

### Chronique. Par Z. Biró.

Les importations de bois du premier trimestre accusent, par rapport aux trois premiers mois de l'année 1935, un nouveau recul de 1690 wagons de bois de chauffage. Cet événement réjouissant ne saurait être imputé qu'en partie à la douceur de l'hiver; il faut y voir avant tout une conséquence de la politique économique réfléchie que poursuit l'État pour la réglementation du marché.

Les besoins de la consommation ont une importance prépondérante au point de vue des tâches de la production sylvicole. L'avenir semble favorable aux catégories plus faibles et aux quantités plus fortes; les milieux dirigeants ont donc le devoir sérieux d'adapter l'exécution de la nouvelle loi forestière à cette considération économique.

### Chronicle. By Z. Biró.

The wood imports of the 1<sup>st</sup> quarter shows under the title „fire-wood“ in comparison with the data of the same term of 1935 a further diminution of 1690 waggon-loads. This pleasant fact can't be ascribed entirely to the mild winter, the improvement is in the first place the consequence of a suitable economical policy: of the regulation of this market by the state.

The needs of consumption are of a deciding power for the forest production, the future wants smaller assortments and larger quantities and it is the duty of the leading offices to accommodate the use of the new forest-law to these national-economic aspects.

---

## Kérdések az Alföldfásítás köréből.

Irtá: Dr. Magyar Pál.

„Kisebb művelődéstechnikai kísérletek az Alföldön“ című dolgozatom összeállítására előtt az volt a tervem, hogy ezeknek a kizárólag gyakorlati célokat szolgáló kísérleteknek eredményeit a gyakorlati kollégák által inkább olvasott Erdészeti Lapokban adom közre. Ebben azonban megakadályozott a hasonló munkáknál kívánatos és elengedhetetlen adathalmaz, a sok ábra s az eredmények részletes tárgyalása, ami által a dolgozat túlnagy méretűvé dagadt. Így került azután az Erdészeti Kísérletekbe. Örömmel üdvözlöm tehát *Béky Albert* hozzászólását, mely alkalmat ad arra, hogy néhány vitás kér-

désről a nagyobb nyilvánosság előtt fejtsük ki nézeteinket ill. tapasztalatainkat.

1. *Béky Albert* mindenekelőtt kifogásolja, hogy: „A dugványozás és ültetés legmegfelelőbb idejének megállapításánál a kísérlet és vizsgálat nem terjedt ki arra, hogy őszi dugványozásnál és ültetésnél a fagy beálltaig képződik-e a dugvány alsó metszéspapján hegedési szövet és csemete gyökerén friss gyökérhajtás s ha igen, melyik a dugványozásnak és az ültetésnek az az időpontja, amely után ez a legeredményesebben bekövetkezik“?

Tény, hogy ezt annak idején elmulasztottuk, mert egyáltalán nem tartottuk fontosnak. A múlt év tavaszán azonban ezeket a vizsgálatokat is elvégeztük és most *Béky Albert* hozzászólása lehetővé teszi, hogy az eredményekről röviden beszámolhassak. Kétségtelenül helyesebb lett volna az őszi, ill. téli fagy beálltakor kiemelni a dugványokat s az elültetett eseteteket, mindamelllett a tavaszi vizsgálatok is következtenni engednek a késő őszi állapotra.

A jelzett vizsgálatokat tehát 1935 április 24—25-én végeztük a tavaszi ültetések és dugványozások befejezése után a már megindult fakadás időszakában (szintén a püspökladányi telepen).

