

① 10229

1913. *A m. kir. földmívelésügyi minister kiadványai. 10. sz.*

A
MEZEI POCKOK (EGEREK)
ELLEN VALÓ VÉDEKEZÉS

TEKINTETTEL KÖTELEZŐ TAVASZI
IRTÁSUKRA.

IRTA
JABLONOWSKI JÓZSEF.

HÁROM ÁBRÁVAL A SZÖVEGEN.



BUDAPEST
PALLAS RÉSZVÉNYTÁRSASÁG KÖNYVADJÁRTÓJA
1913

Ára 50 fillér.

122257



0163025

OMgKDK

ezőlapon a m. k.

A dinnyetermesztés.
A Mehtenyészés vezérfonala.
Alapszabályminta a pincészetve-
tek részére.
Az új bortörvény kis kátfé.
Borhamisításnak és hamisított bor
forgalomba hozatalának tilalmazá-
sától szövege XLVII. t. cz. s
annak végrehajtása.
Egészségi tanácsadó.
Előzetes tájékoztató a löherpusztító
apionczok írtására.
Előzetes tájékoztató a gyümölcsfa-
karbolium kertgazdasági alkalmazásáról.
Patenyészítés.
Figyelemztetés a Dél-Amerikából
behozott rizssziszik tárgyában.
Kereskedelmi szerződésünk Szerbiával.
Madárvédelem a kertben.
Mesterséges fészkek alkalmazása.
Nemcsa fűz termelése.
Rövid útmutató a feketeüvölcsök írtására.
Rövid útmutató a réti zypjás pille
ellen való védekezésre.
Rövid útmutató a fekete buzalégy
ellen való védekezésre.
Rövid útmutató a fekete buzalégy
ellen való védekezésre.
Rövid útmutató a hamvas vinczellér-
bogár írtására.
Rövid útmutató a kendermagbogár
írtására.
Rövid útmutató a csalogató vetések
alkalmazására és a hesszeul légy
ellen való védekezésre.
Rövid útmutató a gabonafutrinka
ellen való védekezésre.
Rövid útmutató a mezei egerek
írtására.
Rövid útmutató a sörárpa termesztésére.
Rövid útmutató a szalmadarázs írtására.
Rövid útmutató a szőlőmolynek a szőlő
virágzása előtt való írtására.
Rövid útmutató a répbarkók írtására.
Rövid útmutató a kukoriczamoly ellen
való védekezésre.

minister kiadványai:

— a meddig a készlet tart
— a meddig a készlet tart
— a meddig a készlet tart

Rövid útmutató az ávantag ellen való
védekezésre.
Rövid útmutató a csikó-háti buzalégy
írtására.
Tanácsok gépek vásárlásánál.
Természeti emlékek védelme.
Törvényjavaslat a telepítésről.
Útmutató a ragadós száj- és köröm-
fajás ellen védekezésre.
Útmutató a cserebogár írtására.
Útmutató a rigyifró bogarak írtá-
sára.
Útmutató a gyümölcsfák kártékony
hernyóinak írtására.
Útmutató a drótfereg ellen való
védekezésre.
Útmutató a fenyőgnabcsatló írtására.
Útmutató a gabonasziszik írtására.
Útmutató a zizsik borsó és lenese
fertőtlenítésére.
Útmutató a szőlőmolynek iskoláknak
kártékony rovaroktól való meg-
védésére.
Útmutató az almamoly írtására.
Útmutató a ezukor- és takarmányré-
pát pusztító bogarak írtására.
Útmutató a darazsak írtására.
Útmutató a bonvédbogár ellen való
védekezésre.
Útmutató a paizstetvek írtására.
Útmutató a lötöl ellen való védeke-
zésre.
Útmutató a veresnyaku árpabogár
írtására.
Útmutató a mezei poczkoknak foszfor-
píllákkal való írtására.
Útmutató a fontosabb rovarirtó anya-
gok alkalmazására.
Útmutató a vetési bagolyféle írtá-
sára.
Útmutató a káposztapíllaugó hernyói-
nak írtására.
Útmutató a vérteti keresésére és
írtására.
Útmutató a különféle szőlőmolyok s
szőlőfőneze írtására.

D 10229

Kaphatók Nagel Ottó bizományos könyvkereskedőnél (Budapest, VIII,
Múzeum-körút 2. szdm) és minden nagyobb vidéki könyvkereskedő utján.

Magyar nyelvű kiadványok:

A gyümölcsfák és szőlők kártevő
rovarai. Ára 1 kor.
Állatok, állati nyerstermények és
rakályfogó tárgyak forgalmára
vonatkozó rendeletek magyarázata.
Ára 1 korona.
A kis kertész. Ára 1 korona.
A madarak hasznáról és káráról.
Ára 1 korona.
A patkolástau. Ára 1 kor.
A tagosítás. Ára 1 korona.
A világ gabonatermése 1912-ben. Ára
1 kor.
Az új bortörvény kis kátfé. Ára 20 fill.
Borhamisításnak és hamisított bor
forgalomba hozatalának tilalmazá-
sától szövege XLVII. t. cz. s
annak végrehajtása. Ára 50 fillér.
Bosznya és Hercegovina mezőgaz-
dasága. Ára 1 korona.
Duna és mellékfolyói mentén feltárt
kőfejtő felépítései. Ára 2 kor.
50 fillér.
Dunavölgyi térképe. Ára 6 korona.
Édesvízi halászat és halgazdaság.
Ára 1 kor.
Egészségi tanácsadó. Ára 60 fillér.
Patenyészítés. VII-ik kiadás. Ára 1 K.
Gazdászintár. Ára 30 korona.
Gazdasági munkás- és családok.
Ára 10 kor.
Gazdasági tudósítók évkönyve 1913.
Ára 1 korona.
Gyümölcsfák kártékony hernyói írtá-
sára. Ára 20 fillér.
Három év Magyarország mezőgazda-
sági politikájában. Ára 1 kor.
Hiltszövegkezeletről. Ára 40 fillér.
Húspárolók és desinfektorok. Ára 20 f.

Kölgazdasági tanulmányok. Ára 3 kor.
Legújabb állami telepítések Magyar-
országon. Ára 2 korona.
Magas-Tatra turista térképe. Ára vá-
szonra huzva 1 kor. 20 fillér, egy-
szerű kiadásban 60 fillér.
Magyarország gyomnövényei. Ára
3 korona.
Magyar mezőgazdasági kölgazgatás.
Ára 2 korona.
Magyar pomologia (magyar és francia
nyelven). I., II., III., IV. és V. füzet.
Ára egyenként 3 korona.
Mezőgazdasági termények hamisítás.
Ára 60 fillér.
Mezőgazdasági vezérfonál néptanítók
részére. Ára 2 kor.
Mezőgazdasági statisztika. I. köt. Ára
20 kor., II. köt. 30 kor., III. köt. 4 kor.,
IV. köt. 10 kor., V. köt. 8 kor.
Nemes fűztermelés. Ára 60 fillér.
Nemzeti közmadárvédelem. Ára 1 kor
Peronospora elleni védekezéstről. Ára
30 fillér.
Pisztrángtenyésztés. Ára 30 fillér.
Szőlészeti kísérleti állomások közle-
ményei. II. kötet. Ára 6 korona.
Természeti emlékek védelme. Ára
50 fillér.
Tagosítási törvénytervezet. Ára 2 kor.
Tehenek tügygümőkörje. Ára 50 fillér.
Termeszünk gyümölcsöi. Ára 40 fillér.
Törvényjavaslat a mezőgazd. kama-
rákról. Ára 20 fillér.
Törvényjavaslat a telepítésről. Ára 1 K.
Útmutató a komlóit pusztító állatok
írtására. Ára 40 fillér.
Vízjárulatokra vonatkozó statisztika-
i adatok. Ára 1 kor.

Német nyelvű kiadványok:

Jahresbericht über die Vetterinai
wesen in Ungarn 1896, 1898., 1899.,
1900., 1901., 1902. Ára kötetenként 2 K.

Über die Kellereigenossenschaften.
Ára 40 fillér.

DOKUMENTÁCIÓS KÖZPONT
LELTÁRI SZÁM

227886

A
MEZEI POCKOK (EGEREK)
ELLEN VALÓ VÉDEKEZÉS

TEKINTETTEL KÖTELEZŐ TAVASZI
IRTÁSUKRA.

IRTA

JABLONOWSKI JÓZSEF.

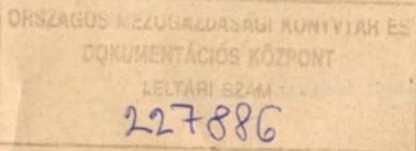
HÁROM ÁBRÁVAL A SZÖVEGBEN.



BUDAPEST

PALLAS RÉSZVÉNYTÁRSASÁG KÖNYVSZAJTÓJA

1913



Tájékoztató a munka céljáról.

E munka feladata, hogy az a mezei pocok országos és kötelező irtása esetén összefoglaló képét adja a pocok-okozta veszedelemnek. Ismertesse e veszedelem keletkezését, mezőgazdasági nagy jelentőségét és mutasson rá ama védekezés módokra, amelyekkel ezt az országos és egyre gyakrabban ismétlődő bajt *első sorban méreg alkalmazása nélkül* elhárítani lehet s általában feleletet adjon a mezei pockokra (egerekre) nézve felmerülő kérdésekre, amelyekre nézve a gazda tanácsot kér.

Első feladatunk ezidőszert az, hogy a méreg mezőgazdasági használatát teljesen feleslegessé tegyük. Ha e műnek a mérgekről szóló szakaszai (26—34.) felette sötétben rajzolják is a helyzetet, azért ne vegye azt senki merő ijesztgetésnek, üres rémlátásnak. A méregnek olyan szertelen használata, mint amiként azt pl. nálunk 1910-ben láttuk, minden tekintetben aggodalmat keltő és semmiképen sem kívánatos, hogy az ilyen mértékben még egyszer alkalmazásba kerüljön. Minden áron rajta kell lennünk, hogy méregre sohase legyen szükségünk. Hogy a mezei pockot méreg nélkül is kiirthatjuk, arra alapos és kimerítő útmutatást nyújt e kis munka.

E munka célját azonban nem abban kerestem, hogy a védekező eljárásokat ismertessem. Az egyik,

a tulajdonképeni főcélom az, hogy vajha sikerülne végre a gazdák szemét kinyitnom, hadd lássák be, hogy az igazi védekezés nem az, amelyhez végső kétségbeesésükben rendszerint akkor és csak mintegy öltetszerűen szoktak hozzáfogni, amikor pl. ősszel már tele van a határ mezei pocokkal, s amikor e küzdelem legtöbbször meddő munka, hanem hogy rámutassak arra, hogy az igazi eredményes védekezés az, ha a pocokot már akkor s első sorban tavasszal irtják, amikor belőle még csak kevés van, s amikor a baj kevés költséggel csirájában fojtható el. Másik célom meg annak a feltüntetése volna, hogy a gazdák együttesen végezzék el a védekezést, hogy azután az egyik gazdának jó munkája ne vesszen kárba a másiknak tétlensége miatt. Ezt pedig csak akkor érjük el, ha a gazdák a védekezés céljából szervezkednek, és szervezve egységes vezetés alatt s egyszerre, mint egy test és egy lélek fognak a munkához.

Ha ez a két cél valóra válik, akkor pocokjárás, pocok-okozta veszedelem nem lesz többé Magyarországon, s nem ismétlődik az olyan vérfagyasztó mérgefogyasztás sem, mint amilyennek 1910-ben már tanui voltunk. — Vajha elérném e célokat!

Budapesten, a m. kir. áll. Rovartani Állomáson, 1913 május havában.

Jablonowski.

A mezei pocok irtása.

I. A pocok életmódja.

1. A pocok gyakori előfordulásának oka.
Különbség a pocok és az egér között. — Miként a legutóbbi években kiderült, a mezei pocok (*Microtus arvalis* Pall., megszokott köznyelven *mezei egér*) egyre gyakrabban s egyre nagyobb számban fenyegetik a hazai mezőgazdaságunk összes termesztett növényeit. Míg ezelőtt 6–8 és több évi időköz telt le, amikor a gazda békében volt tőlük, addig az utóbbi időkben alig van egy-két évi szünet, amikor elmondhatjuk, hogy nincs mezei pocok. E jelenség legfőbb oka minden bizonnyal az aránylag száraz időjárásban és a hó nélkül szükölködő telekben keresendő. Hozzájárul azonban ehhez még az az ismert dolog is, hogy mennél jobban terjed a belterjes gazdálkodás, annál inkább érezhetőbbé válik a nagy költséggel termesztett növényben szenvedett kár is. Ez előtt pl. megélt a pocok a parlagon, ugaron és nem volt kénytelen, hogy már kisebb szaporodás esetén is rögtön a termesztett növényekbe hurcolkodjék. Ma parlag, ugar alig akad, s a pocok szinte kényszerítve van, hogy csak a megmunkált területen és csak a termesztett növényekkel éljen.

Az előbbieken s ezentúl következetesen csak *pocokról*, *mezei pocokról* beszélek, kiemelve ezzel azt,

hogy az nem *egér*. Szükséges, hogy ennek röviden okát adjam. A mezőgazdaságban elszaporodó apró rágesálókat, amelyekkel most foglalkozunk, köznyelven mindig *mezei egérnek* szokás mondani. Az állatokat pontosan megkülönböztető természetrajz azonban ezt *mezei pocoknak* mondja, mert tekintetbe veszi ama különbségeket, amelyek az egyes állatok között mutatkoznak és aszerint osztályozza, rendszerbe foglalja őket. A hétköznapi életben azonban e különbségekkel s a rajtuk alapuló rendszerrel eddig nem törődtünk. sőt nemcsak nem törődtünk, hanem már bizonyos ellenérzés, szinte lenéző, majdnem gúnyolódó megvetés vesztet rajtunk, ha ezekre az apróságokra gondolunk.

Egy régi hazai írónk, GROSSINGER JÁNOS, már 1793-ban megjegyezte, hogy «a nép ezeket az igen kicsi állatokat (*pusilla animalia*) utálja és még csak névre sem méltatja». Hány gazda van pedig ma is, aki, ha a mezei pocok romboló munkáját látja, ilyen szavakra fakad, hogy «de nagy kárt tett megint ez a csúnya — féreg!»

