

Megjelenik minden  
hónap 10-ikén, leg-  
alább is 3 1/2 nagy  
nyolczadrét ivnyi  
tartalommal; időn-  
ként szövegközi áb-  
rákkal illusztrálva.

# TERMÉSZETTUDOMÁNYI KÖZLÖNY.

## HAVI FOLYÓIRAT

KÖZÉRDEKŰ ISMERETEK TERJESZTÉSÉRE.

E folyóiratot a  
társulat tagjai az  
évdíj fejében kap-  
ják; nem tagok  
részére a Pótfüze-  
tekkel együtt elő-  
fizetési ára 6 forint.

XXIX. KÖTET.

1897. DECEMBER

340. FÜZET.

### Az egérjárásról.

A gazdák nagyon jól tudják, hogy egérjárás, egércsapás nincs mindig. Elmulnak évek, mikor alig akad egy-két egér s akkor senki sem hiszi, hogy az egér valóságos csapássá válhatnék. Egyszerre azonban olyan tömegben mutatkozik, hogy a meglepett gazdák ezt a megjelenést, nem vizsgálva a tulajdonképeni okot, egyszerűen bevándorlásnak tulajdonítják.

Pedig dehogy vándorol ez az egér, helyesebben mondva, poczok, mert a nálunk ez év folyamán csakugyan nagy károkat okozó rágcsáló a *mezei poczok* (*Arvicola arvalis* L.), és nem a *mezei egér* (*Mus agrarius* Pall.).

Hogy ez a poczok miért mutatkozik egyszerre olyan tömegben, annak okai a következők:

A poczok igen szapora állat és mihelyt a talaj csak annyira-mennyire megmelegedett és a vegetáció megindult, rögtön hozzáfog a szaporításhoz; ha pedig a talaj már fölszikkadt s a növényzet hajtani kezd, a poczok már nemcsak künn futkos, hanem párosodik is; nálunk Magyarország délibb vármegyéiben már márcziusban vigan futkos és játszadzik az áttelelt a herésekben és vetésekben. Fészkében pedig ugyanakkor rá lehet akadni faira is. Április közepétől azután a szaporodás már rendes és általános. Egy-egy anyaegér tavasszal egyszerre 7—10 fiat vet; nyár derekán e szám átlag majdnem mindig 10-en felül van.

Brassó-vármegyében, Földvár községében július hó első napjaiban végzett szántáskor egy-egy kiborított fészekben 15—16 darab kis egérfiut számláltam meg, mely mind egy anyától származott. S ez a fejlődés június, július, augusztus és szeptember hónapban, mikor az egerek nemcsak a megtámadott növények szárából (here, luczerna, fű, gabonaszár) élnek, hanem a megérett gabonaszemekből bőven és jól táplálkoznak, még kedvezőbb, még szaporább.

Ehhez a szaporodásbeli számhoz hozzájárul még az is, hogy a megnőtt anyaegér az utolsó fiadzás után 5 héttel később ismét

fiadzik, maga a fiatal egér pedig nyolcz hetes korában már szintén érettivarú.

A szaporaságra lényeges hatással van továbbá az egyes ivarok számbeli aránya is. Hím poczok mindig kisebb számban van, mint nőstény és pedig olyan arányban, hogy tíz közül hét nőstény, három pedig hím. S ez a számbeli eltérés nemcsak tavasszal van, hanem megmarad a fejlődés egész időszakán át, vagyis már az újonnan vetett fiakon is tapasztalható.

Ezt tudva, nem lesz a dolog hihetetlen, ha azt mondom, hogy egy poczok-pár utódjainak száma egy év lefolyása alatt október közepéig, hosszú és meleg ősz idején novemberig, 200—250-re szaporodhatik.

Ámde tudjuk, hogy e számból nem marad meg mind életben: hiszen a téli időjárás és némi részben a poczok pusztítói e számot jelentékenyen apasztják. Hozzájárul a tavasznak sokszor igen zimankós időjárása, hirhedt fagyos napjai. Ezek igen nagy hatással lehetnek a poczok szaporodására. A poczok két első nemzedéke (május közepéig), mely alapja a további fejlődésnek, akkortájtban igen fejletlen; legtöbbször alig bír a maga erejéből megélni, vagy még meztelen, ezt tehát a hirtelen hideg s a tavaszi fagy csakhamar megöli. Ezzel a nemzedékkel természetes oknál fogva elhull megvénült anyjok is, s a további szaporodásra csak néhány állat marad.

Igy tehát megtörténik, hogy a poczkok száma éveken át csekély marad, még pedig annál csekélyebb, minél kedvezőtlenebb rája az idő és minél több ilyenkor az ellensége.

De ha a tél kedvező, a tavasz békés és a nyár bő táplálékot nyújt, s ha egy-egy kat. holdon csak 200 telet át és marad életben, s ha abból csak 140 nőstény, akkor ott ősszel már  $140 \times 200 = 28,000$  darab egér lehetne! Kapuvárott (Sopron-vm.) ez idén augusztus 20-ikáig 32 katasztr. holdon összesen 44,000 drb. poczkot vertek agyon. Mennyi lehetett volna abból október végéig?!

Ime! Ebben rejlik a poczok csodás elszaporodásának, hihetetlen tömegének a nyitja.

Ámde a milyen csodálatos és hirtelen az egér tömeges megjelenése, épen olyan meglepő hirtelen eltűnése, mert ismeretes, hogy az ú. n. egérjárás sokszor csak egy, legtöbbször két, olykor azonban három évig is eltart s azután egyszerre végét éri. Ez a jelenség köztudomású.

A poczkoknak ez az eltűnése csak ősszel, vagy télen következik be. Nem lassú lefolyású; néha napok műve, olykor pedig egy-két hét alatt éri végét; a hol ma alig teheti le az ember a lábát a nélkül, hogy egy-egy egérrre ne lépjen, ott néhány nap mulva hire-

hamva sincs az egérnek; mert a milyen kedvező körülmény a poczok szaporasága a faj fentartás szempontjából, épen olyan baj az reá nézve akkor, a mikor már tényleg nagyon is elszaporodott.