A kanadai nyárdugvánnyal végzett kísérletsorozatunkból a X. 15-i dugványozásból csak 20%-nál találtunk 1.0—1.5 mm-es gyökérkezdeményeket, a XI. 1-i dugványozásból már 30%-nál, a XI. 15-iből 70%-nál (itt volt 1 drb 3.5 cm-es és 1 drb. 3.3 cm-es maximális gyökérke is), a XII. 1-iből 80%-nál (maximum 1.3 cm), míg a tavasziaknál egyáltalán nem találtunk gyökérkét, csak az oldalakon apró dudorokat, amelyekből később fognak előtörni a gyökérkék. Az első tavaszi dugványozás III. 15-én történt, tehát több mint öt héttel a vizsgálat előtt. Meg kell még említenünk, hogy vizsgálatainkat elsősorban már kisebb-nagyobb friss hajtásokkal bírő, vagy legalább is fakadásban levő dugványoknál végeztük. Itt fontosnak tartjuk még annak megállapítását, hogy a talált gyökérkék túlnyomó részben a felszíntől számított 5—15 cm mélységben képződtek. A dugvány alsó részén csak a legritkább esetben találtunk gyökérkét, amely ténynek azért van a

jelen esetben különös jelentősége, mert ebből arra kell következtetnünk, hogy az adott viszonyok között a dugványoknál a hegedési szövetnek sem a dugványok megfakadásánál, sem pedig az első gyökérvég kialakulásánál nincsen különösebb szerepe. Megfigyeléseink szerint tehát a gyökérvég először fenn képződnek, ahol a talaj hamarabb felmelegszik s lefelé fokozatosan később törnek elő. Viszont a talaj legfelső rétegének kiszáradásával, úgy látszik, a fejlődés ott elakad, míg az ú. n. talpgyökereknél tovább folytatódik, úgyhogy végeredményben mégis ezek lesznek a legerősebbek.

Az ültetett csemetéknél (magasköris) szintén nagyon kevés és igen apró, rendszeresen csak pár mm hosszú új gyökérvéget találtam, mindenesetre a legtöbbet itt is az 1934 dec. 1-i ültetésnél, ami az adott viszonyok között már maga is valószínűtlenné teszi az átültetett gyökérvég őszi, ill. téli megeredését. Meg kell ugyanis említenem a december havi hőmérsékleti viszonyok jellemzésére, hogy az egész hónapban összesen két napon emelkedett a talaj hőmérséklete (napi átlag) pl. 10 cm mélységben 8 fok C. fölé, viszont az 1935 IV. 24-én bekövetkezett vizsgálatig márciusban és áprilisban, tehát a két első tavaszi ültetés, ill. dugványozás után 29, ill. 20 ilyen nap volt. Kétségtelen az is, hogy a kísérleti ültetés és dugványozás többé-kevésbé szikes agyagtalaja hidegebb volt, mint a meteorológiai állomásé. Viszont mindezzel kapcsolatban még rámutathatunk arra is, hogy kedvező hőmérsékleti és talajnedvesség-viszonyok között, mint Stocker a püspökladányi szikeseken 1929-ben megállapította (Untersuchungen in der ungarischen Alkalisteppe. — Jahrb. für wiss. Bot. 1933), már 24 órán belül új vízszívó gyökérvég fejlődhetnek. Ugyanezt tapasztaltam magam is 1931-ben a kecskeméti homokon. Mindebből pedig nyilvánvalóan következik, hogy a meglévő talajnedvesség mellett kedvező talajhőmérsékleti viszonyok között igen rövid idő alatt tudnak új gyökérvégek fejlődni. A gyakorlat szempontjából aligha bírhat jelentőséggel annak kutatása, hogy a lombhullás kezdetétől számítva, melyik lesz a dugványozásnak és ültetésnek az az időpontja, amely után a dugvány alsó metszéspontján hegedési szövet s a csemete gyökérvégén friss gyökérvégképződés

nek. Nem is szólva arról, hogy az ilyen alapos vizsgálatnak milyen rendkívül körülményesnek kell lennie.

A gyakorlat számára tökéletesen elegendő annak megállapítása, hogy az adott viszonyok között feltétlenül ajánlatosabb az őszi ültetés, nagyon azonban nem szabad velesietni, de nem ajánlatos későre sem hagyni. A legcélszerűbbnek látszik a lombhullás kezdetétől számítva a második és ötödik hét között ültetni. Mindenesetre inkább előbb kezdjük, mint később.

