

A tőzeg és agyag között néha 3–5 cm-es szurokföldréteg húzódik, az agyag pedig a magasabban fekvő és így már részben oxidált tőzeg keveredése és bemosódása (tiprása) következtében egészen fekete színig változik.

Bár az erdőgazdaság tervei a humuszon kívül elsősorban a feltárandó agyagon alapulnak, mégis igen nagyra értékeljük a mélyenfekvő, vastag *tőzegréteget*, mint mechanikai tényezőt. A tőzeg jelenlegi elszigeteltségében nem játszhat közvetlen szerepet a növényi vegetáció életében, de valóságos állványzatot képez a termőtalaj alatt, amely nélkül a talaj szintje a víznívó alá süllyedne. Ezért nem beszélhetünk arról, hogy az erdőterületek alól a tőzeget kiszedjük, mert ezzel a kiváló termőtalajt hosszú időre megsemmisítenénk. Ezzel szemben inkább bekapcsolni igyekszünk a tőzeget a növényéletbe és hozzáférhetővé tesszük az alatta lévő agyagot a gyökerek számára a később ismertetendő technikai fogásokkal.

A magasabb fekvésű, sekély és ma már 5–10 centiméterre összepréselődött kéregtőzeg kiszédését szívesen látná az erdőgazdaság, de ennek kibányászása nem gazdaságos. Ezeket éppen magas fekvésüknél fogva könnyű felszántani és így humifikációjukat meggyorsítani. Ilyen területünk egyébként aránylag kevés van és ezek már nem tartoznak a léggazdálkodás fogalma alá.

Meg kell említenünk, hogy a tőzeg humifikálódása — természetesen felülről lefelé — állandóan folyik és így a termőtalaj magától is fokozatosan gyarapszik, mégis ez az ütem bennünket ma már nem elégíthet ki és ha tehetjük, évszázadokkal elébeugunk a lassú folyamatnak. A továbbiak megértése érdekében megemlékezünk még a Hanság *terepszintjéről*, amely 113 és 117 m tengerszintfeletti magasságok között váltakozik. A mindössze 4 méternyi szintkülönbség látszólag jelentéktelen, mégis ez képezi legfőbb problémánkat!

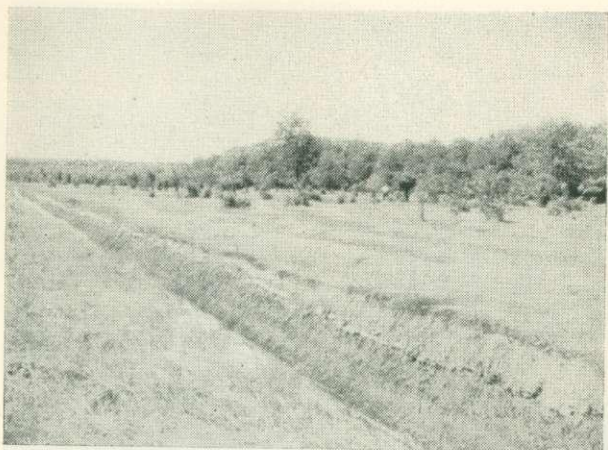
A 113–114 méter közötti szinteken rét- és erdőkultúra eddig nem volt, mert ezen területeket a tavaszi felmelegedés után is víz borítja. Hasznosításuk csak a talaj felsáncolása útján



1. ábra. A gyorsnövő fajok öntözéssel az országos átlagnövedék hatszorosát is elérhetik.

Рис. 1. Средний прирост у быстрорастущих пород увеличивается за счет полива даже в 6 раз.

Fig. 1. Par l'arrosage des essences d'une croissance rapide on peut obtenir un accroissement moyen six fois plus grand, que celui des forêts du pays.



2. ábra. Magasabb fekvésű sekély és már összepréselődött tőzeg, amely felett nem élhet erdő.

Рис. 2. Тонкий, уплотненный слой торфа, на котором уже не может произрастать лес.

Fig. 2. Tourbe haut située, peu profonde, déjà très compressée où une forêt ne peut végéter.

képzelt el. Kiterjedése ezen szintnek eredetileg csak néhány 100 kat. hold volt, de a legújabb talajkiégésekkel több 1000 holdra emelkedett. Területjelentősége a Hanságban 10%.

