

Az adatok szerint tehát az összesen 388 jelentkező közül sikeresen vizsgázott 330 vagyis 85<sup>0</sup>/<sub>0</sub>. Ezek közt a vizsgaeredmények <sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ok szerint következőkép oszlott meg:

Kitünően vizsgázott . . . . .	34 (10 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> )
Jól „ „ . . . . .	101 (31 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> )
Kielégítően „ „ . . . . .	195 (59 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> )

Az eredmény a mult évivel majdnem egészen megegyezik. (Sylvius.)

### Különfélék.

„**A mezei poczkok és egerek**, valamint az ellenök való védekezés“ czim alatt a m. kir. állami rovar-tani állomás igen tartalmas és érdekes füzetecskét adott ki, mely, mint czime is mutatja, ezeknek az erdészet körében is károsnak ismert szapora állatoknak természetét, életmódját s kártételeit ismerteti s egyszersmind részletesen leírja azokat a módokat és eszközöket, melyeket irtásukra, természetes ellenségeik irtó munkája mellett felhasználhatunk.

Amint értesültünk, a rovar-tani állomás ezt a füzetet ingyen rendelkezésére bocsátja — a mig a készlethöl telik — az érdekelteknek; mindamelltt a füzet gyakorlati szempontból legérdekesebb fejezetének, a poczkok és egerek ellen alkalmazható védekezési módok leírásának egyes részleteit feljegyezzük lapunkban is, hogy e módszerek minél szélesebb körben váljanak ismeretesekké.

„A védekezés — a füzet szerint — első sorban abból áll, hogy ne irtsuk és ne üldözzük azokat az állatokat, a melyek az egerek és poczkok ellenségei. Feltétlenül kimélendők a *vércse*, *egerész ölyü*, valamennyi *kisebb*

*bagoly*, a *sün*, a *cziczkány* s a *menyétke*; hol a vadászat jelentéktelen, vagy hol nagy az egértömeg, ott kimérendők az *örgébcis* (bábaszarka), a vetési és fekete varju, a *nádi* és *mezei ölyü*, továbbá a *nyest*, *nyuszt* és *görény*, valamint a róka. A kimélésen kívül, gondoskodni kell fészkelő tanyákról, (sűrű bokros helyekről), valamint a nyílt mezőn pihenő helyekről (földbe vert karók és póznák) is.

Az itt futólag megemlített különböző állatok az egér rohamos szaporodását minden esetre késleltetik, sőt meg is akadályozzák, de mindazonáltal gyakori eset az, hogy nagy egérjárás esetén az embernek magának is kell beavatkoznia, hogy e csapásnak minél előbb végét vesse.

Lássuk már most, hogy e tekintetben mit lehet tenni.

a) *Az egerek agyonveretése szántáskor.* Tudjuk, hogy az egér rendszeren nem fészkel és nem is tanyázik mélyen, úgy, hogy 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> és 5 hüvelyknyi mélységben járó eke majdnem valamennyi egeret kifordít, ilyenkor nincs egyéb hátra, minthogy egy munkás a kifordított egeret azonnal agyonüsse, a fészkekben levő fiakat agyontiporja. Gazdáink érthetetlen módon idegenkednek ettől az eljárástól, pedig az semmivel sem drágább, de annál biztosabb a többi eljárásnál. Hol kevés az egér, ott a szántó ember is végezhet velök, egérjárás esetén azonban tanácsos, hogy az eke után a szántón kívül más munkás is járjon. Ez utóbbi esetben a szántás drágul, de ne feledjük, hogy a mérgek alkalmazásához szintén munkaerő szükséges, a mely sokkal többre kerül és a mely — mint látni fogjuk — soha sem adhat olyan jó eredményt, mint a most szóban lévő.

b) *Egérirtás hengerezéssel és tüskés boronával.* Tudjuk már, hogy az egerek a föld alatt, közel annak a felszínéhez tartózkodnak s azért tehát sokan nagy sikert remélnek attól is, ha az egerektől meglepett területet igen



nehéz kö- vagy vashengerrel megjártják, hogy így a henger alá kerülő poczkok a földben elpusztíttassanak. Ámde a poczkok, egér teste igen hajlékony és így a felette elhaladó henger rövid ideig tartó nehezedése nem igen tehet nagy kárt benne.