E műben azonban különbséget teszek a *pocok* és az *egér* elnevezés között. A *pocok* vagy olykor *pocik* talán inkább csak tájszó volt mostanáig, s rajta némely helyen általában a *patkányt*, vagy néhol *pucok* néven a vakondokot is értik, de igaz az is, hogy pl. Mátyusföldön az itt szóban lévő állatot nevezik *pocik*-nak, *pocoknak*. Nem új szó. Hiszen már az 1516—1519-ből ránk maradt Jordánszky-Kódex és más írott mű «vakondagh», «pathkan», «egher», «pocok» szavakkal megmentette számunkra a «*pocok*» szót is. S e szó használatára nemcsak a történeti kegyelet, hanem, miként említettem, a szóban lévő állat megkülönböztetésének szükségessége is kényszerít. A *pocok* és az *egér* rágesáló kis emlős állat, de mindenik más és más

nemzetségbe tartozik. Nem akarom e két rágesáló nemzetséget egymástól megkülönböztető bélyegeit hosszadalmasan és részletesen ismertetni, mert az kívül esik e mű célján és körén, de egy-két szóval rá kell mutatnom, hogy lássa a különbséget az is, aki nem ér rá, hogy a természetrajz finomabb, részletesebb és nehezen meglátható, vagy észrevehető megkülönböztetéseivel behatóbban foglalkozzék.

Az egér (*Mus*) teste hosszúkás, nyúlánkab termetű, feje hosszabb, hegyesebb, füle hosszúkás, a fej fél hosszúságánál hosszabb, füle a fejet takaró szőrből feltűnően kiemelkedik, hátsó lába valamivel hosszabb, mint az elülső, s e miatt az egér járása olykor szökés-, ugrásszerű, farka jóval hosszabb a test hosszúságánál, vagy legalább is olyan hosszú és pikkelyes. Teste hosszúsága 10 cm, farka pedig 8 cm.

A pocok (*Microtus*, vagy régebben *Arvicola*) teste rövidebb, tömzsi, zömökebb termetű, feje rövidebb, vastag, füle alig látszik ki a fejét borító bundából, valamennyi lába egyforma hosszú, járása, futása egyenletes, nem ugrásszerű, farka mindig rövidebb a testnél, kevés és gyér szőrén kívül nincsen rajta pikkely. Hosszúsága 7—12 cm között változik, farka 3—4 cm hosszú. A pocok lyukat fur, tőrja a talajt, téli készletet nem gyűjt; az egér lyukat ás, a talajt nem tőrja és téli készletet gyűjt. Az *egerekhez* tartozik, hogy csak néhányat említsek, a házi egér (*Mus musculus* L.), mely a legismertebb, a gőzűegér (*Mus Wagneri* Evers.), amely nálunk az Alföldön és túl a Dunán is gyakran látható *gőzűhordásairól* ismeretes s amely — állítólag — őse a házi egérnek; az erdei egér (*M. silvaticus* L.), a pirók egér (*M. agrarius* Pall., l. az 1. ábrán jobbról), amelyet a nép pl. Szatmár vármegyében jól ismer és barnavörös bundája miatt «veres egér»-nek mond és a

törpe egér (*M. minutus* Pall.). — A pockokhoz tartozik a földi pocok (*Microtus subterraneus* Selys), amely



vizenyős, lápos helyeken tartózkodik, a kósza pocok (*Microtus terrestris* L.) és annak egyik fajtája a vízi pocok,

amelyet nálunk tévesen vízi patkánynak is mondanak; ez a *M. terrestris* L. forma *amphibius* L. Az előbbi nálunk a kertekben a fiatal gyümölcsfáknak s általában az oltványiskoláknak a leghirhedtebb ellensége és elkóborol messze a vizektől is; az utóbbi csak a vizek közelében tartózkodik. Végül ide tartozik a mezei pocok is (l. az 1. ábrán balról), amellyel e munka tulajdonképpen foglalkozik.

2. A pocok szaporaságának okai. — A nyári száraz időjárás és a hótalan tél azért kedvez a mezei pocok elszaporodásának, mert ivadéka a kedvező viszonyok között hosszú időszakon át szaporodik. A bőséges táplálék és a száraz, meleg idő lehetővé teszik, hogy az amúgy is szaporá természetű pocok egészségben, erőben érje el a telet és a következő évben azután olyan számra szaporodjék fel, amely az egyszerű észjárású emberre nézve szinte érthetetlen. Pedig e nagy számban nincsen semmi csodálatos dolog.

A pocok sokat és sokszor fiadzik. Nősténye legtöbbször csak ötöt-hatot, igen gyakran nyolcat (ennyi a pocok-nőstény emlője is), de nem ritkán tizet és tizenötöt is fiadzik. Alig hogy fiadzott, öt hét múlva ismét szaporít és ismét annyit. A pocok-ivadék fiatal nőstényei pedig nyolc hét múlva, jó időkből azonban már korábban is, szintén fiadzanak. Ha igaz is, hogy e szaporá állat aránylag rövid életű (egy évnél alig él hosszabb ideig), de ez elég ahhoz, hogy egy év lefolyása alatt egy pocok-pár 150—250 drbra felszaporodhassék. Hiszen meleg és száraz áprilisban már van fia és van azután még novemberben is, ha az idő száraz és meleg. A fenti adatokra talán azt mondhatná valaki, hogy ezek csak elméletiek. Nos, az élet rácafol. Valami tizenhárom évvel ez előtt Kapuvárott (Sopron vm.) volt alkalmam látni egy pockos 32 kat. holdas táblát,

amelyet az uradalom augusztus végén egymásután kétszer szántatott fel. Az eke után járó gyerekek összesen 44.000 drb pocokot vertek agyon és szedtek össze. És mennyi volt az, ami elmenekült, vagy ami hantok közé szorult! Egy-egy kat. holdra jutott így is 1375 drb, vagyis majdnem minden négyszögölön volt egy-egy pocok. S ez még augusztusban volt: mennyi lehetett volna ott november elején.

3. A pocok telelése és következményei.

Az őszig felszaporodott pocok télen sokat szenvedhet, de e szenvedése annál elviselhetőbb, egyrészt mennél jobban élt a pocok nyáron, mennél erősebb és egészségesebb a meglevő ivadéka és másrészt mennél enyhébb és szárazabb a tél maga. A gyenge, vagy a meg nem erősödött pockokat megveszi a téli napok hidege, de a jól megtermett, meghízott süldők csak olyan vigan cikkándoznak akkor is, mint a meleg nyári időkben. Ezeket nem bántja száraz télen a hó sem. Likat, csatornát, keresztül-kasul vezető utat benne is és alatta is annyit ásnak, amennyi szükséges, hogy azon át a hótakarta eleséghez hozzáférhessenek. A mezei pocok legalább a mi fajunk, nem téli alvó és nem is gyűjt téli készletet. Ami különféle gyökereket, magot az eke vasa a földből olykor nagyobb csomóban fölvet, az nem a mezei pocok gyűjtése, hanem valamely más rágeszáló lehet, legtöbbször a vele együtt tanyázó gözűegéré (*Mus Wagneri* Eversm. vagy *spicilegus* Pet.), amely télen külön e célra összehordott, magasra feltöltött gözűhordásokban, olykor majdnem fél méter magas és majdnem egy méter széles kupacokban tanyázik s az abban felhalmozott készletből él.

Ha azonban a hó hirtelen olvad, s a hólé nemcsak kiszorítja a pocokot a likjából, hanem a földön megálló víz megnehezíti a táplálkozását is, akkor

5—6 nap alatt temérdek pocok hullhat el. Életben csak az marad, amely partosabb helyeken tanyázott s abonnan az olvadó hó vize gyorsan lefutott. Ámde itt is van baj, mert java részüket kiölte itt is a víz s ide özönlik a sok pocokevő kis és nagy állat. A menyét, a cickány, a nagyobb ragadozó állat, legyen az emlős állat, vagy madár, amelyet mind csak a sok pocok, tehát a könnyen megszerezhető eleség csábított e vidékre: valamennyi leskelődik az ilyen kisebb-nagyobb menedékhely körül, hogy el-elkaphassa a likjából kimerészkedő, éhes pocokot. De ezt nemcsak a partokon, lejtős mesgyéken, a kisebb-nagyobb töltések oldalain, a különféle utak árokpartjain, a sok éves avarral beborított, gizes-gazos, bokros, csalitas zugokban, hanem a szabadban lévő szalma-, takarmánykazlak és kukoricaszárcsomók körül is látjuk, ahol a pocok, mint akár valamely valóságos mentsvárban, a legbiztosabb menedékhelyet találják. Az itt összeverődő nagy pocokhad eleinte csak megvan, de április közepéig száma itt is igen megapad, mert ellensége szüntelenül nyomában van. A nagy üldözés ellenére azonban a sok pocoknak egy kis töredéke, e fajmentő maradék, mégis életben marad.

4. A pocokjárás kezdete és nyári megősz kártétele. — A gazdára nézve ez a viharvert pocokmaradék a legveszedelmesebb, mert ennek nem ártott a tél s most olyan edzett és izmos, hogy szaporasága szinte nem ismer határt. A veszedelem annál nagyobb, mennél nagyobb a télvíz idejét kiálló pocokszám, mert az ezután annál tömegesebben szaporodik is. Hiszen nem mindegy, hogy pl. valamely táblában két, vagy harminc pocokpár kezd meg tavasszal az évi szaporodást! Ha csak kevés a megmaradt téli pocok, akkor a jövő évben talán még nem is lesz

belőle sok; de viszont, ha már tavasszal is feltűnő a számuk, akkor szaporodásuk olyan gyors, hogy a szembeötlő kártevést nemcsak ősszel, hanem már az aratás előtt kezdik meg. A torontáli gazdák még most negyven esztendő múlva is emlegetik a 70 es években előfordult pocokjárás emlékét. A pocok akkor már az aratás előtt annyi volt, hogy napok alatt nemcsak egész táblákat, hanem egész határokat letarolt s a gazdák csak akkor vették észre ezt a hirtelen támadt bajt, amikor aratóik kaszával kezükben a tábla üres helyén, vagy helyesebben mondva, a törekké rágott búza szomorú maradványa körül állottak meg. Ilyen búzát és rozsot, ha nem is egész határokbán, de sok táblán láttam 1897-ben a Barcaságban és Zalában (Alsó-Lendva) és ugyanez ismétlődött 1910-ben mind Erdélyben, mind az ország más déli vidékén is.

Hogy emellett mit szenved a lucernás, mit a kapás és később a kukorica, annak csak az a megmondhatója, aki azt látta. E fürge, folyton élénk rágcsáló előtt semmiféle növény nem biztos. Ha a tönkre rágott földekről, tarlókról, takarmányföldekről leszorul, vagy mert felszántották azokat, vagy mert elfogyott rajtuk az enivaló, behatol a községbe, a kertekbe és a házakba. Nem talál elűle menedéket a szőlő termése sem, mert felkúszik a tőkére és lerágja a fűrtöt, hogy azzal éljen. Nem irgalmaz a kertész fiatal fáinak sem. Az oltványiskolában ezerszámba pusztul el a fiatal oltvány és nem kiméli a végleges helyére kiültetett fácskát sem. Legelőbb kikezdi a földalatti részét: gyökerét lehámozza s azután a földfeletti részét, amennyire azt csak felágaskodva eléri. S jaj az olyan fácskának, amelyet ilyenkor szalmával, galagonyával vagy kőkenyitüskével kötöttek be. Befurakodik a burkolóanyagba és tüsokról-tüsokra kapaszkodva, egy

két nap alatt megrágja a fát 1,5—2 méternyi magasságig.

Általában azt mondhatom, hogy nincs növény és nincsen annak sem földalatti, sem földfeletti része, amely e veszedelmes rágcsálótól biztos volna. A télire elvermelt répa, burgonya, kerti mag, szőlő- és gyümölcsoltvány, a télire eltett takarmány, mind ki vannak téve annak a lehetőségnek, hogy a pocok kisebb vagy nagyobb, legtöbbször azonban inkább nagyobb, kárt tehessen bennük.

5. A hirtelen pocokpusztulás oka. — Van azonban eset, hogy amikor a pocok igen elszaporodott, és már-már a végső veszedelemmel fenyegeti a világot, hirtelen nyoma vész. Ez legtöbbször ősszel, vagy a tél kezdetén, de olykor már augusztusban következik be. E hirtelen pusztulás oka a pocok nagy számában leli magyarázatát. Beltenyésztése folytán következik a vérfertőzés s a pocok szervezete meggyengül; kevés a táplálék is, mert pl. a tél elején eleszik egymás elül még azt a kis növényzetet is, amely megvan. Elszaporodik köztük a bőrbaj (kosz, rüh) annyira, hogy némely pocok szinte tele van sebbel. Majd dühöngeni kezd köztük különféle ragadós betegség, amelyek közül leghíresebb a pocoktifuszbacillus okozta járvány, amelynek romboló munkáját a pocok még azzal is fokozzák, hogy eszik egymást. Az életben maradtak kikezdi az elhullottakat. Mindez pedig felette rövid ideig tart. Ahol ma talán a föld még nyüzsögött a sok pocoktól, ott 8—12 nap múlva már fia sincs. Még csak tetemök nyomait sem látjuk. Tetemük maradéka vagy a föld alatt bomlott fel, vagy a föld felszínén, de olyan gyorsan, hogy nyomát csak itt-ott kevés pocokszőr, avagy a csontváznak kevés maradéka árulja el.

Ez a hirtelen pusztulás nem az, amelyről már előbb volt szó, amikor pl. a hirtelen bekövetkező nagy hóolvadás a pocokokat agyonfullasztja. Ez valószínűségi járvány, amelyből ismét néhány pocok élve kikerül, de nemcsak élve, hanem megedzve, valósággal beoltva, hogy azután mint akár pl. az átvészelt sertés, mentes legyen újabb bajok ellen.

Azt hiszem elég, ha a pocokok életéből ennyit is tudunk. Ebből a csodás szaporodásukból megérthetjük, hogy a pocok nem a bevándorlás útján lepi meg a határt, hanem csak természetes módon szaporodik el és növekedik fel olyan nagy tömeggé, hogy azt méltán a gazdasági csapások legnagyobbikának nevezhetem.

6. A pocokkártétel a lucernásban és következményei. — Hogy a lucernásokban, lóherésekben, legelőkön és kaszálókon elszaporodó pocok milyen kihatással lehet az állattenyésztésünkre és a tejgazdaságainkra nézve éppen napjainkban, amikor mind a jószág sok bajával, mind a takarmányhiánnyal küzd az állattenyésztés és a tejgazdaságok annyi gondnak és bajnak ki nem apadó forrásai: arról talán nem szükséges sokat beszélni, mert e végzetes csapást minden gazda nagyon is jól ismeri.

