Глибокий Потік) és az Apsa-Apsica (Апшиця) folyócskák menti falvakban élő mocsor lakosság szokott bivalyt tartani, valamint még a Tisza melletti Kis- és Nagybocksón (Малий і Великий Бичків), a román oldalon lévő Nagybocksóval (Bocicioiu Mare) átellenben. A bivaly egyébként a juhhoz hasonlóan rövidre rágja a gyeperet. Rendszeresen gyakorolt kedvteléseik közé tartozik a dagonyázás, viszont az utána következő szertartásos sárvakargatás olykor fiatal fák életébe kerül. Ez teljesen érthető, ha arra gondolunk, mikor egy ilyen fél tonna súlyú állat hosszú percekig keresztül szenvedélyesen dörgölőzik egy-egy kiszemelt vakarózófához, amelyet előbb-utóbb vagy kidönt, vagy háncsig lekosztja a kérget. Viszont a bivalyok kis egyedszámú kárpátaljai állománya alapvetően nem okoz sehol komolyabb kárt, különösen nem olyan jelentőset, amely a kecskéké sokrétű és változatos megjelenésű kártételéhez lenne mérhető – ti. a kecske gyakorlatilag a fák halála.

- Az erdőfelújításokban és általában az erdőkben való legelés szempontjából a legkisebb, gyakorlatilag elhanyagolható kárt a juh okozza, természetesen csakis a lágyszárú biomassza eltartóképességének erejéig. A juh ti. nem nagyon nyúl a fákhöz, legfeljebb a legelső, ágaskodás nélkül is útjába kerülő ágak hajtásvégeit, rügyeit csípkedi néha le. Ezzel szembenállnak táplálkozási szokásaikban a kecskéké, amelyek nemhogy felágaskodnak, de gyakran még rá is támaszkodnak a legelni kívánt fákra, sőt kicsit is ferde törzsű fákra még fel is másznak és azok koronáját is megzabálják. Abban a tekintetben a juh jelenléte kifejezetten hasznos – mondhatni már-már kívánatos – lehet egy fiatalosban, hogy megakadályozza annak elgyomosodását, elgazosodását és folyamatosan egyenletesen rövidre rágva tartja a gyeperet. A juh által legelt

rövid gyep intercepciós vesztesége lényegesen kisebb, mint egy elgazosodott fiatalosé, mert a lehulló csapadék nagy részét engedi beszivárogni a feltalaj gyökérszónájába. Egy sűrű gyökérszövetű, legeléssel karbantartott gyepnél lejtős területen sem keletkezik számottevő eróziós kár egy átlagos intenzitású csapadékvegyenlenség mellett, mert a rendszeresen visszarágott egyenletes gyep gyökérszövege teljesen sűrű és viszonylag jól védi a talajfelszínt az eróziós barázdák megjelenése ellen, különösen 50 %-nál enyhébb lejtőszög esetében. Ráadásul a viszonylag kis fajlagos súlyú juh nem tömöríti annyira a feltalajt, mert súlya elsődlegesen a gyepfelszínre nehezedik. Emellett trágyája a legkiválóbb összetételű, töménységű, mennyiségű és tápanyagtartalmú, amely egy fiatalos növekedésére kifejezetten jó hatással van. Viszont a felújítás alatt álló fiatalosban a területegységre jutó – akár egész éven át extenzíven legeltetett – juhállomány száma nem haladhatja meg a fiatalosban termelő és táplálékul szolgáló lágyszárúak által termelt biomassza juheltartóképeségét, mert különben legelés során már óhatatlanul fellép a hajtásvisszarágás jelensége, amely semmiképpen nem kívánatos. Egy fiatalosban optimális létszámban legelő juhok mellett a csemetéknek a 10 %-a pusztul el.

- A telepítést követő első évben még semmiképpen nem tanácsos egyetlen juhot sem ráengedni a csemetésre, mert akkor egyrészt még a csemetét sem kímélik vagy esetleg akaratlanul is letiporják, másrészt pedig a lágyszárú növényzet is éppen csak felverődőben van. A 2. évtől a gyepbiomassza optimális eltartóképeségének csak a 10 %-áig érdemes legeltetni és onnan kezdve évente 10 %-kal lehet növelni a juhok ehhez képest való arányát, amely majd csak a fiatalos kb. 10. életévében végzett tisztítást követő évben éri el az optimumszintet. A tisztítás után elvileg akár egészen a véghasználatig is lehet juhot legeltetni az erdőben, de csakis olyan létszámban, amekkora a gyepbiomassza eltartóképesége volt a fiatalos tisztítását követő első évben. Azért nem lehet nagyobb egyedszámban, mert – bár magának az erdőnek az évente újratermelt összbiomasszája fokozatosan gyarapszik, de ez a potenciális tápanyagtöbblet nem elérhető a gyepszintben legelő juh számára annak spaciális, azaz térbeli megjelenése miatt, lévén hogy az már a fatömegben összpontosul; ugyanakkor pedig a fokozatosan bezáródó ill. már záródott erdő alatt a gyepbiomasszájának már sem az aránya, sem a tényleges összmenyisége nem nő tovább. Az első tisztítás után az állományon belüli egyre javuló mikroklímái viszonyok minden fafaj felújulási lehetőségeinek kedveznek. Viszont innentől az állomány alatti gyérebbe újulatot a juh már szinte az utolsó szálig visszarágja; a gyepszint biomasszája viszont szinten marad a záródottság ellenére is, mert a rendszeresen ismétlődő legelés mintegy frissen tartja a gyepfajokat és a legelő juh szerves trágyázása kedvező viszonyokat biztosít az erdei gyep fennmaradása számára. Továbbá a juh az állománybeli járkálásával betapossa

a képződő avart, amely megintcsak kedvezően hat a termőhelyre, mert az gyorsabban és hatékonyabban kerül vissza a táplálékláncba és ezzel is elősegíti a feltalajban a humusz feldúsulását, amely végső soron a fák növekedésére is kedvező hatással van. Fontos még azt is hozzátenni, hogy egy – egyébkén teljesen záródott és egészséges - legelőerdő moha-, avar- és gyepszintjének – sőt cserje- és újulati szintjének – a faji összetétele eltér egy nem legeltetett ugyanolyan korú és fajösszetételű erdő azonos szintjeitől. Az erdő természetes felújítása viszont semmiképpen nem lehetséges a juh legelése mellett jóformán egyetlen fafaj esetében sem. Tehát leges legkésőbb a természetes felújítás tervezett megkezdéséneke az évében teljes egészében abba kell hagyni a legeltetést, hogy a maganyag teljes termésvolumenében a talajra juthasson és ott már károsodás nélkül érje meg a következő tenyészév csirázásra alkalmas időszakát. Ez értendő természetesen a - növényfiziológiai és állománygenetikai szempontokra való tekintettel nem javasolható - sarjztatásra is. A fokozatos bontással történő felújítógátásoknál a legeltetés teljes felfüggesztése azonban feltétlenül érvényesítendő erdőművelési szempont.

- Az optimális szintű legeltetés, valamint a párhuzamosan folytatott avargyűjtés lehetőségének kérdése még további fitomasszavizsgálatokat igényelne. Ilyen esetben valószínűleg egy számtani kompromisszumot kellene alkalmazni a gyeptermésvolumen és a legelőterület éves hozamához igazítva. Pl. a legeltetést csökkenteni kellene az optimális felére és a különbség erejéig be lehet hozni az avargyűjtést, mennyiségi - vagy gyűjtési erély szerinti – korlátozással. Az arányok a biomasszapotenciál ismeretében eltolhatóak egyik vagy másik erdei mellékhasználat rovására.