Sok helyen a hengerezést azzal egészítik ki, hogy utána vagy mélyre fogó vas, vagy tüskés boronával járatják meg a területet, hogy így a borona alá kerülő állat széttépsék. Az igaz, hogy egy-két egér elpusztulhat így is, de nagy kár nem esik bennök.

c) *Kiöntés és elárasztás.* Az előbbi csak kis helyen, pl. kertben sikeres vagy a hol csak kevés egér van, nagy gyakorlatban csak mint elárasztás jöhet figyelembe olyan helyen, a hol a víz bevezetése könnyű s a hol azt a gazdálkodási ág megengedi. A poczkok egy része elpusztul, de legnagyobb része száraz, dombos helyre húzódik, a hol aztán könnyebben és gyorsabban irtható. Némely helyen a kiöntéshez trágyalevet használnak.

d) *Kifüstölés.* Német- és Franciaországban könnyű vaskályhákat szerkesztenek, a melyekben kénből és posztó darabokból vagy köszénből, fojtó kénzőzős füstöt gerjesztenek s azt fujtatók segítségével a poczkok járatába szorítják. Ilyen kályhát szerkesztett a francia *Gayot* és a német *Jülich*, mely azonban csak kötött talajnál alkalmazható. A füst, ha a járatok egymással összeköttetésben vannak, 15 lépésnyi távolba is elterjed. Természetes, hogy a közbeeső lyukakat be kell tömni, nehogy azokon át a füst kitóduljon. Ezen eljárás értéke csekély, nagy területen nagyon is lassu a vele való munka, azután ha a befuvott füst árt is a poczoknak, az csak ritkán pusztul el tőle, inkább csak elkábul s ha a föld elnyelte a kénzőzt, csakhamar magához tér. Ez utóbbi oknál fogva Németország-

ban, (kivált Hesszen és Bädenben) az egérfüstölést nem is veszik komoly módszernek.

e) *Egérfogó árkok.* Ha az egér csak foltonként mutatkozik, vagy ha arról van szó, hogy az egércsapás tova-terjedését, vagy az egerek elszéledését (pl. kazlak vagy boglyák alól) megakadályozzuk, ott jó szolgálatot tehetnek az egérfogó árkok. Ezeknél kívánatos, hogy a megvédendő terület felé eső árokfal meredek, ha lehet függélyes és mindenekfelett sima legyen, hogy az árokba hullott egér rajta arrafelé föl ne mászhassék. Az ilyen árkot tehát csak kötött talajban lehet alkalmazni és mélysége és szélessége 30—35 *cm.* között váltakozhatik. Az ilyen egérfogó árkokat azzal is lehet tökéletesíteni, hogy azok fenekére meredek és sima falu bögréket vagy köcsögöket ásatunk le, hogy így az árok alján futkosó, menekülni akaró egér ezekben megfogódjék. Természetes, hogy az ilyen bögre-alkalmazás csak kis területen hajtható végre, nagyobb hosszúságu ároknál bögrék helyett azzal kell segíteni, hogy az árok aljára egy decziméter vastag, de hegyes karóval több helyen — körülbelül 5—6 ölnyi távolságban — lyukakat furunk olyan formán, hogy az egymás mellett szorosan lévő lyukak az árkot egész szélességben zárják el és ez által az egérnek további menekülését lehetetlenné tegyék. Az így felszerelt árokból az oda hullott egerek azután reggelenként, ha lehet még késő este, vagy már éjjel is összegyűjtendők és megölelendők. Végül gondoskodni kell, hogy az árok fala, kivált eső után megigazíttassék és mindig meredek és sima legyen.

f) *Egérfogók* cím alatt a füzetben az az eszköz van leírva, melyet lapunk f. évi V. száma már ismertetett, melyre nézve a rov. áll. füzetében a leírás után a következő fontosabb megjegyzéseket s adatokat találjuk:



„Minden esetre szükséges, hogy irtandó területen első ízben valamennyi egérlyuk szereltessek föl egérfogóval, ha az nem történnék s az egerésző gyermek csak egy-néhány lyukat látna el egérfogóval, akkor biztosra vehető, hogy az egér nem a fogóba fog menni, hanem kibontja a csak egyszerűen betömött kijárót s azon szabadul ki. Azt, hogy a munkás nagy területen egyszerre csak néhány lyukat szereljen föl, vagy fogóit csak ott állítsa föl, a hol véletlenül egeret látott, megengedni nem szabad.