A nagy tömegnek természetesen sok táplálékra van szüksége. A poczok nem ritkán már ősz elején annyira letarolja a vetést, rétet, füves-gyepes helyet, herés, luczernás tarlót, hogy utána alig marad valami, a miből később táplálkozhatnak. És csakhamar el is fogy a télire gyűjtött készlet. Leginkább a dús nedvű füvekkel, a gabona sásos részével él s a következménye, a nagyfokú hasmenés nem marad el. Hozzájárul ehhez sokszor a hideg és nedves ősz, tél; a talaj átázik s meg is fagy: a mi mind megnehezíti az egérnek életben maradását. Azután ne feledjük, hogy a nagy szaporodás következtében meggyengül a poczok szívós természete is. Nem ritka jelenség, hogy az ember az egérjárás második vagy harmadik évében az ú. n. szürkeshínű poczkok között világos, fakó vagy épen séggel fehér szőrű és piros szemű példányokra akad: ez a poczkok albinizmusa. Ez már a kóros állapotnak a jele: a bőrnek s inkább a szőrnek festő anyaga hiányzik s az állat egész szervezete egészen meggyengült. A poczok ez albinizmusa mindig a vérromlás jele és kezdete az állat általános satnyulásának és elpusztulásának.

Az így meggyöngült szervezetű, kiéhezett és elromlott gyomrú állatnak most már ott kell telelni annak a talajnak a belsejében, a mely keresztül-kasul van fúrva, a melybe minden felől behatol a nedvesség, tódul a téli fagy: ilyenkor el kell pusztulni nemcsak a kései fejletlen vagy elsatnyult őszi poczoknak, hanem annak is, a mely bő táplálékkal nyár derekán egészen erősnek fejlődött ki.

Az egérpusztulásnak azonban még itt sincs határa. A megviselt egerek között kiütnek a ragadós betegségek, még pedig annál rohamosabban és annál nagyobb mértékben, minél inkább meg van viselve az egértömeg s akkor egyiktől fertőződik meg a másik. Ide tartozik az egértífusz, melynek bacillusát Loeffler tanár derítette ki; ilyen talán a Laser-féle egérvész, ilyen az egerek lépfenéje, mely szintén igen ragadós; továbbá az egér-kosz, melyet egy fonálgomba (*Achorion Schoenleini*) okoz, s a mely eleinte csak az egér fülét, farkát, majd végül az egész testét ellepi, és akkor az állat halálát okozza. E ragadós nyavalyákon kívül megteszik az alsóbbrendű paraziták is a magukét. Az atkák (rühösödés), tetvek száma az egértömeggel arányban szaporodik. Az elhullott poczkokról az élőködők elmenekülnek az életben maradottakra, s így az utóbbiak annál inkább szenvednek, minél rohamosabb az egér-

elhullás. S ez a jelenség pedig annyira feltűnő, hogy mult (1896) télen Békés-vármegyében parasztgazdákra akadtam, a kik az ilyen tetves-rühös poczkokról minél előbbi elhullásukat jósolták. Mint látjuk, e jövődömondás helyes megfigyelésen alapul.

Az így megdézsmált, megtört egérjárás vége azután a kannibalizmus, a létért való küzdelem utolsó mozzanata. Az erősebb megtámadja a gyöngébbet, a beteget és mihelyt csak hozzáfér, kikezdi és megeszí még elevenen is. Ugyanezt megteszi elhullott társaival és sokszor nem is sejtí, hogy ezzel — mint a költők mondják — csakugyan halált eszík, mert a ragadós anyagot akaratlanul szedi magába.

A pusztulás és küzdelem vége azután az, hogy a nagy, sokszor milliónyi poczoktömegeből egy-két hét mulva már csak egy néhány, erőš állat marad meg. De ezeknek is meg vannak számlálva a napjaik. Tudjuk, hogy az egér szaporodása elején szaporodnak, gyülekeznek az egér nagyobb ellenségei is: a hol sok az egér, oda húzódnak az egérevő madarak, emlősök. Míg sok volt a poczok, válogatni lehetett, s ez oknál fogva ezek ilyenkor nem is tesznek a poczoktömegeben nagy kárt; most azonban, mikor a tömeg már megfogyott, erősen folyík a vadászat a megmaradt néhány példányra. Egy-két nap mulva azután csakugyan vége van az egérjárásnak.

A milyen természetes ez a pusztulás, épen olyan hihetetlennek tartja sok ember még most is Annyi bizonyos, hogy szokatlan a jelenség, ha meggondoljuk, hogy ott, a hol pár nappal előbb hemzsegett a poczok, most nemcsak élő, hanem teteme sem látszík. De ennek is megvan a maga magyarázata. Az egerek elhullása s az utolsó küzdelem a föld alatt folyík: 20—30 centiméternyi mélységben, vagy még mélyebben hevernek a nagy egérjárás utolsó nyomai s ugyanott indulnak végső feloszlásnak is.

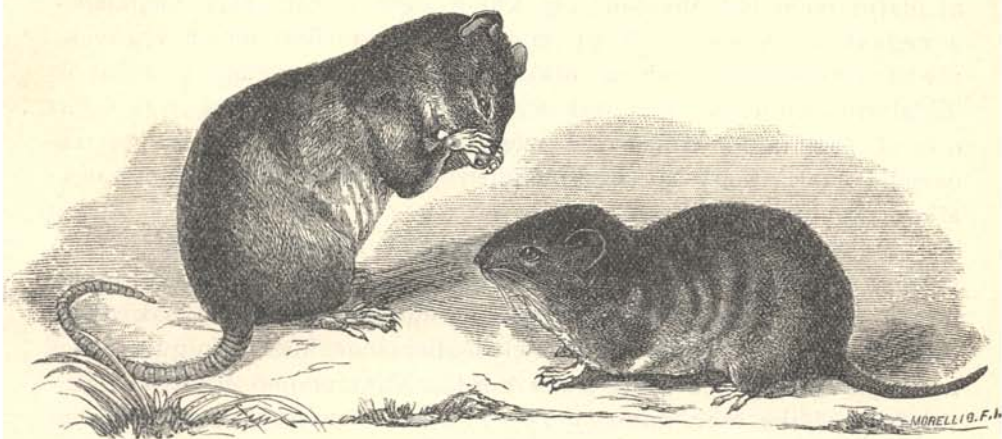
Az egérjárásnak az okozott káron kívül van azonban egy kedvező következménye, már t. i., ha a veszett fejsze nyelének megmentését nyereségnek tartanók. Ez a kedvező körülmény az, hogy az egeres esztendő után a fertőzött földben a termés feltűnően sikerül. Oka pedig, hogy az egérjárás fölér némileg egy trágyázással. A sok fölbomlott egértetem, az ezer meg ezer egértől származó ürülék, a tönkre rágott és elrothadt növényi rész, mind a föld termő erejét növeli. Azután a föld annyira föl van túrva, hogy az is fölér egy szántással. Noha az ilyen trágyás jó földben jól terem a vetett vagy ültetett növény, az elveszett esztendő és a kárba ment haszon ezen a réven természetesen nem igen térül meg.

