

Akácmagok és csíranövényeik nukleinsavfoszfor tartalma

dr. PÁRIS JÁNOS

Eötvös Loránd Tudományegyetem Növényélettani Intézete

Magyarország erdőgazdálkodásában jelentős helyet foglal el az akác (14). Csaknem száz éve foglalkozik telepítésével, felújításával, kezelésével mind a gyakorlati erdészet, mind a tudományos kutatás. Mégis alig van a magyar erdészeti tudománynak olyan kérdése, amely annyira vitatott lenne, mint az akáckérdés. Ezért merült fel a kíváncsalom, hogy az akáckérdést *növényélettani oldalról* is meg kellene világítani. Ennek első lépéseként különböző termőhelyekről származó magok és csíranövények súly-viszonyait, foszfor (P), nitrogén (N) és kálium (K) tartalmát hasonlítottuk össze (21). A nukleinsavak (NS) szerepére az utóbbi évtizedekben figyeltek fel a kutatók és mai tudásunk szerint a fehérjék mellett igen nagy szerepük van a növények növekedésében és fejlődésében. Ezért az akácmagvak és csíranövények tartalék tápanyagainak analízise mellett vizsgálatainkat kiterjesztettük a nukleinsavfoszfor mennyiségének meghatározására is (21). A nukleinsavfoszfor mutatói rendszerint jól jellemzik a növekedés és fejlődés külsőleg is megnyilvánuló jelenségeinek belső dinamikáját. A nukleinfoszfor mennyiségi gyarapodását ugyanis rendszeren nyom követi a növényi szervek hosszúsági növekedése és súlyemelkedése (3, 6, 7, 19).

Az analízisekhez használt magokat a Kiskunsági Állami Erdőgazdaság Kerekgyeházi Kísérleti Erdészetétől az ERTI révén szereztük be. A magok az alábbi tájegységekről származnak: Nyírség (Baktalórántháza) 7 jelzésű, Duna—Tiszaközi homokhát (Szabadszállás) 8, Gerecse—Pilis—Budai hegyvidék (Budakeszi) 9, és egy csehszlovákiai (Malonya) magot is analizáltunk összehasonlítással (Cs jelzéssel). A magvak súlyát szárítás előtt és után analitikai mérleggel mértük. A szárazsúly méréshez a maganyagot 105 C°-os termosztátban készítettük elő. Csíráztatás előtt a magokat 100 C° hőmérsékletű vízzel forráztuk oly módon, hogy a porcelán szűrőbe helyezett magvakon a forróvíz átsorogjon. Ugyanezt a vizet azután langyos (30 C°) állapotban a magvakra öntöttük és ebben 24 óráig hagytuk. Ezután 10—10 db magot 12 cm Ø Petri-csészében, kétrétegű szűrőpapíron 30 ml csapvíz hozzáadásával sötét termosztátban 37 C°-on (± 2 C°) csíráztattuk. A kikelt magok ugyanilyen körülmények között maradtak az analízisekig, amely a 7. napon történt.

Mind a magvak, mind a csíranövények analízisét négy paralel sorozatban végeztük. Egy-egy sorozatba 10—10 magot, illetve egyforma csíranövényt válogattunk. Mértünk friss súlyt, az egyes szervek hosszúsági növekedését, majd a 105 C°-on való előlést és 90 C°-on súlyállandóságig való szárítás után (12—24 óra) szárazsúlyt. A cseméket szervenként (külön a gyökérzetet, hajtást, szikleveleket) analizáltuk, azonban itt a teljes növény számadatait vesszük alapul.

A foszfor, illetve nukleinsav-frakciók meghatározását Pulfrich-fotométerrel végeztük a molibidénké reakció alapján. A méréshez S₆₆-os szűrőt használtunk. Az extinkció mennyiségi értékelését standard görbe alapján végeztük. A foszformolibidénsav redukciójához Fiske és Subbarow (8) módszere alapján eikonogént használtunk. Az eikonogén tisztítása Lohmann és Jendrassik (16) útmutatása szerint történt. A nukleinsav-frakciók (ribonukleinsav-RNS és desoxyribonukleinsav-DNS) mennyiségét a megfelelő frakciók foszfortartalma alapján Ogur és Rosen (18) extrahálási módszere segítségével határoztuk meg. A két frakció összege adta az összes NS-P-mennyiséget. A táblázatban megadott átlagértékek 3—4 paralelból adódtak. Az egyes paralelek közötti szórás nem haladta meg a 10%-ot (23). Az abszolút számokon kívül néhány átszámított relatív értéket is közlünk, mivel ezek a fejlődés irányát jobban érzékeltetik. Az analízisek abszolút számadatait egy magra, illetve egy csemétre vonatkoznak.