- Összességében elmondható tehát, hogy az ésszerűen folytatott legeltetés elvileg nem károsítja az erdőt már fiatalos korban sem, de ennek biztonságos megtervezéséhez és bonyolításához feltétlenül ismerni kell a legelő jószág – lehetőleg kizárólag juh – éves tápanyagigényét (nyilván testtömegarányosan) - és az adott erdei termőhelyi viszonyok mellett legelhető táplálékként rendelkezésre álló biomassza éves hozamát. Az optimumszint e kettő egybeesésénél van. (Természetesen az éghajlat – és elsősorban is a csapadékviszonyok – évről évre változóak, azonban a tíz éves éghajlati adatsorok átlagai a sokéves átlaghoz képest már nem szoktak lényeges – több tíz százalékos – eltérést mutatni, tehát az esztendő közti különbségek ekkora időtávon már eléggé eliminálódnak, azaz kiegyenlítődnek. Egyébként egy-egy aszályos közbeső esztendőben is folytatott legeltetés jobbat tesz mind a gyeptermésvolumenének, mind a kevesebb csapadék hatékonyabb beszivárgásának. Tehát az aszályosabb évben is folytatott legeltetés nem jelent kizáró okot a legelőerdő átlagos eltartóképességhez igazított legeltetés fenntartása tekintetében. A legeltetést csak akkor szükséges megszakítani, ha az adott év göngyöltett csapadékösszegében 50%-t meghaladó negatív

csapadékanómia (és/vagy pozitív hőmérsékleti anomália) jelentkezik az azonos időszak göngyöltett átlagösszegéhez képest.)

Az Egresi-legelőerdőben a 20-30 éves kocsányos tölgyes fiatalosokban sok a főléjük nőtt – ugyanakkor nem elböhöncösödött – azonos korú bibircses nyír, de ez láthatóan nem zavarja a lassúbb növekedésű tölgyeket. A kocsányos tölgy mellett kocsánytalan tölgy is szép számban fordul elő, valamint vörös tölgy, mivel valószínűleg vegyesen lett szedve a makk, feltételezhetően a közelben magasodó Nagyszőlősi-hegység (хребет Виноградівський) erdeiben.

A legelőerdőtől nyugatra lévő kisebb erdőtömb egy láposabb állomány lehetett korábban, mert benne kiszáradt aljú mézgás égeres erdőfoltok vannak, pl. a Szalva holtágak kiszáradt medreiben. Néhány folton sajnos már a fehérahác is feljött. Ez az erdő a többi részén gyertyánuralta sok kocsányos tölgygel és magas körissel, melyben a cserjeszint is igen dús és fejlett. A cserjeszint részint az állomány uralkodó fafajainak (főleg gyertyán) csemetéiből áll, részint pedig bodza, vadrózsák, szeder, fagyal, galagonya, kökény és egyéb cserjefajokból. Ebben az állományban is éppen folyt az avarszedés, amelyet kalákában gyűjtöttek vesszőseprűvel zsákszáma.

Az Egresi-erdőtömbben egy szál bükköt sem láttam – az évi átlag 800 mm-s csapadék ellenére -, ami az erdőhasználati módok, különösen pedig a legeltetés láttán nem is csoda.

Szőlősegestől északkeletre van Leméktanya, mely ma már Nagyszőlős része.

**Nagypalád/Велика Паладь: Kőrís-erdő (kb. 50 ha)**

**Nagyszőlősi Erdészeti (Виноградівське Лісництво):**

**- kerületvezető erdész: Filep István**

A 61-63 ukrán-magyar határjel melletti erdőtömb telepített. (A határszakasz a nagypaládi határörshöz tartozik. Nagypalád az egyetlen Kárpátaljához tartozó szatmári település, egyben a trianoni határváltozások előtt a Paládság legnagyobb települése volt – ma is az lenne még - közel 1.500 lakóval. A lakosság a határórlaktanya személyzete kivételével szatmári magyar.)

Az erdőtömb határ menti nyugati felét egy magas körises alkotja, amely rendkívül érdekes térbeli elrendeződésű, mivel az egész körises állomány erősen meg van dőlve dél felé, olyan mintha egy széldöntés történt volna valamikor korábban és onnantól kezdve a fák megtartva ezt a 30-45 °-s dőlésszöveget fejlődtek tovább, továbbra is megdőlvén. Ebben a körisesben igen csekély arányú kocsányos tölgyelegy látható.

Az állománynak a közepe és keleti vége telepített kocsányos tölgyes igen csekély magas kőris eleggyel. Az avar- és gyepszintben sok a kúszó szeder, a cserjeszintben pedig a bodza. A gyertyán teljesen hiányzik ebből az erdőből.

Az egész erdő nagyon elegyetlen. Egyetlen gyertyánt sem telepítettek, pláne nem bükköt.

### **Nagy-erdő (kb. 150 ha)**

A Nagy-erdő az ukrán-román határhoz simul és a 22-28 határjelek mellett húzódik. (A határszakasz a fertősalmási (Фертешолмаш) határőrshöz tartozik. Fertősalmás már nem szatmári, hanem ugoicsai település az Alsó- és Felső-Öreg-Túr szétágazásánál lévő ukrán-magyar-román hármashatárnál, Garbolccal átellenben.)

A Nagy-erdő nagyobb része a 2. világháború után lett kivéve mezőgazdasági használatból és került visszatelepítésre, nevezetesen az erdőtömb déli része, amely a Nagypalád-Batár közti alsó összekötő úttól délre van. Ugyanakkor ebben a déli részben néhány idős, 100-150 éves kocsányos tölgy, gyertyán, mezei szil és mezei juhar egykori hagyásfa látható záródott állománnyal körbevéve.

Az erdő déli felében a kocsányos tölgy és a magas kőris az uralkodó fafajok a koronában, de a második koronaszintet már kérlelhetetlenül a gyertyán uralja szinte egyedül.

Az erdő északi fele egy idős kocsányos tölgyvel elegyes gyertyános állomány, látványnak is gyönyörű.

Az erdészlaktól keletre van egy pár hektáros hosszanti tarvágás – az egész erdőben az egyetlen -, melyet 2002/2003 telén csináltak és már el is vetették a tölgymakkot. Egyenlőre kevés a felverődött tuskósarj.

Sokhelyütt nem csináltak alsó gyérítést, így elég fejlett és sűrű a cserjeszint, amelyben helyenként már elkezdődött az egyenlőre még csak kis méreteket öltött öngyérülés, ezért gyarapszik a korhadék mennyisége is.

Van, ahol sarjeredetű gyertyános látható a déli tömbben. A déli tömbben egyébként csak az egykori hagyásfák kora éri el ill. haladja meg a 100 évet, a többi pedig 50 év körüli telepített erdő.