Az ismertetett kártételt, mint mondtam, nálunk tulajdonképen a mezei poczok (*Arvicola arvalis*) és nem a mezei egér (*Mus agrarius*)

okozza.\* Mindennapi használatban a poczok — (puczok, poczegér)\*\* és egér — nevet a köznyelv majdnem azonos jelentésűnek veszi. A köznépnem, vagy alig ismer különbséget (1. ábra) e két állat között és sokszor csak tájshólás hatása alatt, hol egyikről, hol másikról beszél; a miveltebb gazda inkább csak megszokásból mindig *egeret* említ.

A két állat életmódja nagyjából hasonló, de a poczok szaporább, s a rendes gazdasági művelésben levő bármely száraz talajban letelepszik, tehát úgy a kötött földön, mind a lazább homokban is, holott a mezei egér inkább a nedves részeket kedveli s azért a bokros-lankás helyeken, cserjés partokon, erdőszéleken gyakoribb is.

A poczok legszívesebben szeret tartózkodni a herésekben, luczernásokban, szántóföldhöz közel eső mesgyéken, gyepes helyen, füves parton, és pedig úgy a vízszabályozó csatornák, mint a vas-



1. ábra. A mezei egér és a mezei poczok.

úti töltések mentén. Ideiglenes tanyául szolgál neki, pl. télen, a kazal, takarmány-boglya alja és környéke; nyáron a kepek, keresztetek alja.

Az áttelelt poczok állandó tartózkodás-helyeül leginkább olyan helyet keres, a hol úgy maga, mint ivadéka mindig bőséges táplá-

\* A mezei poczok teste zömök, tömzsi, színe hátán sárgás-szürke, oldalán világosabb, hasán szennyes-fehéres, feje vastag, orra tompa, zápfogának koronáján a zománcz zeg-zúgos, füle kicsi s a szőrből alig áll ki, farka a test hosszúságához feltűnően rövid, szőrös, pikkely nincs rajta; nagyság dolgában a poczok igen változó, 7—12 cm. hosszú, legtöbbször azonban 8—10 cm. között marad, farka külön 3—4 cm. hosszú. A mezei egér teste ellenben karcsú, színe hátán vörhenyes-barna, háta közepén fekete hosszanti csikkal, hasi fele fehér, feje és orra hegyes, zápfogának koronája púposodó és egész felülete zománczos, füle jól kiáll a szőrből, farka hosszú, a testnél csak valamivel rövidebb, felülete pikkelyes; teste körülbelül 10 cm., farka pedig külön 8 cm. hosszú.

\*\* Dunakeszin »puczok« néven a vakondokat értik.

lékot talál. Innen van, hogy a poczok fekete ugaron nincs, ellenben here- vagy luczernaföldön és a vetésekben bőven akad.

A poczok nem ás mindig új lyukat: ha régire akadt, kijavítja és tovább használja. E lyuk néha 30—40 cm. mély; de ilyen, vagy nagyobb mélységbe csak egy csatorna vezet, ellenben felfelé 5—6 vagy több részre ágazik, úgy hogy néha az egy vagy több lépésnyi távolban levő kijárások tulajdonképpen csak egy ugyanazon lyukhoz tartoznak. Azután az egymás mellett levő lyukak bejárói néha annyira keresztül-kasúl vezetnek, hogy az egér ezeken át igen könnyen elmenekülhet a föld alatt egyik lyukból a másikba. Friss szántásban, kivált az őszi vetésben vakondok módjára mintegy 4—5 cm. mélységben 2—3 m.-nyi távolban a föld alatt csatornát ás. Hogy pedig a föld felett, kivált gyepes talajon, luczernásban, könnyen és akadálytalanul haladhasson, ott külön egér-utakat készít magának, a melyek az egyes fű- és gyomtövek aljában több méternyi távolságba elvezetnek; ezek az utak szintén olyan zeg-zúgosak, mint a földalatti csatornák. Ez utakon a föld ki van taposva, s az útba eső növény mind kirágva, a magasabb száruk pedig fent annyira összehajolnak, hogy az egérút felett olykor valóságos boltozatot alkotnak.

Fészket nem a lyuk mélyében építi; e mélységbe csak a végső veszély pillanatában menekül. Innen van, hogy az egerésző kutya, ha az egeret futtában nem fogja el, földből, lyukából, csak ritka esetben ássa ki. Ugyancsak e mélységben van kissé kitágult éléskamrája, a melybe a télire valót hordja. Napi pihenő és alvó helye, valamint fészke csak mintegy 15—20 cm. mélységben van. A nyári fészek rendszeren közel esik a föld felszínéhez, a téli valamivel alantabban; tavaly december 20-ikán a fészket egerestől 15—20 cm. mélységből ástuk ki.