A nukleinsavfoszfor analízisének kapott eredményeinket az 1. táblázatban foglaltuk össze. A magvak súlyadatai alapján a legnagyobb értéket a 8-as termőhely értékei mutatják mind a friss-, mind a szárazsúlyban. Velé majdnem teljesen egyenlő a csehszlovák származású mag súlya. Viszont a foszfortartalommal már különbség mutatkozik a két anyag között. A magra számított P-tartalom a Malonya-i magban kb. 20%-kal nagyobb, mint a magyar származású magokban, amelyek nagyjából megközelítik egymást.

Érdekesen alakul ismét a magok nukleinsavfoszfor-tartalma. Átlagosan kb. 19 és 26 γ értéket mutatnak a magok. Legmagasabb az említett 8-as termőhely és a cseh mag NS-P tartalma. Mintegy 20%-kal múlják felül a másik két (magyar származású, 7-es és 9-es termőhelyi) variáns értékeit. A nukleinsavfoszfornak ezen je-

Különböző termőhelyről származó akácmagok súlya, foszfor és nukleinsavfoszfor tartalma

| Termőhely | Friss-súly | Szárazsúly | Össz-P | Össz-NS-P | RNS-P | DNS-P |
|-----------|------------|------------|--------|-----------|-------|-------|
| | mg/l mag | | | γ/l mag | | |
| 7 | 19,91 | 18,91 | 102,0 | 19,12 | 11,93 | 7,18 |
| 8 | 23,71 | 22,32 | 98,0 | 25,90 | 14,60 | 11,30 |
| 9 | 21,96 | 20,99 | 88,0 | 22,55 | 13,22 | 9,32 |
| Cs | 23,54 | 22,32 | 78,9 | 25,65 | 16,85 | 8,80 |

lentős értékemelkedése a másik két variánshoz viszonyítva azt jelzi, hogy e két variáns intenzív energiataralékkal rendelkezik, amely a csemeték fejlődését erősen befolyásolhatja.

A magok nukleinsav frakcióinak mennyiségéből az látszik, hogy RNS-P mennyisége mindig nagyobb, mint a DNS-P-é. A két variáns aránya pedig azt is mutatja, hogy a RNS-P kb. 30—100%-kal nagyobb mennyiségű, mint a DNS-P. Ez az arány más növényi szerveken tapasztalt eredményekkel jól egyezik. A fehérjeszintézissel közvetlen kapcsolatban álló RNS-P viszonylagos mennyisége az egyes variánsok fejlődési és növekedési lehetőségeit jelzi. Mivel az RNS-P mennyisége kísérleteinkben elsősorban a 8-as termőhelyről származó, de a cseh eredetű magokban is a legnagyobb, feltehető, hogy ez a tény a belőlük keletkező növények fejlődési ütemén is megmutatkozik. A kérdésre a hétnapos csemeték analízis eredményei alapján már jobban válaszolhatunk.

A magok DNS-P frakciójának számadataival, mivel ezek a mutatók elsősorban az örökítéssel kapcsolatos problémákra adnának választ, nem kívánunk részletesen foglalkozni. A DNS-P ugyanis elsősorban a sejtek magjainak anyaga és a mai tudásunk szerint mennyisége a sejtek kromoszómáinak számától, tehát a polyploidia fokától függ. Tehát nem közvetlen mutatója a fejlődés és növekedés ütemének. Bár szerepe a sejtosztódásnál is kimutatható és így a növekedéssel és fejlődéssel kapcsolatba hozható.

A magvak anyagtartalmának relatív adatai is érdekes összefüggést mutatnak (2. táblázat). A szárazsúly %-ában kifejezett P-tartalom 0,35—0,53% között változik. A friss-súlynak is és a szárazsúlynak is kb. 0,1%-a körül van az NS-P-tartalom a magvakban. Tehát mintegy háromszor-ötször kevesebb, mint az össz-foszfor mennyisége, amit az összes P %-ában kifejezett NS-P-tartalom is szépen mutat. Ezekből az arányokból az látható, hogy egyrészt az összes P, másrészt az NS-P mennyisége a szárazanyagban megegyezik más növényi anyagon végzett hasonló jellegű analízisek eredményeivel.