A pocoktól meglepett, teljesen felturt lucernában tavaszig alig marad egy-egy egészséges lucernatő. Amely lucernatőnek nyaka teljesen el van rágva, az ritkán hajt az alsóbb részekből. Amely csak félig van megrágva, azt kikezdi különféle rothasztó gomba és szintén oda van. Amely tő pedig bántatlan marad, de földje köröskörül meg van lazítva, keresztül-kasul túrva, azt a tél fagya öli ki. Az ilyen lucernában azután tavasszal csak a gyom hajt ki, de az értékes lucernának nyomavész.

7. A pocokkártétel az őszi vetésekben. —

Az őszi vetésre, míg azt csak itt-ott és csak egy-egy pocokesalád ritka tanyákon túrja és egyes foltokon legeli, még nem nagy baj. A folt még eltűnhetik, ha földje nincs kitúrva és ha a vetés e túrás miatt ki nem fagy. Nagyobb baj az, ha sok a túró pocok és ha az még tavasszal, a hóolvadás után is megmarad benne, mert akkor — úgy lehet — éppen aratáskor kaszabolhatja az éredő gabonát.

8. Az őszi védekezés nehézségei. — Az előadottakból kitűnik, hogy itt olyan csapással állunk szemben, amely ellen állandón védekeznünk kell. S e védekezés munkájában ne feledjük soha, hogy e pocok ellen annál nehezebb a védekezés, mennél később fogunk hozzá s amikor az már elszaporodott. Ilyenkor nemcsak, hogy megvan már a nagy kár, hanem az irtása is a pocok nagy száma, a fertőzött terület nagysága miatt olykor olyan kiadást s olyan nagy munkát követel, hogy erre a gazdának sem ereje, sem ideje nincs.

De a védekezés lehetőségének még sok egyéb nehézsége is van. Ne feledjük el kiváltképen azt, hogy nekünk az ilyen nagy pocokjárás idején nincsen sem kellő védekező eljárásunk, sem kellő irtószerünk. Nyúlunk ilyenkor bármely eljáráshoz, vagy bármely szerhez: nagyban alkalmazva, mind egytől végig nemcsak drága, hanem egyébként is fogyatékos.

Valamennyi szer között bizonyára a leggyökeresebb hatású a különféle pocokméreg (sztrichnin, foszfor), de a szükség perceiben, amikor azt sok ezernyi holdon kellene elhelyezni, amikor az elrakásához sok ezer munkás kell: a költség olyan nagy, hogy azt kiteremteni nem lehet. Annyi méreg pedig, amennyi az összes fertőzött terület megtisztogatásához kellene,

egyáltalában nincs is! A foszfor métermázsaszámra készül: de mi az olyan időben, amikor a nagy pocokjárás idején az egyes gazdaságok azt már nem kilós számra fogyasztják! A sztrichninből pedig, amikor abból 10—20 métermázsas hirtelen kellene, nem tudom, vajjon egész Európában két-három hónap alatt össze lehetne-e hozni 30—40 kilogrammot? Végre is e méregget, noha világszerte különféle orvosságnak sok kell, még sem gyártják métermázsaszámra!

És ne feledjük, hogy ez a két méreg mind az emberre, mind a hasznos állatra nézve a legveszedelmesebb anyagok közül való, amely ellen nem véd meg bennünket sem a nagy gondosság, sem a világnak semmiféle lelkiismeretessége. Ha egyszer a méreg kezünkől kiszabadult, senki sem tudhatja, hogy annak milyen végzetes útja lehet! Ismétlem, hogy csodák csodája, hogy az a nagy méregfogyasztás, amelynek éppen a lefolyt 1910. évi őszi tanui voltunk, emberáldozatokat nem szedett!

9. A pocokjárás megakadályozása.

Pedig ha tekintettel vagyunk a pocok természeténél fogva szaporodás módjára, könnyen útját állhatjuk e nehézségnek. Az emberen múlik, hogy vajjon csakugyan be akarja-e várni a pocokjárást, hogy azután vele sokszor a szó szoros értelmében véve tehetetlenül álljon, vagy hogy csirájában fojtassa-e el a bajt akkor, amikor már ő az ura a helyzetnek. Láttuk, hogy egy pocokpárból már az első év végén 150—250 pocok is lehet, azaz hogy milyen csekély az a kezdőszám, amely már egy év alatt is nagyra nőhet!

Kérdem, vajjon nem okosabb dolog-e, hogy ezt a pocokpárt kiirtsuk, mintsem hogy bízva abban, hogy talán nem szaporodik el s nem lesz tőle kárunk, azért bántatlanul hagyjuk? Ez bizony rossz okoskodás.

volna. Meglehet, megengedem, hogy két-három éven át nem lesz tőle bántódásunk, de azután a negyedik évben — gondoljunk csak egy javabeli pocokjárásra! — úgy megsanyargatja a pocok a gazdát és olyan nagy kárt tesz, hogy megéri azt utána még éveken át és annyi kárt tesz, hogy az bőven felülhaladja a védekezésnek állítólag így megtakarított költségét.

Mindezt tekintetbe véve, a magyar gazdának le kell mondania az eddig követett gondolkodásmódjáról, azaz arról, hogy a pocokirtásra csak akkor gondoljon, amikor az már nagy számban fordul elő, hanem hozzá kell fognia akkor, amikor még szinte keresni kell a hirmondóját is.

Hogy ezen eljárás jelentőségét lássuk, térjünk csak vissza a kapuvári pocok-esetre, amelyben láttuk, hogy kat. holdankint augusztus derekán átlag 1375 db pocok volt. Ha itt is ugyanaz az állapot volt, hogy egy év alatt egy-egy pár 200 db-ra szaporodik fel, akkor fölvehetjük, hogy az 1897. évi tél végén, illetőleg az 1898. év elején kat. holdankint itt csak (1375 : 200) 6 és 7 pár pocok volt. Vajjon nem volna-e hasznosabb dolog, ha ezt a 12—14 db pocokot március—áprilisban kiirtanók még abban az esetben is, ha az ugyanannyi koronába kerülne, mintsem, hogy meghagyva, hónapokon át kárt tegyen s mi azután ezen felül még tehetetlenül is álljunk vele szemben? Ha pedig mégis hozzá akarunk nyúlani valamely védekező eljáráshoz, tesszük azt csak abban a kevésbé bátorító tudatban, hogy ugyis aligha árthatunk neki. Pedig a tavaszi pocokirtás soha sem lesz olyan drága, hogy holdja 6—7 kor.-ba kerüljön. Ámde ez is csak rajtunk múlik.

10. A pocok őszi irtása és a mezei hasznos vad. — A védekezés munkájában ne feledjük,

hogy nagy pocokjáráskor útját állja a vadászati érdeke is. Lehet vitatkozni arról, hogy vajjon egyes helyeken mi a nagyobbik érdek, a gazdasági, vagy a vadászati-e? De e vitatkozás nem jelenti azt, hogy az ország vadászati érdekét általában semmibe se vegyük. Ez olyan tényező, amelyet az általánosság szempontjából, de kivált a pocokirtás évadán feltétlenül figyelembe kell vennünk. Itt pedig első sorban nem a pénz-kérdést tartom szemem előtt, hogy pl. pocokmérgezéskor elhullhat sok hasznos és értékes vad is és hogy a vadász-gazda már azért sem fogja irtani a pocokot, hanem kiemelem azt a tényt, hogy a méregtől elhullott vad olyan végzetes szerencsétlenségnek lehet a forrása, amelynek előre való látása és megelőzése már mind az egyes ember, mind az összes hatóság hatalmán kívül esik.

11. A pocok ellen való védekezés szükségessége. — Azt hiszem, hogy az itt vázolt állapotok eléggé igazolja, hogy az állandóan fenyegető pocokkártétel ellen való védekezés minden gazdára nézve elsőrendű kötelesség és másodszor, hogy a védekezés csak akkor biztat teljes sikerrel, ha ahhoz mint megelőző eljáráshoz fogunk hozzá, tehát amikor még kevés a pocok, amikor azt gyorsan, kevés munkával és kevés költséggel, ha nem is teljesen kiirtani, de legalább annyira megritkítani lehet, hogy az nagy kárt többé ne tehessen.

Visszatekintve pedig az évek hosszú során tapasztalt közömbösségre, hogy noha minden gazda érzi a bajt, ellene mégis csak kevesen tesznek valamit, a pocokirtás ügyét nem lehet többé úgy hagyni, mint az máig volt. Aki tett is valamit, megbánta, mert a válságos percekben arra a szomorú tapasztalatra ébredt, hogy munkájának nem volt haszna, mert szomszédjai

De egyéb tényezők miatt is, munkája is és költsége is kárba veszett.

A védekezés szükségességét újabban még egy más körülmény is igazolja. Ismeretes, hogy a sok ragadós emberi és állati betegséget éppen a rágcsáló állatok terjesztik. A patkány-fajokról ismeretes, hogy pl. a pestisnek és sok más bajnak terjesztői. A most (1910—1911-ben) távol keleten dühöngő pestisről kimutatták, hogy annak terjesztője, valamint közvetítője is az ott (Mandsuriában) elterjedt egyik rágcsáló. Ez a gyanú átterjedt legújabbban a pockokra is, habár egyelőre kétségbevonhatatlan bizonyítékunk nincs arra, hogy az valóban is a pestis terjesztője volna. De mint azt a 36. és a 37. szakaszból kiderül, dühöng közöttük sok ragadós betegség s így nem volna benne lehetlenség, hogy az, ami ma csak oda dobott gyanú, rövid időn belül már bebizonyított valóság legyen. Ez tehát egy okkal több, hogy a pockokat ezen közegészségügyi okból is irtsuk.

12. Kötelező és országos pocokirtás. — Ha azt akarjuk, hogy a pocokirtás sikeres legyen, annak kötelezőnek és országosnak kell lennie. A kötelező védekezések, ha visszagondolunk a kötelező hernyó- és cserebogárirtásra, nálunk ugyan vajmi kevés sikerrel biztatnak. És ha szemem előtt csak a hazai példák lebegnének és ha tudnám, hogy mi is csak ott akarunk megállni, ahol eddig állandóan vesztgeltünk, akkor szót sem ejtenék a kötelező pocokirtás érdekében. Ma azonban a magyar gazdának követnie kell a nyugati gazdájának példáját és a közös ellenséggel szemben neki is közös erővel kell eljárnia. Nem tudom elképzelni, hogy Magyarország minden egyes községében nem akadna néhány gazda, aki nem volna meggyőződés arról, hogy csak a közös munka nyújt segítséget a

pocok ellen. S ha ez így van, akkor ismét elképzelhetetlen, hogy nem volna mód arra, hogy a hatóság vállaltatva e jobb meggyőződésű gazdákkal, nem bírná munkára szorítani azokat, akik e munkában saját érdekük ellen önként részt venni nem akarnak.

13. A gazdák és a pocokirtás. — Azzal rákényszerítgassa magát senki sem, hogy a pocok rögtön kipusztul egy szálíg, mihelyt a legfelsőbb hatóság kimondja, hogy a pocokot mindenki köteles irtani. Nem írás, nem rendelet, hanem munka kell ide. E munkára kell, hogy szorítsa az arra nem hajlandókat felülről a rendelet kibocsátó hatóság, alúlról pedig a jobb meggyőződésű és munkára való készséggel bíró gazdák. Itt első sorban nem annyira a hatósági beavatkozásról, hanem inkább a legközvetlenebbül érintett gazdáknak együttes munkájáról van szó és csak ha ez talál akadályra, akkor van szükség arra, hogy a felsőbb hatóság törvény erejénél fogva munkára szorítsa a késlekedő vagy a hanyagot.

Régi német gazdamondás, hogy «wenn der Bauer nicht muß, regt er Hand noch Fuß» s ez igaz nálunk is. Ha a gazda nem kénytelen vele, fülebotját sem mozditja. Ezek miatt a késlekedők miatt van szükségünk a kötelező irtás hivatalos kimondására.

A gazdát, mint általában minden embert, azonban első sorban csak arra lehet kényszeríteni, amellyel általában végrehajtható és második sorban, ha a pocokirtásról beszélünk, olyan-e az, hogy lesz-e benne köszönet is.

14. A tavaszi pocokirtás. — Láttuk, hogy az őszi pocokirtás, amikor a pocok száma országszerte milliókra és billiókra felszaporodott, lehetetlen. Nincs idő, nincs méreg, nincs munka, de van embert-állatokat fenyegető veszedelem! Ezt az őszi irtást mint kötele-

zőt követelni nem lehet, mert, mint látjuk, végrehajthatatlan. Ámde a *tavaszi kötelező* irtást, a mikor a jövő dők pocokjárásának még csak a magja van meg, feladatnak kell követelni, mert egyszerű, kevés munkával és költséggel jár és összeegyeztethető minden legkisebb akadály nélkül a vadászat érdekével, végül olyan, hogy mindenkinek megvan a módja hozzá, hogy azt saját viszonyaihoz mérten eredményesen elvégezhesse. Látni fogjuk alább az irtásmódok ismertetése során, hogy mérgek nélkül is boldogulhatunk és kiki dolgozhat olyan eljárásban, amely egyrészt az ő anyagi, másrészt az ő gazdasági, tehát helyi viszonyainak megfelelő.

Ebben a kötelező irtásban azonban szintén rendet kell követni. Ha a község vagy a város gazdái telepsznek is a legjobb szándékkal, de ha szerte húznak, e jó szándékukban nem lesz köszönet. E tekintetben első szükség az egyetértés s az egyöntetű eljárás, amihez azután célját ismerő és következetes vezetés is kell.

Az így megindított kötelező védekezés munkáját azután a hatóság könnyen fogja gyámolítani és megsegíteni ott, ahol arra egyes felmerülő nehézségek esetén szükség van.

Eszerint a dolog lényege az, hogy legyen *kötelező és országos a tavaszi pocokirtás, a melyet a gazdák akár határonkint, akár nagyobb dülönkint, de mindenesetre a határ összes területén, maguk együttesen és egyöntetűen végeznek s a melyet a hatóság azzal segít meg, hogy a felmerülő akadályokat a védekező gazdák munkájának sikere érdekében elhárítja.* Míg a gazdák ebben az esetben, vagy egyéb védekezések esetén is, össze nem állanak, s a munkához tudatosan maguk nem fognak hozzá: addig azon védekező munkák, amelyeket országos

csapás számba menő pusztítók ellen, mint amilyen pocokjárás, a hernyórágás, cserebogárjárás stb. esetét folytatunk, mind hiábavalók lesznek.