E fészek maga igen egyszerű, s egy-két marék összehordott szalmából áll, melynek szárát az egér puha tömeggé foszlatja, morzsolja és rágcsálja össze. Ez utóbbit nem azért teszi, mintha az összemorzsolts szalmából magának és fiának puha nyugvó helyet akarna készíteni: erre a természetes kényszer, ösztöne viszi rá. Tudjuk már, hogy a poczok a rágcsáló állatokhoz tartozik, tehát fogalkotás dolgában rokon a nyúllal, mókussal, ürgével, hörcsöggel, földi kutyával; mindezeknél különösen ki van fejlődve az előreálló és hajlott vésdídomú négy metszőfog (a felső és alsó állkapocsban 2—2), mely folytonosan nő. Az igaz, hogy a mennyire e fog rendszeres körülmények között nő, rágcsálás közben annyira kopik is, és azért ez a folytonos fognövény föl sem tűnik. Ámde a kopás és növény nincs mindig egymással arányban; a kovasavtartalmú szalmaszár koptatja

a fogat, de egyéb puha táplálék nem s azért azután kénytelen a poczok, egér és más rágcsáló fogát úgy koptatni, hogy folytonosan egymáshoz dörzsöli, vagy sokszor olyan anyagot rágcsál, pl. a házi egér bőrt, posztót, a mely neki táplálékkul egyáltalán nem szolgál. Ugyanezt cselekszi tehát a poczok a fészkebe hordott szalmával is.

A poczok átlag egy évig él, miközben 4—5-ször fiadzik: egyszer-kétszer kiteelés előtt, háromszor-négyszer vagy többször a kiteelés után. Azok az egerek, melyek a nyár elején, aratás előtt jönnek a világra, a bő táplálékon aránylag rendkívül nagyra nőnek. Egy-egy ilyen poczok olyan nagy, mint egy kis patkány (12—14 centiméter); a késő őszi ivadék, valamint azok, melyek már tömeges egérjárás idején születnek, csak fél akkorák. Innen van, hogy az emberek a mezei poczokok között sokszor két fajt látnak, egy nagyot s egy kicsit, pedig valójában csak egy fajról van szó.

A poczok tartózkodása helyét nem igen változtatja: az anya továbbra is megtartja a régi helyét, fiai pedig körülötte telepesznek le és vagy új lyukakat ásnak, vagy az elhagyott régieket tisztítják ki. Egy-egy egércsaládnak elég egy vagy két négyszögméteres folt, egy egér-kolónia pedig már négyszögölekre terjed és megszakítás nélkül néha egy holdnyi vagy nagyobb területet is ellephet.

Háborgatás esetén (szántáskor), vagy ha tápláléka elfogyott (pl. az őszi vetés lerágása után télen), megesik, hogy helyét el kell hagynia, de akkor sem megy messzire, legfeljebb csak addig, a hol ismét nyugodalmas és táplálékot nyújtó helyre akad. Így történt ez idén Sopron-vármegyében, a hová a poczok a Hanságból óriási mennyiségben húzódott le. Itt azonban nem vándorlásról, hanem csak egy kis helycseréről van szó. Nagy utak megtételéről, a milyet pl. a vándor patkány, vagy vándor sáska tesz, melyek egyik helyről fölkerekedve messzire távoznak, és a közbe eső helyeket bántatlanul hagyva, egyszerre ott telepednek le, a hol senki sem gyanította, a mezei poczoknál szó sincs. Ezért téves az a felfogás, mely a poczok tömeges jelenkezését bevándorlásukkal akarja megmagyarázni.

A poczok nappal a föld alá húzódik és az időt vagy alvással, vagy a fészekbe hordott szalma és egyéb anyagok rágcsálásával tölti; ilyenkor ritkábban jön ki a föld felszínére, borus napon inkább, mint verőfényes időben. Télen már gyakrabban látható. Este felé, télen úgy 4, nyáron 6—7 óra tájban megmozdul lassanként az egész egértömeg. Eleinte csak egy-kettő mutatkozik; de ha az ember nyugodtan és egy helyen marad, akkor megelevenedik az egész környék. Itt cikázik egy pár, ott futkos egy másik; néhány azonnal hozzáfog a rágáshoz, miközben folyton ide-oda figyel,\* hogy mi történik körülötte; megint egy másik macska módjára mosdik, tisztálko-

dik és ha rendbe hozta bundáját, hozzáfog ő is a rágáshoz. Így folyik az egérélet addig, míg a jóllakás, játék és párosodás meg nem történik. Ugyancsak ilyen időben folyik a télire való gyűjtés. Az éji homály leszálltával lecsendesedik a poczok is.

A poczok megeszik mindent és semmi nem olyan rossz, hogy meg ne rágja. Ősszel, télen és kora tavasszal legtöbbször csak abból él, a mit szép időben összegyűjtött, vagy a mit még künn talál. Ilyenkor behúzódik a kikelt vetésekbe, luczernásokba és nagy szaporodás esetén úgy össze-vissza túrja, hogy az oda vetődő ember alig ismer a földre és nem igen mondhatja meg, hogy mi volt bele vetve, mert a legszebb, legerősebb luczernás föld egy-két hét lefolyása alatt olyanná válik, mint akár a kirothadt tarló.

Ha pedig a vetésre vetik magukat, eleinte csak lelegelik, vagyis a növénynek földből kiálló részét teljesen lerágják, csak annyit hagyva meg belőle, a mennyit a föld eltakar (2. ábra). Ez a kártétel még nem veszélyes, a mennyiben az ilyen vetés töve ép és tavasszal, ha egyéb baj nem éri, még kifogástalanul fejlődhetik tovább.