Végeredményként leszögezhetjük, hogy Béky Albert által hiányként tárgyalt és ajánlott vizsgálatok a vázolt eredmények lényegét nem érinthetik s azokon nem változtathatnak és így csak elméleti jelentőséggel bírhatnak.

2. Ami a csemetekerti vetősorok távolságát illeti, Béky a jelenlegi állapot, tehát a 40—50 cm-es sortávolság fenntartását tartja helyesebbnek, míg én a püspökladányi csemetekerti viszonyokat véve alapul, inkább az 50—60 cm-est. A magam részéről ezeket a kérdéseket mindig elsősorban a vízgazdálkodás szempontjából tekintem, mint amely szempontnak az Alföldfásítás problémáit illetőleg mindig vezető szerepet kell játszania, minden más szempont csak a vízgazdálkodás után következhet. Olyan csemetekertben tehát, amelynél mélyen (5—6 m mélységben) van a talajvíz, mint a püspökladányiban is, ajánlatosabbnak látszik a nagyobb sortávolság. Ahol a talaj vízgazdálkodása kedvezőbb s ahol a klimatikus viszonyok is némileg jobbak, mint Debrecenben Püspökladánnyal szemben, ott esetleg lehet természetesen kisebb is. Mindez attól is függ, milyen erős és edzett csemetéket akarunk. Kísérleteink ugyanis kétségtelenül azt mutatták, hogy minél nagyobb a sortávolság, annál fejlettebbek a csemeték.

Nem tudok egyetérteni Béky Albert következő megállapításaival: „Nemcsak az erdőtelepítésnél, de a csemetekerti vetésnél is fontos az, hogy a talaj minél előbb borítva legyen, tehát a sorok minél előbb záródjanak. 60 cm sortávolság mellett ez nagyon későn következik be (ha ugyan néha egyáltalán bekövetkezik) s így a talaj hosszú időn át ki van téve a nap és szél káros hatásának.“ — Ami a szél talajszárító hatását illeti, az egészen alacsony növésű fajoktól eltekintve

(amelyek még 30 cm sortávolságnál sem zárulnak), úgy sem jelentős, amint azt úgy Stocker (l. c.), mint saját ökológiai vizsgálataim igazolják. (Párolgásmérések ligetes homoki erdőkben. — Erd. Kis. 1935.) A szél erejét ugyanis feltűnő mértékben lefékezi még az egészen laza füvesedés is. A nap szárító hatását pedig szintén a minimumra szállíthatjuk le, ha a sorokat KNy-i irányban állítjuk be. Ezzel szemben viszont a záródás hiánya lehetővé teszi a talajnak a nedvesség konzerválását elősegítő akadálytalan megmunkálását, valamint a csapadéknak a talajhoz való minél akadálytalanabb lejutását, tehát végeredményben kedvezőbbé teszi az annyira fontos vízgazdálkodást.

Békly Albert előszeretettel hivatkozik a természetre. Ez helyes is. De mit mutat a természet? Minél rosszabb minőségű valamely talaj (pl. száraz homokon és szíken), minél kedvezőtlenebb annak vízgazdálkodása, annál gyérebb növényzet takarja, annál több a csupaszon maradt talajfelület. A bugaci homokbuckák közt gyakran láthatjuk, hogy míg a déli lejtőn egészen ritka füvesedés képezi a növénytakarót, az északi oldalon sűrű bokros árnyalja a talajt. Még szembeötlőbb ez a sivatagi és félsivatagi viszonylatban, ahol feltűnően kevés a növény és mint talajtakaró alig jöhet figyelembe. Viszont ugyanitt egy-egy felfakadó forrás körül, vagy folyó mentén annál bujább a növényzet. A természet tehát ezek szerint éppen ott védi leginkább a talajt a szél és nap káros hatásávan szemben, ahol erre a legkisebb szükség van s viszont ott legkevésbé, ahol erre a legnagyobb szükség volna. A természet tehát helytelenül jár el? Nem, hanem csak egyesek túlbecsülik a szél és nap káros hatását és lebecsülik a növénytakaró transpirációját, a sűrű növényzet, a szűk hálózat talajszárító hatását. A szárazgazdálkodás egyik nagy mestere, Rotmistroff (Das Wesen der Dürre, 1926.) az aszály elleni védekezés egyik legbiztosabb módjául a vetésforgóban a feketeugar közbeiktatását kívánja, tehát hogy időnként egy évig felszántva, de csupaszon álljon a talaj a napnak és szélnek teljesen kitéve, mert, mint nedvességvizsgálatai bizonyítják, ekkor halmozódik fel a talajban a legtöbb tartaléknedvesség, már kevesebb a kapás veteményeknél, a talajt leginkább