15. A belterjes gazdálkodás és a pocokirtás. — Mielőtt áttérnénk az egyes védekezés módjainak ismertetésére, szeretném különösen kiemelni, hogy a mezőgazdasági haladásunknak még csak fél munkája van az, ha mi földünket úgy műveljük, mint amiként azt a rohamosan haladó mezőgazdasági általános tudomány (növénytermesztés, talajművelés, trágyázás, gépek használata, termékek értékesítése, állattenyésztés) kívánja a haladásnak másik, nehezebb munkája az, hogy a földművelő ily nagy munkával, nagy költséggel termesztett terményét lehetőleg teljes értékében meg is mentsük. A nagy költséggel elért csekély haszonnak vége az elszegényedés. Ma kis költséggel már nem lehet többé gazdálkodni s innen van, hogy a kártevő állatoktól eredő kár is súlyosabb, mint hajdanában. Az ilyen kártevő nemcsak nagyobb kárt tesz a remélt nagyobb gazdasági haszonban, hanem kárt tesz azzal is, hogy miattuk hiába való maga a költségesebb gazdasági munka is.

Aki a gazdasági viszonyok belső életébe behatóan bepillant, igazat fog adni nekem, ha azt mondja, hogy ma már ott vagyunk, hogy mennél jobban akarunk valaki gazdálkodni, annál többet kell költenie a kártevők irtására, mert csak így lehet reménye, hogy egyéb munkája nem vész kárba.

Mielőtt a kötelező és országos védekezés szervezésére áttérnénk, szükséges, hogy lássuk, miként lehet a mezei pockok ellen védekezni, hogy azután a kötelező irtás szervezetébe fülvehessük azokat az eljárásokat, amelyek alkalmazása mindenütt lehetséges és így követelhető is.

II. Védekezés a mezei pockok ellen.

16. Általános teendők az irtás előtt. —

Mielőtt a pocokirtáshoz hozzá fognánk, tudnunk kell, hogy hol tanyázik tavasszal a pocok? A pocok-keresés, valamint utána az irtás, már március és áprilisban kezdődjék, mihelyest a föld megszikkadt és járható.

A pocokkeresés abban áll, hogy elsősorban a megmunkálásra nem kerülő helyeken tanyázó pockokat kutassuk ki. Ilyenek a sok éves avarfüvel betakart, olykor csaltos-bokros helyek, a különféle utak, árkok gyöpös partjai, a különféle töltések oldalai, a dűlők és kisebb-nagyobb táblák mesgyéi s mindezek között, elsősorban azok, amelyek partos fekvésűek, mert — mint láttuk — a lapos helyekről elmenekülő, vagy kiszoruló pockok veszedelem idején leginkább itt telepednek le. Nagy gonddal megvizsgálandók a határban maradt szalmakazlak is, hogy vajjon nincs-e bennük pocok? Mennél régibb az ilyen szalma-, törek- vagy kukoricaszárkaszal, annál inkább bizonyos, hogy van benne pocok is. Nem kevesebb gond fordítandó a határon áthaladó vasúti töltésekre és árkaikra, mert ezek is igen kedves tanyái a pocoknak. Az ilyen helyen a pockot nem nehéz megtalálni, mert nemcsak a lakott likjai, hanem a hozzájuk vezető kitaposott és kimerített friss útjai is kétségtelenül elárulják, hogy melyik a lakott pocoktanya és melyik likjában van pocok is?

Ugyancsak ilyen beható vizsgálat alá kell venni ama földeket is, amelyeket szintén március és április hónapokban természetes okoknál fogva vetés, vagy valamely termesztett növény nem borít. Ilyenek a különféle takarmányföldek, a mesterséges kaszálók, lucernások, a lóherések, a biborhere, a nyúlzapúka-táblák (*Anthyl-*

lis vulneraria), a természetes kaszálók (rétek), a legelők, az egyelőre föl nem szántott tarlók s a gyomros arakok.

E helyeken csak abban a lyukban van élő pocok amelynek bejárója tiszta, sima és használható. Bejárójában van néha egy kis rágott, de még üde zöld növényi maradék is, környékén pedig akad már frissen szét nem folyt pocoktrágya, valamint frissen használnak látszik a lyukhoz vezető út is. Amely lyuk bejárója beomlott, bemosódott, pókhálós, penészes, annak nincsen lakója. A pocok tavaszi keresésekor tehát mindezt figyelembe kell venni.

Harmadsorban meg kell vizsgálni a vetéseket is, hogy nincsenek-e bennök üres, rágott foltok és vajjon nem származnak-e ezek szintén a pockoktól?

Ne érjük be azzal, hogy mind e helyeken egyszer végig fussunk, hanem amíg lehet, nézzünk utána mindaddig és többször is, amíg e helyeket a fejlődő növényzet teljesen be nem takarja. Ez azért szükséges, mert megesik, hogy ott, ahol márciusban még nincs pocok, április vége felé, vagy korábban is, már lehet.

Ha ilyen lakott pocok-tanyát találtunk és a hely száraz gáz, jó, ha e gáz rögtön meggyújtjuk. Ha a gáz elégett, be kell tömni az ott lévő összes pocoklyukat. E betömés megtörténhetik csizmasarokkal, vagy arra alkalmas, kissé tompa hegyű karóval. Ha egy nappal később ugyan helyre visszatérünk, ott a pocok sok szökölikja közül csak az lesz nyitva, amelyben az valóban lakik is, vagy amelyen ki- és bejár. Ezzel a betöméssel tehát azt érjük el, hogy a pockot csak abból a likból kell majd irtanunk, amelynek csakugyan van lakója.

Ez a pocoklyukkeresés és betömés tehát szükséges minden egyes irtás előtt, mert gyorsítja az

utána következő munkát és kevesebb anyagpazarlással jár.

A) Pocokirtás méreg mellőzésével.

17. Pockok kiöntése. — Ez a legegyszerűbb és a legősbbs eljárás. Amilyen nagy munkába és sok vízbe kerülne az akkor, amikor az őszi pocokjárásakor sok a pocok: éppen olyan szapora, egyszerű s olcsó az tavasszal és a nyár kezdetén, ha kevés a pocok. Az eljárás a következő. Ha a megelőzőleg kikutatott és betaposott pocoklyukat fél, vagy egy nappal később ismét nyitva találjuk, abba 2—3 liter vizet öntünk (bár néha több is fog kelleni). A pocok erre kiszorul a lyukból, kibújik és menekülni igyekszik. Hogy el ne meneküljön, jó, ha azt rögtön agyonütjük. Az agyontaposás, a bottal való agyonverés legtöbbször nem sikerül, azért igen célszerű, ha a pockot az arra alkalmas vesszőnyalábbal agyoncsapjuk. Az ilyen vesszőnyalábhhoz mintegy 20—25 db kisujjnyi vastag és mintegy 70—80 cm hosszú vesszőt használunk. E vesszőcsomót az egyik végén erős zsineggel szilárdan összekötjük, a másik végét szabadon hagyjuk, hogy a vesszők hegye kissé szerte álljon. A vessző bármilyen lehet, csak sima és hajlékony legyen. Belőle annyit kell összekötni, hogy a nyalábot kényelmesen és erősen kézbe lehessen fogni. Ha a kiöntött pocok a likból kibújt és menekülőfélben van, üssük agyon a feléje süjtött vesszőnyaláb szétterülő vesszejével. Sietni ezzel nem kell, azaz nem kell a pocokra már akkor ráütni, amikor az a likból éppen csak az orrát, fejét kidugta, mert az a víz ellenére visszabújik s a lyuknak olyan ágába menekülhet, ahol a víz nem éri s így az ilyen kiöntés vagy teljesen eredménytelen lesz, vagy nagy időrablással jár.

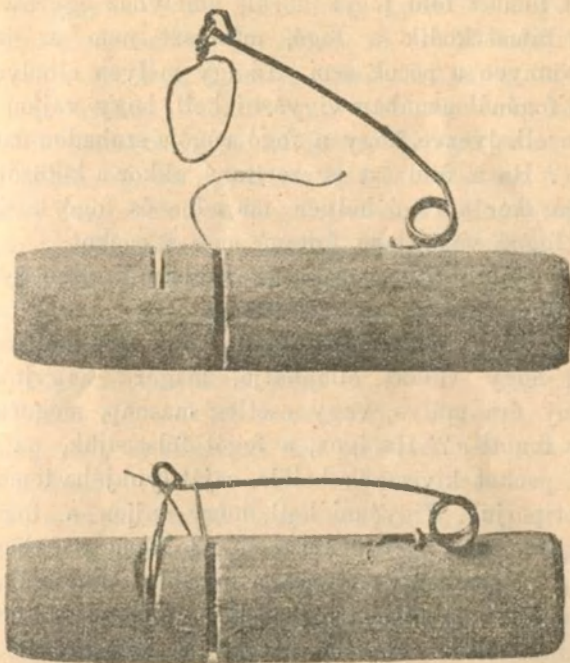
Amely lyukból a pocokot kiöntöttük, vagy ha 4–5 liter víz beöntése után sem bújik ki belőle semmi, azt jól betömjük és tovább megyünk. Így haladunk a többi lakott és előzetesen megjelölt pocoklyukon végig. Miként látjuk, a kiöntéshez nem kell egyéb, mint az előforduló nyitott pocoklyukaknak megfelelő nagyságú nagyobb vizes-edény, egy-két öntöző kisebb edény és egy-két vesszőnyaláb.

18. Hohenheimi pocokfogó. — (2. ábra.) E fogó egy egyszerű, mintegy 13–14 cm hosszú, esztergályozott kemény facső (bükkfa), amelynek egyik végén a nyílása annyira tág (2,5 cm), hogy a pocok abba belehatolhasson, míg a másik vége szűk (1 cm) nyílású. Fogókészüléke egy karikából és drótrúgóból áll. A rúgó a facső szűknyílású végéhez van odaerősítve, míg a fogó karikája a cső széles szájú vége fölött lóg. (Lásd a 2. ábrán a felső fogót.) E karika csak olyan nagy, hogy a facső felső részén lévő bevágásba egészen beleférjen és a vele egybekötött rúgó az utána következő oldalbevágáson, de egyúttal a fogó belső nyílása közepén át haladó vékony szállal leköthető, azaz ezzel a lekötéssel a fogó *megrethető* legyen. Ha a fogó karikáját a facsőbe beszorítjuk, a rúgóját lekötjük és az így megvetett fogót (l. a 2. ábrán az alsó fogót) a pocoklyuk nyílásába olyanformán illesztjük be, hogy a pocok mellette egykönnyedén a szabadba ki ne juthasson, ez behatol a fogóba. Majd reábukkanva az útját keresztező kötőszálra, egy harapással elmeteszti azt. De vesztére! Mert a rúgó azon módon felrántja a fogó karikáját és minthogy ez a szál elrágása percében vagy a pocok torkát, vagy a mellső lába táján a mellét érte körül, rögtön meg is fojtja.

Némely gazda a fogó megkötéséhez használt

cérnát jól megfaggyuzza s azt tartja, hogy az ilyet inkább harapja ketté a pocok, mint a nem faggyúsat. Vegyük figyelembe tehát ezt is.

A hohenheimi fogót is csak akkor használjuk, ha a pocokos területet már ismerjük és a pocoklyuka-



2. ábra. Hohenheimi egérfogó.

A felső nyitott, az alsó meg van vetve (fogásra fel van szerelve).

kat legalább 12 órával ez előtt betiprattuk. Az eljárás, ha figyelembe vesszük a fentieket, egyszerű. Amely pocoklikat a betiprás után nyitva találunk, annak bejárójába beillesztünk egy-egy megvetett pocokfogót. E beillesztéskor ügyelni kell, hogy az egy-

részt szilárdan maradjon meg a helyén, és másrészt könnyen ki ne tûrja, vagy mellette szabadba ne jusson a pocok. E végből szükséges néha, hogy a pocoklyuk száját kissé kibontsuk, hogy a fogót a lyuk belsőbb, szilárdabb végébe illeszthessük és hogy azt köröskörül tömött föld fogja körül, amelyhez egyrészt jól oda támaszkodik a fogó, másrészt nem árt benne egykönnyen a pocok sem. Az így mélyen elhelyezett pocokfogónál azonban vigyázni kell, hogy vajjon úgy van-e elhelyezve, hogy a fogó rúgója szabadon mozgathat-e? Ha a föld ezt is szorítaná, akkor a kötőzfónál elrágásakor a rúgó helyén maradna és fogó karikája nem fogná vagy nem fojtaná meg a pockot.

Ahány nyitott pocoklyukat találunk, mindegyikbe illesztünk egy-egy megvetett fogót.

Az így elhelyezett fogót, ha nem kell attól félni, hogy valaki ellophatja, magára hagyjuk és néhány óra múlva, vagy esetleg másnap, megnézzük, hogy fogott-e? Ha igen, a fogót fölszedjük, az élettelen pockot kivesszük belőle, saját lyukjába temetjük és betiporjuk. Vigyázni kell, hogy vajjon a fogóban lévő pocok csakugyan élettelen-e? Némely gyöngébb rúgójú fogóban élve marad s ha abból kidobják, elmenekülhet. Az ilyen élő pockot tehát óvatosan ki kell bocsátani a fogóból, vagy a fogókarikát úgy kell kézzel fölhúzni, hogy a pocok egy-kettőre megfulladjon.

Az üres fogót ismét megvetjük s a legközelebbi nyitott pocoklyukban úgy használjuk, mint az előbbi esetben.

Néha megesik, hogy a pocokfogó két-három napon át érintetlen marad: nem fog pockot. Ennek oka legtöbbször az, hogy a pocok nem a fogóval felszerelt lyukon, hanem oldalt valamely más likján szabadult

ki s azon át jár ki és be. Ilyen esetben hagyjuk az első fogót a maga helyén és szereljük fel a másik lyukat is egy pocokfogóval.

Ez a hohenheimi pocokfogóval való bánás. Nyilvánvaló dolog, hogy a fogóval való irtás esetén abból több példány kell. Jó, ha minden gazda e fogót állandóan készletben tartja. Száza 12–15 K-ba kerül és ez egy 50–60 kat. holdnyi gazdaságban a tavaszi irtáshoz elegendő. Feljebb menve, minden száz holdra átlag 100 darabot lehet számítani. A fogókészlet némi kis gondozással, ha a vas rúgóját és általában a drótrészeket használat után megolajozzuk s a fogót száraz helyen tartjuk, eltart sok éven át és évenként csak csekély utánpótlásra szorul.

Irtáskor egy-egy munkás rendszeren 50–150 fogóval dolgozhatik; az ügyesebb munkásra, kivált ha több és egymáshoz közel akad a pocok, több fogót lehet bízni. Ha csak igen szórványos a pocok, akkor elég egy-egy munkásnak 50–60 db. E munkára használhatunk 14–16 éves fiú- vagy leánymunkást, mert a munka könnyű és egyszerű. Jó azonban, ha e munkát értelmesebb munkás is ellenőrzi, hogy az épen könnyűsége miatt játékká ne fajuljon.