Egy tiz-tizenkét éves fiu egyszerre 200 fogóval is dolgozhatik, de estefelé, mikor az egerek igen élénken mozognak, czélszerű a számot 150—160-ra redukálni. Négy-hat gyermek után járjon egy öregebb fölvigyázó munkás, a ki ügyel, hogy a gyerekek a fogást egy helyen kezdjék, például az utmenti füves részen és egyetlenegy egérlyuk kihagyása nélkül, egyik egértanyáról lassan a másikkra menjenek át. A mely egérlyukból az egeret kifogták azt be kell tömni. Ha azt az egerésző munkások másnap nyitva nem találják, vagy ha a mellette lévő lyukakban felállított fogókban másnap szintén semmi sem fogódnék meg, akkor föl lehet szedni a fogókat erről az egértanyáról mind és föl lehet állítani azon az egértanyán, a melyre a sor következik.

A hol az egérfogókkal meglett emberek dolgoznak, ott a felvigyázó munkás alkalmazása fölösleges.

Az egér ezekben a hohenheimi fogókban akként fogódik meg, hogy ki akarván jutni a lyukból, behatol a csöbe annyira, hogy a fogó karika épen a nyakára vagy a mellső lába tájára esik; hogy azután tovább mehessen, elrágja a rugót lekötő fonalat, erre azonban a felszabadult rugó a fogó karikát felfelé rántja és elfogja az egeret.

Németországban ezt a fogót igen kedvelik s a reinhesseni gazdasági egyesület ezt a fogót kiválóan ajánlja.\*)

Magyarországon több nagy uradalom már néhány év óta alkalmazza e fogókat és meg is látszik ott a hasznavehetőségük, mert noha a szomszédok (kis gazdák) egérintás dolgában mitsem tesznek s az uradalmaknak egyre van bajuk a szomszédból beözönlő egértömeggel: 1897-ben, mikor a kis gazdáknak alig maradt valami aratni valójuk, az uradalmak vesztesége aránylag csekély volt.

Minthogy ez az egérfogó nem drága (ezernek ára, minden fizetni valót beszámítva, 38—40 frt), czélszerű volna, ha azt a gazdák állandóan használnák. Kis községekben azok beszerzéséről a község előljárósága gondoskodnék. Az így beszerzett fogók azonban ne menjenek az egyes kis gazdák tulajdonába (azaz ne vesszenek el), hanem mint községi köztulajdon visszatérítés kötelezettsége mellett csak kölcsön adassanak ki a szegény sorsu gazdáknak. Tekintettel a fogó csekély árára, de másrészt tekintettel arra is, hogy azok kellő kimélet mellett (a drótrészeknek egyszer-másszor való bekenésével) éveken át használhatók, beszerezhet és készletben tarthat belőlük minden község annyit, hogy azokkal az egerek jövő kártételeinek mindig eleje lesz vehető.

Ezeken az eddig ismertetett egérintési eljárásokon kívül alkalmazásba kerülnek az egerek ellen a mérgek. Lássuk ezeket.

g) *Foszfor*. Ezt keményítő péppel, vagy pilulák alak-

\*) Ezeket nagyban gyártja Rechenberg & Sohn, Deutsch-Catharinenberg bei Olbernhau (Sachsen) és ezenként vásárolva százát 4 márka 50 fillérjével árulja. Az állomás kétszázat vett, mely csomagolással, vámmal és szállítással együtt 10 frt 24 krba került. Hasonló fogó kapható Magyarországon a kapuvári urádszlomban (Sopron), darabja 7 kr.