- A Nagy-erdőben lévő erdészház az egész Nagyszőlősi Erdészetben párját ritkító utolsó hírmondónak tekinthető, ti. az utolsó lakott erdészház. Másutt az erdőkben lévő erdészházakat vagy felszámolták, vagy legalábbis elhagyták és lassan enyészetté válnak. Kárpátalja síkvidéki részén az erdészek zöme ma bent lakik a településeken saját lakásában és igazából ma már Nagypaládon sem Filep István erdész lakik az erdészlakban, hanem az erdőőr családja, a Gál család. Mezővári határában a Vári-erdő nyugati szélén lévő erdészház pl. csak az 1998-s majd a 2001-s árvízi elöntés után romlott le nagyon állagában. A Kovászai-erdőségben a Zavoda-erdőben az erdészházat már korábban elhagyták és látszik is rajta, hogy a Felső-Tisza által az elmúlt évek árvizei

során erősebben visszaduzzadt Borzsa már jobban megrongálta. (A nagypaládi erdészlak szerencséje egyébként az, hogy a Batár menti alacsony kis gátakon is átcsapó 2001 márciusi felső-tiszai elöntés nagy területen szét tudott terülni a gátak mögötti sík térségen és mivel az erdészlak egy gorondra épült, ezért azt csak körbefogta a víz, de elönteni nem tudta. Ugyanakkor Nagypaládon bent a faluban meg éppen a Palád-pataknak az árvédelmi töltése akadályozta meg a kiöntött ár levonulását, amely a 2001-s áradás esetében a leghosszabb belterületi elöntést eredményezte, mivel három hétig állt a faluban a víz. Tovább is bent állt volna, ha a hadsereg kételtű járműveivel végre meg nem közelítik és fel nem szakítják a töltésbe épített belvízszabályozó zsilipet...)

### **Al-erdő (kb. 50 ha)**

A 2. világháború előtt ez az erdőtömb egybefüggő erdőséget alkotott az imént tárgyalt Nagy-erdő jelenleg már újra 150 ha-ra gyarapodott tömbjével.

Az Al-erdő idő híján már nem került bejárásra! A Tiszapéterfalva (Петрово)-Nagypalád közti országútról röviden megszemlélve az azért látszott, hogy egy gyertyánnal elegyes kocsányos tölgyes állományról van szó.

### **Újakli/Нове Клинове: Akli- (Клиновецька) és Gyulai-hegy (Юлівська Гора) (318,0 m)**

A hegy területe és erdei közigazgatásilag Aklihegyhez (Клиновецька Гора), Újaklihoz (Нове Клинове) és Szőlősgyulához (Дюла) tartoznak. (Újakli és Aklihegy östelepülése eredetileg a láperdők övezte Eger-patak (Эгер) melletti gorondra települt Öregakli (Клинове) volt.) A Gyulai-hegy (Юлівська Гора) (318,0 m) igazából a kelet felé magasodó vulkáni Avas-hegység legnyugatibb nyúlványa, melyet az Ugocsai-sík ölel három oldalról nyugati irányból. A Gyulai-hegy északnyugati és igazából magasabb nyúlványa a Hömlőci-hegy. Igaz, a Hömlőci-hegy csúcsa a Kokas (Cocoşa) (332,9 m) már a határ túloldalán az északnyugat-erdélyi Sellő (Şirlău) falu fölött emelkedik. (Hömlőc (Холмовець) Szőlősgyula szomszéd települése. Hömlőc neve az állományleírás elején, a sárosorosi Kelemen-hegy kapcsán már ismertetett helme szó egyik ritka ugocsai nyelvjárási alakja. Az 1938-s 1. bécsi döntés idején itt Hömlőcnél húzódtott a magyar-ruszin nemzetiségi és nyelvhatár, éppen ezért a település átmeneti időre újra vissza is került az anyaországhoz. Hömlőctől északra az Ugocsai-Tiszaháton Tiszaszászfalu (Сасово) és Tekeháza (Теково), valamint a Batár menti Gődényháza (Гудя) már ruszin többségű falvak, igaz jelentős népszámarányú magyar kisebbséggel.)



A Gyulai-hegytől keletre sorakozó hegykúpok vonulata még jobban felmagasodik az Avas főtömege felé haladva. Rögtön a határ román oldalán emelkedik Halmihegy (Halmeu-Vii) fölött a Szőlőhegy (Munte Vii) (363,6 m), majd tovább keletre Tamásváralja (Tămăşeni) határában két további vulkáni kúp alkotja az összeköttetést a főgerinc irányában: a falutól délre magasodik az Orbán-hegy (Munte Orban) (356,0 m), keletre pedig a Tamási-hegy (Munte Tămăşeni) (384,0 m).

A bükk már rögtön a Gyulai-hegy legnyugatibb nyúlványának a lábánál megjelenik, de az egész hegyen jobbra csak az északi oldalon gyakori, viszont már a gerinctől kezdve. Ugyanakkor 200 m tszf. magasságban déli kitérőben is láthatóak bükk uralta elegyes állományrészletek. A legfiatalabb, pár évtizede tarvágás után felújított állományokból most már még az északi oldalakon is szinte eltűnt a bükk (a felhozott újulatból) és az elegyaránya sok korábban elegyes bükkös uralta termőhelyen mára vészesen lecsökkent. Lehetett látni olyan éppen most első gyérités alatt álló fiatalost, amelyben nem volt észrevehető bükkelegy, hanem a fiatalost jobbra csak gyertyán, madárcseresznye és kocsánytalan tölgy alkotta.

A hegyen kevés a gyertyános erdőrészlet, inkább vagy csak kocsánytalan tölgy, vagy csak bükk az uralkodó fafaj. Természetesen a gerincen a román határig (72-73 határjel) váltakozva láthatóak kocsánytalan tölgy vagy gyertyán állományok is. Egyébként a gyertyán már a második koronaszintben eléri a magtermő korát/állapotot (akárcsak pl. a bátorligeti Fényi-erdő erdőrezervátum középső területén látható második koronaszintbeli gyertyánokhoz hasonlóan)!

Helyenként az erdő a gerincen túl lett gyéritve, amire a termő korú fák minden jelenlévő fafaj esetében elég bőséges újulatképzéssel reagáltak (vagy a már gyérités előtt megjelent leányalt magoncok és csemeték törtek elő a fény- és növétértöbblet hatására).

A fehérakác felferődött az elhagyott, elhanyagolt hegyi utakon ill. egy-két kezeletlen lékben, de jelenléte azért nem olyan jelentős.

A gerinc északi oldalán tenyésző bükkösökben helyenként feltűnően sok a juhar, főleg korai juhar ill. hegyi juhar is, ami örvendetes állománydiverzitási szempontból. A magas kőrös ritkábban fordul elő, de fiatalosokban azt is látni.

Idegenhonos fajok közül a fehérakácon kívül van telepített szelídgesztenyés ill. vörös tölgyes.

A hegyen van néhány kisebb túlevelű telepítés is, de azok nem kerültek szem elé (csak hírből ismertek). Ezeknek a fajai az elmondások alapján luc és valami hosszútűs faj, a környéken itt-ott látható dombvidéki ill. alacsony hegyvidéki fenyőtelepítések alapján valószínűleg erdeifenyő lehet. Ezekből azonban nem sok egyed maradt meg, mert a lakosság apránként

kivágogatta karácsonyfának ill. az értékesebb haszonfát elhordta saját célra. Azonban a hegy gerincén lévő délies tisztásról kelet felé széttekintve látható, hogy a román oldalon csupán néhány kilométerre magasló kies Nagy-Bábony (Baba Mare) (582,4 m) nyugati oldalában – Batarcs (Bătarci) falu fölött a Batár forrásvidékéhez tartozó Batarcs-patak (Bătarci) völgyfőjében – már túlevelű, távolról lucosnak látszó állományok is díszlenek. Ezek még a terület éghajlati-ökológiai viszonyainak a kedvezősége mellett is vélhetőleg telepítettek lehetnek. Ugyanakkor lehet, hogy ezek – ugyan nem tudatosan, de - kvázi visszatelepítet állományok, hiszen itt az Avasság peremhegyein az évi 800-1.000 mm közti átlagcsapadék (a termőhely tengerszint feletti magasságának ill. az Avas főgerincétől való távolságnak a függvényében) elegendő lenne a bükkal ill. luccal elegyes foklyás -, azaz közönséges jegenyefenyves - erdőállományok természetes megjelenéséhez és uralkodásához. Az ember állományátalakító hatásának megjelenése előtt hajdanán itt már bükkal és luccal kísért és foklya zárófajú erdők alkothatták a természetes erdőtársulásokat. (Ennek bizonyíthatóságához régóta védett, de legalábbis idős állományú háborítatlan erdőségek kellenének itt az Avasban, amelyek viszont nemhogy itt, de még Kárpát-medence szerte is ritkák. Azért akadnak ilyen erdőrezervátumok és többek között éppen itt az Északkeleti-Kárpátokban is.)

