

Érdemes a megemlítésre, hogy a vizsgajelöltek közül most másodszor vizsgázott 9 s ezek közül 2 ismét elbukott, harmadszorra vizsgázott 2, kik levizsgáztak.

Az eredmény különben ismét javult a múlt évi tavaszihoz mérten. (Sylvius)

Különfélék

A Török-féle csemete-kiemelő eke. A jelen füzet 313 és következő oldalain a feltalálók közlése szerint ismertetjük ezt az új erdészeti eszközt. Ezzel az ismertetéssel egyidejűleg czélszerűnek s az ügy érdekében állónak tartjuk a hivatalos adatok alapján az eszköz használhatóságának megbírálására kiküldött szakbizottság véleményét is ismertetni. E szerint a vélemény szerint ugyanis az eszköz a feltalálók által is jelzett feltételek mellett s megfelelő körülmények között czéljának szolgálatára egészen alkalmas, s használata úgy a nagy pénzbeli megtakarításnál, valamint a csemetekiszedés munkájának igen előnyös gyorsításánál fogva jelentékeny haszonnal jár az eddig követett kiemelési módokkal és alkalmazott eszközökkel szemben s ennél fogva a szakértői vizsgálat eredményének közzététele, utat egyengetve a hasznos eszköz gyors elterjedése elé, nemcsak a feltalálónak, hanem a szakközönségnek is érdekében áll.

A bizottságot, melynek tagjai Illés Nándor nyug. m. kir. főerdőtanácsos elnöklete alatt Kiss Ferencz m. kir. főerdész (Szegeden) és Teodorovits Ferencz, erdőőri szakiskola-igazgató (Királyhalmán) voltak, feltalálók kérelmére a földmívelésügyi minisztérium küldötte ki a f. év tavaszán. A kísérletek a vadászerdei és a királyhalmi erdőőri szakiskolák csemetekertjeiben s a szegedi m. kir. erdőgondnok-

ság uj-szegedi csemetekertjében történtek. Az első helyen a talaj erősen kötött, a másodikon nagyon laza (homok), míg a harmadik csemetekert talajának (homokos agyag) kötöttsége körül-belül a kettő közt áll. A legutóbbinak említett helyen különben a kísérlet nem egészen részletesen történt, mivel itt csupán az eszköznek különleges csemete-nevelési mód mellett való alkalmazhatóságára nézve akart a bizottság tájékozódni.

Az I—IV. kísérletet a bizottság Vadászerdőn tette.

1. Az első kísérlet (f. évi márczius hó 19.-én) 2 éves fekete fenyő csemeték kiszedésével történt. A csemete-ágak 80 cm szélesek; a csemetesorok távolsága 20 cm. Csemeték száma 1 m. h. sorban 60, egy m²-en 300. Talaj kísérletkor eléggé szikkadt.

A kísérlet eredménye: 10 órai időre 1.100,000 kiemelt csemete jut. Kiemelt csemeték gyökérzetének hosszúsága 30 cm. A felhasznált munkaerő költsége 10 órára:

2 ló 2 frtjával	4.00	frt
1 fiu a lovak vezetésére, 40 krjával	0.40	„
1 férfi munkás az eke szarvához 1 frtjával	1.00	„
2 férfi munkás az eke tisztítására 60 krjával	1.20	„
20 nő munkás a csemeték kihuzgálására		
30 krjával	6.00	„
4 gyermek a csemeték elhordására	1.00	„

Összesen 13.60 frt.

Egy ezer drb csemetére ebből a költségből 1.23 kr. esik. A csemeték megszámlálása, százával csomóba kötése és elföldelése 10 órát 510,000 drb. csemeténél vesz igénybe. A költség pedig a következő:

25 nő munkás a számláláshoz	30 krjával	---	7.50	frt.
4 gyermek munkás a kötözésre	25	„	---	1.00 „
3 férfi munkás az elfödélésre	60	„	---	1.80 „
Összesen			---	10.30

Ebből a költségből egy ezer drbra 2.02 kr. jut. Vagyis az összes költség egy ezer drb. csemetére $1.23 + 2.02 = 3.25$ kr-ra rug.