2. táblázat

Különböző termőhelyről származó akácmagvak relatív foszfor és nukleinsavfoszfor tartalma

| Termőhely | Összes P | NS-P | NS-P az össz-P %-ban |
|-----------|--------------------|------|-------------------------|
| | a szárazsúly %-ban | | |
| 7 | 0,53 | 0,10 | 18 |
| 8 | 0,43 | 0,11 | 26 |
| 9 | 0,41 | 0,10 | 25 |
| Cs | 0,35 | 0,11 | 32 |

A magvak analízisével kapott adatok jól összevethetők a hétnapos akáccsemetéknél (3. táblázat) talált eredményekkel. A friss-súly nagyarányú emelkedése mellett a szárazsúly kb. a felére csökkent a hétnapos csemetékben a magban mért adatokhoz viszonyítva. Ezt az eredményt azzal hozzuk összefüggésbe, hogy a kis csíranövény ekkor még nem szintetizál (asszimilál), viszont lélegzik és a mag tartalék anyagait elfogyasztja. Továbbá a maghéj, amely jelentős súlyt képvisel, már

Különböző termőhelyről származó magokból kelt hét napos akác csíranövények súlya és nukleinsavfoszfor tartalma

| Termőhely | Friss-súly | Szárazsúly | NS-P | RNS-P | DNS-P |
|-----------|-------------|------------|-------|-------|-------|
| | mg/l növény | | | | |
| 7 | 117,59 | 9,79 | 7,10 | 5,15 | 1,95 |
| 8 | 107,73 | 12,96 | 12,11 | 9,12 | 2,99 |
| 9 | 94,53 | 11,31 | 10,23 | 4,77 | 5,46 |
| Cs | 112,77 | — | 6,71 | 4,25 | 2,46 |

leesett a kis csemetéről. A csemetékben mért abszolút NS-P mennyiség is jóval alacsonyabb értéket mutat, mint a megfelelő variáns magjainak hasonló adatai. A csökkenés a magokban mért mennyiségnek kb. $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{4}$ részéig változik. Érdekes, hogy a Malonyáról származó magokban a legnagyobb a fogyás mértéke (25,65 γ-ról 6,71 γ-ra), legkisebb pedig a 8-as termőhelyről származó anyagnál (25,90 γ-ról 12,11 γ-ra). A csehszlovák származású anyagnál minden valószínűség szerint a felfokozott légzés-intenzitás az oka az NS-P fogyásának, mert a friss- és szárazanyag-tartalom közel egyező a 8-as termőhelyi variánssal. A táptalajba való anyag-exudálás lehetősége is szóba jöhet a tápanyagfogyás értelmezésében, amelyre több szerző is rámutatott már.

Az RNS-P növényenként itt is nagyobb súlyú, mint a DNS-P. A két frakció aránya a csemetéknél más, mint a magvaknál. Az RNS-P mennyisége itt kb. 30—200%-kal múlja felül a DNS-P súlyát. Tehát az előbbieken ismertetett NS-P csökkenés főleg a DNS-P-ben mutatkozott meg, kivéve a 9-es variánst. A legnagyobb különbség a 8-as variánsnál látható. Ennek RNS-P tartalma ugyanis a magnál mért mennyiségnek mintegy 75%-ára csökkent csak.

A friss- és szárazsúly %-ban kifejezett NS-P tartalom igen alacsony a hétnapos csemetéknél a magokhoz viszonyítva. Körülbelül egy, illetve két nagyságrenddel kisebbek itt az értékek (4. táblázat), főleg a friss-súlyra vonatkoztatva. Ez az eredmény részint a friss-súly jelentős emelkedéséből, részint az NS-P csökkenéséből

4. táblázat

Különböző termőhelyről származó akácmagokból kelt hétnapos csíranövények relatív anyagváltozása

| Termőhely | NS-P | | Szárazsúly a friss-súly %-ban |
|-----------|------------------|------------------|-------------------------------|
| | friss-súly %-ban | szárazsúly %-ban | |
| 7. | 0,006 | 0,072 | 8,3 |
| 8 | 0,011 | 0,095 | 12,0 |
| 9 | 0,010 | 0,099 | 11,9 |
| Cs | 0,006 | — | — |

adódik. A szárazsúlyra számított NS-P %-os aránya azért jóval magasabb is, mint egy 9—10-szerese a friss-súlyra vonatkoztatottnak. A magvaknál a két érték viszont közel azonos volt. A 8-as termőhelyi variáns értékei itt is általában a legmagasabbak, nemcsak az abszolút értékeknél. Tehát a vizsgált variánsok közül az NS-P mennyisége alapján ezen termőhelyről származó magvak és csemeték tekinthetők a legnagyobb növekedési és fejlődési energiátartálékkal rendelkező anyagnak.