Bár a hegy erdei állami tulajdont képeznek, folyik bennük egy kis mértékű, de rendszeresen ismétlődő önkényes lakossági tűzifagyűjtés, mely elsősorban az újulati szint fiatal ill. vékonyrudas egyedeit érinti. Ezzel együtt és sokhelyütt jelentős a cserjeszint. Sokhelyütt látni ilyen „tűzifatermelő alsó gyérítések” után a kicsetkelt gyertyánok helyén felverődött tősarjcsokrokat.

Közvetlenül a román határ mellett bennhagyott széldöntötte törzsek láthatóak (kocsánytalan tölgy és bükk). Az innen keletre a határ mentén a Szőlősgyula fölötti hegyoldalban lévő erdőtag a Gyulai-hegyi (Növényteni) Természetvédelmi Terület (Ботанічний Заказник ”Юлівська Гора”).

A hegy egyik nyergében lévő hegyi legelőről jó rálátás van a környék vadregényes, erdők borította vulkáni kúpjaira...

Az egész hegyen végig változatosak az erdők, de kifejezetten a bükk uralta állományok aránya jóval kevesebb a lehetségesnél és a természetessége is alacsony az állományoknak a különféle ismétlődő bolygatások miatt.

A hegytetőn egy elhanyagolt régi gyümölcsös látható, mely már elkezdett visszaerdősülni nyarakkal, gyertyánnal, kocsánytalan tölgygel, galagonyával, kökénnyel, füzekkel, stb.

Újaklinál a hegy lealacsonyodott északnyugati nyúlványaként domborodik ki a Batár síkjának öntésüledékei fölé a Halom-domb (133,1 m tszf.) kicsiny vulkáni halmocskája, melynek tövében viszont mára elhanyagolt vasas gyógyvízforrás fakad. (A halom a közigazgatási határok közelmúltbeli módosítása nyomán ma már valószínűleg nem a kőhajításnyira

lévő Újaklihoz, hanem a szomszédos Szőlősgyulához tartozik.) A halmon ma már nincs erdő, csak néhány gyümölcsfa és vadcserje. Az ásványvízforrás napjainkra annyira elhanyagolt sorsra jutott, hogy ma már csak a szomszédos legelő itt delelő tehenei használják ivóhelyül ill. dagonyának, holott a csevice ásványos vize – az Avasság összes hasonló ásványvízforrásával együtt – alkalmas lenne megfelelő színvonalú infrastrukturális kiszolgáló háttérintézmények kiépítése után gyógyászati célokra, mind fürdőkúra, mind ivókúra formájában. A Kárpátok eme természeti ajándéka - a sok egyébvel egyetemben - mindenesetre tárt karokkal kínálja magát ésszerű hasznosításra...

### **Fakóbükk/Букове: falusi égerliget**

Fakóbükkön a falu alsóbb részén a csendes főutca szélén végigcsordogáló patak mellett egy szakaszon látható az egykori patak menti égeres láperő utolsó maradványa, egy pár hektáros erősen degradált állományú mézgás égerliget. Az állomány nem éppen pozitív példaként kerül itt kiemelt említésre, hanem éppen ellenkezőleg, egy láperdőben végbemenő társulásdegradációs és állományleromlási folyamat eklatáns iskolapéldájaként.

Ez a kis égeres valószínűleg azért maradhatott fenn idáig, mert a falu fölött a kiterjedt Nagyszőlősi-hordalékkúp délnyugati szélén eredő Szalva-patak hirtelen lemélyülő völgyelése lefelé haladva itt tágasabb – mintegy 50-100 m széles – ártérre szélesedik ki. Tehát a medre mentén – kiterjedt ártér híján - eleve nem voltak sehol széles égerligetek, itt viszont a domborzati viszonyok révén nagyobb területet tartott víz alatt a patak.

Az égerest a megmaradt állománytöredéken kívül máshol mindenütt kivágták és a patak parti lankákat telkek és házak foglalták el. Az égerest körbevette a falu, sőt a meredekebb balparti (délnyugati) völgyoldal tövében egészen mellé épültek a házak. Innentől kezdve már csak idő kérdése az égeres eltűnése, mert rengeteg féle lakossági hatás erodálja megmaradt, egyre zsugorodó állományát.

Az égeres állagát lerontó hatások az alábbiakból állnak. A patak menti házak népes baromfiállománya minden újulatot, aljnövényzetet lecsípked, letapos és kikapirgál, ill. úgymond egész egyszerűen kiejti az ürülékével, akár csak a Hortobágyon. Ehhez társult a mindenevő kecskék legelése, valamint az égeres melletti kicsiny falusi legelőről az erdőbe delelni bejáró tehének okozta taposási kár, nevezhetnénk akár „delelési kárnak” is. A vizenyősséget mind a taposással járó talajtömörítés, mind pedig a patak medrének árokká kotrása erősen lecsökkentette. A házakból pedig a lakosság a legváltozatosabb összetételű háztartási hulladékot borongatja le az égeresbe, amely ettől csak tovább töltődik. A hatás összetett: az égeres kiritkult, újulat és aljnövényzet nincs, a meglévő fák koronája pedig

feltolódik, egyes egyedek pedig vagy kiszáradtak, vagy a fizikai sérülések miatt pusztultak el. Emellett némi tűzifagyűjtögetést is folytatnak benne, hiszen az éger fája magas kalóriaértékénél fogva - a gyertyán és a nyír mellett - a legjobb tűzifafélék közé tartozik, többek között azért, mert még nyirkosan is viszonylag könnyen meggyújtható.

Valószínű, hogy az égeres sorsa gyakorlatilag megpecsételődött, hiszen kis, erdészeti szempontból elhanyagolható jelentőségű állománytöredékről van szó, melynek fenntartása nem közérdek. Minél kisebbre zsugorodik össze az állomány, az egyre intenzívebbé váló degradációs hatások miatt annál gyorsabban fog elpusztulni a maradék. Bár ennek az égeresnek a sorsa egyáltalán nem példázza Kárpátalja erdeinek a helyzetét és szerencsére egy ritka elrettentő példáról van szó, de az bizonyos, hogy ilyen és ehhez hasonló erdőkiélések a történelem során már számos erdőség lassú eltűnéséhez vezettek a Kárpát-medencében, különös tekintettel a Nagyalföld jelentős részén a honfoglalást követően meglehetősen gyors ütemben végbement elerdőtlenedésre.

### **Felsősárad/Широке: Nagyszőlősi-hordalékkúp: Kerek-hát (307,2 m), Felsősárad-hegylábfelszín**

A hordalékkúp központi területére települt Felsősárad átlag 250 m tszf. magasságban. Felsősárad településviszonyai leginkább a dél-lengyelországban a Magas-Tátra kiterjedt északi hegylábfelszínének gerincére települt hosszú hegyháti utifalvakéra emlékeztetnek, hiszen egyetlen főutcája hosszú kilométereken át kanyarog a hegyháton jelentősebb szintkülönbségek nélkül.

