

AZ ERDŐ

AZ 1862-BEN ALAPÍTOTT ERDÉSZETI LAPOK 100. ÉVFOLYAMA



XIV. ÉVFOLYAM 12. SZÁM 529—576. OLD. 1965. DECEMBER

TARTALOM

<i>Dr. Simon Miklós:</i> Néhány fenológiai megfigyelés mélyfúrásos nyárültetvényben	529
<i>Dr. Mike Zsuzsa:</i> Lejtőmérés és talajeróziós vizsgálat sztereotoppal	535
<i>Dr. Kulcsár Viktor:</i> Nyárállományok kitermelési értéke	540
<i>Vas Zoltán:</i> Akácállományok kitermelési értéke és értéknövedéke	545
<i>Véssey Tibor:</i> Az iparifahányad tervezése	552
Megjegyzések Véssey Tibor: Az iparifahányad tervezése c. cikkéhez (<i>Dérföldi Antal</i>)	555
<i>Pásztor László:</i> Meddig gazdaságos fenntartani a csereseket?	557
<i>Dr. Márkus László:</i> Erdőgazdaságaink és erdészeteink csoportosítása gazdasági összehasonlító vizsgálatokhoz	560
<i>Nyékes István:</i> A császlói som	566
<i>Szoukup Ervin:</i> Oduinség	567
Irodalmi szemle:	
<i>Dr. Keresztesi B.:</i> Akáctermesztés Magyarországon (<i>Jérôme R.</i>)	569
<i>Kriz, M.:</i> A tudományos munkaszervezés a gyakorlatban (<i>Erdős L.</i>)	570
Új fahasználati utasítás a SzU-ban (<i>dr. Keresztesi B.</i>)	571
<i>Prevost, M.:</i> Az „I-214” nyárfajta növekedési viszonyai (<i>Szodfridt I.</i>)	572
A fényélvezet befolyása a bükkújulatra (<i>Jérôme R.</i>)	574
<i>Scaramuzzi, C.:</i> Rostméretváltozások az „I-214” törzsében (<i>dr. Kopecky F.</i>)	575
Klón — vagy magtermelő plantázs? (<i>dr. Marjai Z.</i>)	575
Az utat a csillagok mutatják (<i>Cserjés A.</i>)	576
Erdői munka, mint a szellemi fáradtság gyógymódja (<i>Jérôme R.</i>)	576

Címkép: *Karácsonyfatelep Dél-somogyban*

Hátlapon: *A Dénánban* (Dél-somogyi Á. Erdőgazdaság, Zselickisfaludi Erdészet, Foto ERTI, *Jérôme R.* felvételei)

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Д-р Шимон М.:</i> Некоторые фенологические наблюдения за посадками тополя с помощью глубокого бурения	529
<i>Д-р Мике Ж.:</i> Измерени уклона и исследование эрозии почвы при помощи стереотопы	535
<i>Д-р Кулчар В.:</i> Ценность вырубемых насаждений тополя	540
<i>Ваш З.:</i> Вырубаемая и природная ценность насаждений акации белой	545
<i>Вешиев Т.:</i> Планирование деловой древесины	552
Примечания к статье <i>Вешиев Т.:</i> Планирование деловой древесины (<i>Дерфельди А.</i>)	555
<i>Пастор Л.:</i> До которого времени экономично сохранять насаждения дуба австрийского?	557
<i>Д-р Маркуш Л.:</i> Группировка лесхозов и лесничеств для экономических сравнительных исследований	560
<i>Ньекеш И.:</i> Часлойский кузильник	566
<i>Соукуп Э.:</i> Недостаток скворечников	567