Ha a munkás a fogót elhelyezte, tanácsos, hogy helyét már távolról látható jellel, pl. földbe tűzött vesszővel, vagy kukoricaszárral megjelölje, hogy azután későbbben könnyen reábukkanhasson. Csak így tud időről-időre a kezére bízott fogóval hiánytalanul beszámolni.

Ha a munkás a kapott összes fogót elhelyezte, előre halad és betipor ismét annyi pocoklyukat, amennyi elég, hogy a csakhamar felszabaduló fogónak majd helye legyen és a munka fennakadás nélkül folyjék.

Ezt a fogót lehet használni későbbben az egyes nyári takarmányok kaszálásakor is. Mert ha kaszáláskor pl. a lucernában egy-két pocoktanyára bukkanunk, jó lesz a pocokkal itt is mennél előbb elbánni, mielőtt az tovább szaporodnék. A lucerna, vagy más efféle takarmány tarlója 8–10 napig olyan alacsony, hogy benne ezen idő alatt a pocokot mind ki lehet fogni. Ha nagyobbra nőtt és sűrű is, akkor már nehéz benne a pocokot keresni.

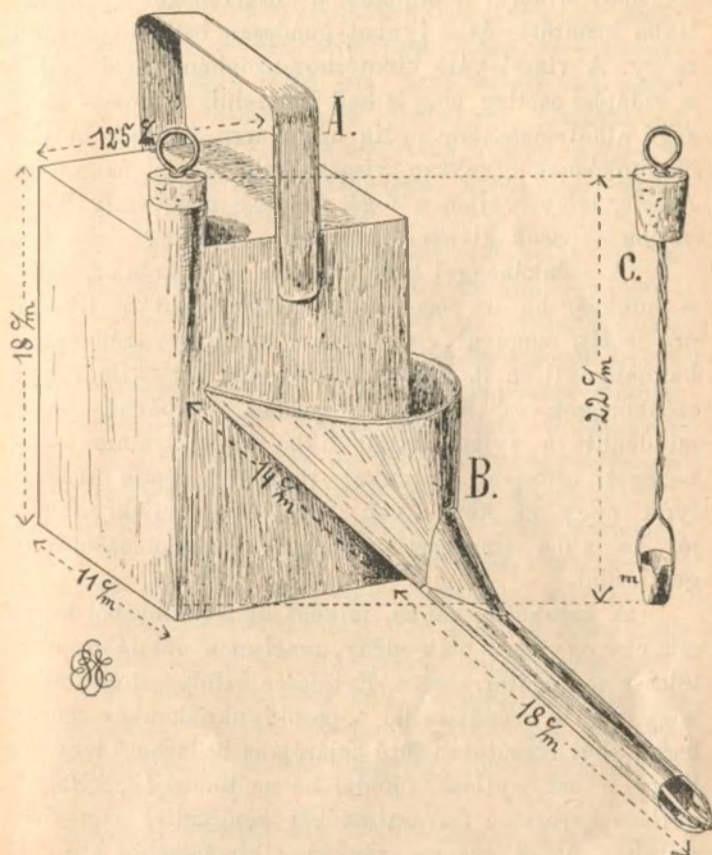
Kíváncsinos tehát, hogy e fogó meglegyen minden gazdaságban. Magyarországon árulja azt Geittner és Rausch cég (Budapest, Andrássy-út 18. sz.) és a Magyar Mezőgazdák Szövetkezete (Budapest, Alkotmány-u. 31.).

Az ilyen pocokfogót idejében kell rendelni, mert raktáron mindig csak csekély számban van meg.

19. Pocokirtás szénkénessel. — Miként ismeretes, a szénkéneg (széndiszulfid, szénbiszulfid) legkitűnőbb irtószere a földben élő némely állatnak és Magyarország az, ahol pl. csak a szőlő filloxerájának gyérítésére utóbbi években igen nagy mennyiségű szénkéneget használnak el. (Igy csak az 1909. évben nálunk 61.302 métermázsa szénkéneg fogyott el, mert 1885 óta egyre több fogy el ezen anyagból.) Ez az anyag tavaszi irtáskor a pocok ellen is kitűnően alkalmazható. A vele való eljárás az, hogy a betömés után ismét nyitva talált pocoklikba öt gramm szénkéneget beöntünk s a lyuk száját jól betömjük, hogy az időközben gázzá vált szénkéneg ki ne szabaduljon belőle. A szénkéneg-gáznak olyan erős és gyors a hatása, hogy a pocok egy-két pillanat múlva elkábul tőle, és mert azután nem bír a pocoklikból kifurakodni, csakhamar el is pusztul teljesen.

Aki szénkénessel irtja a pocokot, annak ügyelnie kell, hogy valamennyi pocoklik már az előző be-

töméskor, betaposáskor alaposan és jó erősen be legyen dugva, hogy későbbben a szénkéneg beöntésekor a friss



3. ábra. Szénkénegkanna (A) a pocokirtáshoz. Jobbról (C) látható a dugóhoz erősített öt grammos mérték (m) és B-nél a kannához forrasztott tölcser kifolyó csővével.

levegő egyik-másik, csak félig betömött lyukon át ne jusson a pocokhoz és a szénkéneg se szabaduljon egyhamar ki.

A szénkéneggel való irtás, miként látjuk, szaporább a kiöntésnél és a hohenheimi fogóval való irtásnál. Mihelyt a munkás a szénkéneget a pocoklikba beöntötte és a lyukat gondosan betömte, tovább megy. A vízzel való kiöntéskor azonban várni kell s a kiöntést esetleg meg is kell ismételni. A hohenheimi fogó alkalmazásakor pedig ugyanarra az egy helyre a munkásnak gyakran vissza kell térnie és utána néznie, hogy vajjon a fogó fogott-e már, vagy hogy vajjon a pocok ki nem szabadult-e másutt?

A szénkéneggel való irtáskor az eljárás az, hogy a munkás, ha a pocoklikak betömése után 18–24 óra letelt, magával visz az arra készített szénkének-kanuában (l. a 3. ábrát) körülbelül két kilogramm szénkéneget és bejárja a pocokos tanyákat, hogy mindenütt a nyitva talált likba öt-öt gramm szénkéneget beöntve, a lyukat rögtön betömje. Amely lyuk nagy és körül van véve sok melléklyukkal, jó, ha abba tiz, esetleg tizenöt gramm szénkéneget is önt.

A szénkének-kanna, miként az a 3. ábrából kitűnik, egy egyszerű pléh-edény, amelynek oldalához egy tölcser van odaforrasztva. E tölcser kifolyócsöve ferde, hogy vele a széndiszulfid a pocoklyuknak akár merőleges, akár rézsútosan futó bejárójába beönthető legyen. Hogy e cső nyílása földdel be ne tömődjék, kifolyó nyílása keresztbe forrasztott két kengyellel van felszerelve. Az öt gramm szénkének kiméréséhez szolgál a kanna dugójához erősített kis mérőedény, amelybe épen csak öt gramm szénkének fér be. Ha a munkás egy nyitott pocoklyukra reátalál, a tölcser csövét abba bevezeti, majd beönti a tölcserbe a mérőedénnyel kiemelt szénkéneget. Miközben a mérőedényt ismét visszadugja a kannába, a szénkének addig befolyik a

pocoklyukba. A kannát fölveszi, a pocoklyukat pedig csizmája sarkával jól betömi.

A két kilogramm szénkének, minthogy egy kevés elpazarolódhatik belőle, elég lesz átlag 360 pocoklyukba. Minthogy pedig ma egy métermázsa szénkének ára az állami és a bizományi raktárakban (l. alább) 33 K, egy kg-ja tehát 33 fillérbe s így a fenti 360 pocoklyukhoz szükséges két kg-nyi szénkének 66 fillérbe kerül.

Ezen eljárás olcsósága akkor tűnik ki, ha a tavaszi irtás költségét egybevetjük az őszi irtás költségével, azaz, ha szembeállítjuk azt a két tényt, hogy mennyibe kerül az irtás akkor, amikor a pocok kevés s akkor, amikor az sok? A felhozott kapuvári esetben láttuk, hogy ott már augusztusban kat. holdankint átlag 1375 drb. pocok volt. Ha föl vesszük, hogy egy-egy pocokpár tavasztól augusztusig 200-ra szaporodott fel, akkor tavasszal és kat. holdankint a fenti számmal (1375) szemben átlag csak 6–7 pocokpár, azaz 12–14 drb. pocok volt. Míg az 1375 drb. pocoknak augusztusi irtásához szükséges szénkének ára 2 K 48 fillér lett volna, tavasszal a 12–14 pocok kiirtásához csak 2–2.5 fillér ára szénkének kell. Ez elméleti számítás s ha az utóbbi 12–14 pocoknak kikeresése 60–80 fillérbe is kerülne, az még mindig olcsóbb, mint az nyári irtás.

Amilyen veszedelmes a szénkének a pocokra, ha ez annak gázában és elzárt helyen (betömött lyukban) van, olyan közömbös ez mind a mezei hasznos vadra, legyen az nyúl, fogoly vagy fácán, mind az összes házi állatainkra, tehát a földet túró sertésre és legelőt járó állatokra. Az így megszénkénegezett pocok földön állandóan tartózkodhatik és legelhet minden állat. A sertést csak a szénkénegezéskor s az azt

megelőző napon kell onnan távoltage. De ezt sem azért, mintha a szénkéneget kárt tehetne bennök, hanem azért, hogy a pocoklik rendes betömése lehetséges legyen s másrészt, hogyha azt betömtük, a sertés ne tőrje ki idő előtt és ne tegye hiábavalóvá a munkát.

Amire ezen szénkénegezéskor ügyelni kell, ez az, hogy égő gyújtóval ne igen érjünk közel sem a szénkénege-kannához, sem a pocoklyukhoz, ha a szénkénege már benne van. Ne pipáljon a munkás természetesen akkor sem, ha a szénkéneget a hordóból a kannába önti. A szénkénege ugyanis igen gyúlékony anyag és ha zárt helyen (pl. a szénkénege-kannában vagy a pocoklikban) meggyulad, fel is robban. A szénkénege-nek ez a gyúlékony és robbanó természete minden-esetre óvatosságra intsen. A tűzzel ne játszunk. Ez az óvatosság azonban még nem jelenti azt, hogy ezen eljárás közben a munkás pipára ne gyújthasson. Jobb, ha azt megengedjük és a munkást figyelmeztetjük a gondosságra, mint ha azt megtiltanók, amikor a munkás éppen azért is megszegi a tilalmat s azután éppen titkolódzással okozhatja a legnagyobb bajt. Ha a szénkénegees kannát jól bedugja és a földre leteszi és egy-két lépéssel odább áll, bátran gyújthat pipára. Az égő gyújtót ne dobja a kannához közel, hanem oltsa el. Munka közben pedig az égő pipát kupakkal zárja el. Ha közel van az épületekhez, pl. benne van a községben, városban, tanyán és kezében van a szénkénege-kanna, semmi esetre se pipáljon!

Aki cselédjét, napszámosát e célra használja, jól teszi, ha annak megmutatja már a munka előtt pl. szabadban, kőre, téglára öntött 4–5 grammnyi szénkénege meggyújtásával, hogy az milyen hirtelen lángrobban és milyen nagy hővel ég. Az így meggyőzőtl

munkás azután már kevésbé kíváncsi és óvatos, holott ha kíváncsiskodik és maga gyújtogatja a szénkéneget, esetleg baj érheti. Nyugodt lélekkel mondhatom, hogy Magyarországon 1885 óta több mint fél millió métermázsa szénkénege fogyott el a szőlőgazdaságban, de mindazáltal emberhalál soha és tüzeset csak egy esetben következett be, amikor 16–17 évvel ezelőtt a budafoki állami szénkénegraktár leégett. Ez világos bizonyítéka annak, hogy megfelelő gondosság mellett ezt az anyagot eredményesen baj nélkül lehet használni.

20. Szénkénegraktárak. — A mezőgazdaságban használandó szénkénege olcsó áron (33 K-jával) csak az állami és bizományi szénkénegraktárakban kapható, mert egyéb kereskedésekben ára métermázsan-kint 240–300 korona. Ilyen részben állami, részben bizományi szénkénegraktárak száma ezidőszent (1913 május havában) 100. E raktáraknak a feladata első sorban az, hogy a filloxeragyérítéshez szükséges szénkéneget tartsák készletben, de a m. kir. földmívelésügyi miniszter úr 1911. évi április hó 3. án 9967. sz. körrendelete szerint ugyanitt szerezhetik be azt a magyar gazdák a pocokirtáshoz is. A szénkénegraktárak, amelyekben a szénkénege megrendelhető, a következők:

A) Állami raktárak:

1. Tarczal (Zemplén vm.), kezelője a tarczali vincellériskola igazgatósága.

B) Bizományi raktárak:

2. Ádánd (Somogy vm.), kezelője a község előljárósága.