- A Nagyszőlősi-hordalékkúp legmagasabb pontja a Kerek-hát (307,2 m) a falutól nyugatra magasodik. A Kerek-hát a hordalékkúp eredeti magasságát mutatja, ez jelzi az egykori lepusztulási szint kiindulópontját. Az egész hordalékkútból a legmagasabb -, de mára már eléggé legömbölyödött peremű – hegyláb felszínmaradványként emelkedik ki a Kerek-hát, mely egyben a Huszti-kapun a Nagyalföld óriási süllyedékterülete felé áttörő Felső-Tisza ősi hordalékkúpja és hegyláb felszíne, melynek mai tetőmagassága egyben azt is mutatja, hogy a Huszti-kapu fölött a széles Técsői-medence milyen magasságig volt kitöltve finomabb – elsősorban agyagos – medenceüledékekkel, mielőtt a Técsői-beltó vize Felső-Tiszaként kizúdult a Nagyalföldre. A Kerek-hát az egész Nagyszőlősi-hordalékkúpon az egyetlen 250 m fölé emelkedő ősi hegyláb felszínmaradvány. Természetesen van még a Kerek-hátnál is magasabb hegyláb felszínmaradvány a Huszti-kapu alatti térségben, Kisrákóc (Малий Раковець) és Rakasz (Рокосово) között –, amely mintegy 400 m magasságú -, de az már a Nagyszőlősi-hegység saját hegyláb felszíne, mely a vulkáni vonulat lejtőinek támaszkodik neki. A Nagyszőlősi-hordalékkúp többi, a

Kerek-hátnál kivétel nélkül alacsonyabb hegyláb felszínének az átlagos tetőmagassága 250 m-ről 175-200 m-re alacsonyodik le fokozatosan a peremek felé haladva, majd ott egy hirtelen lemeredülő közel 50-100 m-s hegylábperemi lejtővel ereszkedik le északon a Borzsa, nyugaton a Szalva öntéssíkjára. A hordalékkúp – mostanra már eróziós völgyekkel felsabdalt - homlokának a 175-200 m tszf. magassága mutatja, hogy nemrég még ilyen magasságban hullámozott az egész Kárpát-medencét kitöltő Pannon-beltó, amely később majd a Kazán-szoros szurdokán átréselődve és a Vaskapu sziklaszorosan áttörve zúdult ki és csapolódott le a Havasalföld irányában. A 175-200 m-s pannon-beltavi vízszint a már lecsapolódott Técsői-medencében egy olyan színlőt hagyott, amely egyben egy újabb tiszai folyóterasz síkját is képezi, amelyhez képest Bustyaházától (Буштино) lefelé a Kárpáti-Tisza tovább folytatta a medenceüledékekbe való bevágódását és az alacsonyabb teraszszintek kialakítását. A Nagyszőlősi-hordalékkúp peremének a magassága rokonságba hozható az alatta elterülő Nyírség több ezer négyzetkilométeres hordalékkúpjának a tetőmagasságával, mely az lepusztulás kezdőszintjét kijelölő nyírségi vízválasztók esetében 150 m tszf., de a Nyírség központjában a nyírbogáti Koportyok v. Hoportyó 183,5 m tszf. magasságot is elér. (A Koportyokról lényeges tudni, hogy a Koportyok dombját alkotó hajtű alakú aszimmetrikus parabolabuckát a 170-175 m magasságú homokos nyírségi hordalékkúp tetősíkján igazából a szél halmozta fel. Tehát a Koportyok nem teljesen az eredeti lepusztulási kezdőszintet jelöli ki, de a „homokfennsík” azért jól utal rá.) Az egykori Pannon-beltó vízszintjére utal Bácskában az Illancs legmagasabb pontja, az Ólom-hegy (173 m) is, bár az pedig a Közép-Duna egykori, később északról alámosott hordalékkúpjának a homlokmaradványa. Sőt még a Vaskaputól nem túl messze a Délvidéken Vajdaságban a Bánság területén a Deliblát homokpusztájának tetőszintje is ugyanerre az egykori, az Ős-Temes által a Pannon-beltóban fokozatosan felhalmozódott hordalékkúpra utal. Továbbá még a Kisalföldön a 4. Duna-terasz szintje és az annak oldalában létrejött egykori tavi színlő is a Pannon-beltóról árulkodik. Tehát végső soron a Kárpát-medence a Huszti-kapu előterétől a Vaskapu környékéig tele van olyan egykori hordalékkúpok maradványaival, amelyeket a hirtelen felgyűrődött kárpáti hegykoszorú irányából kifutó rendkívül bővizű folyók és folyamok (a Duna és a Tisza) raktak le azokon a helyeken, ahol a legintenzívebben nyomultak be a Pannon-beltóba.

A Nagyszőlősi-hordalékkúpnak főleg az eróziósan szabdalt meredekebb peremterületein és homlokán maradtak meg erdőségek.. Ugyanakkor a hegyláb felszín közel sík magaslatán pedig kiirtották az erdőket és földjüket feltörve művelésre fogták. Felsősárad pont olyan hegyháti település, amelynek a földjei a falu körüli fennsíkon vannak, az erdők pedig a falu alatt a völgyelések oldalában. Manapság viszont szerte a

hegylábfelszínen egyre több egykor – ill. még nemrég is – megművelt terület erdősült ill. erdősül vissza folyamatosan, elsősorban a hajdani, de mára már felhagyott hegyháti szántók, gyepek és a kivágott vagy kihúzott gyümölcsösök és szőlők.

A hordalékkúp déli és nyugati homlokán a tölgyek, a gyertyán és a bükk uralkodnak.

A hordalékkúp északi és keleti részén az erdeifenyő, a bibircses nyír, a bükk, a gyertyán és a tölgyek elegye jellemző.

A Nagyszőlősi-hordalékkúp területén 800-950 mm közti az éves átlagcsapadék értéke. Lent Ilonokújfalun még csak 800 mm, majdnem ugyanolyan alacsonyan, de már a hordalékkúp keleti, Kárpátok felőli tövében Alsóveresmarton (v. Kiskupány) (Мала Копаня) 850 mm, Felsőveresmarton (v. Nagykupány) (Великий Копаня) és Verterán (Вертеп) 900 mm, fent a Kerek-háton pedig már mintegy 950 mm az átlagcsapadék.

A Kerek-háton egykor tenyészett lucos foklyást értéktelen akácossá pusztították le. A tető és annak északi oldala gyepterület maradt, melyen rengeteg örökzöld szárú rekettye (*Genista*) van, sok közülük egész természetes, két-három méteres magasságot és deciméteres átmérőt is elér. A rekettyék galagonya, csipke, kökény és bibircses nyír társaságában tenyésznek.

A Felsősáradról az északkeletre lévő Sárdikra (Заболотне) táruló látvány igen festői; nagyon hangulatos a sík tetejű hegylábfelszínbe oldalról bevágódó völgyelés és az annak a fenekén lévő falucska, elegyes örökzöld túlevelű erdőkkel övezve.

A hegylábfelszín meredek peremén bevágódott vízmosságokban és szélesebb völgyelésekben tömeges a bibircses nyír (*Betula pendula*) erdeifenyő társaságában (*Pinus sylvestris*). A hegylábfelszín egész északi és keleti felét uralják tájképileg a nyíres erdeifenyves állományok, melyek jelentős része egyéb lombosokkal elegyesen telepített (persze a bibircses nyír spontán felújulással terjedt el ilyen tömegesen). Itt-ott lucos is sejlik az állományok között, ezeket azonban nem volt idő megközelíteni és bejárni. Sajnos helyenként vöröstölgyet is elegyítettek a telepítésekbe. Az erdei fenyő előfordul elegyetlen telepítésekben ill. spontán (nyírelegyes) újulatokban egyaránt. A Fakóbükk körüli dombokon ill. hegyoldalban telepített vörösfenyő foltok is akadnak.