Az akácmagok és csemeték tápanyagellátottságának kérdésére a bennük talált P, N és K tartalmának mennyisége nagyjából választ ad. Azonban ezek az adatok még nem adnak közvetlen választ arra, hogy ezek a tápelemek milyen állapotban (szervetlen, szerves) vannak jelen a vizsgált objektumban, tehát milyen energiát is jelentenek a fejlődéshez. Erre a kérdésre részben az összes P-mennyiségében jelenlévő NS-P, mint az egyik energiadús foszforforma vizsgálata ad feleletet. Az NS-P

és frakcióinak analízise tehát azért indokolt, mert ezen vegyületek a fejlődés és növekedés egyik közvetlen előidézői a fehérjék mellett (3, 4, 6, 7, 20).

Az analízisekben kapott NS-P eredmények reálisnak tekinthetők, mert más szerzők hasonló módszerrel és más anyagban kapott eredményeivel nagyságrendileg megegyeznek, mind az abszolút számok, mind a %-os értékek tekintetében (11, 17).

A nukleinsavfoszfort a növekedés és fejlődés egyik közvetlen felelősének tartják, tehát mennyisége, illetve a különböző variánsokban mutatkozó különbsége jelezheti az illető objektum fejlődési lehetőségeit. Ezen állításunkat megerősíti egyrészt az általánosan elfogadott megállapítás, hogy a nukleinsavak, főleg az RNS-P közvetlen kapcsolatban van a fehérjeszintézissel. Azaz az RNS és fehérjeszintézise paralel futnak és a két vegyület mennyisége között határozott arány mutatható ki (3, 4, 6). *Allfrey* és társai (1, 2) és *Grundmann* és társai (10) a két nukleinsavfrakcióról pontosabb képet is adnak, amennyiben az RNS szerepét a sejt citoplazmájának fehérjeszintézisében és közvetve a sejt növekedésben, a DNS szerepét pedig a sejt-mag-fehérjének szintézisében és közvetve a sejtosztódásban látják. Ebből az is következtethetjük tehát, hogy az NS mennyisége és a növekedés, fejlődés között is határozott okozati összefüggés tapasztalható. Így pl. *Lance* (15) közli is, hogy egyes növények hajtáscúcsain a szervképződési aktivitás (levél-dudor keletkezése), valamint a hajtás vegetatív fázisból a generatív fázisba való áttérés és RNS tartalom között paralelitást talált. A nukleoproteidek mennyisége és az oldalgyökéreképződés, majd a rügy fejlődése, később az egész növény növekedése között is állapítottak meg összefüggést. Főleg az RNS hiánya okozza a növekedés elmaradását. *Petrovskákja* (22) pedig a különböző fák rügyeinek nyugalmi állapota és az NS-ak, főleg az RNS mennyisége közötti összefüggésre mutat rá. Tehát a növekedés, fejlődés és NS-ak mennyisége közötti összefüggés bizonyított. Azért feltehető, hogy a vizsgálatainkban a legnagyobb NS-P mennyiséget tartalmazó 8-as termőhelyi anyagot nagy energiatartalmú variánsnak tartjuk. Ez a tulajdonsága feltehetően a kezdeti fejlődésben is jelentős szerepet játszik és esetleg későbbi természetési értékét is befolyásolhatja. Ezt a feltevést azonban csak további vizsgálatok és megfigyelések dönthetik el. A kezdeti fejlődési intenzitást megerősíteni látszik a csemete aránylag magas P, N, K tartalma (21), valamint a többi variánshoz mért súlya és hosszúsági növekedése is. A termőhelyi rangsorolás kérdésében azonban ez az adat nem dönthet.

