

Ki hitte volna, hogy a gólya a békákon kívül még egerpecsenyére is áhitozik, vagy hogy a gém a halat felcserélje az egérhussal.

Pedig a gólyát gabnahordáskor mindig ott lehetett látni, a buzakeresztek mellett ólálkodva, a honnan minden irányba szaladtak az egerek, mikor a kévétet kocsira rakták.

A gémekek pedig (ugy a vörös, mint a szürke) messze minden víztől és mocsártól, ültek a buza tarlókon szerteszét, hol másra nem leselkedhettek, mint a poczokra, egérre.

Még a sasok sem tartották méltóságukon alulinak, hogy a tarlókra telepedjenek s ott lest álljanak az egerekre.

Az ölyveknek s kányáknak pedig nem volt szerezsáma; bárhova tekintettünk, ott láttuk őket kóvályogni, erdőszélen, boglyákon vagy földön kuporogni.

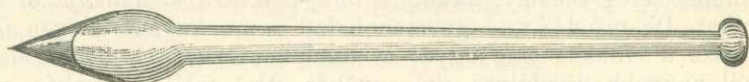
De legszenvedélyesebb, legállhatatlanabb üldözője a rágsálóknak a menyét, melyet e vidéken tavaly láttam először, a mint világos nappal üldözte áldozatait.

Ha a róka egerészéséért emeltetett a leghasznosabb állatok közé, akkor a menyét e tekintetben sokkal inkább megérdemli, hogy a kártékony állatok sorából töröltessék.

Lapszemle.

(Sch—n—r.) **Sarus-lyukütő csemete ültetéshez.** »Stichlitz« név alatt ismerteti Pöpel főerdész a »Tharander Forstliches Jahrbuch« 40. kötetének 4. füzetében az alábbi rajzban látható eszközt, mely szerinte 1—3 vagy 4 éves, csupasz gyökerű fenyőcsemeték ültetésére nagyon alkalmas. Az ültető eszköz nyele mintegy 80 cm., felül 3 cm. alul 5 cm. vastag kemény fából készül. A felső vége azért vékonyabb, hogy a vele dolgozó asszony vagy gyermek jól a markába szoríthassa. A tulságos vastag, vagy a tulságos vékony

nyél nem felel meg a czélnak. A munkás markához kell szabni a gombot is, melyben a nyél felülről végződik. Alul az eszköz a nagyobb tartósság végett valamivel vastagabb; de nagyon megtoldani itt sem lehet a méretet, mert ez által az eszköz nehézzé lenne. Némelyek keresztben álló fogantyút alkalmaztak, de helytelenül, mert az asszonyok ruhája, kendője minduntalan beleakadt, a mi csak késleltette a munkát; míg az egyenes nyél emelgetése szabadon s a lyuk ütése biztosabban történik.



Legalul a nyél, lefelé kihegyesedő tojás alakú fejbe széleseedik ki, mely mintegy 22 *cm.* hosszú, s melynek a legnagyobb vastagsága 9 *cm.*; hegyét vas sarú védi az eltompulástól és a gyors kopástól. Ezen rész kidolgozásánál megint figyelembe veendő, hogy ha az nagyon vastag, akkor nehezen hatol a földbe, tehát fárasztóvá teszi a munkát; kelletlen széles lyukat üt, mi sok földet igényel a betemetésnél, s ez idő és pénz pazarlással járna; ezenkívül a csemetek hamarabb kiszáradnak, kifagynak a nagy lyukból. A vékony fejű sarus-lyukütő azért nem jó, mert a munkás a vele ütött lyukat szűknek tartván, úgy segít a képzelt bajon, hogy az eszközt a lyuk oldalához szorítja s nyelénél fogva körben megforgatja; ilyenkor azután, leginkább a nedvesebb, nyirkosabb talajon, kivált ha agyagos is, a lyuk oldala keménynyé és simává nyomódik össze, s a csemete gyökereinek tovább terjeszkedését legalább egy időre hátráltatja.

Az említett méretek szerint készült ültető szerszám közönségesen harmadfél kilót nyom. A nagyobb súlyúval ugyan a lyuk kiütése gyorsabban megy, de a mit így nyernénk, elveszítünk azaz, hogy hordozása s emelgetése hamarabb kifárasztja a munkást. A sarus-lyukütő darabja nem kerül többé 2—3 frtnál.