jában használják. Pép alakjában már *Crampe* alkalmazta s utána többen, így *Ritzema Bos János* tanár is. Magyarországon is több helyen sikerrel alkalmazzák. Az eljárás a következő. Egy kilogramm közönséges keményítőtől pépet főzünk, a miből 6—7 liter pépet kapunk. Ha e pép 35° C.-ra lehült, akkor az egészbe egy decziméter hosszú foszforrudat keverünk be és pedig nem egyszerre, hanem mogyorónyi nagyságu darabkák alakjában. *Keverés közben különösen vigyázni kell a gyulékony foszforra, mert ez a mérég vigyázatlanság esetén veszedelmes égési sebeket idézhet elő.* Ez oknál fogva jobb is, ha azt orvos vagy gyógyszerész végzi vagy legalább keverését megmutatja.

A fenti eljárás helyett készíthető a pép következő módon is. 100 (egy száz) rész (pl. kgr.) közönséges és legolcsóbb rozslisztre veszünk körülbelül 150 (egyszázötven) rész (pl. liter) vizet, azt péppé kavarjuk össze s abba azután 1 (egy) rész (pl. kgr.) foszfort keverünk be. Ez utóbbi eljárás azért jobb, mert nem jár semmiféle főzéssel. A pépnek használatkor olyan sűrűnek kell lennie, mint a jó sűrű tejfölnek; ha sűrűbb volna, akkor hozzá lehet adni egy kis vizet.

A foszfornak, alkalmaztassék az bármely alakban, legjobb hatása van akkor, ha az igen friss állapotban, tehát elkészítése után azonnal alkalmaztatik. Egy-két hétig állott mérges pépnek semmi hatása sincs.

A mérges pép elkészülése előtt vágatni kell zsupszalmát, kákát vagy a hol az nincs, czirokszakált 2—2 decziméter hosszú darabokra, olyan mennyiségben, hogy minden kezelendő egérlyukra két-két szalmadarab jusson. *Crampe* azt ajánlja, hogy egy nappal a kezelés előtt az egérlepte területen be kell tömni valamennyi egérlyukat, hogy így másnap csak az legyen nyitva, a melyben tény-

leg van egér. *Crampe* véleménye szerint az ilyen eljárás olcsóbb, mert kevesebb méreg kell s másodszer kisebb a munka, a mennyiben a zárva talált lyukat nem kell méreggel kezelni.

Az így másnapra nyitva talált minden egyes egérlyukba be kell dugni két-két darab szalmát, a melyet a munkás előbb a magával egy kis edényben vitt foszforos pépbe bemártott. A méreg elhelyezése után a lyukat újból be kell tömni, hogy így a méreghez házi állat vagy mezei vad hozzá ne férhessen. Ennek az eljárásnak az a célja, hogy ha az egér lyukából ki akar jönni, okvetetlenül hozzá kell érnie a méreghez, akár lábával, akár bundájával. Ha kijött, akkor tisztogató macskatermészetéhez hiven azonnal hozzá fog a hozzá tapadt méreg letisztogatásához s így ezen a réven azután a méreg szájába kerül, mitől elpusztul.

Az eljárás mindenesetre jónak látszik, de gyakorlatban némi akadályja van. Először is kérdés, hogy vajjon az egér csakugyan a méreggel ellátott lyukon jön-e ki? Télen Mezőhegyesen és nyáron Földvárton (Brassó vm.) végrehajtott kísérletek ellenkezőről győztek meg; az egér nem a megmérgezett lyukon, hanem egy másikon jött ki, mert a betömött lyukból kiálló mérges szalma határozottan mutatta, hogy a poczok nem bántotta azt. És hogy azt nem is bántja, az valószínű is. Hiszen visszagondolva a poczok lakásának ismertetésére, tudjuk, hogy egy lyukhoz több bejárat vezet s ha a poczok egyik-másik kijáróját egymásután kétszer is betömve találja, akkor óvatos lesz, kikerüli azt, és igyekszik másfelől kijutni. Így tehát, ha valaki erre az eljárásra rászánja magát, akkor ezek után azt tartjuk, hogy a lyukak előzetes betömése felesleges: elég az, ha az egyszer, a méreg elhelyezése után



történik akkor, a *mikor a mérget minden egyes egérlyukba adtuk*. Igaz, hogy így több méregre lesz szükség, de kétszeri tömés helyett elég lesz az egyszeri is s habár az némileg több munkával jár, az eredmény annál jobb, mert így az egér mindenképen méreghez jut és elpusztul.