Az analízisekben tapasztalt nagymérvű NS-P csökkenést a magvak és hétnapos csemetek között egyrészt az asszimiláció hiányával, a növekedéssel kapcsolatos elégtellegesséssel és a táptalajba való exudálással hozzuk összefüggésbe, mint már említettük is. Hétnapos korukban az akác csemetek ugyanis még alig asszimilálnak, a levélzet halvány sárga. A táptalajból (víz) pedig nem tudnak tápanyagot felvenni. Különbön is a *Briggs* (5) és *Hutner* (12) által leírt „zöld heterotrófia” jelensége értelmében még a zöld fiatal növények sem mindig asszimilálnak. A fotoszintetikus apparatus kialakulása ugyanis nem párhuzamos a zöld pigment képződéssel, hanem csak a megzöldülés után kissé később kezd működni. A talajba való tápanyag-exudálás szintén ismeretes. *Fries* és *Forsman* (9) a borsó gyökerek által kiválasztott nukleinsav és aminosav derivátumokat vizsgált és azokat quantitative is mérni tudta. *Kandler* (13) pedig kukorica kultúrák által a steril táptalajba juttatott aminosavakat és amidokat vizsgálta papírkromatográfiás úton. A tápanyagleadás a kultúrák korától is függ és 4—14 napos korban jól mérhető. Az exudátumot a kultúrák újra felvették és beépítették, ha éheztetve nem jutottak más tápanyaghoz. Tehát analíziseinkben tapasztalt anyagcsökkenés a fotoszintézis hiányával és az exudáció jelenségével kielégítően magyarázható.

ÖSSZEFOGLALÁS

Miután a nukleinsavak a növények növekedésében és fejlődésében a fehérjék mellett nagy szerepet játszanak, mennyiségi viszonyaikból következtetni lehet a kérdéses növényi objektum várható fejlődési ütemére vagy legalábbis fejlődési lehetőségeire. A vizsgált akác magvak és csemetek nukleinsavfoszfor-tartalma alapján megállapítható, hogy mind abszolút értékekben, mind súlya vonatkoztatva a 8-as termőhelyről származó anyag tartalmazza általában a legtöbb nukleinsavfoszfort. A cseh származású mag közel áll hozzá, legalábbis abszolút értékeit tekintve. A nukleinsavfoszfor élettani szerepe alapján tehát feltehető, hogy a 8-as termőhelyi anyag kezdeti fejlődéséhez a legnagyobb energiatartalékkal rendelkezik, amit súlygyarapodási viszonyai és általunk előbb vizsgált N, P, K tartalmának mennyiségi állapota is támogatnak. A nukleinsavfoszfor-tartalom alapján megállapítható kü-

lönbségeket egyelőre csak a mag és fiatal csemeték fejlődési állapotára tartjuk érvényesnek, amire kísérleteink kiterjedtek. Ezek a vizsgálati eredmények a tájegységek rangsorolásához adatok lehetnek, de nem tekinthetők döntőeknek természéti útmutatóként.