Ugyancsak 2 éves fekete fenyő csemetéből ásó használata mellett a bizottság által tett kísérlet szerint 10 órai munka idő alatt 100.000 drb. csemete szedhető ki; s e munkához kell a) férfi munkás: 3 az árkok ásásához, 3 a csemetesorok bedöntéséhez, 2 a befödéléshez, 1 a talaj egyengetéshez; b) gyermek: 3 a csemeték kihuzgálásához s 1 a csemeték elhordásához; c) nő munkás: 19 az olvasáshoz, kötözéshez (s részben a kihuzgáláshoz.) A költség összesen 12.10 frtra rug, s ebből 1 ezer csemetére 12.1 kr. jut.

Az első kísérletnél a megtakarítás 73%, illetve a csemetekiszedés összes munkája az eke használata mellett közel egy negyedrészt akkora költségbe kerül, mint az ásó használata mellett.

II. A második kísérlet — ákác csemete hiányában — gledicsia csemetével történt. Mivel azonban ebből is csak kevés volt a kertben, a bizottság adatok számításába nem bocsátkozhatott, s csupán azt állapíthatta meg, hogy az emelő eke a csemetéket 30—35 cm hosszú gyökérzettel egészen kielégítő eredménnyel emelte ki a földből.

III. A harmadik kísérlet tölgy csemetével történt. A kísérlet 80 percig tartott s ez alatt 418 m^2 területről az eke 20.400 drb. 2 éves csemetét emelt ki. Ezen eredmény szerint 10 órai munkaidőt véve számításba, kiemelhető 153,000 drb. A költség, mivel itt a csemeték kihuzogatá-

sával 28 nő foglalkozott s az ekébe 4 ló volt fogva, 6.40 frttal többre rugott, mint az első kísérletnél; vagyis 20.00 frt volt. Ebből 1 ezer drbra 13.07 kr jut.

Az olvasás, csomózás, kötözés és elföldelés munkájához kell 2 férfi, 16 asszony és 5 gyermek napszamos, ami összesen 7.25 frtba kerül. A költség tehát 1 ezer drb csemetére 2.58 kr.

A kiemelés s a többi munka költsége együtt tehát $13.07 + 2.58 = 15.65$ kr-ra rug.

IV. A negyedik kísérletnél 40 percz alatt 210 m^2 területről 11,700 drb 2 éves tölgy csemetét emelt ki az eke, vagyis kiemelt volna 10 óra alatt 175.000 drbot.

A költség összege ugyanaz lévén itt is, e kísérlet szerint 1 ezer drbra $11.43 + 2.58 = 14.01$ kr. költség jut.

Ásó használata mellett ezer drb 2 éves tölgy csemetének kiszedése stb. 67.89 kr. költséget okoz, s ehez mérten a csemete-emelő eke használata a harmadik és negyedik kísérlet adatai szerint 77—80% megtakarítással jár, illetve az eke használatánál felmerülő költség egy negyedét — egy ötödét teszi az ásó használata mellett szükséges költségnek.

V. Az ötödik kísérletet a bizottság (f. é. márczius hónap 22.-én) a királyhalmi erdőőri szakiskola csemetékertjében tette ákác csemetével.

A csemeték 2 évesek, átlagosan 65 cm magasak; sortávolság 40 cm.; egy-egy m. hosszú sorra 16 csemete jut. A talaj laza, homok. Az eke elé amiatt, mert a rendelkezésre állott lovak gyengék voltak, a tüskés csemeték közt haladva különben sem igen akartak huzni, s mert lábuk a laza homok talajba mélyen besüppedt, 4 lovat kellett fogni. Eredményét tekintve azonban a munka itt aránylag szintén gyorsan haladt.

A kísérlet eredménye alapján számítva 10 óra alatt az eke kiemel 84.000 drb 2 éves ákác csemetét. A költség 10 órára a következő:

4 ló 1 vezetővel	10·00	frt.
1 fiu a lovak hajtására	0·40	„
1 férfi munkás az ekeszarvához	1·00	„
15 leány a csemeték kihuzgálására és elhordására	6·00	„
Osszesen	17·40	frt.