A 114–115 m közötti szintekről a víz már április hónapban lehúzódik és viszont a szárazság idején kiválóan öntözhető. A talajvíz itt 60 cm-re tartható és ezért gyorsnövő fajok számára a legalkalmasabbak. Területjelentőségük 50%.

A 115–116 m közötti szintek elterülő víz sohasem látnak, talajuk még üde és így alkalmasak minden síkvidéki fajokunk megtelepítésére. Területjelentőségük 30%.

A 116–117 m közötti szintek már szárazak. Laza hordalékból keletkezett talajuk egyoldalú összetételű, rossz vízkapacitású, feketére színeződött homok és homokos agyag. Területjelentőségük csekély, 10%.

Amíg más erdőtalajokon 10–20, sőt 100 méteres szintkülönbségek mellett is alig látható eltéréssel tenyészik ugyanazon fajok, addig a Hanságban deciméterek szerint különülnek el az egyes fajok. A fekete- és fehérynarak egymástól élesen elváló foltokban települtek meg, előbbi a 114.3 m szint alatt, az utóbbi közvetlenül e felett. Ha a természet ezen éles megkülönböztetést megtette, akkor azt mi sem hagyhatjuk figyelmen kívül és a fajok megválasztásánál a szintezési adatokat, valamint a talajszint alakító technikai berendezéseket igénybe kell vennünk.

Mielőtt azonban tovább mennénk, ismerkedjünk meg a Hansági talaj többször említett „*kiégésének*” fogalmával. A hansági humuszt az el nem korhadt növényrészek könnyen gyulladó állapotban tartják. Egy cigarettavég elegendő ahhoz, hogy a talajfelszín izzásba jöjjön, a szikra lángra lobbanjon, vagy csendben behúzódjék egy gyökéren át a szárazon álló tőzegbe is. Kellő ellenőrzés mellett ez az eshetőség nem jelentett kivédhetetlen veszélyt, mert a keletkezett tüzeket a füst a sík területeken idejében elárulta, a tüzeket árkokkal elszigeteltük és így a területeket kisebb veszteségek mellett mégis megmentettük. A tüzeket addig őriztettük, míg a talaj a vizezsebb rétegekig ki nem égett, nehogy



4. ábra. A „Madárerdő“ szélhordta magjaiból önvetényült nyárcsemeték.

Рис. 4. Выходы тополя возникшие из разносимых ветром семен „Птичьего леса“.

Fig. 4. Plants de peuplier d'origine spontanée venant de graines de „Madárerdő“ (Forêt des oiseaux) soufflées par le vent.

a váratlan szél a szikrát a védett területekre átdobja. A talajalatti tőzeg ritkán fogott tüzet, mert a természetes, vagy mesterséges talajvíz legtöbbször nedvesen tartotta. Nagyobb baj akkor származott a tüzekből, amikor a felügyelet meglazult és az öntözőberendezések háborús rongálódásaiból kifolyólag a talajvíz átmenetileg lezállott. Bár a humusz megsemmisülése is nagy kárt jelentett, szerencsére a tőzeg általában megmaradt és belőle, valamint a keletkezett hamuból, hordalékföldből már elképzelhető az erdőtalaj kialakítása. A Hanság déli felében az intenzív erdőörizetnek sikerült a erdőket megmentenie. Az erdőgazdasági személyzet sokszor egészen magára hagyatva, önfeláldozó erőfeszítéssel védté az erdőt, amikor körülöttünk ma még ismeretlen kiterjedésű, de több ezer holdra becsülhető rétségek semmisültek meg beláthatatlan időre. Az érdemek méltatása azonban külön lapra tartozik, bár mindenesetre a hansági erdők történetének legszebb lapjaira.