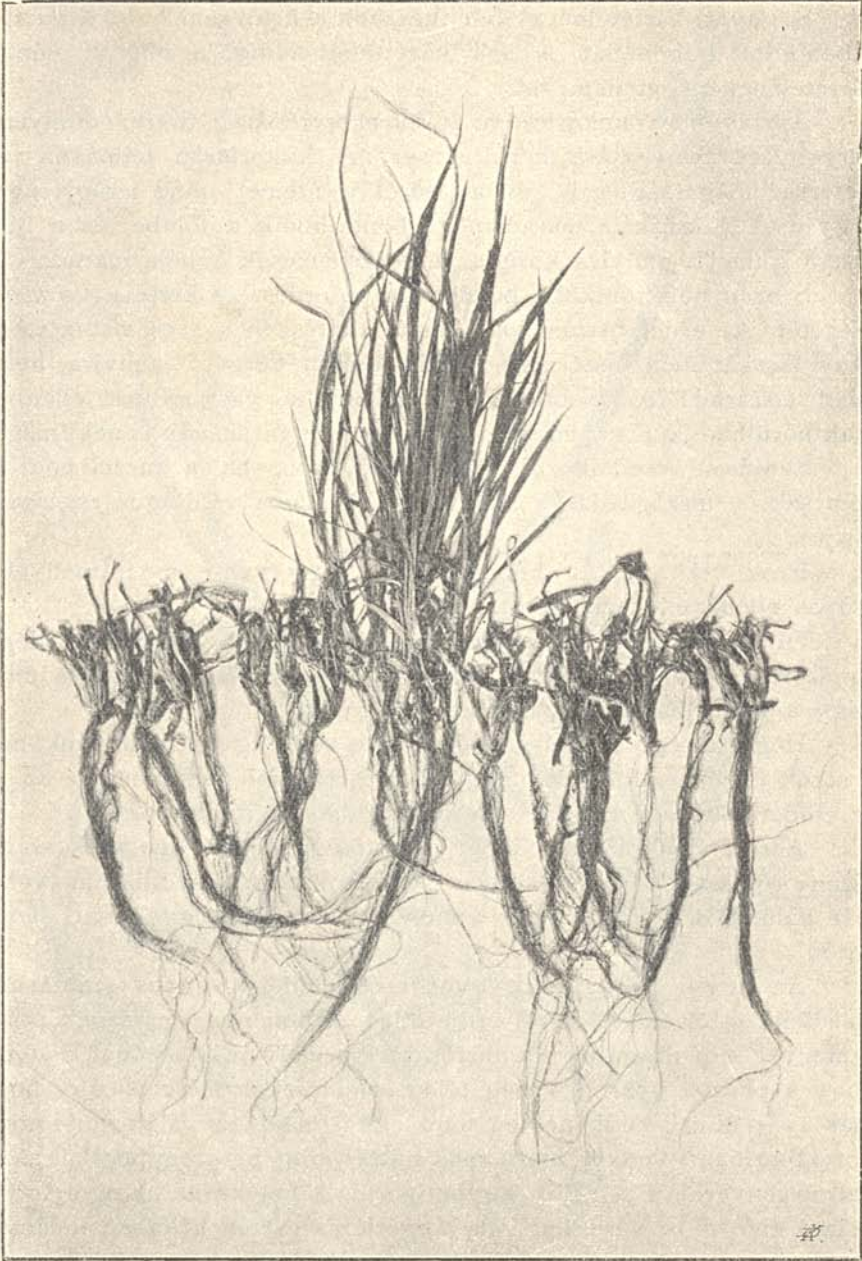
Az őszi vetésre nézve a veszedelem a poczok túrásában rejlik; ugyanis fagyok esetén az alátúrt növény teljesen védtelen, a mennyiben az ősszel rendesen átázott kevés föld, melyben az alátúrt növény maradt, felülről és alulról annyira megfagyhat, hogy a növény igen gyakran ki is fagy.

Gabonafélékben jelentékeny kárt tesz a poczok aratás előtt is; ez a kár sokszor csak épen aratáskor válik észrevehetővé. A gabonaszár ilyenkor már hosszú és a poczok nem mászhatik fel reá, hogy a kalászt elérje; e helyett tehát annyira, a mennyire csak lehetséges, felágaskodik és a szalmaszálat elrágja. Egy-két harapás után a szár leesik, de rendesen nem úgy, a hogy a poczok kívánta, mivel a szár a gyökereken álló többi szátra dül s közöttök állva marad. A poczok tehát ismét rág, megismétli előbbi fogását addig, míg czélt nem ér s akkor a szemes kalással lakásába menekül.

Ilyen módon bánik el a poczok egyik szárral a másik után. Nem csoda azután, hogy a hol sok a poczok, ott egy-két nap lefolyása alatt tönkre mehetnek egész táblák, mint ez idén Brassó-, Zala- és több vármegyében. Ott a megtámadott búza szára közvetlenül az aratás előtt darabokban hevert a földön. Hiába keresi az ember az efféle törekben a kalászt: a szemfüles poczok régen elvitte azt. Az összes szár 8—10 cm., ritkán hosszabb darabkákban hevert a földön s az egyes búza- vagy rozsbokorból alig maradt valami a tővön.

Ugyanígy jártak el a nyáron a poczok a luczernával, pohánkával (hajdiná), kölessel, lennel, burgonya szárával (3. ábra). És sok kaszálón alig marad valami, a mit szénának lehetne nevezni!





2. ábra. Mezei poczoktól tél folyamán lerágott búza, középen néhány ép szárral. (Természetből való felvétel, de kisebbítve.)

Nem túlzás, ilyeneket hallva, hogy sok gazda egyik-másik földjén összes termését elvesztette.

S e nyári kártételnél ne felejtkezzünk el arról sem, hogy a poczok a behordott gabonában is sok kárt tehet addig, a míg a cséplés kártételének véget nem vet.

Aratás után kukoriczára, takarmányrépára, tökre, dinnyére, burgonyára, káposztára kerül a sor. A kukoriczán felmászik fél-méternyi magasságba is, és a csőről a szemet mind lerágja úgy, hogy csak a csutkája marad meg; befurakodik a földbe, és a burgonya gumóját annyira kirágja, hogy épen csak a héja marad.

S ezen bűnkrónikába beleírhatja az erdész és kertész is a maga fejezetét. Az erdei tisztásokon, a fiatal ültetésben s a csemetekertben hány fácskát nem foszt meg e falánk állat kergétől annyira, hogy mind elszárad! A kisebb fácskát elrágja, a vastagabbat ellenben csak körülhántja. Kertben sokszor 6—12 éves fácskának is neki megy.

Senki se csodálkozzék most már azon, ha a mezei poczkot nemcsak a mezőgazdaság *ellenségének*, hanem valóságos *csapásnak* tartjuk.

Ezek után méltán kérdezhetjük, hogy van-e mód, mellyel e csapás ellen védekezni lehet.