A Felsősáradról Alsóveresmartra vezető régi hegyháti makadámút mellett egy elegyes tölgyes szélén feketeáfonyások is tenyésznek. A hordalékkúpnak a Huszti-kapu felé néző alámosott keleti meredélyén a bükk között jelentős erdeifenyőelegy is akad, amely vagy korábbi szándékos telepítés eredménye, vagy csak az utolsó felújítógágáskor verődött fel a közelből berepült magról. Egyébként a bükk uralma sem megszakítás nélküli ezen a domboldalon, helyenként gyertyánosok vagy tölgyesek is

közéékelődnek, amely azt mutatja, hogy az igen meredek erózióveszélyes lejtő ellenére már itt is komoly állományátalakítások történtek.

### **Alsóveresmart (v. Kiskupány)/Мала Копаня: Fekete-hegy (Чорна Гора) (565,0 m)**

A Fekete-hegyen nagyon sok a bükkös, de szinte soha nem elegendően megjelenésben. A bükkösök – a hagyományos erdőművelési felfogást és annak gyakorlati megvalósulását visszatükrözve főleg az északi és nyugati lejtőkön maradtak meg, a többi kitérségben kocsánytalan tölgyesek vagy gyertyánosok tenyésznek. A hegynek csak az alsó peremén van telepített tülevelű állomány, főleg erdeifenyő ill. némi vörösfenyő. (Gyakran egyébként a hegygerinc két oldalán is két teljesen különböző összetételű állomány látható az emberi beavatkozás miatt.)

A hegy északnyugati nyúlványának oldalát kiterjedt nyíresek borítják (az egykori bükkös foklyások helyén). A főgerinc északi végén 450-500 m magasan egy kb. 1-2 hektáros tarvágás látható, melyet elborított a bibircses nyír életerős újulata és közte pedig áthatolhatatlanul sűrű szederszövevény borít mindent. A hegyen az elhanyagolt tarvágásokon sajnos fehérakác felverődésére is van példa, igaz szerencsére még nem állományalkotó kiterjedésben.

A tetőn a bőséges 950-1.000 mm-nyi évi átlagszapadék ellenére „csak” bükkösök tenyésznek bármilyen tülevelű elegy nélkül. A bükkösök az elmúlt évszázadok során sokszor leirtott déli oldal felé haladva átmennek kocsánytalan tölgyesekbe, melyben még cser (*Quercus cerris*), sőt kifejezetten melegkedvelő és szárazságtűrő molyhos tölgy (*Quercus pubescens*) is előfordul. Az éles gerincű hegytetőn is van sok madárcekeresznye ill. kocsánytalan tölgy. A tetőről keletnek a Felső-Tisza felé ereszkedő hegyoldal rendkívül meredek, a völgyfőjében a 45 °-t (100 %) is eléri a meredeksége. Ráadásul a folyam is nagyon alámosta a hegy keleti lábát.

A tarra vágott bükkösök bükkösként való felújulása kérdéses. A tarvágások szélében, valamint a gerincen a nyugati szelek nagyon sok fát tövestől kiborongattak.

Alsóveresmart fölött az erdő alsó szélein mindenütt látni az engedély nélküli lakossági tűzifagyűjtés nyomait, de a legeltetését is. Legalábbis a nyíresek tartós fennmaradásában az erdőben legelő jószágnak az egyéb betelepült újulatot lelegető ill. –taposó hatása feltétlenül érvényesül.

A hegyen a talajok közethatásúak (fiatal vulkanitok), de nem túl sziklásak még a nagy meredekség ellenére sem.

Sok bükkösben az egyedek mellmagassági átmérője kicsi (Ø: 0,5 m), pedig magasságuk alapján idős erdőrészekről van szó. Ugyanezt lehetett látni a gyertyánelegy esetében is. A megszokottnál kisebbnek tűnő vastagság

azonban lehet egyrészt a hidegebb és rövidebb tenyészidőszak eredménye, ebben az esetben viszont sűrűbb évgyűrűszerkezetű, kiváló szövetű faanyagot termelő állományról van szó. Másrészt viszont lehetséges, hogy olyan helyi fenotípusról van szó, melynek a vastagsági növekedése majd csak abban a korban válik intenzívebbé, amikor a magassági növekedése már csökkent mértékű. Az is lehet, hogy esetleg e kettő együttes hatásáról van szó, ezt azonban nem lehet megállapítani egyszerű állományszemle alapján.

A hegy keleti oldalában a főgerinctől egy több völgyfőjű, erősen bevágódott, igen meredek lefutású vízmosás szalad le egyenesen a Felső-Tiszáig. E völgybevágódásban a vízmosás fenekének esése szinte végig ugyanolyan nagy. A völgyelés a kora reggeli egy-két óra kivételével a nap további részében teljes árnyékban van, annyira be van vágódva a keleti hegyoldalban. (Érdekes lehetne egyszer alaposabban is megsejmelni...)

Alsóveresmart délnyugati faluszéléről (275 m tszf.) egy óra kitartó gyaloglással fel lehet érni a csúcsra, azonban az ösvény igencsak kaptató és kissé nehezen járható a tarvágáson elvadult szederszövevény, valamint a tetőgerincen a nyugati szélrohamok által kidöntött fatörzsek sokasága miatt.

Alsóveresmarton a Fekete-hegy északi gerincén vezető ösvény kiindulásánál a falu széléről pazar panoráma nyílik a páratlanul kies és vadregényes látványú Huszti-kapura, amelyet minden Kárpát-medencerajongónak látnia kell egyszer. Felejthetetlenül lenyűgöző...

### **Királyháza/Королеве: Nyaláb-vár romjai (195,6 m)**

A Királyházi-várhegy az Ugocsa-Tiszahát síkja fölé mintegy 50 m-re kiemelkedő magányos és meredek vulkáni kúp, amelynek a Felső-Tisza medre felé néző északnyugati és északkeleti oldala majdnem függőleges sziklafal. Vélhetőleg a Huszti-kapun egykor áttörő és a hordalékkúpjáról lecsúszott Felső-Tisza annak idején erősen alámosta a sziklát és ezért vált aszimmetrikussá.

- A folyam túlsó oldalán hirtelen felmagasodó Nagyszőlősi-hordalékkúp tetőszintjének az ismeretében visszavezethető, hogy a Felső-Tisza eredetileg még a várhegy csúcsa fölé is mintegy 100 méter vastag finom üledéket halmazott fel, majd pedig a Pannon-beltó gyors ütemű lecsapolódásával párhuzamosan az önnön hordalékkúpjába sebesen bevágódó Felső-Tisza preparálta ki - és mosta alá - a várhegyet a saját maga által felhalmozott vastag hordalékösszletek alól. Egyébként a Nagyszőlősi-hordalékkúpnak a Tisza által elbontott és elmosott anyaga lesodródott egészen a Szatmári-és Beregi-síkságig. Mi sem bizonyítja ezt jobban, mint hogy pl. Tiszabecs térségében több tíz méter vastag durva kavicsösszletek vannak felhalmozva a nemrég rájuk rakódott finom öntésüledékek alatt, mindössze 4-6 m átlagmélységben. (Sőt Uszkán már 2 méterrel a felszín alatt is 8 méter vastag



kavicsösszlet húzódik.) A durva folyami összletek vastagsága több sekélyfúrásban a száz métert is meghaladja. Erre csak az Ős-Tisza több ezer köbméter másodpercenkénti vízhozammal lezúduló áradata lehetett képes a Pannon-beltő – valószínűleg meglehetősen hirtelen bekövetkezett - vaskapui lecsapolódásakor. Ekkor vált először vízmentes térszinné a ma Nyírség névre hallgató hatalmas beltavi folyamdelta. A lecsapolódás után viszonylag gyors egymásutánal végbemenő beerdősülése előtt csak egy rövid átmeneti felszínfejlődési szakasz volt, amikor a szárazzá vált homokfelszínen az északi szél futóhomokalakzatokat hozott létre, amelyek továbbfejlődése rövidesen le is állt a hamarosan végbemenő beerdősülés nyomán. A nyírségi nyíresek viszont még ebből a nem is túl régi társulástörténeti korszakból maradtak fenn egészen a 18.-19. század fordulójáig. Addigra már az emberi tevékenység mindent gyökeresen megváltoztatott az eredetileg kialakult természeti viszonyokban, így a természetesen fennálló erdőtársulásokban is...