A kiégések azonban nem maradtak egészen haszon és tapasztalatok nélkül. Ahol a tűz időpontjában történetesen magasan állott a talajvíz, ott a tűz — amint már említettük — csak a humuszt emésztette el, visszahagyva egy 5—10 centiméteres hamuréteget. Ez a hamuréteg két évig vakító fehér sivatag színében tündökölt. Az egyhangú képet 1—2 méter átmérőjű kavics-tányérok tarkították, no meg temérdek patkó, kaszakó, kalapács, pipa és cserépedény marad-

ványa, amelyeket az ott kaszálgatók évtizedek során elhagyogattak. Csak növényi vegetáció nem volt két éven át és már azt hittük, hogy nem is lesz egyhámar. 1947. év nyarán azután örömmel tapasztaltuk, hogy megindult az élet a kihaltnak látszó talajban és felülről a közeli kétholdas „Madárerdő“ szélhordta magjaiból önvetényült nyárcsemeték fúrták le gyökereiket, alulról pedig az évszázadok óta ott lapuló nádgyökerek dugták fel hajtásaikat egymással versenyezve. A versenyben az ember lett a győztes: a kiváló minőségű nádat levágattuk, a sok millió darab kiváló származású fekete-és-kevesebb fehérnyárcsemetét pedig kiegyeljük és szükség szerint, az egész ország erre alkalmas területeire elküldözzük. A tapasztalatot pedig nem hagyjuk elavulni, megkíséreljük tovább folytatni a természet munkáját és fenntartani azt a talajállapotot, ami az önvetényülést lehetővé tette.

Nem érdektelen talán, ha a Hansági erdők, közelebről az „Égererdők“ történelmével is megismerkedünk, mert a földnek kevés erdőterületén kísérhető figyelemmel oly gyors változás, mint éppen a Hansági erdőkben. Előre kell bocsátanunk, hogy a Hansági égeresek mostani termőhelyükön nem őshonosok. A jelenlegi erdőterületnek mindössze 20%-án állott 70 évvel ezelőtt is erdő, 80 százalékban mesterséges telepítések eredménye. Az erdők régen a Hanság déli peremén állottak és csak a mezőgazdaság térhódításával és az erdőtörvény védelme alatt tolódtak el a Hanság belseje felé lecsapolásokkal párhuzamosan. A vándorlásnak tehát még élnek tanui, de tanuskodnak a 200 éves térképek és a földből még mindig előkerülő tuskómaradványok.

Az 1880-as évekkel az égeresek történelmének őskora lezárult és elkezdődött az Égererdők vándorlása, új elhelyezkedése és intenzívebb megművelése. Ezt a korszakot jellemzi az egyoldalú égerkultúra, a szélsőséges vízellátás, illetve a túlságos lecsapolás.

Az 1920-as évekkel új korszak kezdődött. A késő tavaszig pangó vizeket le tudták vezetni,



3. ábra. A sekély tőzegeket könnyű felszántani és huminifikációjukat meggyorsítani.

Рис. 3. Тонкослойный торф можно легко вспахать и тем ускорить гумификацию.

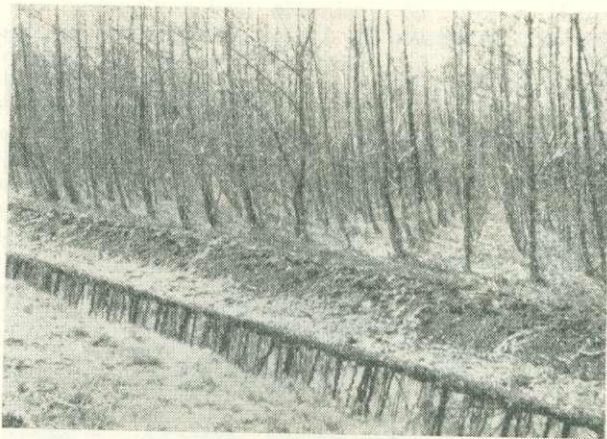
Fig. 3. Les tourbes peu profondes peuvent facilement être labourées pour accélérer leur humification.

de hiányzott már a víz a száraz évszakokban. Megkezdődött az intenzív öntözés és egyidejűleg új fajok megtelepítése a nyártól az akácig.

A Hansági erdők történelmében most újra forradalom van. A szocialista gazdasági rend megköveteli, hogy revízió alá vegyünk a Hanság jelenlegi hasznosítását és nem kétséges, hogy ennek következtében az erdők előtérbe fognak kerülni. Lehet, hogy megállunk a hasznosítatlan területek beerdősítésénél, de lehet, hogy kiterjeszkedünk a jelenleg *hibásan hasznosított* területekre is. Alig kétséges, hogy közgazdaságunknak nagyobb hasznot jelent 5—10 m³ biztos fatömegnövedék, mint a nehezen előállított és mégis bizonytalan mezőgazdasági haszon.