3. Agárd (Tolna vm.), kezelője a községi előljáróság (u. vas. áll. Szekszárd).

4. Akali (Zala vm.), kezelője a község előljárósága.

5. Aszód (Pest vm.), kezelője a község előljárósága, u. vas. áll. Alsódörgicse-Akali.

6. Bácsszentiván (Bács-Bodrog vm.), kezelője a község előljárósága.

7. Balassagyarmat (Nógrád vm.), kezelője a vármegyei gazdasági egyesület.

8. Balatonkenese (Veszprém vm.), kezelője a községi előljáróság.

9. Balatonfőkajár (Veszprém vm.), kezelője a község előljárósága.

10. Balatonfüred (Zala vm.), kezelője a község előljárósága.

11. Balatonszentgyörgy (Somogy vm.), kezelője a község előljárósága.

12. Bazin (Pozsony vm.), kezelője a városi tanács.

13. Berethalom (Nagyküküllő vm.), kezelője a község előljárósága (u. vas. áll. Erzsébetváros).

14. Berhida (Veszprém vm.), kezelője a község előljárósága.

15. Bicske (Fejér vm.), kezelője a község előljárósága.

16. Boglár (Somogy vm.), kezelője a község előljárósága.

17. Bonyhád (Tolna vm.), kezelője a község előljárósága.

18. Buda (III. ker.), kezelője a III. ker. föld- és szőlőmivesek egyesülete.

19. Budakalász (Pest vm.), kezelője a községi előljáróság.

20. Budafok (Pest vm.), kezelője a község előljárósága.

21. Budaörs (Pest vm.), kezelője a község előljárósága.

22. Dicsőszentmárton (Kisküküllő vm.), kezelője Kisküküllő vármegye gazdabizottsága.

23. Döbrököz (Tolna vm.), kezelője a község előljárósága.

24. Döröcske (Vas vm.), kezelője a község előljárósága, u. vas. áll. Ságnyakónyi.

25. Dunaföldvár (Tolna vm.), kezelője a szőlősgazdák védekező egyesülete.

26. Dunapentele (Fejér vm.), kezelője a község előljárósága.

27. Enying (Veszprém vm.), kezelője a község előljárósága.

28. Eger (Heves vm.), kezelője a városi tanács.

29. Esztergom (Esztergom vm.), kezelője a városi tanács.

30. Galgóc (Nyitra vm.), kezelője a község előljárósága.

31. Garamsalló (Hont vm.), kezelője a község előljárósága, u. vas. áll. Zalaba.

32. Gyöngyös (Tolna vm.), kezelője a község előljárósága.

33. Győrszentmárton (Győr vm.), kezelője a község előljárósága, u. vas. áll. Pannonhalma.

34. Hajdunánás (Hajdu vm.), kezelője a városi tanács.

35. Hercegfalva (Fehér vm.), kezelője a község előljárósága.

36. Hercegszöllős (Baranya vm.), kezelője a község előljárósága, u. vas. áll. Baranyavár-Pélmonostor.

37. Hőgyész (Tolna vm.), kezelője a község előljárósága, u. vas. áll. Szakáll-Hőgyész.

38. Kalocsa (Pest vm.), kezelője a Földmívelők és Iparosok egyesülete.

39. Karád (Somogy vm.), kezelője a község előljárósága.

40. Kaposvár (Somogy vm.), kezelője a vármegyei gazdasági egyesület.

41. Keszthely (Zala vm.), kezelője a Keszthely-vidéki gazdakör.

42. Kisbáráthegy (Győr vm.), kezelője a Győr vármegyei gazdasági egyesület, u. vas. áll. Kismegyer.

43. Kismarton (Sopron vm.), kezelője a kismartoni takarékpénztár.

44. Kőröshegy (Somogy vm.), kezelője a község előljárósága.

45. Kővágóörs (Zala vm.), kezelője a község előljárósága.

46. Kölesd (Tolna vm.), kezelője a község előljárósága, u. vas. áll. Kölesd-Tengelic.

47. Kürt (Komárom vm.), kezelője a község előljárósága.

48. Lajoskomárom (Veszprém vm.), kezelője a község előljárósága.

49. Léva (Bars vm.), kezelője a városi tanács.

50. Lovasberény (Fejér vm.) kezelője a község előljárósága.

51. Maglód (Pest vm.), kezelője a község előljárósága.

52. Marcali (Somogy vm.), kezelője a községi előljárósága.

53. Martonvásár (Fejér vm.), kezelője a község előljárósága.

54. Medgyes (Nagy-Küküllő vm.), kezelője a városi tanács.

55. Mencshely (Veszprém vm.), kezelője a község előljárósága, u. vas. áll. Veszprém.

56. Modor (Pozsony vm.), kezelője a modori bortermelők egyesülete, u. vas. áll. M. Senkvic.

57. Mohács (Baranya vm.), kezelője a község előljárósága.

58. Monoszló (Zala vm.), kezelője a községi előljáróság, u. vas. áll. Zánka-Köveskál.

59. Mór (Fejér vm.), kezelője a község előljárósága.

60. Muzsla (Esztergom vm.), kezelője a község előljárósága, u. vas. áll. Párkányháza.

61. Nagykanizsa (Zala vm.), kezelője a városi tanács.

62. Nagykikinda (Torontál vm.), kezelője a városi tanács.

63. Nagymaros (Hont vm.), kezelője a község előljárósága.

64. Nagyperkáta (Fehér vm.), kezelője a községi előljáróság, u. vas. áll. Szolgaegyház.

65. Nagysáp (Esztergom vm.), kezelője a község előljárósága, u. vas. áll. Annavölgy.

66. Nagyszokoly (Tolna vm.), kezelője a községi előljáróság, u. vas. áll. Fürged.

67. Ozora (Torontál vm.), kezelője a község előljárósága, u. vas. áll. Pincehely.

68. Örvényes (Zala vm.), kezelője a község előljárósága, u. vas. áll. Aszófő-Tihany.

69. Pápa (Veszprém vm.), kezelője a pápai kertészeti egyesület.

70. Paks (Tolna vm.), kezelője a község előljárósága.

71. Pásztó (Heves vm.), kezelője a község előljárósága.

72. Pécs (Baranya vm.), kezelője a városi tanács.
73. Péterréve (Bács-Bodrog vm.), kezelője a község előljárósága.
74. Piszke (Esztergom vm.), kezelője a község előljárósága, u. vas. áll. Süttő.
75. Polgárdi (Fejér vm.), kezelője a község előljárósága.
76. Rácalmás (Fejér vm.), kezelője a község előljárósága.
77. Ráckeve (Pest vm.), kezelője a község előljárósága.
78. Sárbogárd (Fejér vm.), kezelője a község előljárósága.
79. Sátoraljaújhely (Zemplén vm.), kezelője a Zemplén vármegyei gazdasági egyesület.
80. Siklós (Baranya vm.), kezelője a község előljárósága, u. vas. áll. Vókány.
81. Simontornya (Tolna vm.), kezelője a község előljárósága.
82. Siófok (Tolna vm.), kezelője a község előljárósága.
83. Somlyóvásárhely (Veszprém vm.), kezelője a község előljárósága.
84. Sümeg (Zala vm.), kezelője a Sümeg-vidéki gazdakör.
85. Szakcs (Tolna vm.), kezelője a község előljárósága, u. vas. áll. Kocsola-Dalmánd.
86. Szekszárd (Tolna vm.), kezelője a városi tanács.
87. Székesfejérvár (Fejér vm.), kezelője a városi tanács.
88. Szempc (Pozsony vm.), kezelője a község előljárósága.
89. Szentendre (Pest vm.), kezelője a városi tanács.

90. Tamási (Tolna vm.), kezelője a község előljárósága.
 91. Tapolca (Zala vm.), kezelője a Balaton-vidéki filloxera ellen védekező egyesület.
 92. Tata (Komárom vm.), kezelője a Komárom vármegyei gazdasági egyesület.
 93. Tényőhegy (Győr vm.), kezelője a község előljárósága, u. vas. áll. Szemere.
 94. Tokaj (Zemplén vm.), kezelője a község előljárósága.
 95. Tolna (Tolna vm.), kezelője a község előljárósága.
 96. Torda (Torda-Aranyos vm.), kezelője a vármegyei gazdasági egyesület.
 97. Vác (Pest vm.), kezelője a városi tanács.
 98. Vérteskéthely (Komárom vm.), kezelője a községi előljáróság.
 99. Veszprém (Veszprém vm.), kezelője a vármegyei gazdasági egyesület.
 100. Villány (Baranya vm.), kezelője a község előljárósága.
 101. Vörösmart (Baranya vm.), kezelője a község előljárósága, u. vas. áll. Baranyavár-Pélmonostor.
 102. Zalaegerszeg (Zala vm.), kezelője a városi tanács.
 103. Zala-Szentgrót (Zala vm.) kezelője a járás mezőgazdasági bizottsága.
 104. Zsámbék (Pest vm.), kezelője a község előljárósága.
- 21. A szénkénegkészletről való gondoskodás.** — Habár e raktárak száma szaporodik (némi-lyik pedig időközben megszűnik), sok vidék lesz olyan, ahol közelben ilyen raktár nincs és így kívánatos, hogy ilyen helyeken vagy az oda való vármegyei

gazdasági egyesületek, vagy a helyi hatóságok gondoskodjanak a szénkénegnek könnyebb és gyorsabb módon való megszerezhetőségéről. Ez annyiival is szükségesebb, mert míg egyrészt a szénkénegét állandóan készletben kell tartani, addig másrészt a szénkéneg-raktárból kapott hordót minél előbb (három hónapon belül!) vissza kell szállítani, mert egyébként nemcsak a szénkénegforgalom, hanem a hordók hiánya miatt, részben a szénkéneggyártás is megakadna. Annak biztosítására tehát, hogy a szénkénegvásárló a szénkéneghordót az illető raktárba idejében visszaszállítja, a szénkéneg vásárlásakor a szénkéneg árán kívül még a hordóbiztosíték fejében meghatározott összeget is köteles lefizetni, s ez utóbbit a hordó beszállítása után visszakapja. (Forgalomban van 1, 2, 3, 4 és 5 métermázsa ürtartalomnak megfelelő hordó és biztosítéki összegük 15.—, 25.—, 35.—, 40.— és 45.— kor., áruk pedig 28.—, 40.—, 60.—, 70.— és 80.— kor. Kapható ezenkívül némely szénkénegraktárban a szénkéneg 25 kg-os mennyiségben s ugyanott vehető a hozzávaló bádogganna is, amelynek darabja hat korona.) Ilyen körülmények között tehát a pocoknak szénkéneggel való irtása nehéz volna és sokszor megakadna. Hogy e baj ne következze be, legjobb, ha minden község és minden nagyobb uradalom egy-két hordót (vagy kisebb gazdaság egy 25 kg-os bádoggannát) saját költségén vásárol s a szénkénegét állandóan készletben tartja. Ez esetben azonban a szénkéneg vásárlása is olcsóbb lesz, mert az ilyen, saját hordójával rendelkező község, vagy uradalom nem lesz kötve valamely szénkénegraktárhoz, hanem közvetlenül rendelheti azt a két hazai szénkéneggyár egyikétől. Ilyen gyár van egy kincstári Zalatnán (Alsó Fehér vm.), amely az ottani m. kir. Főbánya-

hivatalnak van alávetve és egy magánvállalat, a Nobel-féle dinamitgyár Pozsonyban. Ilyen közvetlen úton szerzi a szénkénegét némely nagyobb szőlőgazdaság már most is.

Az így vásárolt szénkénegnek eltartása nem okoz különös munkát. Azt csak jól bedugaszolva száraz és tűztől mentes helyen kell tartani. Ha a hordó folyik, rögtön elejét kell venni s ha az ilyen folyó hordó zárt helyen van, e helyet rögtön ki kell szelöztetni és abba égő gyertyával, gyújtóval, pipával belépni nem szabad, mert a szénkéneggáz rögtön felrobbanna és nemcsak szétvetné a helyiséget, de még meg is ölné az ezen helyiségbe belépő embert. Legjobb, ha a szénkénegkészletet valamely magányos és száraz, szellős deszkaszímben (községekben pl. a tűzoltószerekkel egy helyen) állandóan zár és felügyelet alatt tartjuk. Pincében semmi esetre se tartsuk!

22. Pocokirtás szántáskor. — Ha a földet, legyen az tarló, vagy ugar, felszántjuk és rajta a pocok nyomait látjuk, járjon minden eke után egy-egy olcsóbb napszámos, aki az ekétől kifordított pocokot agyonveri. Az agyonveréshez ez esetben is olyan vesszőnyalábot használjunk, mint aminőt a pocok kiöntésekor ajánlottam. L. a 17. szakaszt. Ez az eljárás nálunk a legelhanyagoltabb: szántáskor egy gazdának sem jut eszébe, hogy kár a pocokt élve hagyni, mert úgy lehet, hogy az a szántásról, ahol kevés az enni valója, más termőföldbe vándorol.

Ha a szántás tiszta és nincsen rajta semmiféle gyom, amely a pocoknak ideiglenes táplálékul szolgálna, a pocok elhagyja azt és vagy a szántás szélén, pl. a gyepek partokon, mesgyéken és az utak mentén vagy a szomszédos lucernásban, vetésben, kapás növényben, sőt — miként említettem — ősszel a szőlőben is

letelepedhetik, ahol helyét csakhamar a feltúrt föld s az egyre szaporodó lyukak száma elárulja. Az ilyen helyen nem szabad békében hagyni a pocokot, hanem a már ismertetett három eljárás egyikével rögtön ki kell azt irtani, mielőtt tovább széledne, vagy többre felszaporodnék.

Ezen eljárásnak különösen a nyár és az ősz elején szántások idején van nagy jelentősége, amikor pl. aratás után vagy később az azt vesszük észre, hogy egyes táblákban, amelyek felszántásra kerülnek, van pocok.

23. Pocokirtás kazlak körül és a szérús kertekben. — Ha a pocok akár tavasszal, akár nyáron talán mindenütt kipusztult, a régi szalmakazlakban, kukoricaszár-rakásokban és a szérús helyeken rothadó szalmahulladékban majdnem mindig akad belőle néhány példány. Itt talán egy-két évig csekély számban lappang, fel sem tűnik, de azután egyre több lesz és terjeszkedni kezd a kazlak körüli földön s az onnan vezető utak mentén. Ezt a pocokot a szalmából és más efféle anyagból, kivált ha ezt helyén elégetni nem szabad, vagy nem is lehet, az eddig leírt három módon nem lehet irtani. Hogy azonban itt se hagyjuk a pocokot békében, nem tehetünk egyebet, mint hogy az ilyen helyet legalább egy jó ásonyomnyira körülárkoljuk, de úgy, hogy az árok külső fala a lehető legmeredekebb legyen, amelyen a pocok nehezen bír felkapaszkodni. Ha mégis kiszabadul egy-egy pár és letelepszik az árkon túl, rögtön ki kell irtani a fenti módok valamelyikével. Láttam az Alföldön a kazlak körül, amikor sok volt a kazalban a pocok, már olyan árkot is, amelynek fenekén 2—3 méternyi távolságban földfúróval 15—20 cm átmérőjű és 30—35 cm mély lyukakat fúrtak. Az árokpart mentén futkosó

pocokok egy része e lyukakba hullott bele, a honnan azt (élőt és elhullottat) egy-két napi időközökben kiszedték.

Azt hiszem, hogy e fúrt likakhoz hasonló jó szolgálatot tehetnek azok a répabogárfogó (agyagból, vagy pléhből való) edények és bögrék is, amelyeket itt-ott a bogárfogó árkokba szokás besülyeszteni. Ezeket is lehetne tehát a kazlakat körülvevő árkokba beásni, feltéve, hogy ugyanakkor nincs-e szükség rájuk a répaföldeken is.

Lehet ezt az eljárást úgy is alkalmazni, hogy az illető kazlat, amikor össze van rakva, rögtön körülárkoljuk, hogy a pocok ne húzódjék bele. Ilyenkor az ároknak belső fala legyen meredek, hogy a pocok most a kazalhoz csak nehezen férhessen hozzá.