beárnyaló és védő gabona pedig a feketeugar által tartalékolta vizet is mind felhasználja és teljesen kiszárítja a talajt. Ezeket mutatja a természet.

3. „Dugvánnyal történő erdősítésnél Magyar Pál dr. a síma dugvány alkalmazását ajánlja a gyökeressel szemben“ — írja Béky Albert. Ez a kijelentés ebben az általános formájában nem fedi dolgozatom intencióit. (Sajnos, ugyanez a félreértés bekerült Roth Gyula „Erdőműveléstan“-ába is.) En ugyanis a következőket írtam: „Előre kell bocsátanunk, hogy abban az esetben, ha gyökeres dugvány kellő mennyiségben áll rendelkezésünkre, vagy a talajviszonyok kedvezőtlenebbek, természetesen gyökeres dugványt ültetünk. A fenti kérdés (Erdősíthetünk-e síma dugvánnyal?) tehát kedvezőbb talajviszonyok mellett akkor merülhet fel, amikor egyáltalán nincs, vagy kevés gyökeres dugványunk van s ekkor a kérdés a következőképpen alakul át: Erdősítsünk-e azonnal síma dugvánnyal, vagy azt előbb a csemetekertben gyökereztessek s csak egy év múlva ültessük ki mint gyökeres dugványt?“ Erre a kérdésre adtak azután választ a beállított kísérletek, amely a következő: „...kedvező talajviszonyok között, ha a talaj tisztántartását biztosítani tudjuk, úgy sokkal célszerűbb a símadugványokat mindjárt az erdősítésben felhasználni s nem várni a csemetekerti gyökereztetéssel egy évet. A jelzett viszonyok között ez az eljárás jobb és olcsóbb.“

Béky Albert a síma dugvánnyal történő erdősítést a gyökeressel szemben egyebek mellett főleg azért ajánlja, mert „A gyökeres dugvány megcsontított gyökérágai ugyanis nem fejlődnek tovább az eredeti vastagságban, hanem a metszés helyén általában ágakra oszlanak s ezeknek az ágaknak már nincs annyi életerejük, energiájuk, fölfelé gyökérnyomásuk s lefelé a talajban átütő erejük, mint a síma dugvány helyben fejlődött érintetlen gyökerének.“ — Erre az egyébként igen érdekes elméletre a természetben igen nehéz volna bizonyítékokat találni.

Szerintem nem lehet szó az „életerő“, vagy „lefelé a talajban átütő erejük“ gyakorlatilag is kimutatható nagyobb mértékű csökkenéséről.

A püspökladányi első nagyobb kanadainyár-telepítések

mind csonkított gyökérzetű gyökeres dugványok útján létesültek és ezeknek csonkított gyökerekből lefelé ágazó vertikális gyökerei erősen kötött, de mégis elsőosztályú szíkes agyagban 3 év alatt elérték a 3.30 cm körüli mélységben levő altalajvizet. Ugyancsak teljesen kifogástalan, sőt igen szép itt a törzs fejlődése is. Számtalan példát hozhatnánk fel, amelyek mind azt bizonyítják, hogy az egyes fafajok visszaszerző képessége, életenergiája oly gazdag, hogy a csemete az ilyen egészen fiatalkori gyökércsonkításokat könnyen és gyorsan kiheveri s azok a további fejlődést egyáltalán nem befolyásolják.