Második hibája ennek az eljárásnak az, hogy attól csak az öreg egerek pusztulnak el. S ha ezekkel együtt főnkre mennek az egészen fejletlen fiatalok is, mégis marad a nagyobb fiatalokból annyi, hogy ezáltal az egész irtási kísérlet majdnem hiábavalóvá válik.

*Ezek után tehát ez az eljárás csak késő ősszel vagy tavasszal alkalmazandó*, mikor nem kell félni, hogy a föld befagy s a mikor fészeklakó fiatal sincs. Alkalmazás esetén teljes siker elérése végett tanácsos ezt az eljárást két heti időköz után megismételni. Nagy területen nem igen alkalmazható, legfeljebb olyan helyeken, hol a szántás lehetetlen (réten, luczernásban, herésben és töltéseken). Nem alkalmazható ott sem, a hol a sertés legel.

A foszfor másik alkalmazása pilulák alakjában történik, melyek 1 rész foszforból és 15 rész olcsó lisztből készülnek. A liszthez kis vizet kell adni, megkeverni s aztán óvatosan hozzá kavarni a foszfort. Az így kevert tészta legyen annyira kemény, hogy abból borsó nagyságu pilulákat könnyen lehessen készíteni. Szükséges, hogy a készítést szintén gyógyszerész mutassa meg. Ebben az esetben, hogy a pilulának hatása legyen, a poczoknak nyalakodni kell belőle, de minthogy a foszfor kellemetlen szagu és izü és azt az egér is észreveszi, azért e miatt a fönnebbi két anyaghoz két rész barna szörpöt is kell keverni. És miután a foszfor hatását a szabad levegőn csakhamar veszti, azért annál jobb, minél

frissebbek a pilulák; régen készült pilulát jobb nem is használni. Ezeket a pilulákat kis kanállal az egérlyukba kell adni s a lyukat betömni. Ezenfelül vigyázni kell, hogy a munkás a pilulákból valamit el ne szórjon, a mihez a vad vagy házi állat is hozzá férne.

Ezen eljárásnak — a foszfor alkalmazásának — jelentősége nem olyan nagy, mint az előbbié. Ha a foszfornak van is némi jó oldala a többi méreggel szemben, hogy t. i. kellemetlen szaga miatt kevésbé veszélyes, mert az ember hamar észreveheti, mindazonáltal *az alkalmazó soha se feledje egy perczig sem, hogy milyen méreggel dolgozik, járjon el a legnagyobb óvatossággal és figyelmeztesse különösen a munkásokat e mérég veszedelmes voltára.*

*h) A sztrichnin.* Ezt különösen Szászországban a drezdai országos egészségügyi kollegium javaslata folytán alkalmazzák. Ott egy kgramm buzára 2—3 gramm salétromsavas sztrichnint használnak és az így előkészített buzát egérintási célra csak gyógyszerész vagy droguista árusíthatja; tiszta sztrichnint nekik sem szabad kiadniok.

Ez a mérég egérintás szempontjából felette áll a foszfornak annyiban, hogy az azzal impregnált buzának kellemetlen szaga nem lévén, a poczok szivesebben eszik belőle, mint a foszforosból. Az emberre nézve azonban az ellenkezője áll, mert a sztrichnines buza színre nézve semmiben sem különbözik a tiszta buzától s azzal könnyen összecserélhető. Azért szükséges, hogy a mérges buza valamely olcsó de kirívó színű anilinnel (kékkel, vagy pirossal) festessék meg.