INHALTSVERZEICHNIS

<i>Dr. Simon M.:</i> Einige phänologische Beobachtungen an Tiefbohrungs-Pappelplantagen	529
<i>Dr. Mike Zs.:</i> Gefällsmessungen und Bodenerosionsprüfungen mit dem Stereotop	535
<i>Dr. Kulcsár V.:</i> Der Einschlagswert von Pappelbeständen	540
<i>Vas Z.:</i> Der Einschlags- und Zuwachswert von Robinienbeständen	545
<i>Véssey T.:</i> Die Planung des Nutzholzprozents	552
Diskussionsbeitrag zu Véssey T.: Die Planung des Nutzholzprozents (<i>Dérföldi A.</i>)	555
<i>Pásztor L.:</i> Wie lange ist das Erhalten der Zerreibenbestände wirtschaftlich?	557
<i>Dr. Márkus L.:</i> Die Gruppierung von Fortwirtschaftsbetrieben und Oberförstereien zwecks ökonomischen Vergleichsprüfungen	560
<i>Nyékes I.:</i> Die Kornelkirsche von Császló	566
<i>Szoukup E.:</i> Nisthöhlennot	567
Literarische Rundschau	569

A lapban megjelent tanulmányok szerzői:

Dérföldi Antal, tud. osztályvezető, ERTI, Budapest; *Dr. Kulcsár Viktor* tud. munkatárs, OT Területi Tervezési Intézete, Budapest; *Dr. Márkus László* tud. munkatárs, ERTI, Sopron; *Dr. Mike Zsuzsa*, Áll. Erdőrendezés Fotogrammetriai Csoport, Budapest; *Nyékes István* tanár, Kertészeti Kutató Intézet, Budapest; *Pásztor László* fahasználati csop. vez. Északaljai Áll. Erdőgazdaság, Zamárdi; *Dr. Simon Miklós* szakirányítási csoport vezetője, Dunaártéri Áll. Erdőgazdaság, Baja; *Szoukup Ervin* erdészeti vezető, Dél-somogyi Áll. Erdőgazdaság, Kaszópusztá; *Vas Zoltán* erdőmérnök-tanár, az ERTI-külső munkatársa, Szeged; *Véssey Tibor* főmérnök, OEF Tervgazdasági Főosztály Budapest.

Néhány fenológiai megfigyelés mélyfűrésos nyárültetvényben

DR. SIMON MIKLÓS

A nemesnyáarak termőhelyigénye szakköreinkben közismert. Allományszerű nemesnyártelepítést a jelenlegi előírásaink szerint csak kedvező vízellátású ($hy = 1-5\%$), tápanyagokban, humuszban gazdag, kellően szellőző talajon célszerű végezni, melynek pH értéke 6—7,5, az Arany-féle kötöttsége 30—55, az 5 órás kapilláris vízemelése pedig 100—350 mm között mozog (1).

Homoki termőhelyeinken ilyen kedvező feltételek csak kis százalékban találhatók. Mélyforgatásos talajelőkészítés esetén, nyárfatermesztésre még nem alkalmas termőhelyen ültetett nyárasaink az első néhány évben általában kedvezően növekedtek. Ez a kezdeti siker arra késztetett, hogy ezen telepítési határértékeket túllépjük és a nyárasaink telepítési határait kibővítsük. A nemesnyárat így sok esetben oly homoki termőhelyekre is telepítettük, ahol néhány év leforgása alatt a fiatalosaink teljesen tönkrementek, eltűntek vagy fejlődésükben megrekedtek. Az ültetés után 1—2 évig tartó látszólagos kedvező eredményt gyakran az eredménytelenség követi.

Ennek okát főleg a következőkben látom.

Nem nyártermőhelyeken, hagyományos módszerrel telepített nyáarak gyökérrendszere általában a talajfelszínhez közel eső, sekély rétegben meglehetősen lassú ütemben fejlődik. Már a fejlődés kezdeti stádiumában — a száraz nyári időszakban — az aránylag gyengén fejlett gyökérrendszer és a viszonylag jobban kifejlett transzspirációs felület között felbomlik az egyensúly. A nagy vízvesztés ellen a növény azzal védekezik, hogy már augusztus első felében — amikor optimális viszonyok között a nyáarak a legintenzívebben növekednek — a transzspirációs felületet csökkenti, s a turgorcsökkenés elkerülése érdekében lombját fokozatosan ledobja. Ezáltal a vegetációs időszak lényegesen megrövidül és a növény növekedésében megreked. Az ilyen nyáarakon gyakran fellép a *Dothichiza populea* Sacc. et Briard fertőzése. A fejlődésükben megrekedt, legyöngült nyáarakat a *Cytospora* sp. is megtámadja, s ennek következtében a nyáarak teljesen leromlanak, elpusztulnak. A *Dothichiza*, illetve *Cytospora* fertőzése Butin (2) szerint általában abban az esetben lép fel, amikor a növény kergének átlagos víztartalma 10% -kal, illetve 20% -kal csökken.