A királyházi Nyaláb-vár a Huszti-kapu alsó bejáratának a védelmére épült a Felső-Tisza balpartján, míg a jobbparton a nagyszőlősi Kankó-vár védte a völgykaput, a völgyoszoros felső oldalán pedig a Kölcsey Ferenc által is megénekelte Huszti-vár. A Nyaláb-vár a völgybejárat közepén van, az alámosott oldalú várhegy valószínűleg ezért is lehetett a hordalékkúp bevágódása során a lerohanó Felső-Tisza útjában. A völgykapu bejárata előtt a keskeny sík közpén fekvő magaslatról róla zavartalanul be lehetett látni minden irányban a völgykaput és annak előterét. Egyébként a Várhegyről tiszta időben gyönyörű a kilátás mind a közeli 800-900 m gerincmagasságú belső kárpáti vulkáni vonulatra, mind a Huszti-kapu közel függőleges sziklafalára, mind pedig a rendkívül meredeken alámosott Nagyszőlősi-hordalékkúp és Fekete-hegy festői meredélyeire. A táj magáért beszél és ezerszer is festővásznonra kívánkozik...

Veréce/Веряця: Avas-hegység - Szár-hegy (гора Саргеть) (394,7 m) és Sakolon-kamen-hegy (гора Крживський Верх) (390,8 m)

A Szár-hegy az Avas hegységnek a Huszti-kapu alatt meredeken alámosott hegyoldalban elvégződő északnyugati nyúlványa.

A Szár-hegy Veréce fölötti délnyugati nyúlványáról, a Szálhátról (kb. 225 m) levágták az erdőt annak idején, mely most a legelő jószág, főleg pedig a kecskék miatt nehezen, ill. gyakorlatilag inkább sehogy nem tud felújulni. A Szálhát északnyugati oldalában üzemelő nagy kőfejtő fölött a telepített erdeifenyves magterméséből jelenik meg természetes újulat még az itt-ott lepusztult sziklakopárokon is, melynek egy része vissza van rágva ill. a pásztorok is összetördelik. A telepített erdeifenyvesben sok a szubspontán megjelent fehéarakác, valamint a spontán felverődött „vendégmarasztaló” vadrózsa és szeder; érdekes viszont, hogy a talajsavanyúság egyik

leghatékonyabb indikátoraként kúszó korpafütelepek (*Lycopodium sp.*) is tenyésznek a mohos gyepszintben.

Lent Verécén (150 m tszf.) az évi átlagcsapadék 900 mm, de a Huszti-kapu tőszomszédságában magasodó Szár-hegy (гора Саргетъ) csúcsán (394,7 m) már eléri az 1.000 mm-t is.

A kőfejtő után kezdődő idős erdőt már végig a bükk uralja a hegy északi és deli oldalában egyaránt. Jelentős a bükk állomány alatti újulata is. Viszont kevés a gyertyánelegy. Néhány erdőrészletben a kocsánytalan tölgy a fő faj, de ez nem számottevő. Vélhetőleg (többszöri?) tarvágások eredményeképpen tudott helycserés támadással a büккеlegyes foklyás helyére kerülni.

Gyakori elegyfajok közül a juharokat és a kőriseket érdemes megemlíteni.

A Szár-hegytől északnyugatra a gerincnek a Felső-Tisza völgyére néző meredélye valamikor a közelmúltban valamiért felégett, ezért sok fa lábán elpusztult vagy most halódik. Ezen az üde termőhelyen nem kizárható a szándékos gyújtogatás eshetősége sem, hiszen itt kb. 950 mm csapadék hullik évente és ennyire kedvező éghajlati viszonyok mellett azért nem könnyen kap magától lángra egy ilyen csapadékos sziklameredély. Egyébként a kilátás a meredély felső pereméről páratlan, közvetlenül alatt hömpölyög a legmagyarabbnak nevezett folyó (igaz kokárdát azért nem hord...), a Huszti-kapun éppen csak kilépő Felső-Tisza.

Tülevelűek nem fordulnak elő természetes megjelenésű elegyként. A Sakolon-kamen-hegy (гора Крживський Вепх) (390,8 m) tetején déli-délnyugati kitettségekben van egy nem túl jó egészségi állapotú lucos. Idővel közélegyedett sok kecskefűz (*Salix caprea*) valamint fehérakác. A 2003-s szárazságban az állomány felének csúnyán elszáradt a vezérhajtása és a friss oldalhajtások jelentős része is. Vannak ugyanakkor egészséges egyedek is. Az egyedek egy részét a környékbeli lakosok tették tönkre csetkeléssel és falopással. Nagyon sok beteg, halódó fa esetében látni durva kéregsebeket, ágcsonkolásokat és intenzív gyantafolyások nyomait. Sőt, a falusi házaknál megszokott módon csúnyán felszoknyázott egyedeket is lehetett látni az állományban. A levágott ágakat, zöldet talán lombdísznak vitték el. A hegység főgerincén a telepített lucosban vörösfenyők is láthatóak, azok egészen jól vannak. Az erdeifenyőnek van néhány telepített foltja, mely állományok szétrepülő magjairól is megjelent természetes újulat a környék nyílt termőhelyein, hegyi tisztásokon és elhanyagolt gyümölcsösökben. A gerincen lévő erdeifenyőegyedek bő száz évesek és méter körüli mellmagassági átmérőjűek. A törzsek persze – lévén hogy a kárpát-medencei alfajhoz (*ssp. pannonica*) tartoznak – valamennyire görbék, gacsosak, egyeseknél rosszul tisztulók, olykor kettéágazóak, viszont ezzel együtt is

szépek a dimenzióik és némelyiknek a törzsalakja, egyenessége is elfogadható.

Nem őshonos fajok közül az akác szubspontán újulátán kívül kevés telepített vörös tölgy, ill. itt-ott szelídgesztenye fordul elő.

A Szár-hegytől a főgerincen délnyugatra lévő szomszédos csúcs (kb. 370 m tszf.) déli oldalában egy nagy tarvágás van, ahonnan egy bükköst termeltek le. Ott a bükk természetes felújításának egy érdekes példája látható, ti. a helyén feljött fiatalos teljesen sűrű és gyérítetlen, melyben a déli kitettség ellenére is rengeteg a bibircses nyír, a kecskefűz, nyarak, gyertyán, kocsánytalan tölgy, stb. A bükk pedig csak most kezd feljönni a fiatalos alatt a behullott makkokról. Egyik kérdés az, hogy a vágásszegélytől mért távolsággal arányosan csökken-e az újulátban megjelenő bükkcsemeték egyedszáma és elegaránya? A másik kérdés az, hogy megvan-e a törekvés a bükk uralta állomány visszaállítására a nevelővágások során, még ha ilyen érdekes, kissé vontatott természetes felújítási eljárás segítségével is, vagy pedig a déli verők eltölgyesedésének egy újabb iskolapéldáját látjuk-e, újabb lovat adva a bükköt hegyvidéken csak északi kitettségben elképzelni tudó erdészeti felfogás alá?...