De párhuzamosan a területgyarapodással revízió alá kell vegyünk a *művelési módszereket* is, hogy a kitűnő vegyi összetételű, de jelenleg hátrányosan rétegzett talajon mennél nagyobb eredményt érhesünk el. Az erdőgazdaság tudományos vonalon már messze előrehaladott a talajismeret, növénybiológia tekintetében és most a gyakorlati erdőgazdaságon áll a sor, hogy ezeket nyomon kövesse a talajtechnikával.

Az öntözés kérdése már megoldást nyert, legfeljebb helyreállítást és fejlesztést igényel. Az Égererdőkben 9 kieresztő- és 3 duzzasztószilipen keresztül 100.000 folyóméter esatorna és árok szállítja az öntözővizet a Kisrábából és Répecéből, majd kettő egyesüléséből, a szivóárkokkal pedig le tudjuk vezetni idejében a káros vizeket. A talajvíznívót centiméterre be tudjuk állítani (a nagyobb csapadékok átmeneti levonulásától eltekintve) a legjobban érdekelt 114—115 méteres szinten. Az öntözésről sokat írhatnánk, most még csak röviden annyit, hogy a laza láptalaj és főleg az alatta lévő tőzeg a vizet oldalirányban naponta 100 métert elérő sebességgel szállítja. Az öntözőárkok jelenleg átlagosan 1000 méter távolságban vannak, ami azt jelenti, hogy 500—500 métert kell átmedvesíteniök. Az illetékes öntözés parabolavonal szerint érezteti hatását: az öntözőárkok mentén 10 méter magasságot elérő állomány az ároktól 200 méternyire már csak 3 méter magas. Ezért megállás az árkok besűritésében nem lehet.



5. ábra. 100.000 folyóméter árok és öntözőesatorna szállítja a vizet.

Рис. 5. Вода доставляется в канавах и ирригационными каналами общей протяженностью в 100.000 погонных м.

Fig. 5. Fossés et canaux d'irrigation d'une longueur totale de 500.000 m transportent l'eau.



6. ábra. Balról sikon, jobbról bakhátou nőtt önvetényült nyárfák.

Рис. 6. Самосев тополя: влево — на ровной площадке, вправо — на бугре.

Fig. 6. Ensemencement spontané de peupliers; à gauche sur terrain plat, à droite ensemencement en comble.

Az erdőgazdaság másik technikai fogása a *legkedvezőbb talajszint kialakítására* irányul. Amint már említettük, a hansági terepen döntő szerepe lehet néhány deciméter szintkülönbségnek is. A 114 méter alatti szintek megkésve emelkednek ki a tavaszi általános víznívóból és ezen kár lenne tisztán további lecsapolással segíteni, mert ezzel veszélyesen csökkentenénk a magasabb fekvések vízellátását. Helyesebb, ha ezeket a mélyebb szinteket kiemeljük a vízből legalább pásztákban, *bakhátas műveléssel*. A jelenleg rendelkezésre álló géperővel ezt úgy tudjuk megoldani, hogy 6 méteres sávokra osztjuk a művelendő területet és minden sávból 3 métert szántatlanul hagyunk a traktorok közlekedése érdekében. Az így összeszántott 3 méteres sáv mintegy 30—40 centiméterrel kiemelkedik az általános szintből, tehát egyrészt rövidebb ideig, vagy egyáltalán nem kerül víz alá, másrészt meggyarapszik rajta a termőréteg is. A tőzeget a szántáshoz használt rigolekkel teljesen fel tudjuk szakítani, de — sajnos — az alatta lévő agyagból már keveset tudunk felhozni. E tekintetben a gépek még tökéletesítésre szorulnak, de máris elérjük azt, hogy a gyökerek a feldarabolt és humifikációnak indult tőzeghantok között eljuthatnak a levegővel némileg érintkezésbe került alvó agyagréteghez. Hogy ez mit jelent a gyökerek táplálkozására és mechanikai tartása szempontjából, azt az árokpárt töltésére került 70 éves korú, 130 cm vastagságú ágtiszta feketenyárak és a váltakozó szántott és szántatlan lápsávok fiatal nyártelepüléseinek különbségei bizonyítják.