A *Dothichiza populea* Sacc. et Briard erős fertőzése főleg ott jelentkezik, ahol télen a felső talajrétegben könnyen a fagyponthoz alá süllyed a hőmérséklet. A téli időszak alacsony hőmérséklete gátolja a gyökérélet aktivitását, a gyökérrendszer növekedését, s ez szintén a növényzet átlagos víztartalmának veszteségéhez vezet. A gyökérrendszer téli inaktivitása, a gyökérélet hiánya szintén előfeltétele az említett gombafertőzésnek (3).

Nem nyártermőhelyen sikeres nyártelepítés csak akkor várható, ha a nyár-egyedek erőteljes gyökérrendszert képesek kifejleszteni. Ennek egyik feltétele, hogy a gyökérrendszer aktivitása, vegetációs időszaka minél hosszabb legyen, a gyökérélet téli stagnálása a lehető legrövidebb időre szorítkozzék.

Mélyfűrésos ültetés esetén ezek a feltételek mind teljesíthetők. Mélyfűrésos nyárasokban az erőteljes növekedés — nem nyártermőhelyek esetében is — még

egész augusztusban is tart. Az 'I—214' klón és az óriásnyár VIII. 1. és VIII. 20. között napi 3 cm átlagnövekedést érhet el. Ez az intenzív növekedés VIII. 20. és VIII. 30. között valamivel csökken, de a napi 2 cm átlagnövekedést még megtartja. Magassági növekedését általában IX. 10—15. körül fejezi be, de lombkoronájának üde zöld színe még hosszú ideig megmarad. Ez főleg az 'I—214' klónra vonatkozik, ez pl. 1962. november 24-én még teljes lombban díszlett (4). A kedvező eredmény nemcsak a növekedésben mutatkozik meg. A mélyfúrásos nyárasokat a tárgyalt gombafertőzések kevésbé veszélyeztetik. Eddigi tapasztalatok szerint a gyakorlatban nem is jönnek számításba. Mélyfúrásos ültetésnél a gyökérrendszer és a földfeletti rész között a kiegyenlítődés már az első évben bekövetkezik. A hosszú vegetációs periódusban a nyáarak már ez idő alatt is erőteljes gyökérrendszert képesek kifejleszteni.

Kedvező körülmények között a gyökérrendszer életműködése egész télen folyamatossá válhat. Ha a növény gyökérzete a téli időszakban fagynak, szárazságnak nincs kitéve, a gyökérrendszer egész éven át növekedhet.

Ennek alátámasztása céljából néhány kutatási eredményt ismertettek:

Kramer és Kozlowski (1960) idézi Reed (1939) megállapításait, melyek szerint a 'loblolly pine' és a 'shortleaf pine' nevű fenyő gyökérrendszere Észak-Karolinában egész éven át fejlődik. Morrov (1950) megállapította, hogy a 'sugar maple' nevű juhar gyökérzete enyhe télen is növekszik. Harris (1962) vizsgálatai szerint Oregonban és Brit-Kolumbiában az alma és mogyoró gyökérzete, ha nincs fagynak és szárazságnak kitéve (5), egész éven át növekedik.

Mindezekkel kapcsolatban Stevens (1939) megállapításai is nagyon tanulságosak. Stevens kísérletei alapján megállapította, hogy a gyökérzet vegetációjának nyugalmi állapota nincs időbeni függésben a törzs vegetációs nyugalmi időszakával (5). Ez azt jelenti, hogy a gyökérrendszer a vegetáció nyugalmi időszakában — megfelelő feltételek biztosítása mellett — télen is növekedhet. Egy bizonyos gyökérélet tehát akkor is folyhat, amikor a földfeletti részben a vegetáció szünetel.

A gyökérrendszer téli aktivitása megfelelő körülmények között a mi éghajlatunk alatt is előfordulhat. Erről mélyfúrásos nyárültetvényeknél magam is meggyőződtem.