A hegység területén lévő tarvágásokat rövid időn belül teljesen el szokta borítani a bibircses nyír.

A hegygerincen is van lakott ház, de a felhagyott kerteket, szőlőket ill. legelőket rövid időn belül ellepi a bibircses nyír, az erdei fenyő és a nyarak, elsősorban is a rezgő nyár (*Populus tremula*).

Vannak méteres átmérőjű és szépen feltisztult, nem erősen villásodó bükkállományok is, melyek igazán erdész szemét gyönyörködtetőek.

A Huszti-kapu a Nagyalföld legcsapadékosabb pontja. A Huszti-kapu ugyan a Nagyalföldnek már az északkeleti csücske, melyet három oldalról a kárpáti vulkáni ív medenceperemi vonulatai szegélyeznek, de felszínalaktanilag, domborzatilag és talajtaniilag még egyértelműen a Nagyalföld része. Érdekességként említessék még meg az is, hogy a határ ukrán oldalán az Ugocsai-síkságon Tiszaújlakon (Вилок) az évi átlagcsapadék már 750 mm, Nagyszőlősön (Виноградів) 800 mm, itt Verécén (Веряця) 900 mm, és a Nagyalföld keleti csücskében a Huszti-kapuban fekvő szomszédos Tizsakirván (Крива) a Csebrény-hegyfok (гора Чебрень) (375 m) tövében mindössze 155-160 m tszf. magasságban pedig már az 1.000 mm-t is eléri! Ez nagyalföldi viszonylatban páratlanul magas átlagérték. Magán Huszton (Хуст) (a Técsői-medence délnyugati csücskében) 165 m magasságban pedig még az 1.000 mm-t is meghaladja az évi csapadékátlag. Ilyen alacsony tengerszintfeletti magasságban ennyire magas, 1.000 mm-t elérő ill. meghaladó mennyiségű évi átlagcsapadék a Kárpát-medence egészét tekintve még Kelet-Szlovéniában a muramenti Lendvai-medencében (Lendavsko dolinsko) sem fordul elő, sőt még

legalacsonyabban is csak attól délnyugatra, a Mura-Dráva (Drava) közti dombvidék (Slovenske gorice) 300-350 m gerincmagasságú erdős hegyhátján! (Észak-Erdélyben az Ugocsai- és Szatmári-síkság keleti peremén fekvő Avasi-(fél)medencében és az Avasság hegyoldalain szintén 1.000 mm fölötti csapadék hullik – 1.000-1.300 mm/év –, bár az is igaz, hogy az Avasi-medence (Bazin Oaşului) 150-250 m tszf. magasságával már az Avasnak (Munții Oaşului) és a Kőhátnak (Munții Igrișului) a Túr (râul Tur) és forráságai által sűrűn szabdalt legalacsonyabb hegységközi (intramontán) hegyláb felszínén terül el.)

(Чебрень) nevű részen - a 375-m magas Csebrényi-hegy (гора Чебрень) tövében -, a Nagyg-folyó (Рика) torkolatával átellenben, mindössze 155-160 m tszf. magasságban már 1.000 mm (!) az évi átlagcsapadék. A Kárpát-medencében ilyen alacsony tengerszintfeletti magasságban sehol nem hullik ennyi átlagcsapadék, még Kelet-Szlovéniában a Lendvai-medencében (Lendavsko dolinsko) területén sem.

- Beljebb a kárpáti hegykoszorú övezte Técsői-medencében már megint csökken némileg az átlagcsapadék mennyisége, igaz 700 mm alá sehol nem száll. (Sőt, a Máramarosi-havasok közé ékelődő Felső-Visói-völgykatlan fenekén Borsán (Borşa/Borsha/Borscha) a Széples-hegység (Munții Țibleș(ului)) (Széples/Țibleș: 1839 m) és főleg pedig a Radnai-havasok (Munții Rodnei) szélárnyékában, közvetlenül a hórihorgas Nagy-Pietrosz (v. Radnai)-csúcs (Vârf Pietrosul Mare (Rodnei)) (2303 m) tövében kicsint területfolton, a Csiszla-folyócska (râul Țâșla/Cisla) Visóba (Vișeu) való torkollásánál 640 m tszf. magasságban még 600 mm-ig is visszaesik az átlagcsapadék mennyisége. Ellenben a magashegységi helyzet miatt annyira zord a mély völgyfenék éghajlata - és alacsony az éves párolgás -, hogy még annak a kevés csapadéknak is akkora a termőhelyi hatása, mint nálunk kétszer annyinak.)

### **Kováászó/Квасово: kovászai bükkös**

Kováászótól északra a Nagyberegre vezető elhanyagolt, erősen kikátyúsodott régi országút mindkét oldalán bükkösök tenyésznek, mind a hegylábban, mind pedig annak ellaposodó síksági szegélyén (ez utóbbi esetében lásd a leírást a Bükkös alja-erdőről).

2003-ban az átlagosnál szárazabb esztendő ellenére bőséges makktermés volt Kárpátalján mind a tölgyeknél, mind a gyertyánál, mind a büknél. A bükkmakkok ebben alatt az állomány alatt igen kedvező magágyba kerülnek, mert lehullásukkal párhuzamosan bőséges avarréteg takarja be őket, amely végig nyirkosan tartja a tavaszi csírázásig, sőt még azon túl is.

Ebből a bő bükkmakktermésből én is gyűjtöttem és vettem.  
(Eredményhirdetés 2004 szeptemberében...)

### **Tiszabecs/Tisabech: Batár hullámtéri erdei a Batár-hídnál**

A Batár hullámtéri erdei már nem azok a keményfás elegyes lomberdők, amik eredetileg voltak és amelyek a mai napig fennmaradtak a Batár és a Felső-Tisza túlsó partján, pl. a Borzsa és Szalva árterületein, hanem eléggé gyenge, kiritkult és elbozótosodott, állományukban szinte teljesen átalakított ill. átalakult, erősen leromlott puhafaerdők, melyekben igazából egyik faj sem találja a helyét. Sem a törékeny nemesnyarak, sem a fa és bokorfüzek, sem az adventív fehér és gyalogakác, sem a zöld juhar. Talán érdemes lenne visszatérni a terület termőhelyi viszonyait sokkal jobban kiaknázó, őshonos fafajok alkotta elegyes erdőkhöz. Tiszabecsen – a Nagyalföld hazánkhoz tartozó részének legcsapadékosabb pontján -, ahol az évi átlagcsapadék 700-750 mm között alakul, ehhez igazán minden adva van. Értelmetlen lenne ezeket az adottságokat nem kiaknázni a jövő erdeinek az érdekében. Szatmár erdei is csak ránk várnak...

*Erdészüdvözlettel!*

***ifj. Pályi Zoltán***

*erdőmérnök*

*(az erdészettudományok doktorandusz hallgatója a Joensuui Egyetem Erdészettudományi Karán)*

### **Kiegészítő képanyag**

A fentiekben részletezett 2003 novemberében megvalósult három hetes kárpátaljai terepbejárás során több mint három óra mozgóképes filmfelvétel készült a bejárt erdőállományok szinte mindegyikéről. A vágatlan, de időrendi sorrendben rögzített és tárolt filmfelvételek szerves vizuális kiegészítő anyagát képezik a terepbejárási leírásnak.