4. „Ha nem ennyire szembeszökően is, de hasonló az eset a makkvetésből helyben kelt és az oda ültetett tölgycsemete gyökérzetének fejlődésénél s Magyar mégis a vetés helyett a csemetével történő erdősítést tartja helyesebbnek, annak dacára, hogy kísérleteinél az ültetett csemetéken „általában kétségtelenül kimutatható volt a gyökértorzítás.“ De mert az ültetett csemetéknek mind vízszintes, mind lefelé irányuló gyökérzete, mind pedig földfeletti része minden tekintetben jóval fejlettebb volt s az altalajvizet is hamarabb és több függélyes gyökérrel érték el — *Magyar az ültetett és nem a makkból helyben kelt csemetétet javasolja.*“

Béky Albert itt is mást olvas ki cikkemből, mint amit írtam. Egyetlen szóval nem említettem, hogy a vetés helyett a csemetével történő erdősítést tartom helyesebbnek. Ezirányú kísérleteim eredményét szóról-szóra a következőkben foglaltam össze: „A makkvetésből keletkezett fiatalos nemesak hogy nem múlta felül hat (sőt azóta kilenc) év után sem a vele párhuzamosan és váltakozó sorokban (egy éves korban) ültetett, hanem még az egy éves korkülönbségből keletkezett hátrányát sem hozta be. A tölgycsemetékkel történő erdősítés tehát az adott viszonyok között indokolt.“

Tehát semmi más nem történt, minthogy kísérleti adatok alapján igyekeztem megvédeni a tölgycsemete ültetését azzal a felfogással szemben, amely azt az átültetéssel járó gyökércsonkításra és esetleges torzításra való hivatkozással elutasítja. A magam részéről tehát általánosságban semmi esetre sem tartom helyesebbnek a csemeteültetést a makkvetéssel szemben, de viszont vannak esetek, amikor a csemeteültetés

teljesen egyenlő értékű lehet a makkvetéssel, tehát indokolt, mint a tárgyalt kísérleti viszonyok között is. De nem nehéz találni olyan körülményeket sem, amelyek között a csemeteültetés határozottan ajánlatosabb, mint a makkvetés, pl. szíkesebb foltokon.

Kénytelen vagyok cáfolni Béky Albert következő feltevését is: „A gyakorlatra vonatkozóan pedig annál kevésbé szabad a vetést kevésbé megfelelőnek minősíteni, mert a gyakorlatban ültetés és vetés között még lényegesebb különbségek vannak, mint a lehető leggondosabban végezni szokott kísérleteknél. Ha már itt is megvan a gyökéresonkítás, elágazás, eltorzulás, mennyivel inkább megvan az a gyakorlatban, ahol még a gyökérnek összekunkorítása, visszahajlítása stb. is gyakori.“ — Béky Albert talán még emlékszik, hogy amikor ezeket a kísérleteket beállítottam, 1925 őszén, teljesen egyedül voltam a püspökladányi telepen, még erdőőrünk sem volt. Viszont az ültetés és vetés nagyobb területen folyt olyan munkásokkal, akik hasonló munkát soha nem láttak. Tehát ennél a kísérletnél semmiféle különösebb gondosság nem történt, hanem minden tekintetben gyakorlati kísérlet volt és Béky által felsorolt hibák közül egy sem hiányzott. Mindennek dacára mégis az eredmény semmi kívánni valót nem hagy maga után.