7. ábra. A hosszabban víz alatt álló égererek kénytelenek léggyökereket engedni.

Рис. 7. Затопляемые на более продолжительное время ольхи развивают воздушные корни.

Fig. 7. Les anes restés longtemps au dessous de l'eau sont forcés à émettre des racines aériennes.

A szint- és vízellátásviszonyok ismeretében most már összefoglalhatjuk az *erdőművelési feladatokat*.

Az égererdők eddigi 40 éves sarjerdőüzemével általánosságban felhagyunk. A nehéz termelési és szállítási viszonyok mellett nem mindegy, hogy az egyébként magas növedéket haszontalan előhasználat, vagy nagyobb részben értékes véghasználat alakjában vesszük igénybe. Az előkészítetlen láptalajokon álló sarjerdők szakadatlanul ontják a kidőlt száradékokat, amely még mint tűzifa is csak részben használható állapotban kerül kézbe. Ezzel szemben a száradékszedés magas termelési bérei és a szétszórt anyag szállítási nehézségei fokozott mértékben terhelik az anyagot. Röviden szólva ezen előhasználati anyagra köbméterenként 20.—forintot fizetünk reá. Igyekeznünk kell tehát kitarthatóbb állományokat nevelni, amelyekből nagyobb százalék megéri a vágáskort és így koncentráltabb használatot, jobb anyagot érünk el kevesebb költség mellett. Az általános célt, a már részletezett talajtechnika mellett, magról (dugványokról) kelt állományok megtelepítésével érjük el.

A 114 m körüli és alatti szinteken az erdőtelepítés csak a már említett talajelőkészítés mellett történhetik. A bakhátaakat fekete-, kanadai nyárcsemetével (vagy hosszúdugvánnyal) telepítjük be elegyítve éger, szil és juharral olyképpen, hogy holdanként 3000 csemete kerüljön. A sorközöket fehérfüzdugványokkal tüzdéljük meg a záródás gyorsítása, de azonkívül kitűnő minőségű fűzanyag nyerése érdekében. A terület további művelést — tekintettel a terepviszonyokra — nem kap.

A 114—115 m közötti szinten is indokolt lesz a talajművelés, de ezt ma még nem győzzük teljes egészében végrehajtani. Ezekben a területeken tarvágás után 2—3 évi intenzív kaszálattal kiszorítjuk az erdőállomány alatt elhatalmasodott csalán, farkasfog, bürok, ritkaréj és Rudbeck-fűből elhatalmasodott embermagaságú dzsungelt és visszaállítjuk az eredeti szelidebb rétséget. Ez a szelid rét már jobb környezete a betelepítendő kétéves, méter magas csemetéknek és itt már hasznos kaszálattal szabaddá tehetjük a fiatal fácskákat addig, míg 2—3 év múlva

maguk nyomják el a fűvet. Az így ápolható fiatalosok könnyen hozzák az idővesztéséget, amit a vágáskor szenved a visszarétesítéssel. A körfolyamathoz tartozik, hogy az elegyetlen égeresek alatt a dudvák néhány év alatt ismét felferődnek és agancsuk koronájáig eltakarják a bennük rejtőző szarvasokat.

A 115 méter feletti területeken már csak egyszerűen megművelt területekbe kerül az ültetés 1—2 évi mezőgazdasági elő- és 2—3 évi közteshasználat mellett. Ide már kevesebb vízzel beérő nyárok, tölgyek, amerikai dió és akác jönnek töltelékfák kíséretében.

Vannak Taxodium, Quercus pallustris, Sophora, Quercus rubra és Pinus silvestris kísérletek is jó eredménnyel, de miután ezekből elég erdősírtési anyaggal még nem rendelkezünk, mint jelenleg alkalmazott fajokot, nem is említhetem meg. E tekintetben még tág teret van a kísérletezéseknek, amire a multban a vadállomány és az akkori fakísérleti viszonyok mellett mód és szükség nem volt. A mesterséges felújítást azért említettem kizárólagos érvénnyel, mert a régi elegyetlen és ennél fogva erősen elgyomosodott területeken a természetes felújítás egyelőre lehetetlen; de nem mondunk le arról, hogy később az elegyes állományok alatt erre alkalmas talajt fogunk előkészíthetni.