Ebből a költségből 1 ezer drb. csemetére 21 kr jut.

Az olvasás és elföldelés a kísérlet szerint 10 órát 82.000 drb. csemeténél vesz igénybe; az ez alatt felhasznált napszám (6 nő napszám 40 krjával) 2·40 frtba kerül. Ebből 1 ezer drbra 3 kr. jut.

Igy a költség 1 ezer drbra $21 + 3 = 24$ kr.

A kiszedés ásóval 176.000 drb csemeténél (3984 □ öl területről) 93·55 frtba került. (Ezek a csemeték gyérebbe állottak, mint az ekével kiszedettek, amit azonban a bizottság az összehasonlításnál figyelembe vett.) A munka tehát 1 ezer drbra számítva 53 krba került.

A költség-megtakarítás e szerint 57% volna, tekintve azonban a csemeték gyérebbe állását, a megtakarítás mértékét 45—50%-ra kell leszállítani; máskép kifejezve az eke munkájának költsége az ásóénak csak mindegy felére megy.

Királyhalmán több kísérlet, mely adatokhoz juttatott volna, nem történt. A bizottság kiemeltetett ugyan még egy sor tölgy csemetét is, erre nézve azonban csak azt állapította meg, hogy a munka szintén egészen kielégítő eredményhez juttatott, mely eredmény a szakiskolai igazgató véleménye szerint valószínűleg felérhet a vadász-erdei kísérlet eredményével.

VI. A szegedi m. kir. erdőgondnokság kezelése alatt lévő csemetekertben a bizottság a kísérletet csupán annak megállapíthatása végett ismételte meg, hogy az ott alkalmazott csemetenevelési módnál az eke mennyire válik be. Az erdőgondnokság vezetője ugyanis az ákáczt a talajviszonyokra való tekintettel nem sorosan, hanem 20 cm széles pásztákba veti. Ez a mód az ő több évi tapasztalata szerint nagyobb számú s erőteljesebben fejlődő csemeték nevelésére vezet.

A kísérletnél az ekét kétféle — keskenyebb és tágabb közü — emelő vassal felszerelve járaták. A pásztásan álló csemeték egy részének gyökérzetét azonban a tágabb közü vas is elvágta, de az elvágott csemeték száma a tágabb vas alkalmazása mellett a 3·5%-ot, a keskenyebbnél a 9·7%-ot nem haladta meg.

A bizottság véleménye szerint ezen a bajon ott, hol a pásztás csemete nevelés divatban van, az eke emelő vasának még tágabb közüre készítésével könnyen lehet segíteni. A csemeték kis része (2%) különben az ásó használatával is megsérül.

A kísérlet eredménye egyébiránt az uj-szegedi csemetekert homokos agyag talaján is egészen megnyugtatta a bizottságot, mely a szerzett összes tapasztalatok alapján ítéletét a következő pontokban foglalta össze:

1. A Török-féle csemete-emelő ekével rövid idő alatt igen nagy mennyiségű csemetét lehet kiemelni, s így a csemeték szétosztása és elszállítása gyorsan történhetik;

2. a munkánál tetemes a pénzbeli megtakarítás;

3. a csemeték az eke használatával ép olyan jó állapotban szedhetők ki, mint az ásóval, sőt bizonyos körülmények közt még jobban.

A hátrányokat a bizottság nem tekinti jelentékenyeknek.

Ezek közül mint fontosabbat említi fel a bizottság, hogy abban az esetben, ha a lovak nem huznak egyenletesen, vagy félre terelődnek, akkor az eke emelő vasának oldallapjai több csemetét is megsérthetnek, s az eke a földből ki is rántódik, szintén több csemete vesztét idézve elő.