Köztudomású, hogy a talaj hőmérséklete egy bizonyos mélységben már erősen független a felszíni, külső levegő hőmérsékletétől. Ennek pontos megállapítása és összehasonlítása céljából Érsekcsanád 10/sz erdőrészletben levő mélyfúrásos nyárültetvényben létesített talajvízészlelőkút talajvíz hőmérsékletét és talajvízszint állását tíz naponként rendszeresen mérjük. A külső levegő és a talajvíz hőmérsékletének alakulását, illetve összehasonlítását az 1. táblázat szemlélteti.

1. táblázat Érsekcsanád 10/sz erdőrészlet talajvizének és külső levegőhőmérsékletének adatai havi bontásban

Év	1965						1964					
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Talajvízhőmérséklet °C												
Maximum	10	12	13	13	15	16	17	16	16	15	14	12
Minimum	10	11	12	13	14	15	15	16	16	15	12	10
Talajvízszint mélysége cm												
Maximum	315	320	324	325	320	323	324	320	317	317	315	310
Minimum	309	319	322	323	319	319	318	317	316	314	313	309
Külső levegő hőmérséklet °C												
Maximum	9,5	8,2	17,3	23,8	27,4	32,7	33,3	31,2	29,2	23,4	16,8	0,7
Minimum	-15,3	-10,4	-5,7	1,6	4,5	12,4	9,4	9,7	6,4	3,1	-1,4	-10,9

A talajvízhőmérséklet és a talajvízszint állással kapcsolatos adatok 1964. IV. 1—1965. II. 31. időszakra vonatkoznak, tehát a múlt évi tenyészeti és ezt követő nyugalmi időszakot foglalják magukban.

A táblázatból kitűnik, hogy a talajvíz hőmérsékletének éves amplitúdója nagyon kicsi, erősen kiegyenlített. A talajvíz hőmérséklete leghidegebb januárban, legmelegebb júniusban. A kettő közötti hőmérséklet-különbség mindössze 7 C°. A külső levegő hőmérséklete januárban volt a legalacsonyabb. A legmagasabb hőmérséklet júliusra esik. A kettő közötti hőmérséklet különbség 48,6 C°.

Kiolvasható továbbá a táblázatból, hogy a talajvíz hőmérséklete még a leghidegebb hónapban, illetve a leghidegebb 10 napban — 313—329 cm mélységet alapulvéve — sem süllyed 10 C° alá. Ebből a megállapításból kiindulva feltételezhető, hogy mélyfúrásos nyárültetésben — a mi éghajlatunk alatt is — a kapilláris szintben bőven található vízfelvevő gyökerek a téli időszak alatt sem szűntetik be növekedésüket, hanem egész télen át növekedhetnek.

Ennek felkutatása céljából téli gyökérfeltárást végeztem egészen a talajvízig. A feltárás helye és ideje: Érsekcsanád 10/sz erdőrészlet, 1965. jan. 15.

Fafaj, kor: 'I—214' kétéves mélyfúrásos ültetés.