A sztrichnines buzát szintén nem szabad szanaszét elszórni, hanem kis kanállal 5—6 szemet az egérlyukba adni, s a lyukat utána betömni. Régen impregnált és száraz sztrichnines buzát használni nem szabad, mert akkorára



a mérég lehullott róla; legjobb a frissen impregnált anyag, mikor még egy kissé nedves, de már nem vizes.

i) *Az Arsén.* Ez ugy került előbb alkalmazásba, mint a sztrichnin, tehát impregnált buza alakjában; ma már inkább pilulákat készítenek belőle, ugy, mint azt a foszfornál láttuk és pedig egy rész arsénra tizenkét rész liszt és két rész barna szörp kell. Ezt is csak gyógyszerész készítheti. A pilulák elhelyezése is teljesen ugy történik, mint az előbbi esetben.

Tiszta arsén helyett az állomás az arsénsavas rezet (*cuprum arsenicosum*) próbálta ki és pedig keményítő péppel, mint a foszfort (*g*): egy kilogramm pépre egy dekagramm arsénsavas rezet számítva. Feltűnő jó eredménye nem volt.

j) *A barium carbonát.* Ez is, mint a foszforpép *Crampe*-től való. Négy kilogramm lisztre egy kilogramm praecipitált szénsavas barium (barium karbonát) veendő és kevés víz hozzáadásával kemény tésztává gyurandó, hogy abból borsónagyságu pilulát lehessen készíteni. Minthogy ezektől a piluláktól elpusztulhat a nyul is, azért ez is az egérlyukba adandó és a lyuk azután betaposandó.

A bariumnak más alakját a chlorbariumot (*barium chloridot*) megkísérlette *Moravek* János uradalmi intéző is, a ki azt finomra törette és egyenlő mennyiségű zabdarával keverve használta. Ezen keverékből egy-egy egérlyukba egy kávéskanálnyiit kell adni. Mint ő írja, az egér mind elpusztult. Ez idén ugyancsak a *Moravek*-féle arányban, de kukoriczadarával keverve megkísérlette azt az állomás is: határozott jó eredményét nem láttuk. Ugyancsak nem volt eredménye ennek az anyagnak keményítő péppel sem.

k) *A tengeri hagyma* (*Scilla maritima*) szintén szerepel az egérintő anyagok között, a mennyiben azt keleten

állítólag szintén egérirtási czélokra használják. Az állomás 1895-ben a földmivelésügyi m. kir. miniszterium rendelete folytán tett próbát vele és pedig *Schäffer* Henrik konstantinápolyi lakos ajánlata folytán, a ki e hagymából több példányt be is küldött. Az eljárás az, hogy e hagymát föl kell aprózni és ugyanannyi mennyiségű vagdalt hussal összekeverni, s hogy az azután pilulákká legyen alakítható, egy kis mennyiségű liszttel kell behinteni. Az így előállított anyagot a Rovartani Állomás 1895-ben a szerb nagy-szent-miklósi kir. földmives-iskolánál próbálta ki, de eredmény nélkül. Különben ha beválnék is, az a hozzá való hus miatt igen drága s nagyban nem igen alkalmazható.

Ezeken kívül van még sok anyag és szer, a melyet itt-ott ajánlanak, de ezek semmi jelentőséggel nem bírnak“.

Végül a Löffler-féle egérirtásról is megemlékezik a füzet, s annak megbízhatlanságát világosan tárgyalja. (*Sylvius.*)

**A „Magyar Fakereskedő“** szakfolyóirat alapításáról annak idején (1894-ben) mi is megemlékeztünk, felhíva arra, mint hézagpótló lapra, olvasóink figyelmét. A lap, mely most már a negyedik évfolyamban jelenik meg, tapasztalásunk szerént mindezideig sikeresen igyekezett betölteni azt a hivatást, melyet megindulásakor maga számára megszabott s ezzel érdemet is szerzett arra a támogatásra, melyben olvasó közönsége köréből részesült.

Mint értesülünk, a szerkesztőség és kiadóhivatal az állam erdészeti, vármegyei, községi és közbirtokossági erdészeti hivatalok és ezek alkalmazottai számára a lap előfizetési árát 4 (négy) forintban állapította meg, a mit szívesen hozunk olvasóink tudomására. (*Sylvius.*)

**Halálozás.** Rétyi Zsigmond m. kir. erdész és Felföldy Sándor, az Országos Erdészeti Egyesület rendes tagjai meghaltak. *Béke poraikra!*