Használata a következő. Mindenekelőtt a talajtakarót, a száraz lombot, levelest vagy ha nagyon vastag volna, a nyers televényt is el kell az előre kifeszített zsinór irányában távolítanunk, természetesen csak helyenként, hova a lyukak esnek; ugyanott egy kapavágásnyi termő földet fordítunk ki a talajból, a mennyi t. i. a lyuk betemetésére szükséges.

A föld felporhanyítása azon a helyen, hova ültetni akarunk, nemcsak azért mellőzendő, mert sokba kerül, de más tekintetben is felesleges, sőt majdnem káros, ha meggondoljuk, hogy a porhanyított föld és benne a csemete is hamarabb kiszárad; ily helyen a fagy is gyakrabban kifordítja a gyenge s még jól meg nem gyökeresült fácskát.

Ezen a módon készíti elő a talajt a munkások első sora, mely után a második sorban már sarus-lyukütővel 3—5 asszony vagy gyermek lépdél, s a kifordított föld mellé lyukat bök egy, legfeljebb két ütéssel. Szigorúan meg kell tiltani a munkásoknak, hogy a lyukat a nyél csavargatásával igyekezzenek kiszélesíteni; az ily lyuk oldala nagyon kemény, sima, ép úgy, mint azé, mely több ütésből származott.

Ha a talajtakaró vékony, mint a fenyő állabok alatt gyakran, s a humus réteg csekély, akkor a talaj-előkészítés munkája el is maradhat. De módjával gyorsan halad a munka más helyen is, ha persze a munkás elég ügyes és találékony. Így pl. ha az első ütésnél nagyobb akadályra (kő, gyökér stb.) talál a munkás, ne erőszakolja ott, hanem kezdje mindjárt az ujabbi ütéssel más helyen a lyuk elkészítését. Apró kavics már az első ütés alatt vagy enged, vagy összezuzik, csak a nagyon köves talajon halad a munka lassan.

Harmadik sorban következnek az ültető asszonyok, bal kezükbe fogva a csemétét, melyet valamivel mélyebben eresztenek be a lyukba, mint a mennyire az eredeti termő helyén a földben volt, *) jobbjukkal azután a készletben levő földet szórják be, úgy hogy a csemete a lyuk közepén maradjon, végül a betemetett lyukat ökölbe szorított kézzel körül nyomkodják, a déli oldalon pedig egy darab követ, kérget vagy fadarabot helyeznek a csemete mellé.**) Tulságosan erős megtöméstől óvakodjunk, mert ez által a hajszálygyökerek összeszakadoznak s az egész gyökérzet természetellenes helyzetbe jöhet; de viszont ügyeljünk, hogy hézagok ne maradjanak, hogy tehát a lyuk egész fenéig egyenletesen megteljen. Esős időben sohase ültessünk, ilyenkor a föld nagyon ragadós, hozzátapad az ültető eszközhöz s nehezen megy a lyuk betemetése is.

Hátra volna még, hogy a fentebb ismertetett eszköznek s ültetés módnak a többi, hasonló eszközök használatával és egyéb ültetés módokkal szemben tapasztalt előnyeiről megemlékezzünk. Tény, hogy a lyukültetésnek ezen módja általában jobb eredménnyel jár, mint az olyan — ugyan szintén — lyukültetés, melynél a csemete számára kapával vagy ásóval nagyobb méretű üreget készítünk. Itt a csemete nagyobb mennyiségű laza földbe jut, melyből könnyebben kiszárad, hamarabb kifagy.

*) A lyukba szórt föld ugyanis később összetömöttödik s leszáll. Emiatt a csemete körül gyakran árok keletkezik. Ennek kikürtülése végezt tanácsos az ültető lyukat úgy tölteni be, hogy a lyuk fölött a föld 2—3 ujjnyival magasabban legyen a talaj feületénél.

***) A déli oldalon a csemete mellé helyezett kő vagy fadarab alatt a föld üdén marad s a csemete gyöke a nap forró sugarai ellen védelme nyer.

Ezzel szemben a kisebb lyuk azért is előnyösebb, mert a talajba szívárgó víz már az ültetés után könnyebben odajut a csemete gyökereihez, míg a nagyobb üreg betöltésekor nagyobb mennyiségű laza föld kerülvén a csemete köré, az több vizet emészt fel s von el a csemete gyökérzete elől.