Végül megjegyzi a bizottság, hogy az eke gazdaságosan csak nagyobb kiterjedésű csemetekertekben alkalmazható, s hogy az ásót teljesen használaton kívül nem fogja helyezni, mert a táblák szélein levő sorokat gyakran ezzel kell előzetesen kiszedni, hogy a lovak fordulására hely legyen. S az is megtörténhetik — kötött talajnál, igen száraz vagy igen nedves időjáráskor, — hogy az ekét egyáltalán nem lehet vagy csak kevés haszonnal lehet alkalmazni.

A bizottság jelentésében nem találtam külön összehasonlítást arra nézve, hogy tisztán az eke munkája milyen nagy megtakarítást nyújt. Ez az összehasonlítás szintén érdekes. E mellett magában véve is fontos, mert a csemeték kiszedésére szükséges időnek mennél rövidebbre való leszorítása nem csupán abban a haszonban nyer kifejezést, amit az eszköz alkalmazásánál járó költségmegtakarítás nagyságával a közölt adatok szemléltetnek, hanem tisztán az időmegtakarítás hasznában is, amiről a bizottság különben szintén megemlékezett, s amivel a feltaláló a maga közleményében behatóbban is foglalkozott.

Ezen összehasonlítás kedvéért, de meg az adatoknak egyébképen is érdekes voltánál fogva felsorolom azokat az eredményeket, a miket a vadász-erdei szakiskola igazgatója

az ásó használatával történt csemeteszedés eredményét illetőleg velem közölni szives volt.

A vetések sűrűsége, a talaj kötöttsége és az időjárási viszonyok tekintetbe vételével több évi munka-adat átlaga szerint az ásó használatával történő csemeteszedés költségei a következők:

I. Két éves kocsányos tölgyből.

- | | | |
|--|------|------|
| 1. Ásóval kiemel 10 órai munkaidő alatt
900 drb csemetét 1 férfi napszámos
60 kr. napibérrel | 0·60 | frt |
| 2. ezen mennyiséget szintén 10 órai munka-
idő alatt összehordja, számlálja, csomózza
0·13 nő napszámos (0·4 frtjával) | 0·06 | „ |
| 3. elföldeli ugyancsak a fenti anyagot 10 óra
alatt 0·06 napszámos (60 krjával) | 0·03 | „ |
| összesen | 0·69 | frt, |

esik tehát 1000 drb csemetére = 0·76 frt.

II. Két éves fekete fenyőből.

- | | | |
|--|------|------|
| 1. Ásóval kiemel 10 órai munkaidő alatt
4500 drbot 1 férfi napszámos (60 krjával) | 0·60 | frt |
| 2. hordja, megszámlálja, csomózza 0·26 női
napszám (40 krjával) | 0·10 | „ |
| 3. elföldeli 0·04 férfi napszám (60 krjával) | 0·02 | „ |
| összesen | 0·72 | frt, |

esik 1000 drb csemetére 0·16 forint.

III. Két éves ákácznál.

1. Ásóval kiemel 10 órai munkaidő alatt 1200 drb ákáczcsemetét 1 férfi nap- számos (60 krjával) --- --- --- ---	0·60 frt
2. ezen mennyiséget összehordja, megszá- málja és csomózza 0·2 női napszámos (40 krjával) --- --- --- ---	0·80 „
3. elföldeli 0·07 férfi (60 krjával) --- --- ---	0·04 „
összesen --- ---	0·72 frt,

esik 1000 drbra 0·60 frt.

Ezer darabonkint tehát az ásóval való kiemeléshez szükséges :

I. Tölgynél (két éves).

1. kiemeléshez 1·1 férfi napszám (60 krjával)	0·66 frt
2. hordás, gyűjtés, olvasás, stb. 0·16 női napszám (40 krjával) --- --- --- ---	0·06 „
3. beföldeléshez 0·07 férfi napszám (60 krjával)	0·04 „
összesen --- ---	0·76 frt,

II. Fenyőnél (két éves).

1. kiemeléshez 0·22 férfi napszám (60 krjával)	0·13 frt,
2. hordás, olvasás 0·06 női „ (40 krjával)	0·02 „
3. beföldeléséhez 0·01 férfi „ (60 krjával)	0·01 „
összesen --- ---	0·16 frt,

III. Akácznál (két éves).

1. kiemeléshez 0·8 férfi napszám (60 krjával)	0·48 frt
2. hordás, olvasás, számolás 0·17 női nap- szám (40 krjával) --- --- --- ---	0·07 „
3. elföldeléséhez 0·08 férfi napszám (60 krjával)	0·05 „
összesen --- ---	0·60 frt.