Béky szerint a kertészetben azért csonkítják meg a csemeték, palánták vezérgyökerét, hogy azok oldalgyökereket fejlesszenek s a földfeletti rész zömökebb, szétterülőbb legyen. Majd így folytatja: „Az erdei fáknál hosszú, egyenes törzset akarunk nevelni s nem rövid törzset szétágazó koronával. — A természet törvényei az erdei fáknál sem mások. A vezérgyökér csonkításának itt is gyökérelágazás s a földfeletti növényrészek elágazása a következménye.“ — Ha ez így volna, akkor az erdőművelésben már régóta csak ott nem emelne óvást az ültetés ellen, ahol csak tűzifatermelés lehet a cél. Akkor egyáltalán nem lehetne hosszú, egyenes törzszű fákat találni olyan erdőkben, amelyeket ültetés útján újítottak fel. Nem lehetnének szép akácaink, kőris-, szil- stb. telepítésein, mert hiszen vizsgálataink szerint a csemetekertekben a csemeték gyökérzetüknek igen tekintélyes részét elve-

szítik a kiszedés alkalmával, tekintettel arra, hogy a gyökérzet már az első évben általában sokkal fejlettebb, úgy a vertikális, mint a horizontális gyökerek olyan méreteket érhetnek el, hogy a gyökérzetet sem teljes egészében kiemelni, sem pedig kiültetni nem lehet. Lombos fafajaink ültetését tehát nem is tudom elképzelni gyökéresonkítás nélkül. De tovább megyek. Van-e valami természetellenesebb beavatkozás, mint pl. a kanadai nyárnak gyökeres dugványok útján való telepítése? Hiszen már természetellenesnek kell tekintenünk magát a dugványozást, majd pedig méginkább a csonkított gyökérzettel való kiültetést. Mégis a fenti felfogás eleven cáfolataiként pl. a dunaártéri erdők díszei éppen az így telepített kanadai nyárfások. Mint ugyancsak fokozottan természetellenes beavatkozást, be kellene tiltani minden csemetekerti átiskolázást is.

Aki mészgöbecsés agyagtalajban, vagy hegyes vidék köves talajában ásatott ki gyökérzetet, tapasztalhatta, hogy úgy az ú. n. vezér-, mint egyéb gyökerek sokszor milyen elnyomorodott formát mutatnak, sokszor milyen rendkívül szélsőséges, cikk-cakkos alakot kénytelenek felvenni az útjukba kerülő kövek miatt, amelyek minduntalan kitérítik őket növekedési irányukból. Viszont ugyanakkor a törzs a legszebb növekedést mutatja, ha egyébként kedvező a talaj a tápanyag és vízgazdálkodás szempontjából.

A fiatal, életerős csemete a csonkításból eredő sebeket gyorsan benövi, a rendellenességeket kiheveri, ill. alkalmazkodik hozzájuk. Hiszen a gyökérzet alkalmazkodó képessége sokszor egészen meglepő. Ez a képesség a tölgnél szintén megvan. Ez a magyarázata annak, hogy tárgyalt kísérletünk-nél a sokszor szabálytalan ültetést nem bosszulta meg a természet a törzs fejlődésében. De különben is más a kert és más az erdő, más a gyümölcsfa s más az erdei fa, más a szabad állás és más a zárt állomány.

Ami végül egyrésről a makkból kelt csemete és a tuskó-sarj, másrésről ugyancsak a makkvetés és az ültetett egy éves csonkított gyökerű csemete közötti összehasonlítást illeti, ezen, őszintén szólva, csak csodálkozni tudok, olyan nagy a különbség. Egyik oldalon az idős tuskó erősen fejlett,

de ugyancsak idős és megújódásra mindinkább hanyatló képességű gyökérzettel s azonfelül egy hatalmas, soha be nem hegedő sebbel, mely minden további pusztulás kútforrása, a másik oldalon a kezdő élet minden energiájával az erőteljes fiatal csemete, igaz, csonkított gyökérzettel, tehát sebekkel, de ezek a sebek gyorsan és teljes mértékben behegednek, nyomtalanul eltűnnek s az elvesztett gyökérszálak helyébe újak lépnek. Hogy hogyan lehet ezeket ugyanazon elbírálás alá vonni, nem tudom.