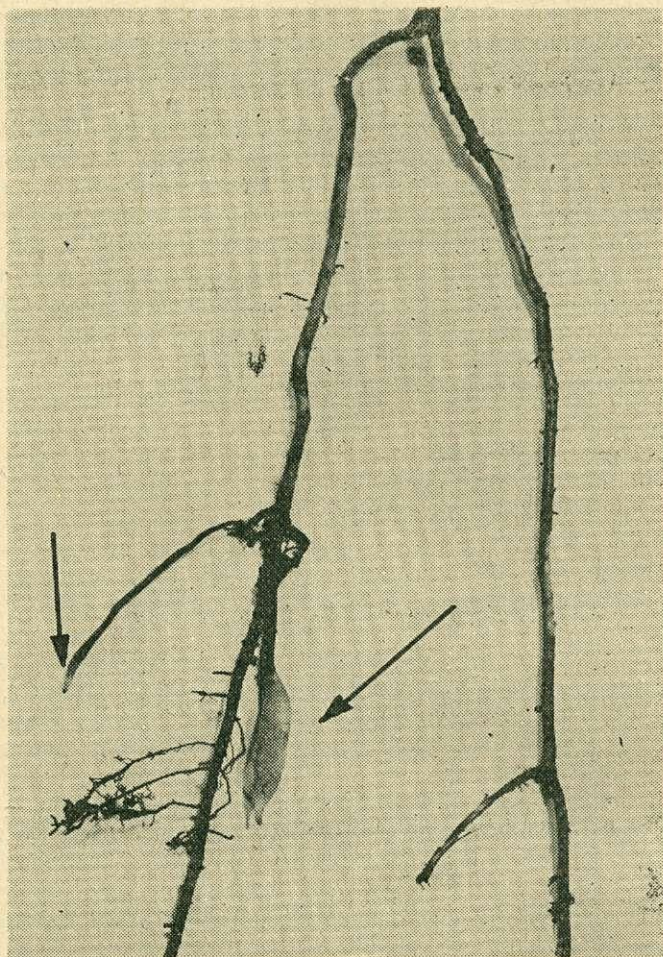
Felhasznált ültetési anyag: kétéves hosszú karódugvány.

Földfeletti rész	
Ültetéskor mért magasság	86 cm
Első évi magassági növekedés	48 cm
Második évi magassági növekedés	298 cm
Gyökfő feletti terület	25 cm
Mellmagassági terület	12 cm
Földalatti rész kerülete a gyökfőtől 70 cm mélyen	9 cm

2. táblázat Érsekcsanád 10/sz erdőrészlet talajvizsgálatai adatai

Réteg- mélység	Rétegek rövid leírása	pH vi- zes	CaCO ₃ %	Szóda- lugos- ság %	hy	K _A	Víz- eme- lés 5 h mm	Hu- mus- %	Durva homok %	Finom homok %	Agyag %	Iszap %
0 - 15	Durvább sárga homok	7,8	20,12	0,02	0,36	/24,5/	440	0,79	11,82	82,34	4,80	1,04
15 - 38	Finomabb homok némi hu- musszal	7,8	19,82	0,02	0,40	/26,5/	405	0,86	4,00	88,60	4,93	1,38
38-100	Finomabb sárga homok	8,0	25,98	0,05	0,33	/23,0/	500	-	4,57	88,13	6,96	0,34
100-200	Finomabb sárga homok	7,8	20,74	0,02	0,18	/25,0/	500	-	6,32	91,65	1,16	0,42
200-300	Durvább sárga homok	7,8	21,79	0,04	0,17	/24,5/	470	-	11,10	86,20	2,10	0,54
300-400	Durvább sárga homok	7,8	20,54	0,02	0,17	/25,0/	460	-	8,55	89,63	1,38	0,44

A feltárt talaj fizikai, kémiai és mechanikai tulajdonságait — a nyártermő-
helyekkel való összehasonlítás céljából — a 2. táblázat adatai ismertetik. Az
adatokból látható, hogy a vizsgált talaj gyengén humuszos homok-váztalaj. A
kicsiny humusztartalom részben a hektáronkénti felhasznált 400 q szerves trágya
következménye.



1. ábra

Gyökérfeltárás: negyedkörcikkes.

0—40 cm-ig vízszintesen futó, 10—23 mm vastag tápláló gyökerek helyez-
kednek el.