Ami az eke munkájának időbeli gyorsaságát illeti, ez számításom szerint a vadászerdei talajon a következő. Ugyanazon költség (illetve munkaösszeg) ráfordításával tisztán a csemete-kiemelés az ekének használata mellett a kétéves fekete fenyőnél 7·5-szer, szintén kétéves tölgynél 4·8-szer gyorsabb, mint az ásó használata mellett; tehát ugyanazon munkaösszeg ráfordításával annyi csemetét, a mennyit ásóval körülbelült egy hét, illetve öt nap alatt lehetne kiemelni, az eke egy nap alatt kiemel. Az összes munkálatokat együtt tekintve, az eredmény valamivel különbözik, a szerint, hogy a többi munkálatok mennyi időt vesznek az egyik és másik módnál igénybe. (*Arató.*)

A rovarok életereje. Bogárgyűjteményem összeállítása alkalmával többek között egy fekete czinczért (*Cerambyx nigra*) szalmiak-spirituszba téve, azt onnan 31 óra mul-tával kivettem és a balszárnán keresztül gombostűre tűztem s felszurtam az ablak fájára, hogy száradjon meg. 5—6 óra mulva, este gyűjteményembe akartam helyezni a többi bogarakhoz, előbb azonban a csápját kezdettem csinosan megigazgatni s ime eközben a lábait előbb csak alig, később fokozottan, erősebben kezdé mozgatni. Ez meglepett. A gombostűről lehúztam, miközben erősen czinczogott, tehát kétségkívül élt még. Ismét borszeszbe tettem. Negyedóra mulva kivettem, szilfagalyakkal és lombbal telt kis dobozba helyeztem. Nem adott életjelt. Lámpa felett megszáritottam és felmelegítettem s ekkor ismét kezdett mozogni, de egy negyed óra mulva megint tetszhalottá változott. Hanem ekkor már nem hittem neki s ismét visszatettem a spirituszos üvegbe s még két napig hagytam ott, a mikor aztán tökéletesen vége lett.

A fekete czinczérrel együtt egyenlő ideig spirituszba allott 3 cserebogár (*Melolontha vulgaris*), katóka (*Coccinella*) és

egy pattanóbogár (*Elater*) 31 óra múltán többé nem ébredt fel. Egy bábrabló ékény (*Calosoma sycophanta*) még a legtovább küzködött az üvegben.

1886. év május havában Debreczenben havaseső után késői, erős fagyok voltak, a melyek a fejlődő növényzetnek a cserebogarakkal együtt sokat ártottak volt. Ekkor megfigyeltem és feljegyeztem, hogy a cserebogaraknak körülbelől felerésze elfagyott volt, de a másik fele kibirta a hideget.

Mindezekből a tényekből az egyes rovarok életképességére vonhatni némi következtetést. (Közli: *Hajdu J.*)

A hold befolyása a vadbőrökre. Fogarasvármegyében az öreg, tapasztalt vadászok azt tartják, hogy a fogyó hold idejében elejtett medve, farkas, vaddisznó, őz, zerge és más szörmés vadak bőre jól eláll, ellenben az ujholdtól holdtöltéig, tehát a hold növése idején lőtt szörmés vadak bőrét nem lehet jól eltartani, mert megrongálják a férgek. (Közli: *Hajdu J.*)