A kisebb méretű lyukakba való ültetés általában csak azon esetben jár sok bajjal, ha a kertben, hol a csemetétet termeltük, laza a talaj, vagy mélyen volt megművelve; a hosszúra megnyúlt gyökerek elhelyezése ugyanis nehéz, míg a rövid gyökérzet, ha még oly gazdag lenne is, jól elfér s nem jut természetellenes helyzetbe a sarus-lyukütővel készített lyukakban.

Előnyösebb a most ismertett eszköz minden eddig ismert s hasonló célra használt eszköznél; mert a nélkül, hogy nehéz és kezelése fárasztó lenne, anélkül, hogy a vele ütött lyukakban a csemeték gyökérzete összeszoríttatnék és így természetellenes helyzetbe jönne, használatával mindazok az előnyök vele járnak, melyek hiányát az eddig ismeretes egyéb ültető szerszámok megbíráói sokszor hangoztatták. Így ezen eszköz használata mellett a csemeték mindjárt elültetésük után fejlődésnek indulhatnak, mert gyökérzetük eléggé elterül a közepes nagyságu lyukban; és a kellő nedvességet és tápanyagot kezdettől fogva megtalálja; tehát a csemete nincs kitéve annak, hogy eleinte összes erejét új gyökerek nevelésére fordítván, egyéb irányu fejlődésében visszamaradjon, a minek gyakran hosszabb időre kiható tengődés s a gyökérzet egy részének s a lombozatnak elcsenevészése s különféle betegségek lehet a következménye.

Az új szerszám tartósságánál és kellő sulyosságánál fogva a köves talajon is a legjobb eredményvel alkalmazható; homokos talajon azonban már csak akkor lehet vele dolgozni, ha a homok nedves és ezen okból összetart, mert ha száraz, akkor az ütés után a lyuk oldalai beomlanak. Igen agyagos talajon pedig épen nem vezet jó eredményre, mert a lyuk oldala az ütés következtében annyira összenyomódik, hogy a gyökérzet csak hosszú tengődés után képes azon keresztül hatolni.

Ha a szerszám használata közben lehetőleg kikerüljük a munkát hátráltató s így a költségeket szaporító körülményeket, akkor arról győződünk meg, hogy az ültetésnek ez a módja, még azért is előnyös, mert nagyon olcsó.

(Sch—n—r.) **Éjjeli fagyok megjósolása.** Pár héttel ezelőtt jelent meg Stuttgart könyvpiacán Enk Ferdinand kiadásában dr. Bebbler W. J. tanárnak érdekes könyve, melyben a szerző a hírlapok időjárásra vonatkozó közleményeiből hosszabb időn át levont következtetések alapján az időjárás változásainak s jelenségeinek megjósolását fejtegeti. Találni a könyvben ránk, mint erdészekre

nézve fontos közleményeket is, a minő pl. az éjjeli fagyok megjósolásának módja, melyet Fridrich J. főerdőtanácsosnak az „öst. Forst. Zeitung“ utóbbi számai egyikében adott ismertetése után hozunk olvasóink elé. Bizonyára e kérdés minden erdőtenyésztőt érdekel, mert a mily kevésbé van okunk tartani a téli fagyoktól, ép oly veszedelmesnek ismerjük csemetekertjeinkre és feljuttásainkra nézve a késő tavaszi fagyokat. S ha viszont kellő biztossággal megállapítjuk, vajjon az éjjel a fagy bekövetkezik-e, úgy legalább óvintézkedéseket tehetünk káros következményeinek megakadályozására.

Ismeretes, — mondja Beber, — hogy a levegő páratartalmának megsűrűsödése a környező légrétegek további lehülésének útját szegi, más szóval, ha a harmatpont, vagyis az a hőmérséklet, melynél a levegő a telítettségnek utolsó fokán áll, bekövetkezett, akkor a légréteg hófoka már nem sülyedhet.

Mert ha valami ok a további lehülésre hatna ki, akkor a vizpárák lecsapódnak, harmat képződik, minek következtében kötött meleg válik szabaddá. Csak az a kérdés, vajjon a harmatpont a 0°-nál néhány fokkal feljebb következik-e be. Haigen, úgy éjjeli fagytól nem kell tartanunk. Ennek megállapítására tehát egyedül a harmatpontnak napnyugváskor történő meghatározása szükséges.