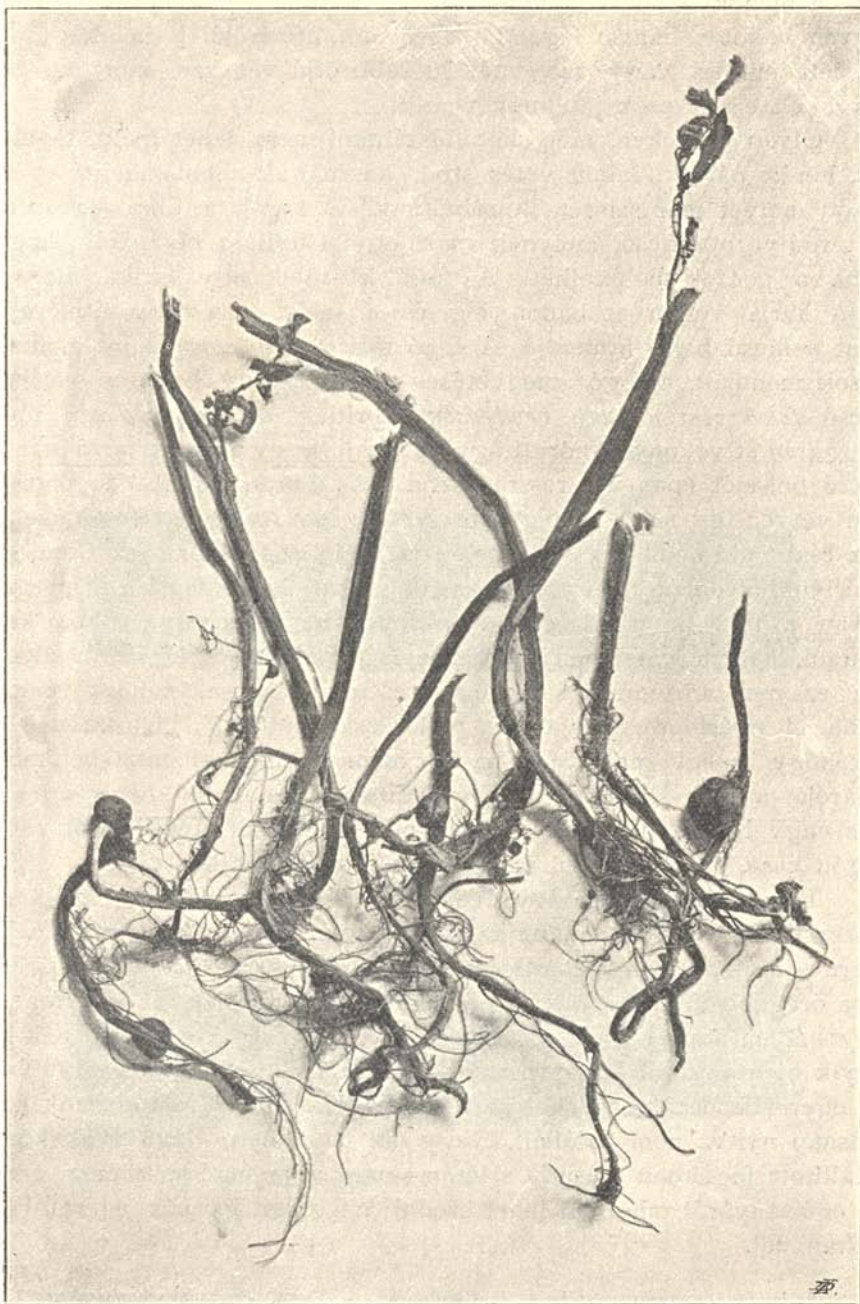
Olyan irtószer, eljárás, mellyel a poczkot nagy egérjárás idején egyszerre ki lehetne irtani, sajnos, még nincs; de van mégis mód, hogy a bajt elhárítsuk, vagy elejét vegyük.

Hogy az egérevő állatoktól milyen segítséget remélhetünk, már e sorok elején említettem: nagy baj esetén jelentéktelen biz az, és az embernek magának kell hozzáfogni, ha sikert akar látni.

A sok ajánlott irtó eljárás és irtószer között, melynek száma bizony igen nagy, jelen esetben csak azokat veszem föl, a melyeket már nálunk is kipróbáltunk, s a melyek csakugyan a gyakorlati életbe valók.

Az egyik az egerek agyonverése minden egyes szántáskor. Gazdáink ettől az eljárástól érthetetlen módon nagyon fáznak, pedig semmivel sem drágább, sőt biztosabb bármely más módnál. Tudjuk, hogy a poczok nyáron s még télen sem fészkel mélyen, úgy hogy már 4—5 hüvelyknyi mélyen fogó eke is majdnem valamennyi poczkot kiborítja; ilyenkor nincs más hátra, mint az öreg poczkot azonnal agyonverni s a fiatal agyontiporni. A hol kevés az egér, ott a szántó ember is végezhet vele; egérjárás esetén azonban tanácsos, hogy az eke után még más munkás is járjon, a ki azután az egérrel elbánik.

Az eke után felboruló poczkok agyonveréséhez körülbelül fél méter hosszú, egyik végén összekötött fűzfa- vagy más vesszőnyaláb



3. ábra. Mezei poczkoktól megrágott burgonya (természetből, kisebbítve).