Tekintettel a hansági talajok rendkívüli rétegzettségére, tanulságos lesz foglalkoznunk a *talaj és a faegyedek mechanikai összefüggésével* is. A 114 m alatti szinten az állományok az állandó magas vízállás miatt a talaj felszínén vegetálnak. Az éger törzsek (sarjak) 1,5 m magas, 4 méter átmérőjű, kiemelkedő gyökérsátraikon ülnek, ahonnan a szél könnyen letöri a szét hajló és lazán nőtt hajtásokat. A régi égeresekre oly jellemző földfeletti gyökérbélekezést részben a talaj viszonylagos süllyedésével, részben kényeszerű légygyökérfejlésztéssel magyarázhatjuk. A vegetáció idején hosszabban víz alatt álló égererek a gyökérszeteiken élő Actinomyces alni — és ezen keresztül saját nitrogénellátásuk érdekében — kénytelenek léggyökereket növesztetni, amelyekkel egyrészt jobban támaszkodnak a laza láptalajban, másrészt lehetővé teszik az együttélésükben lévő sugárgombák életműködését.



8. ábra. A lapos gyökérkorongokat a törzssel együtt kifordítja a szél.

Рис. 8. Поваленный ветром ствол с дисковидной корневой системой.

Fig. 8. Le vent renverse les racines plates ensemble avec tronc.

A 114—115 m közötti szinteken — ami pedig legkiterjedtebb problémánk — a fák gyökerei a laza humuszban csak a tőzegrétegig (30—60 cm mélyen) tudnak lehatolni. A tőzeg táplálkozás szempontjából teljesen közömbös, szárazság idején pedig hátrányos — steril — hatású és ezért ebbe a gyökerek be nem hatolnak, inkább 30—60 cm vastag, 10 méterig terjedő átmérőjű lapos koronggá fejlődnek, amelyeket aztán a szél a tőzegrétegről könnyen letép, illetőleg amellyel együtt a fát könnyen kidönti. A dús humusztalaj tehát még bírná a sejtfelrakást, de a gyorsan növő fa sekély gyökérzetének kapaszkodó erejét meghaladja a szél forgató nyomatéka és emiatt a növedék egy része értéktelen előhasználatként forgácsolódik el. A februártól szeptemberig vízbe, illetőleg párás dzsungelbe dőlt anyag — a növedék 20%-a — teherterele az erdőgazdaságnak és hasznos csak az a 20% növedék jelent, ami történetesen a termelés időszakában dől ki, avagy amelyet töről vágunk le. Ezt a veszteséget kívánjuk csökkenteni egyrészt a talaj átalakításával, másrészt fafajok elegyítésével. Az elegyetlen állományok koronaversenye kedvez a nagassági növekedésnek, de gátolja a vastagodást. Pedig a lágyfajoknál a vastagsági méreteknél nagyobb a jelentősége és a vastag — és ennek arányában alacsonyabb — törzsek jobban kapaszkodnak a talajba.

A 115 m feletti szinteken a fák elhelyezkedését fizikai tényezők nem akadályozzák. Itt a fejlődés mértéke tisztán a talaj vegyi összetételén, illetőleg a helyes fafajmegválasztáson múlik.

Az égeresekről még annyit érdemes általánosságban megemlíteni, hogy néhány mutató fiatalos és középkorú állomány mellett kevés jó fejlődésű és méretű öreg állományt találunk. Ha kiterjedés tekintetében vezet is a hansági égeres, a minőséget itt ne keressük. Igazán jó égeranyagunk a Hanságon kívül áll, mert az is meghalálja a jó víztartó, közép-kötött, egytetemes agyagtalajt.

Mentségére legyen mondva az égernek, hogy megtelepítése idején egyedüli lehetőség volt a szélsőséges vízviszonyok és a népes vadállomány mellett. Ma azonban, a lecsapoló, öntöző és talajművelő berendezések biztonságában, jobb égereseket kell elérnünk és ahol a Hanságban megfelelőbb fafajt alkalmazhatunk, ott feladjuk a régi előítéleteket.