A harmatpontot psychrométerrel lehet meghatározni. E készülék két egyforma járású hőmérőből áll, melyeket egymás mellett függesztünk fel a szilárd talapzatu tartóra; az egyiknek gömbje szabadon marad, a másikat musselin szövettel csavarjuk be. A musselin szalagnak lazán összesodort vége a hőmérő alá tett edény vizébe ér s abból nedvességet szív magába. Tudjuk a fizikából, hogy addig, míg a levegő telítettsége elérve nincs, a víz annál erősebben párolog, minél szárazabbak a környező légrétegek; a párolgás folytán pedig a környezetből hő vonatik el s köttetik meg észlelhetlenül a párában.

Ennek következtében a musselin szöveten végbe menő párolgás azt idézi elő, hogy a hőmérő kisebb hőfokot mutat, mint a másik, melynek gömbje szabadon áll. A levegő hőfoka és a nedves hőmérő által mutatott hőfok között lévő különbség az u. n. psychrometrikus eltérés számértékének s a tényleges léghőmérsékletnek összehasonlításából kiszámíthatjuk a levegő viszonylagos nedvességét és a harmatpontot. A számítás helyett Lang graficus eljárását ajánlott, s e végből a számítás adatait, (a mint ezt pl. a növedék, a fatömeg gyarapodásának graficus kitüntetésével mi is tesszük) a következő módon foglalja rajzba. Vizszintes alapra C⁰-okat jelző, mintegy 3 mm. távolságokat hord fel, s az osztópontokat 1°, 2°...15° jelzéssel látja el, felettük abscissákat szerkeszt, s a 15°-nak megfelelő abscissát ismét, mintegy 5 mm-nyi távolságokra osztja be,

az osztás pontokat pedig 1, 2—6 számokkal jelöli meg alulról felfelé, és egyuttal az alapvonalal párhuzamosan coordinátákat húz. Azon pontot, melyben a 14° -os abszcissa a 6-os coordinátát metszi, vastag vonallal köti össze a 0° -os ponttal, s ezt a vonalat közömbös vonalnak tekinti.

Ha pl. találta, hogy a levegő hőmérséklete (a száraz hőmérőn) 8.6° , a nedves hőmérőn leolvasott hőfok 5.9° volt, úgy a két hőfok között a különbség vagyis a psychrometricus eltérés 2.7° . Most a 8.6° -ot az alapvonalon, a 2.7° -nyi psychrometricus különbséget pedig a 15° -os abszcissán felfelé leolvassa és az értéküknek megfelelő abszcissának és coordinátának irányában haladva, megkeresi ezek metszési pontját. E metszés pontnak, mint harmatpontnak, az előbb közömbösnek nevezett ferde vastag vonalhoz viszonyított helyzetéből következtet arra, vajjon kell-e éjjeli fagytól félni vagy nem. Minthogy a felvett példában e pont a közömbös vonal alá esik, fagytól nem kell tartani.

Hasonló összehasonlítást tehetni a viszonylagos nedvesség $\%$ -os értékének kikutatásával, az eljárás azonban itt már több gyakorlatot s igen pontos megfigyelést követel.

Ha figyelemmel kísérjük a harmatpont napi változásait és különösen a reggeli harmatpont állását s az átlagot feljegyezzük, akkor már ebből egész bizonyossággal megmondhatjuk, vajjon a hőmérséklet a legközelebbi éjjel alásüllyedhet-e a 0° alá?

Langnak április, május, szeptember és október hónapokban tett megfigyelései szerint ugyanis az éj léghőmérséklete soha sem süllyedt az ugyanazon nap esti 8 órájaker észlelt harmatpont alá, de majdnem minden esetben egy—másfél fokkal az éjjeli legalsóbb harmatpont felett maradt.

Végül Bebbler szerint megközelítő eredményt nyújt maga a nedves hőmérő is, ha tapasztalati adatok állanak rendelkezésre arra nézve, hogy a nedves hőmérőn estefelé leolvasott hőfok és az éji minimalis hőmérséklet között mily nagy szokott lenni a különbség. A hol pl. a különbözőség átlagosan 3— 4° -ot tesz ki, ott bizony fagyra számíthatunk az esetben, ha a nedves hőmérő higánya napnyugtakor 3° -ra süllyed