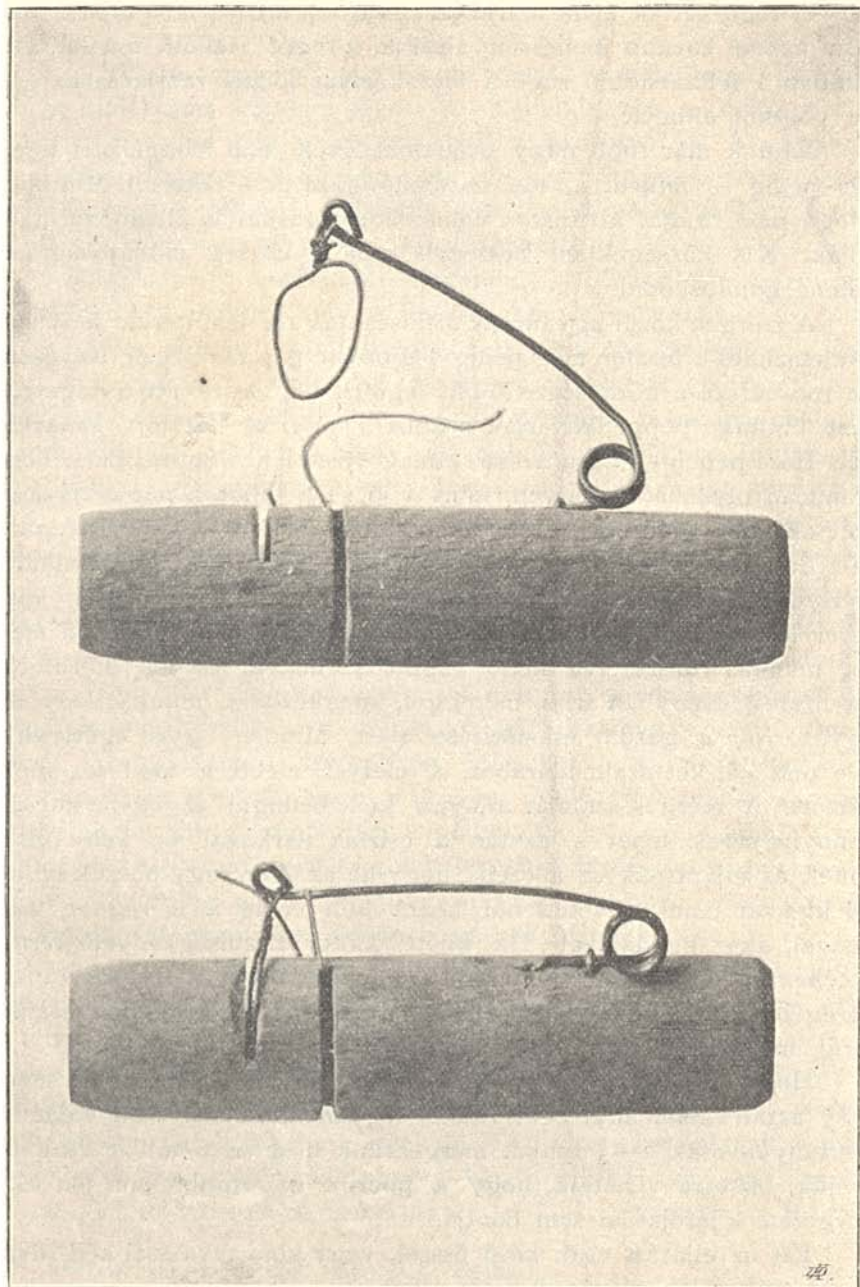
használandó, mert az ilyen verővel, melynek szabad vége terjedelmes, a menekvő poczkot nem lehet elhibázni. A használt vessző ne legyen vékony, hanem legalább 6—8 mm. átmérőjű. E munkát csak meglett ember, vagy 14 évnél idősebb ifjú végezze, mert kisebb gyerekek ezt is csak játéknak veszik.

Olyan helyeken, melyeket fölszántani nem lehet (péld. legelő, rét, herés, partok, kikelt vetés stb.), használjuk a hohenheimi egérfogót, melyet már szintén kipróbáltunk. E fogó\* (4. ábra) egyszerű esztergályozott facső, melynek csak egyik nyílása olyan tág, hogy abba a poczok behatolhat. A fogó készülék egy karika, mely a rugó karja végén szabadon lóg és a mely épen olyan átmérőjű, mint a facső belső átmérője. A fogó fölszerelése, vagy, mint a munkások mondják, a fogó »megvetése« úgy történik, hogy a karikat a cső *felső* részén levő *bevágásba* szorítjuk, s a cső *oldalán* levő *bevágáson* át vékony zsinórral úgy kötjük le, hogy a rugót tartó zsinór a cső belsejét épen két részre osztja. (Az ábrán az alsó fogó meg van vetve; így szállítja a gyáros is.) Az így megvetett fogót, melyhez csalogató nem szükséges, bele kell állítani, sokszor beszorítani az egérlyukba, de úgy, hogy rugójának szabad helye legyen s mozgásában a föld ne akadályozza. A fogót nemcsak egy lyukba kell állítani, hanem valamennyibe, a mely az egyes egértanyán akad. Ha ez nem történnék s az egerésző munkás csak néhány lyukat látna el egérfogóval, a többit pedig csak betömné, biztosra vehetjük, hogy az egér nem a fogóba fog menni, hanem kibontja betömött kijáróját s azon szabadul ki. Nem szabad megengedni, hogy a munkás nagy területen egyszerre csak néhány lyukat szereljen föl, vagy fogóit csak ott állítsa fel, a hol véletlenül egeret látott.

Egy tizenkét-tizenégy éves fiú egyszerre 200 fogóval is dolgozhatik, de este felé, mikor az egerek igen élénken mozognak, czélszerű a számot 150—160-ra leszállítani. Négy-hat gyermek után járhat egy öregebb munkás, a ki ügyel, hogy a gyerekek az egérfogást egy helyen kezdjék és egyetlen egy egérlyuk kihagyása nélkül, egyik egértanyáról lassan a másikra menjenek. A mely egérlyukból az egeret kifogták, azt be kell tömni. Ha az egerésző munkások másnap nyitva nem találják, vagy ha a mellette lévő lyukakban felállított fogókban másnap szintén semmi sem fogódnék meg, erről az egértanyáról mind föl lehet szedni a fogókat és más egértanyán állítani fel.

\* E fogót nagyban gyártja Rechenberger & Sohn, Deutschkatharinenburg bei Olbernhau (Sachsen) és ezrét 45 márkájával (à 60 kr.) árulja, úgy hogy vámmal és szállítási egyéb költséggel együtt körülbelül 35—38 frtba kerül. Magyarországon már valami 20 ezer darab van alkalmazásban. Sopron-vármegyében a kapuvári uradalom darabját 7 krjával árulja.