24. Pocokirtás a lucernásokban és a kaszálókon nyáron. — Nem elég, hogy a mesterséges kaszálókat csak tavasszal hozzuk rendbe és a pocokirtást csak akkor végezzük ott. Munkánk csak ember munkája volt s így meglehet, hogy egynéhány pocok mégis megmaradt s az első, vagy a második kaszálásnál már annyira elszaporodott, hogy tanyái szembeötlők. Ez oknál fogva szükséges, hogy ezeket a mesterséges kaszálókat is állandóan, de különösen az egyes kaszálások után, amíg tarlójuk alacsony, figyelemmel kísérjük s ha ilyenkor akad néhány pocok, azt akár kiöntéssel, akár hohlenheimi fogóval vagy szénkéneggel kipusztítsuk.

*

Egyéb eljárások, mint a pocokos földek hengerezése, juhval, lóval való tipratása, a pocoklikák bedugása, a pocokoknak szalmába való csalogatása, a különbözőféle pocokfogók, amelyek a pocokot állítólag töme-

gesen fogják s amelyek használata nagy pocokjárás-kor sem jár figyelmenbevehető eredménnyel, tavaszi irtáskor szintén nem jöhetnek figyelembe.

B) Pocokirtás mérgekkel.

25. Általános tudnivalók. A méreg alkalmazása, mint mindenütt, azonképen a mezőgazdaságban is, mindenha nagy veszedelmet rejt magában. Lehet valaki gondos, lelkiismeretes, óvatos, azért mégsem akadályozhatja meg, hogy minden gondossága, lelkiismeretessége, óvatossága ellenére a pockoknak méreggel való irtását valamely előre nem látott, valóban végzettszerű baleset ne kövesse. Nem is az emberek gondosságán múlt, hogy a mérgeknek újabkori nagy alkalmazása folytán eddig ember élete áldozatul nem esett! Minden esetre legjobb volna, ha a méreg célra a mezőgazdaságban sohasem jutna alkalmazásba s ha volna mód, hogy a méreg ilyen alkalmazását ne csak meg lehessen tiltani, de e tilalomnak a mai forgalmi viszonyok között érvényt is lehessen szerezni! Ez az utóbbi azonban ma már legyőzhetetlen akadályba ütközik. Mert akármilyen országos tilalom, vagy törvény ellenére külföldről, akár Amerika bármely tájából annyi s olyan mérget hozathat mindenki, amennyi s amilyen csak tetszik. Ilyen körülmények között tehát a tilalom teljesen hiába való volna és legfeljebb olyan herce-hurcának volna az oka, amelyre sem a hatóságnak, sem a gazdának szüksége nincsen!

Noha a mérgeket pocokirtásra eredetileg semmiféle hatáság nem ajánlotta, azért mégis a mindennapi élet kényszerítő hatalma folytán idővel annyira elterjedtek, hogy éppen a bekövetkezhető szerencsétlenségek meggátlása végett kénytelenek voltak egyrészt a ha-

tóságok, hogy kezükbe vegyék a dolgot és a mérgek alkalmazását bizonyos szabályok közé szorítsák, másrészt pedig a m. kir. áll. Rovartani Állomás is kénytelen volt, hogy e tárgyban olyan útmutatást adjon ki, amely tekintettel van a fenti szabályokra s a méreg alkalmazásával egybekötött veszedelemre, de egyúttal megmutatja, hogy miként lehet a mérget házilag készíteni, ha valaki már kénytelen, hogy hozzá nyúljon és azt a saját felelősségére alkalmazni is akarja.

Ha a méreg alkalmazásának állandó nagy veszedelmességét nem tekintjük, alkalmazása azért terjedt, mert ha kellő erősségben készítjük és jól alkalmazzuk, gyors és biztos hatású is. Már évek óta folytatott próbák igazolták, hogy a kellő erősségű foszforpirula vagy sztrichnines búza kirakása után 2—3 óra múlva hűlött a pocok. Mennél gondosabb volt a méreg kirakása, annál alaposabban tisztult meg az illető tábla. Ha a mérregnek nincs meg a kellő gyors és általános hatása, akkor az ok csak abban rejlik, hogy a méreg gyenge és a kirakás igen fogyatékos volt, azaz nem jutott minden lyukba. A méreg gyengesége legtöbbször onnan ered, hogy a méreg készítője kevés ölfanyagot ad a pocokméregbe. Minthogy tehát az ilyen méreg megbízhatatlan erősségű és felette drága is, azért állította össze a m. kir. áll. Rovartani Állomás azt a két útmutatóját, amely a foszfornak és a sztrichninnek a pockok irtására való házi keverését ismerteti s amelynek lényegét itt alább szintén összefoglalom.

Meg kell jegyezmem végül azt is, hogy az irtás gyakorlati haszna szempontjából nem mindegy, hogy a mérgezést mikor hajtjuk végre? Késő tavasszal vagy nyáron, vagy olyan helyen, ahol a pocok sok más rendes táplálékra talál, nem nyúl olyan mohón a mérgehez, mint akkor, ha rendes elesége hiányzik. E táp-

lálékban szűkölködik a pocok olykor már ősszel pl. a már tönkre rágott réten, lucernásban s más effélében, de legrosszabbul van vele a tél végén addig, amíg a tavaszi sarjadzás folytán a mező zöldülni nem kezd. Ilyenkor aztán nagy kárt tesz a méreg a pocokban. Áprilisban és még inkább májusban már csak kisebb mértékben nyúl a pocok a foszforpirulához vagy a sztrichnines maghoz.

Figyelembe vehető tulajdonsága a méregnek az is, hogy házilag készítve aránylag olcsó, de csak addig, amíg belőle 3—5000 kat. holdra csak 1—2 métermázsza kell. Ez az olcsóság csak az anyag árára vonatkozik. A méreg kirakásához való napszám annál nagyobb, mennél több a pocok, mennél gondosabb és lassúbb a kirakás, mennél nagyobb a fertőzött terület és mennél drágább napszámossal dolgozunk. Gyermek alkalmazása, noha sokszor látjuk, hogy éppen ilyet és néha majdnem csak ilyet alkalmaznak e célra, tulajdonképen valóságos istenkisértés! Ez ugyan olcsó napszám, de olyan is ám a munka eredménye! A kényszerítő viszonyok nyomása alatt cselekvő ember sokszor nem is sejti, hogy milyen veszedelemnek teszi ki azt a magával jötehetetlen, értelmetlen és tudatlan gyereket. A háta csak akkor borzong, ha később tudatára jut annak, hogy milyen könnyelműen játszott az emberi étellel. Olcsóbb munkaerő kedvéért (pedig a gyermek-munkás nem olcsó munkaerő, mert amennyivel olcsóbb, annyival rosszabb) nem szabad a méregkirakáshoz gyermekeket alkalmazni, akik nem érik fel eszközükkel, hogy mi a méreg, s ha kioktatnák is őket, alig hiszik el, hogy a méregben milyen veszedelem rejlik.

26. A pocokirtás s az ember élete. — Mihelyt az elkészített mérget kezünkbe kiadjuk, kez-

dődik azután a méreg alkalmazásának nagy, sötét árnyékoldala. Ha a méreg kész, ha kiadtuk a kezünkbe: ki tudja előre megmondani, mi lesz annak az útja! Az ember élete, a hasznos állat élete, legyen az háziállat, avagy a mező futó vadja, mind ki van téve a legnagyobb veszedelemnek. És ha a veszedelem csak a méreg kirakóhelye felett lebegne! Senki sem tudja, hogy a csapás kit és milyen meszszebségben fog sújtani!

A pozsonyi 1910. évi karácsonyi eset, amikor csak egy hajszálon múlt, hogy a pocokmérgezésnek áldozatul nem esett sok szegény árva élete, mindenkire legyen nemcsak intő, hanem igazán elriasztó példa. Mindnyájunk okulására és örökös figyelmeztetésére elmondom itt ezt az esetet, mert csak úgy látjuk benne a végzetes szerencsétlenséget.

Egy diószegi gazda, aki azóta már meghalt, talált valahol 8 drb elhúllott fácánt és 48 drb elhúllott foglyot. Azt mondom, hogy valahol, mert az illető, mielőtt kihallgatták volna, meghalt. Halála természetes volt és nincs összefüggésben az itt szóban forgó mérgezett vaddal. Hozzá tartozói közül pedig senki sem tudta vagy talán nem akarta megmondani, hogy ő hol szedte azt. Diószegen tudtommal nincs fácán, de annál több van a szomszédos községeknek fás-bokros helyein, ahol az egyes előkelő nagyobb uradalmak fácánállománya jelentékeny. A vizsgálatból azt sem lehetett kideríteni, hogy akkori időben melyik uradalomban alkalmaztak sztrichnin-mérget. Hatósági engedéllyel nem vásárolta azt senki, valószínű, hogy külföldről hozatták. Az illető ember az említett vadat valahol Diószeg tájékán találta és azután elvitte eladásra a 42 Km-nyire fekvő Pozsonyba. Pozsonyban azonban, minthogy az illető nem tudta igazolni, hogy e vadat

hol és miként szerezte meg, a hatóság az 1883. évi XX. t.-c. 38. §-a értelmében elkobozta e vadat és egy ottani árvaháznak ajándékozta. Az árvaház feje ebből 2 db foglyot egy pozsonyi vámtárosnak adott. E két fogolyból december 22.-én este a vámtáros és leánya egyet megettek és mind a ketten az éj folyamán megbetegedtek. Az orvosi vizsgálat sztrichninmérgezést állapított meg s a többi foglyot és fácánt rögtön elégette. A két beteg ember szerencsére meggyógyult.

Ez az eset rövid története, amely eléggé homályos, de azért óvó példa legyen a jövőben. Hát ha a vámtárosék egyszerre mind a két foglyot megették volna! Hát ha az árvaház feje nem adott volna e rettenetes ajándékból másnak is, hanem ha a karácsonyi szent ünnepen azon módon megettette volna vele a gondjaira bízott sok árvát? Ki itt a hibás? A törvény talán kerített volna bűnöst, de vajjon feltámaszthatta volna-e azokat, akiket a rettenetes mérreg már is sírba vitt, akik számára a haláltokozó mérget messze Pozsonytól, valahol Diószeg tájékán egy semmi rosszat nem sejtő paraszt szedte össze? Isten óvjon minden lelket ilyen veszedelemtől!

Mérreg alkalmazásakor számolni kell továbbá azzal is, hogy a kívánt mérregmennyiséget, ha nagy a kereslet, nem lehet mindig rögtön megszerezni, mert gyártása korlátolt mértékben történik. A foszfor használatát ezenfelül a mérreg készítése, keverése, dagasztása is megnehezíti, nemcsak azért, mert mérreges, hanem mert igen gyúlékony anyag.

Aki tehát *saját felelősségére* mégis a mérreghez nyúl, annak mindezen rettenetes körülménnyel állandóan számolnia kell és nem szabad felednie, hogy a *bekövetkezett szerencsétlenségért egyedül ő a felelős!*

27. Mérreg alkalmazását szabályozó rendeletek. — E tekintetben két körrendelet van, amelyet pocokmérgezéskor feltétlenül figyelembe kell venni. Az egyik, az első, tulajdonképen első sorban a *radászati és erdészeti* érdekek megóvására vonatkozik, de rendelkezéseit szem előtt kell tartania a gazdának is, ha pockot akar mérgezni. Ez az 1895. évi 23.542. számú belügyi- és földművelésügyi ministeri rendelet. A második rendelet csak tisztán *mezőgazdasági* vonatkozású és ezt a m. kir. belügyminister 1898. évi 104.455. szám alatt adta ki. E rendeletek közül a másodiknak (1898) határozatai szerint a pockok irtására alkalmazandó mérreg megszerzésére az engedélyt az elsőfokú rendőri hatóság (rendőrkapitány, főszolgabíró) adhatja meg. Ezt az engedélyt mindig meg kell szerezni, ha a gazda a mezei pockot mérreggel akarja irtani. E hatósági engedély nélkül sem a gyógyszerész, sem a mérregkereskedő nem adhatja ki a mérget, még pedig sem ember-, sem állatorvosi rendelvénnyre. Ezen engedélyben kell, hogy meg legyen nevezve a kérő, az engedélyezett mérreg, valamint annak mennyisége is. Az elárúsító ezen engedélyt a mérreg kiszolgáltatása után visszatartja és okmányként megőrzi. Aki ez ellen vét, 15 napig terjedhető elzárással és 200 K-ig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendő.

Az első (1895) rendelet megszabja, hogy a gazda a mérreg kirakása esetén mihez tartsa magát. A mérgezést, a mérregkirakást csak egészen megbízható, értelmes gazdasági alkalmazott végezheti, illetőleg végeztetheti el. Négynappal a mérreg kirakása előtt ki kell hirdettetni mind a saját, mind a szomszédos községekben és mindezekhez tartozó tanyákon, pusztákon, telepeken, hogy a pocokmérgezés hol, mikor és milyen időben fog történni és ugyanakkor tudtára kell adni

a lakosságnak azt is, hogy a kirakott méreghez vagy a méregtől elhullott állathoz (pocokhoz, varjúhoz vagy más állathoz) hozzányúlni nem szabad még akkor sem, ha az már nem is a méreggel megrakott területen heverne. A méreggel megrakott területet a gazda nemcsak feltűnő módon megjelölni (pl. tiltó táblával), hanem a méreg kirakásának első percétől kezdve megfelelő számú emberrel (őrrel) szigorú felügyelet alatt tartani és az ottan való járást megtiltani is tartozik. Ha a mérget kirakó gazda vagy bárki más megtudja, hogy valaki akár a kirakott méregből, akár a méregtől elhullott valamely állatot (foglyot, nyúlat varjút és mást) elvitt, az köteles azt személyes felelősség terhe mellett a községi elüljárásnak, a városokban a rendőrkapitányi hivatalnak rögtön bejelenteni. A további kutatást e tárgyban azután a főszolgabíró, illetőleg a rendőrkapitány vezeti.

A mérgezett területen köteles a gazda a mérgezés ideje alatt az elhullott állatot (pockot, varjút és minden mást) minden nap összeszedetni és úgy elásatni, hogy ahhoz hasznos háziállatok hozzá ne férhessenek. A gazdának ez utóbbi kötelessége csak akkor szűnik meg, ha az illető területen egymás után 5 napon át semmiféle elhullott állat nem fordult elő.

Ha a mérgezés ideje elmúlt, köteles a gazda a mérgezett területen még akadó méreghulladékot (foszforpirulát, foszforpépes szalmát, sztrichnines zabot, búzát) a pocoklyukakba bekapartatni.

Olyan területen, ahol emberek laknak vagy háziállatok tartózkodnak és legelnek, sertések túrnak vagy egyéb oknál fogva gyakran megfordulnak (kifutók, karámok), mint kutak, források, itatók, tanyák körül, patakok mentén, kertek körül a méreg alkalmazása egyáltalában tilos s olyan területen, amelyen a pocok-

mérgezés megtörtént, a sertés legeltetése csak hat hónappal, más állat legeltetése pedig csak három hónappal későbbben engedhető meg.