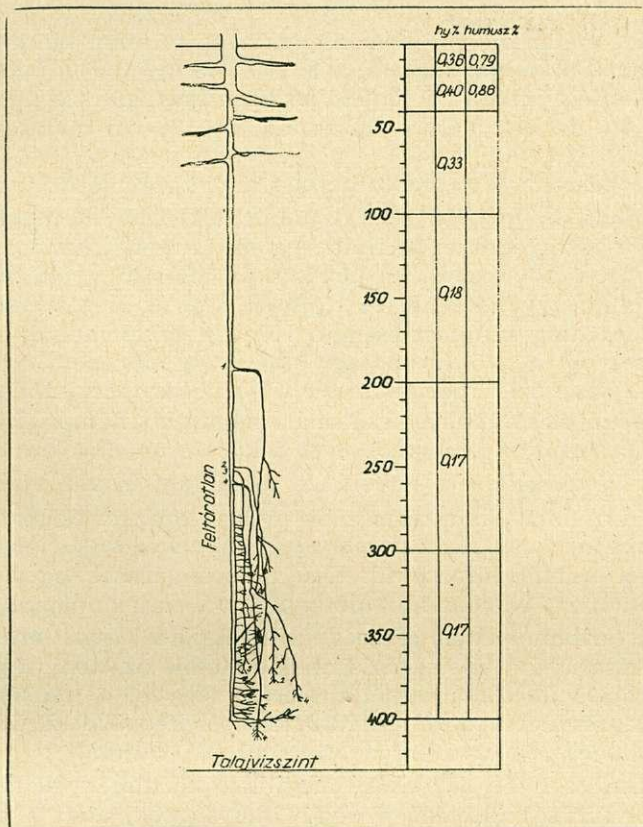
40—70 cm mélységig több vékony vízszintes tápláló gyökér található.

70—190 cm-ig gyökérmentes. Itt a karódugvány igen száraz talajon hatol át.

190—260 cm mélységig néhány darab vízfelvevő gyökeret találunk. Ettől
a szakasztól kezdődően kívánom a gyökérfeltárás eredményeit részletesen is-
mertetni.

Az 1. sz. gyökér 12 cm vízszintes irányú haladás után könyökszerűen meg-
törik és függőleges irányban 114 cm-t halad. Új gyökérnövekedés itt még nem
látható.

A 2. sz. gyökér öt cm vízszintes irányú terjeszkedés után könyökszerűen megtörik, majd függőleges irányban 130 cm hosszúságot ér el. Az első friss gyökérnövekedés a könyöktől lefelé 50 cm-re, 300 cm mélységben észlelhető. Az új hajtás 5 cm hosszú. A gyökér végén ezenkívül még kilenc helyen 5–11 cm hosszú, friss, sárgásfehér színű, törékeny zsege hajtás látható. Jelenleg is sok új gyökér képződik, hosszuk 3–4 mm.



2. ábra

A 3. sz. gyökér 3 cm vízszintes növekedés után könyökszerűen megtörik, függőleges irányú terjeszkedése 120 cm. A gyökér végén és oldalgyökerein cse-rebogárpajor friss rágása észlelhető, de ugyanakkor igen sok, néhány napos új növekedés talapszthatható. Egy rágáshelyről három-négy 2–3 mm hosszú, új hajtás is bújik elő. A friss rágás helyén mutatkozó új hajtások legjobb bizonyítékai a téli növekedésnek.

A 4. sz. gyökér 8 cm vízszintes haladás után szintén könyökszerűen függőleges irányba veszi útját. Függőleges hossza 151 cm és 11 cm-rel meghaladja a karódugvány ültetési mélységét. Itt szintén látható friss gyökérnövekedés.

Ezen a gyökéren véleményem szerint egy igen figyelemre méltó jelenség tapasztalható. Az oldalgyökéren 350 cm mélységben kb. 35 mm hosszú és 10 mm átmérőjű orsó alakú, két végén kihegyesedő, duzzadt, ritka sejtű, nedvvel telített képződmény található. Formájáról ítélve valószínűleg a vízfelvétel fokozására hivatott. A gumószerű képződményt és a friss téli hajtást az 1. ábra

szemlélteti. A gyökéren a cserebogárpajor friss rágása szintén bőven található, helyükön az új hajtások hármásával-négyesével már megjelentek. 260—400 cm mélységig mintegy 90 db, 10—22 cm hosszú, vízszintesen futó gyökér fordul elő. Ezek is növekedésben vannak, de majdnem mind rágottak. Egyik gyökéren ugyanolyan, de jelenleg még apróbb méretű gumószerű képződményeket találtam, számszerint ötöt, mint amilyen az 1. ábrán látható. A karódugványon 8 db, 8 mm átmérőjű, 20—24 cm hosszú, vízszintesen terjeszkedő talpgyökér található. A talpgyökérnél 4 méter mélységben kilenc darab teljesen kifejtett pajort találtam rágás közben. Valamivel feljebb, a 3. és 4. sz. gyökéren pedig hét darabot. Ez is érdekes jelenség, mivel a jelenlegi szakirodalom (6) szerint az áttelelő pajorok átlagosan 50—90 cm mélyre húzódnak, de 120 cm mélységben is áttelelhetnek.