Kifogásolja még Béky kísérleteinknél a vetett és ültetett csemetéknek váltakozó sorokban történt telepítését. Erre vonatkozólag csak annyit, hogy aki a szíkeseket ismeri, jól tudja, hogy annak minősége lépten-nyomon változik. Ha tehát ki akartam küszöbölni a talajminőség gyakori változásaiból eredő különbségeket, erre ez volt szeríntem az egyedüli mód. A foltokban való telepítés ebből a szempontból egészen bizonytalan.

Sopron, 1936 március 25.

**Fragen aus dem Bereich der Alföldaufforstung.** Von dr. P. Magyar. (Antwort auf die im Heft III. veröffentlichten Erörterungen v. *Béky's.*)

1. Bei der Feststellung der entsprechendsten Pflanz- bzw. Steckzeit ist es ganz belanglos, — Herbstarbeit vorausgesetzt — ob moeh vor dem Winter eine Wurzelbildung beginnt. Das Ergebniss solcher Untersuchungen darf den Zeitpunkt der Arbeit nicht beeinflussen, da der Einbruch des Winters immer unsicher ist.

2. Unter zur Dürre neigenden Umständen ist auch in Pflanzgärten ein grösserer Reihenabstand zu empfehlen.

3. In seiner ersten Arbeit sprach sich Verfasser durchaus nicht gegen die Zweckmässigkeit der Eichelsaat aus, sondern betonte blos, dass bei schwierigeren Bodenverhältnissen (z. B. auf Alkali- [„Szik“-] böden) die Pflanzung der Saat vorzuziehen sei. Gesunde Pflanzen vertragen eine nicht übermässige Wurzelverstümmelung ohne besondere nachteilige Rückwirkungen.

\*

**Questions concernant le boisement de la Grande Plaine.** Par le Dr P. Magyar (Réponse à l'article de M. Béky, paru au cahier n° III).

1° Pour le choix du temps le plus propice de la plantation ou du bouturage d'automne, il est indifférent que les boutures

émettent ou non des racines avant le commencement de l'hiver. Le résultat des recherches de cet ordre ne doivent pas influencer sur l'époque des travaux, car le commencement de l'hiver est toujours incertain.

2° Quand il y a chance de sécheresse, il vaut mieux augmenter la distance des alignements dans les pépinières.

3° Dans son premier travail, M. Béky n'a pas contesté l'opportunité des semis; il s'est borné à souligner qu'en cas de conditions défavorables (sur terre alcaline, par exemple), la plantation est préférable au semis. Les jeunes plants sains supportent sans inconvénient le raccourcissement modéré des racines.

\*

**Questions about the afforestation of the Hungarian Great Plain, By dr. P. Magyar (Reply to Béky's remarks, published in the 3<sup>rd</sup> copy.)**

1. In the verification of the most suitable planting- resp. dropping-time in autumn, it is of no importance whether a rooting begins before winter or not.

The result of such investigations can't interfere with the time of the afforestation, because the beginning of the winter is already an insecure one.

2. Under circumstances inclining to drought even in nurseries a larger row distance is advisable.

3. In his former article the author didn't take part at all against the suitability of acorn sowing, he pointed out only, that under hard soil conditions (e. g. on alcalic [„szik“] soils) planting is to be preferred. Not excessive root-pruning is for strong plants of no detrimental consequences.

---

## Az erdőrendezés újabb irányai.

Irta: Dr. Kováts Ernő.

Jelen dolgozatom célja megismertetni a hazai szakközön-séggel azokat, az erdőrendezéstan körébe vágó, újabb fejlődési irányokat, amelyek főleg a háború utáni német szakirodalomban vertek fel nagyobb hullámokat és amelyek körül a viták még ma sem ültek el. Az alapvető főbb kérdésekben ma már nagyrészt megegyeznek a szakírók és inkább csak a részletekben, a gyakorlati kivitel mikéntjének tekintetében állanak még egymással szemben az ellenkező felfogások. Meg kell még előljáróban jegyeznem azt is, hogy ezeket az új eljárásokat a gyakorlat nem alkalmazza még széles körben, hanem csak mintegy kísérletkép