IRODALOM

1. *Allfrey, V. G.*: (1954) Amino acid incorporation by isolated thymus nucleic. I. The role of desoxyribonucleic acid in protein synthesis. *Proc. Nat. Acad. Sci. USA.* 40, 881—885. (Ref. *Berichte wiss. Biol.* 102, 349, 1956.); 2. *Allfrey, V. G.—H. E. Mirszky—S. Osawa.*: (1955) Protein synthesis in isolated cell nuclei. *Nature* 176, 1042—1049; 3. *Brachet, J.*: (1947) Nucleic acids in the cell and the embryo. *Symp. Soc. Exp. Biol.* 1, 207—224; 4. *Brachet, J.*: (1950) *Chemical embryology*. New-York—London: Interscience Publ.; 5. *Briggs, G. E.*: (1920) Experimental researches on vegetable assimilation and respiration. XIII. The development of photosynthetic activity during germination. *Proc. Roy. Soc. B.* 91, 249—268; 6. *Caspersson, T. O.*: (1950) Cell growth and cell function. New York: Norton; 7. *Davidson, J. N.*: (1953) *The biochemistry of the nucleic acids*. London: Methuen, New-York: Wiley; 8. *Fiske, C. H.—Subbarow, J.*: (1952) The colorimetric estimation of phosphorus. *J. Biol. Chem.* 66, 375—400; 9. *Fries, N.—B. Forsmann.*: (1951) Quantitative determination of certain nucleic acid derivatives in pea root exudate. *Physiol. Plant.* 4, 410—420; 10. *Grundmann, E.—H. Marquardt.*: (1953) Die DNS-Synthese im Wurzelmeristem von *Vicia faba*. *Naturwiss.* 40, 557—558; 11. *Hacquette, M.—J. Montreuil S. Paul.*: (1952) Variations quantitative du phosphore total, du phosphore des acides ribo- et desoxyribo-nucléiques dans l'axe hypocotylé de *Phaseolus vulgaris* au cours de la germination normale, de jaune glucidique après ablation des cotylédons et de la régénération cellulaire. *C. r. Acad. Sci.* 235, 1525—1527. (Ref. *Berichte wiss. Biol.* 102, 398, 1953.); 12. *Hutner, S. H.*: (1953). Comparative physiology of heterotrophic growth in plants. (In *W. E. Loomis*: *Growth and differentiation in plants*, (417—446)); 13. *Kandler, O.*: (1951). Papierchromatographischer Nachweis der Aminosäureausscheidung in vitro kultivierter Maispflanzen. *Z. Naturforsch.* 6b, 437—445; 14. *Keresztesi B.*: (1954). Az akác erdőművelési tulajdonságai és erdőgazdasági jelentősége a magyar Alföldön. *Az Erdő.* 3, 181; 15. *Lanza, A.*: (1954) Repartition de l'acide ribonucleique dans les meristèmes apicaux de deux composées. *C. r. Acad. Sci.* 239, 1238—1239; 16. *Lohman, K.—Jendrassik, L.*: (1926) Kolorimetrische Phosphorsäurebestimmungen in Muskelextract. *Biochem. Z.* 178, 419—426; 17. *Maróti, M.*: (1959) Die physiologischen Unterschiede in der Wurzel und im Spross der Keimpflanze. *Annal. Univ. Sci. Budapest. Sec. Biol.* 2, 141—195; 18. *Ogur, M.—Rosen, Gloria.*: (1950). The nucleic acids of plant tissues. I. The extraction and estimation of desoxypentose nucleic acids and pentose nucleic acids. *Arch. Biochem.* 25, 262—276; 19. *Ooa, J.—R. Fujii—S.*: Osawa (1953) Changes in chemical constituents during the germination stage of a bean. *Vigna sesquipedalis*. *J. Biochem.* 40, 649—661. (Ref. *Berichte wiss. Biol.* 91, 72, 1954.); 20. *Pardee, A. B.*: (1954) Nucleic acid precursors and protein synthesis. *Proc. Nat. Acad. Sci. USA.* 40, 263—270. (Ref. *Berichte wiss. Biol.* 94, 63, 1955.); 21. *Páris J.*: (1959). Az akácmag és csemete N. K. P. tartalmának vizsgálata. (Doktori értekezés). Budapest; 22. *Petrovskaja, T. P.*: (1954) Izmenenie nukleinovüh kizlot v svetocsnüh peskah v szozozonijü pokojü. *Dokl. Akad. Nauk. SSSR.* 99, 475—478; 23. *Strugger, S.*: (1949) *Praktikum der Zell-und Gewebephysiologie der Pflanze*. Berlin—Göttingen—Heidelberg: Springer Verlag.



Rontott erdők átalakítási besorolása

P Á L L E N D R E

erdőművelési csoportvezető, Zamárdi

A második ötéves terv egyik legfontosabb erdőgazdálkodási feladata a rontott erdők átalakítása, illetve felszámolása. A rontott erdők meghatározása, átalakítási technológiája már megoldott kérdésnek tekinthető, nincs azonban megnyugtatóan megállapítva az, hogy a rontott állományok közül melyeket kell elsősorban átalakítani. Ahány erdőgazdaság, annyi féle szemlélettel nézik ezt a feladatot, és a látottak és hallottak alapján elmondhatjuk, hogy nem mindig a legserényesebb oldalról. Szükségesnek látszik tehát az egységes szemlélet kialakítása és ezt a célt szereném írással szolgálani.

Általában megállapítható, hogy jó erdőállománynak olyan állománytípus tekinthetünk, amely a termőhely fatermést biztosító tényezőit teljes egészében képes kihasználni. Ennek analógiájára azt is rögzíthetjük, hogy a rontott erdők a termőhely fatermelő képességét csak részben használják ki. Az erdőállományok fatermelő képességét termelékenységnek is nevezhetjük. A termelékenység tehát akkor a legjobb, ha az adott termőhelyen a legnagyobb fatömeeggel a legértékesebb faválasztékokat a legolcsóbban termeljük. Ha a rontott erdők a termelékenység szempontjából vizsgáljuk, akkor a legrosszabb erdőrészek azok, melyek termelékenysége a legalacsonyabb.

Népgazdaságunk amúgy is faszegény viszonyai között nem engedhetjük meg azt a luxust, hogy jó termőhelyek termelőképesége kihasználatlanul maradjon és ahol ez a kihasználási mutató a legrosszabb, ott kell elsősorban beavatkoznunk.