A feltárt gyökérrendszert oldalnézetben a 2. ábrán láthatjuk.

Láthatjuk tehát, hogy $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$ talajhőmérsékletnél és megfelelő talajnedvesség mellett a gyökérrendszer aktivitása nem szünetel, hanem a téli időszakban is folyamatos a növekedés. A növény az állandó gyökérnövekedéssel és vízfelvétellel hatalmas gyökérrendszert fejleszt, s ez az alapja később a vele arányos földfeletti fatömeg kifejllesztésének. Kérdés, hogy melyik az a minimális hőmérséklet, amelynél a gyökérrendszer aktivitása még nem szünetel? *Rubner* szerint a felszíni vegetációs periódus $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$ -nál kezdődik. Eszerint feltételezhető, hogy a gyökérelétműködés $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ -nál magasabb hőmérséklet esetén már megindul és a hőmérséklet emelkedésével fokozatosan növekszik.

A leírt megfigyelésekből a következő megállapításokat vonhatjuk le:

1. Homoki termőhelyeken, szárazabb nyári időszak esetén, a nemesnyár fiatalosaink augusztus 5—10. között magassági növekedésüket általában beszüntetik. Ugyanakkor a mélyfúrásos ültetésű nemesnyárasok egészen szeptember 10—15-éig növekednek. Növekedési időszakuk cca egy hónappal hosszabb.

2. Nem nyártermőhelyeken sikeres nyártelepítés csak erőteljes gyökérrendszer létrehozása útján lehetséges. Ennek feltétele az, hogy a gyökérrendszer aktivitása, vegetációs időszaka minél hosszabb legyen, a gyökérelélet téli stagnálása a lehető legrövidebb időre szorítkozzék, sőt kedvező körülmények között a gyökér életműködése egész éven át folyamatossá váljék.

3. A gyökérrendszer téli aktivitása megfelelő körülmények között nálunk is előfordulhat. Mélyfúrásos ültetésben olyan mélységben, ahol a talajvíz hőmérséklete $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ -ot mutat és a talaj elegendő nedvességgel rendelkezik, a gyökérrendszer aktivitása nem szünetel, hanem a téli időszakban is folyamatos. Az állandó gyökérnövekedés és vízfelvétel lehetővé teszi, hogy a növény néhány év alatt hatalmas gyökérrendszert fejlesszen, s azután ez lesz a vele arányos földfeletti fatömeg fejlődésének alapja.

4. A friss téli gyökérnövekedés 300 cm mélységtől kezdődően észlelhető. Az új téli hajtások 5—11 cm hosszúak, sárgásfehér színűek, zsengek, törékenyek. A legfrissebb hajtások 3—4 mm hosszúnövekedést mutatnak.

FELHASZNÁLT IRODALOM

1. *Keresztesi B.*: (1962) A Magyar Nyárfatermesztés, Budapest 1962.
2. *Butin H.*: (1955) Über den Einfluss des Wassergehaltes der Pappel auf ihre Resistenz gegenüber *Cytospora chrisosperma* (Pers). Fr. Phytopat. Z.24/1955. Vujic P. —Jodal I.: (Zaštita topola od bolesti i štetnih insekata Beograd, 1963.) szerint.
3. *Herpka I.*: (1962) Gajenje topola na pescima. Novi Sad 1962.
4. *Simon M.*: (1964) Homoki nyárfatermesztés mélyfúrásos, mélygödörös ültetvényes módszerrel. Erdészeti Kutatások 1964 1—3. sz.

5. *Kramer P. J. és Kozłowski T. T.: (1960) Physiology of trees, McGraw—Hill in the Batinical Science, New York 1960 (642 p.).* Herpka I.: (Gajenje topola na pescima. Novi Sad 1962) szerint.
6. *Győrfi J.: (1957) Erdészeti rovartan. Budapest, 1957.*

Д-р Шимон Миклош : НЕКОТОРЫЕ ФЕНОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПОСАДКАМИ ТОПОЛЯ С ПОМОЩЬЮ ГЛУБОКОГО БУРЕНИЯ.