4. ábra. Hohenheimi egérfogó; a felső nincs fogásra állítva, az alsó »meg van vetve«.

Az egér a hohenheimi fogókban akként fogódik meg, hogy ki akarván jutni az egérlyukból, annyira belekerül a fogó csövébe; 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 felszabaduló rugó a fogó-karikát fölfelé rántja és az egeret, poczkot elfogja.

Nálunk már több nagy uradalom évek óta használja e fogót, még pedig — miként az idei esztendő igazolta — sikerrel. Minthogy a fogó nem drága, kívánatos volna, hogy gazdáink állandóan használják. Kis községekben beszerzésökről a község előljáróságának kellene gondoskodni.

A mérgek közül ugyancsak a fölszántás alá nem kerülő helyeken alkalmazható a foszfor, még pedig legjobban pép alakjában. Nevezetesen 100 súlyrész közönséges (tehát legolcsóbb) lisztré 150 térfogatrészt vizet öntünk, péppé kavarjuk s abba 1 súlyrész foszfort kavarunk bele. Ha a pép igen sűrű volna, utólag vizet lehet önteni bele, hogy állandóan olyan sűrű legyen, mint a jó sűrű tejföl. E pép elkészítése előtt azonban szükséges előbb zsupszalmát, kákát vagy czirokszárát 2—2 decziméter hosszú darabokra vágatni, de annyit, hogy minden egérlyukra két-két darab jusson belőle. Ha a szalma és mérleg kész, akkor kezdődik a mérleg elhelyezése következő módon: 10—10 megtett munkás fölszerelve kellő vágott szalmával és kis (körülbelül két literes) edényben friss méreggel, megkezdik a munkát egy felvigyázó (pl. a gazda) ellenőrzése alatt. Minden egyes egérlyukba bele tesz két-két szalmadarabot, a melyet előbb a foszforos-pépbe mártott. A mérleges szalmát annyira kell bedugni az egérlyukba, a mennyire csak lehet s azután a csizma sarkával be kell tömni. Ennek az eljárásnak az a célja, hogy ha az egér vagy poczok lyukából ki akar jönni, okvetetlenül hozzá kell érnie a mérleghez, akár lábával, akár bundájával. Ha kijött, akkor tisztaságkedvelő természetéhez híven rögtön hozzáfog a mosakodáshoz, a testére tapadó mérleg letakarításához s így azután a mérleg ezen az úton szájába kerül, melytől az állat elpusztul.

Hogy azonban e mérlegnek teljes sikere legyen, szükséges, hogy azzal valamennyi egérlyuk el legyen látva. Mert ha valamely egértanyán csak 2—3 lyukat mérgezzünk meg s a többit csak betömjük, biztosra vehetjük, hogy a poczok ez utóbbiakon jön ki, s mérgezett kijáróját ki sem bontja.

Ezt az eljárást csak késő ősszel, vagy kora tavasszal kell alkalmazni, mikor kis (anyányi) egér nincs.

Tapasztalásból mondhatom, hogy ez az eljárás igen kitűnő, mindazonáltal csak nagyobb gazdaságoknak ajánlanám, a hol kellő

felvigyázó személyzet áll rendelkezésre, mert végre is a foszfor igen veszélyes mérég s a mi köznépünk a sok figyelmeztetés ellenére soha sem eléggé óvatos. Ha a község emberei alkalmazzák, okvetetlenül a hatóság embere ellenőrízze.

Egyéb mérget, pl. strichnint, arzént, szintén lehet használni, de az elért siker sohasem teljes, s azonfelül ezek a mérgek szagtalanságuk miatt még veszélyesebbek a foszfornál is. A gyakorlatban elért eredmények alapján csak *az egerek agyonverését, továbbá a hohenheimi egérfogót*, valamint kellő felvigyázás mellett a *foszforos pép alkalmazását tartom* a legjobbnak.

Még néhány szót kell mondanom a Löffler-féle egérpusztító bacillusról, a melyről már e Közlönyben is volt szó.\*

Löffler eljárása, mint tudjuk, már 1892 óta ismeretes s azóta igen sok kísérlet történt vele. A német szaklapok elvéteve sikert is említenek, de igen sok esetben bevallják maguk is hasznavehetetlenségét. Nálunk, jóllehet a magy. kir. áll. Bakteriológiai Intézet 1893 óta temérdek sok egértifusz-kulturát osztott ki, eredményt nem látunk.

A végrehajtott sok kísérlet után azt látom, hogy az eredménytelenség oka nem annyira a baktériumban, mint inkább a poczokban rejlik. Hiszen a bakteriológia kiderítette, hogy a teljesen virulens mikroorganizmusokkal szemben tekintetbe kell venni az állatnak a betegség iránt való hajlamát, ellentálló erejét és végül viszonylagos mentességet. Így tudjuk, hogy minél erősebb, egészségesebb az állat, minél jobban kifejlődött és minél jobban működnek emésztő szervei, annál jobban, annál sikeresebben daczolhat a szervezetébe kerülő baktériummal. Tudjuk, hogy a kolera mikroorganizmusa 14 napig is el-elszaporodik az emberben a nélkül, hogy az illető elhalna, vagy csak beteg is volna: vére daczol vele. S úgy látom én, hogy hasonlóképen áll a dolog az egértifusz-bacillussal is. Ebben a szerben tehát ez idő szerint nem lehet s nem is szabad bízunk.

Ámde a gazda e szer nélkül is sikerrel küzdhet meg a poczokkal, ha mindig irtja, a hol éri, s olyan módon, a milyen reá nézve a feltétlen siker biztosítása mellett a legolcsóbb; és végül, ha sohasem feledi, hogy a legsikeresebb és legolcsóbb mód az, ha a poczokot *állandóan* már akkor irtja, mikor földjén vagy elhagyatott helyein csak elvéteve található, mert ezzel elejét veszi az egérjárasnak, a melynek leküzdése a szenvedett nagy károkon kívül száz, sokszor ezer forintnyi külön kiadásba is kerülhet.

JABLONOWSKI JÓZSEF.

\* Term. tud. Közl. 1893, 366. s köv. lapokon.