Nem volna teljes beszámoló, ha meg nem emlékeznék a *Hanság vadállományáról* és főleg a rossz hírű hansági szarvasokról. A dús rétek, köztreshasználatok, ármentes dombokkal megszakított ingoványos sűrűségek kitűnő tenyészhelyei a szarvasnak, őznek, rókának, nyúlaknak, tüzoknak, sőt kisebb mértékben a fának is. A vizek körül gémek, kacsák, a levegőben a rétisas, héjják, ölyvek, vércsék képviselik a mélyvidéket jellemző nyüzsgő életet. A folyókban a régi pákászok ivadékaik meregetik a pontyokat, fogásokat és 15 kilós harsákat számos vadhallajtaival együtt. Az erdőgazdaságot azonban leginkább a szarvasok érdeklik hasznukkal, kárukkal egyaránt. Harminc évvel ezelőtt itt tenyésztett az ország leggyengébb — bár számra nézve legkiadósabb — szarvasállománya. Négyezeröttszáz holdon mintegy 1000 darab, vagy talán még több is. Az egyoldalú ivararány (a túlzott bikalelövés miatt) és túlzásfoltosság mellett ritkaság volt a hatkilós

agancs, de annál több a kétkilós 12-es és 14-es. Az 1920-as években megkezdett létszámapaszta, amely gyors iramánál fogva még nem is lehetett szelektáló jellegű, azt eredményezte, hogy a szarvasok testsúlyban megerősödtek és elérték a kilenckilós agancssúlyt is. Jelenleg a 6000 holdon mintegy 45 darab szarvasról tudunk egyelőre különösebb vadkár nélkül.

Az őzállomány a Hanságban párhuzamosan élt és szaporodott a szarvassal. Bár a nagy telek néha okoztak számbeli visszaesést soraikban, mégis az ilyen tervszerűtlen létszámesőkkenés inkább minőségbeli kárral járt. Az elkényszerezett borjakból és vemhekből később sem válhatott kapitális darab. A célszerű létszámapaszta az őznél nem ment könnyen és így az állomány minősége alacsony szinten stagnált.

A túlhajtott vadállomány nem egyeztethető össze a nagy áldozatokkal, amiket a demokratikus Magyarország most hoz az erdők érdekében, 60—80 darab szarvas jelenléte azonban nem okozna annyi kárt az erdőben, mint amennyit emelne a Hansági erdők állatvilágának szépségén.

Ханшаг (заболоченная низменность в северо-западной части Венгрии), как лесная площадь. — Автор в своей статье занимается теми территориями Ханшага, самое целесообразное народохозяйственное освоение которых возможно путем лесоразведения. В дальнейшем дается подробное описание состояния лесов Ханшага, задач лесоводства и типов создаваемых на Ханшаге лесов. Расчлененность профиля этой территории незначительна, но в то же время — подчеркивает автор — малым изменениям рельефа соответствует резкое изменение растительности. Растительные сообщества варьируют по отдельным горизонтам по которым и дается описание фитоценозов

Le Hanság comme surface forestière. — L'auteur s'occupe des parties du Hanság (contrée partiellement marécageuse de la Hongrie-Nord-Ouest) dont la mise en valeur, dans l'intérêt de l'économie du peuple, pourra être réalisée par voie de la sylviculture. Il donne une description détaillée de l'état actuel des forêts du Hanság, des tâches de la sylviculture et des types des forêts qu'on doit former sur le Hanság.

Le changement du niveau du terrain est minime, mais l'auteur prend note du fait qu'aux petits changements du niveau du terrain correspondent des changements essentiels de la végétation. Les associations végétales changent selon les niveaux et l'auteur les traite dans ce sens.

The „Hanság“ As Forest Area. — Some parts of the moor land „Hanság“ may be utilised by silviculture for the benefit of Hungarian people's economy. Its surface level shows very small differences, but the changes of the plant cover due to them are important. The present condition of the forests to be found today there, the future forest types, the proper silvicultural methods — to be carried out according to the plant associations — are the details of the article.