Некоторые фенологические наблюдения за посадками тополя с помощью глубокого бурения. По наблюдениям автора активность корней и зимой не прекращается в насаждениях тополя, заложённого методом глубокого бурения. На такой глубине, где грунтовая вода имеет температуру $+10^{\circ}\text{C}$, рост корней не прекращается и зимой. Таким образом дерево образует огромную корневую систему, что даёт основу для пропорционального развития надземных частей. Такой рост корней наблюдается от 300 см-вой глубины, и зимние имеют длину 5-11 см. По другим наблюдениям листопад в августе в более сухие годы в насаждениях, заложённых методом глубокого бурения, не наблюдается. Период роста на один месяц длиннее в этих насаждениях.

Dr. Simon M.: EINIGE BEOBACHTUNGEN AN TIEFBOHRUNGS-PAPPELPLANTAGEN.

Nach den Beobachtungen des Verfassers zeigte die wurzelaktivität in den Plantagen, deren Anlage durch Tiefbohrung erfolgte, auch während des Winters keine Unterbrechungen. In einer Tiefe, wo die Temperatur des Grundwassers 10°C beträgt, setzt sich das Wurzelwachstum auch im Winter fort. Die Pflanze entwickelt demzufolge ein mächtiges Wurzelwerk, das eine proportionale Entwicklung der oberirdischen Teile ermöglicht. Ein solches Wurzelwachstum kann von 300 cm Tiefe an beobachtet werden; die Länge der Wintertriebe der Wurzeln beträgt 5 bis 11 cm. Nach weiteren Beobachtungen tritt der in Trockenzeiten vorkommende August-Laubbfall in den Tiefbohrungskulturen nicht ein, wodurch sich der Wachstumszeitraum um rund einen Monat verlängert.



Lejtőmérés és talajeróziós vizsgálat sztereotoppal

DR. MIKE ZSUZSA

Hazánk erdőterületein a kopárok és vízmosások felmérésénél a lejtésviszonyok, a domborzati helyzet, az éghajlati kitettség, a talajadottságok együttes vizsgálata ad lehetőséget arra, hogy az eróziós viszonyok megfékezésére, a kopár területek potenciális helyzetének kedvezőbb kihasználására megfelelő tervek készüljenek. E munkában jelentős segítséget nyújt a légifénykép.

Az 1964-ben megtartott lisszaboni, 20. nemzetközi fotogrammetriai kongresszus, az UNESCO toulousi konferenciája és a londoni földrajzi kongresszus az előzőknél sokkal jelentősebb szerepet biztosított a légifényképek tartalmi kiértékelésének (interpretációnak), különös tekintettel a természetes erőforrások feltárására. Számos előadás hangzott el erdészeti, talajtani, geológiai és földrajzi vonatkozásban, amelyekben az új módszer, a légifénykép-interpretálás jelentőségét hangsúlyozták. Úgyszintén egyre többet foglalkozik e témával a külföldi szakirodalom, nemcsak rövidebb tanulmányok, hanem számos összefoglaló munkában is. Hogy csak néhányat említsék ezek közül: „*Manual of Photographic Interpretation*”, *Baumann, H.: Forstliche Luftbild-Interpretation, Buringh, Vink.: The Use of Aerial Photographs in Relation the Soilerosion and Soil Conservation, Lauder, D.: Aerial Photographic Interpretation, Loetsch—Haller: Forest Inventory, Spurr: Photogrammetry and Photo-Interpretation, Vink: Aerial Photographs and Soil Sciences.*

Alapvetően szükséges, hogy a légifényképeket ne csak topográfiai térképek készítésére használjuk fel, hanem a különböző tudományágak szempontjai szerint gazdag tartalmukat is értékeljük. Fontos, hogy a külföldi eredményeket alkalmazzuk, illetve új, hazai módszereket dolgozzunk ki.

Mind a talajtani, mind az erdészeti kutatásoknak jelentős problémája a talajerózió. Bár e kérdésre ma még teljesértékű megoldást nem adhatunk, min-