Az új valuta és az erdőrendezés. Ez a két különböző dolog egymással ott is összefüggésbe kerül, ahol sokan talán ügyet se vetnének rá. Általánosan ismeretes az a tény, hogy a vas mindenféle alakja és a delejesség egymásra hatással vannak, de hogy a nikkel is megtánczoltatná a delejtűt, azt már valószínűen kevesebben figyelték meg. Pedig ez úgy van. Minthogy tehát az új valuta 10 és 20 filléresei nikelből készülnek, az erdőrendezés alapjául szolgáló térképek pedig, legalább is ezidőszerint, többnyire tájolós műszerek segélyével állíttatnak össze; a mérési adatok lerakása alkalmával a zsebekben lévő 10 és 20 filléresesek igen gyakran közelébe jöhetnek a delejtűnek, a mikor aztán ennek állására zavarólag hatnak. Az erdőrendezőknek tehát, ha pontos térképeket akarnak

szerkeszteni, — mi kétségen kívül áll — arra is ügyelni kell, hogy a mérési adatok lerakása alkalmával ne csak a vas és aczéldarabokat távolítsák el a busszola közeléből, hanem a zsebeikben is csak (a delejességgel szemben közömbös viselkedésü) 1—2 filléreseket vagy legfeljebb 1 koronásokat hordjanak. Az arany a delejtű állását szintén nem zavarja. Tíz és husz koronás aranyat tehát minden erdőrendező nyugodtan tarthatna a zsebében, (ha ugyan egy erdőrendezőnek aranyai volnának s ha az, a kinek aranyai vannak, az erdőrendezés terhes munkájával foglalkoznék?). (Közl: *Hajdu J.*)

Gyümölcs-termelésről szóló könyv. Czime: „Adatok Magyarország gyümölcstermeléséhez. — Molnár István országos gyümölcészeti ministeri biztos ellenőrzésével egybeállította Buday Barnabás az O. M. G. E. s.-titkárja.“ A 118 oldalra terjedő szakmunka a pomológiával foglalkozók részére nagy szakértelemmel összeállított, sok érdekes adatot tartalmazó, nélkülözhetetlen mű. Az I. fejezetben szerző hazánkat 15 gyümölcsvidékre osztja s ennek megfelelően leírja a minden egyes vidéken legnagyobb sikerrel tenyészthető gyümölcsfajok. A II. fejezetben az alma és körtefajoknak az egyes vidékek szerénti megoszlásával, tekintettel azok tömeges termelésére, foglalkozik. A III. fejezetben az egyes vidékeken legjobban tenyészthető gyümölcsfajták leírásáról van szó. Megvan még a körte-, szilva-, nyári barack-, őszi barack-, meggy-, cseresnyefajok leírása is a műben. A IV. fejezet a gyümölcstermelők név- és lakjegyzékét foglalja magában az egyes vármegyék szerént. Tudva azt, hogy az erdészek nagy része maga is foglalkozik a pomológiával, bátor vagyok az ez iránt érdeklődő igen t. szaktársaink b. figyelmét a fent említett könyvecske megszerzésére felhívni. Megszerezhető vagy az „Országos

Gazdasági Egyesület"-nél (Budapest, Köztelek), vagy pedig Kilián Frigyes könyvkereskedőnél (Budapest, Váci-utca 30). Ára 50 kr. (Közli: *Tomasovszky I.*)

Halálozás. Vassányi Aurél m. kir. főerdész (Besztercebányán), az orsz. erd. egyesület rendes tagja, Harczér János m. kir. főerdész (Soóvárott) az orsz. erd. egyesület alapító tagja és Schannen Ede sz. t. b. kincst. faraktárgondnok (Aradon), az országos erdészeti egyesület rendes tagja meghaltak. Béke poraikra!

Változások az erdészeti szolgálat körében.

A földmívelésügyi miniszter *Dr. Roth Adolf* m. kir. kincstári erdészeti orvost (Liptóújvárott) 1896. évi június hó 1-től nyugalomba helyezte.

A földmívelésügyi m. kir. minister a X. fiz. osztályba kincstári orvosokká kinevezte dr. Mátraí Ignác ideiglenes erdészeti orvost a m.-szigeti m. kir. erdőigazgatósághoz és dr. Sád Andor vörös kereszt „Erzsébet kórházi“ s.-orvost a lipitújvári m. kir. főerdőhivatalhoz.