Ha a méregkirakásból eredhető veszedelem ideje teljesen elmúlt, az a helyi hatóságnak szintén bejelentendő.

Aki ezen intézkedések ellen vét és ha cselekménye vagy mulasztása súlyosabb (tehát bűnvádi) becszámítás alá nem esik, kihágást követ el és 15 napig terjedhető elzárással és 300 K-ig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendő.

Az itt felsorolt súlyos rendelkezéseket mind pontosan és lekiismeretesen kell megtartani, mert méregről van szó és csak így remélhető, hogy az embert és a hasznos állatot fenyegető halálos veszedelem legalább annyira korlátozva lesz, amennyire az az ember fogyatékos és a végzetten szemben teljesen tehetetlen erejéből kitelik.

28. Pocokirtó mérgek jellemzése. — A mezei pockok irtására leggyakrabban alkalmazott mérgek a következők: a foszfor, a sztrichnin, a báriumkarbonát (szénsavas barit) és olykor az arsenikum.

Az előző pontban bővebben foglalkoztam a mérgekben rejlő örökös veszedelemmel s az ott felhozott okból nagyon is helyén való volna, ha a hatóságok a méregengedély kiadása előtt szigorúan fontolóra vennék, hogy azt egyrészt csak igazán megbízható, értelmes gazdáknak adják meg és másrészt, hogy külföldről ne hozathasson senki sem az ő kénye-kedve szerint tetszésszerinti minő- és mennyiségű mérget, amelynek alkalmazása ellenőrizhetetlen és sok szerencsétlenségnek a forrása lehet.

Legnagyobb szerencsétlenségnek tartom, hogy a külföldi kereskedők és méreggyárosok minden ellen-

örzés nélkül és így felelősség nélkül is, boldog-boldog-talan embernek megküldik a mérget! Itt csakugyan helyén lesz, ha a fönnebb említett két rendelet teljes érvényre jut.

A méregengedély — ha már meg kell adni — első sorban csak a nagyobb uradalmak tapasztalt gazdasági tisztviselőinek, értelmes és tapasztalt gazdálkodóknak volna megadható, akik azt a saját felelősségükre remélhetőleg gondosan alkalmazzák. Kisgazdáknak, értelmetlen embereknek, a színmérgeg óvatosság szempontjából semmi esetre sem volna kiadható. Ahol azonban a pocokmérgezés a kisebb gazdákra nézve a helyi hatóság véleménye szerint elengedhetetlenül szükséges, ott a rendőri hatóság engedelmével a községi elöljáróság megbízhat a lakosságból egy vagy több értelmes embert, aki a színmérget kézhez kapja s azt kellő felügyelet és állandóan szigorú ellenőrzés alatt a pocokirtás céljára feldolgozza. Gazdasági egyesületek, gazdakörök, védekező szervezetek (l. a 38—40. szakaszokat) ezt, ha már okvetetlenül kell vele foglalkozniok, talán a legjobban végezhetnék s náluk szereznék azt be mérsékelt áron a kisebb gazda is. Még ennél is jobb volna, ha a kis gazda az alkalmazandó kész mérget az alkalmazása helyén (a határban) kapná s ha megmarad belőle valami, azt rögtön visszaadná. Mihelyt a kisgazda haza viheti a mérget, az rögtön kiszámíthatatlanul sok bajnak és veszedelemnek lehet a forrása.

Saját viszonyainak figyelembevételével mellett helyesen oldotta meg 1910—1911-ben a pocokmérgezést Szabadka sz. kir. városa úgy, hogy a mérget saját városi kémikusával készítette s azt igazán mérsékelt áron és olyan dobozokban árusította a gazdáknak, hogy a mérgeg elszórása valóban csak a legnagyobb hanyagság esetén következhetett volna be. Minden

dobozhoz csatolva volt egy külön e célból készített apró kanál, amelybe éppen 5—6 búzaszem fért be s így a mérgegkirakónak kézzel sem kellett hozzá nyúlnia a mérgezett búzához.

Hogy a fönnebb felsorolt mérgek közül, ha már okvetetlenül alkalmazni kell egyet, melyik volna jobb, gazdaságosabb, az soktól függ. Mindegyiknek megvan egyformán a maga sötét oldala... Valamennyi gyorsan gyilkol. Talán leggyorsabb hatású a foszfor, de gyúlékony természete miatt pirulának való készítése veszedelmesebb is. A sztrichnines búza készítése kevesebb veszedelemmel jár és habár szintén a legborzasztóbb mérgek egyike, az alább leírt módon való készítése, amikor az 5—6 búzaszemre jutó mérgeg éppen a pocoknak aránylag kis testi súlyához van szabva, a nagyobb testű mezei vadra, fogolyra, fácánra, aránylag kevésbé veszedelmes. De csak *kevésbé*, mert a veszedelem mindig megmarad! Etető kísérletkor egy tyúk egy deciliternyit evett meg ilyen búzából és nem pusztult el. Ha azonban valaki erősebben készíti a mérget (s a kereskedelmi árú e tekintetben is megbízhatatlan!) akkor a sztrichninnek ez a tulajdonsága sem jöhet figyelembe. Szerencse, hogy földre, vagy a pocoklyukba szórva, a talaj nedvessége, valamint a térszának, meg a búzának romlása folytán, elromlik a mérgeg és elveszti gyilkos hatását.

Ámde ha a sztrichnin kisebb mennyisége nem öli meg az illető állatot, az mindazonáltal igen veszedelmes, mert olyan természetű, hogy a több ízben egymásután megevett mérgeg mégis összegyülemlik az állatban (kumulatív hatás) s akkor az állatra, de esetleg arra is halálos lehet, aki abból eszik.

Egyébként ha az ember életével komolyan számoló orvosi mérgegtan (KOBERT) adatait szemünk előtt

tartjuk, az egyes mérgek gyilkoló hatását a következő számok is mutatják.

A sztrichninből elég 0.004 gramm, vagyis egy grammnak 4 ezred része, hogy egy gyermek a halál fia legyen; egy meglett ember életét 0.03–0.1 grammal vagyis még a legszívósabb erejű ember életét is a gramm egy tizedrészével el lehet emészteni. A foszforból átlag 0.05 (öt század) gramm, de olykor már 0.015 (tizenöt ezred) gramm is elég, hogy az ember életét ki lehessen oltani. (A régi foszforos gyújtóból mintegy 16 drbon volt annyi foszfor, hogy vele egy embert el lehetett pusztítani!) Az arzenikumból 0.1 (azaz egy tized), míg a szénsavas báriumból 3–15 gramm hasonló hatású.

Ezek csak számok! Hátha hozzá vesszük az élet számtalan és mindig kiszámíthatatlan eshetőségét, az emberek soha el nem muló gonoszságát, akkor e veszedelem kimeríthetetlen. Jussanak csak eszünkbe azok a tömeges mérgezések, amikor egyes hazai községekben néhány év alatt 18–25 ember is áldozatul esett az orvul pusztító méregnek s a mikor a hatóságok büntető keze hosszú időn át tehetetlen volt, mert a bűnöshöz nem tudott egyhamar hozzáférni. Az ilyen bűnesetek pedig nemcsak napjainkban voltak, hanem miként a bűnkrónikák mondják, már évezredek óta fordulnak elő és — sajnos — fognak is előfordulni, míg az emberekből a szenvedélyek és indulatok ki nem vesznek. Azt pedig a husból és vérből való lény, az ember, nem éri el soha!

A fenti *parányi* számok hangosan hirdetik *óriási* hatalmukat, de azt is, hogy az ember élete csakugyan milyen gyenge hajszálon függ, ha a mérég kezébe kerül a fékezhetetlen indulatnak!

Ami pedig a költséget illeti s a gazda olykor

ezt tartja magára nézve fontosabbnak, az hozzátétőleg a következő.

Egy métermázsa félszázalékos foszforpirula, amelyhez egy métermázsa és tíz kg liszt (ára legyen 34 K), továbbá fél kilogramm foszfor (ára a fél kg-nak 3 K) kell, házilag készítve, de a készítés napszámja, tüzelője és az eszközök értéksökkenésének beszámítása nélkül, 37 K volna; a foszforpép métermázsaja 36 K; ugyanígy számítva, a sztrichnines búza, amelyhez egy métermázsa búza (24 K), 40 liter melásza (4 K) és husz dekagramm (20 K) sztrichnin kell, 48 K volna; a szénsavas bárium, amelyhez 80 kg liszt (24 K) és 20 kg szénsavas bárium (20 K) kell, 44 K volna.

Eszerint, ha a készítéshez használt víz hozzávetőleges súlyát is figyelembe vesszük, akkor kapunk:

az első esetben 37 K-ért mintegy 130–140 kg foszforpirulát,

a második esetben 36 K-ért mintegy 150 kg foszforpépet,

a harmadik esetben 48 K-ért mintegy 150 kg sztrichnines búzát

és a negyedik esetben 44 K-ért mintegy 105–110 kg nyers báriumos pocoksüteményt.

Legköltségesebb a foszforpirula készítése, utána következik a báriumos pocoksütemény, majd a sztrichnines búza, amelynek készítése azonban lassúbb, mert több nap kell hozzá; legolcsóbb a foszforpép, amelyet esetleg fél óra alatt is lehet készíteni. Ámde mind a nyert méregmennyiségnek a súlya, mind a készítés költsége esetről-esetre ingadozik s így a fenti számok is csak hozzávetőlegesek.

Ha tehát valaki már egyáltalában ki nem térhet a mérég gazdasági alkalmazása elül **tartsa mind-ezt emlékezetében és ne feledje, hogy a mérég,**

legyen az bármelyik is, az emberre, az állatra nézve egyaránt veszedelmes, amellyel nemcsak csinján, hanem a legnagyobb óvatossággal kell bánni!

Ezt senki se feledje, mert ha gazdaságában mérget alkalmaz, alkalmazza azt a saját felelősségére és baj esetén a törvény büntető keze csak őt fogja sújtani!

Ha a méreggel való pocokirtás végén kész méreganyag még fennmaradna és minthogy annak gondos eltartása nehéz, vagy lehetetlen (pl. a foszforpépé), azért azt úgy kell megsemmisíteni, hogy abból baj ne lehessen. Foszforpirulát, sztrichnines búzát báriumos pocoktüteményt el lehet égetni, a foszforpépet trágyalébe lehet önteni (feltéve, hogy ahhoz házi állatok mint liba, kacsza, sertés, hozzá nem férhetnek), vagy bőséges mésztejjel összekeverve, félre eső helyen és jó mélyen gödörbe lehet ásatni. Aki tehát mérget készít, az készítsen belőle inkább kevesebbet, mint sokat.

Ovatosság és teljes gondosság végett szükséges, hogy a mindennapi kenyere megmentésére bármely mérget alkalmazó gazda már annak alkalmazása előtt tájékozódjék a helybeli, vagy a legközelebbi gyógyszerésznél, orvosnál, az illető mérgek ellenszereiről, hogy baj esetén az haladéktalanul a kéznél és rögtön alkalmazható is legyen. Legjobb, ha a szükséges ellenmérget a pocokmérgezés idejében megfelelő mennyiségben állandóan készletben tartja.

Szükséges tehát, hogy erre nézve már ideje korán felvilágosítást kérjen orvosától az illető gazda, hogy azután váratlan baj esetén ne legyen tájékozatlan. Soha se feledje azonban el az alkalmazó, hogy a mérgek közül a sztrichnin, a foszfor, az arzenikum a legborzasztóbb és a leggyorsabban gyilkoló mérgek,

amelyeknek nemcsak ilyenkor, hanem legtöbbször már nincs orvosságuk.

Tehát amennyire csak lehetséges, tartózkodjunk a mérgek alkalmazásától, használjunk olyan szereket, amelyekben ilyen halálos veszedelem nem lappang!

Még egy óvó és intő szavam van s ezt a gazdákhoz, de kivált a hatóságokhoz is intézem. Mai forgalmi viszonyaink között és még inkább a nyereszkes üzletvilágban — miként említettem is — semmi sem könnyebb, mint az, hogy külföldről bárki ellenőrzés nélkül annyi mérget szerezzen és hozasson be, amennyi csak tetszik neki. Pénzzel mindent meg lehet szerezni. S ennek most nálunk az a következménye, hogy a belügyminiszeri rendeletek ellenére a helyi hatóságok azok, amelyek legkevésbé tudhatják, hogy ki hozat be külföldről akár színmérget, akár alkalmazásra már kész pocokmérget (sztrichnines zabot, foszforpirulát) s így nem tehetnek semmit az esetleg a közegészségügyet fenyegető veszedelmek elhárítására. Erre az okra veszetendő pl. vissza az is, hogy a felhozott pozsonyi és diószegi mérgezett vad esetében a hivatalos vizsgálat ilyen, külföldre vezető, kátyúban feneklett meg. Ez pedig így nincsen jól. A hatóság képtelen arra, hogy a külföldről érkező posta- és vasuti küldeményeket, mint valami középkori kutató kém végig turkálja és vizsgálja, hogy ki, mit hozat. Itt a gazdaközöniségen mulik, hogy józanul cselekedjék. Ez az egyetlen ok az, amely arra birt, hogy jobb meggyőződéseim ellenére, a méreg készítését és alkalmazását itt mégis ismertetem, hadd tudja meg a gazda, hogy amit külföldről talán lopva és drága pénzért hozat, készítheti azt olcsón itthon is és továbbá hadd tudja, hogy milyen veszedelmes anyaggal dolgozik!

A külföldről hozatott méreggel szemben is teljes érvényben kell tartani azokat a hivatalos intézkedéseket, amelyeket vázoltam; aki azokat figyelembe nem veszi, az annál súlyosabb kihágást követ el és méltó arra, hogy a hatóság ha tetten éri, annál inkább éreztesse vele a sujtó kezét!

Lássuk ezek után az egyes mérgeknek pocokirtásra való készítését és alkalmazását.

29. Pocokirtás foszforral. — A foszfor kétféle alakban kerül alkalmazásba: foszforpép és foszforpirula alakjában. A hatás mindkét esetben egyforma, a különbség csak az, hogy előbbi esetben az anyag készítése kevesebb bajjal jár, mert a foszforos péphez nem kell csupasz kézzel hozzányúlni, holott a pirula készítésekor a foszforos tésztát meg kell dagasztani és ki kell jó keményre gyúrni is. Mind a két anyagot különben olyan helyen kell készíteni, ahonnan sem a mérgek, sem annak hulladéka még akaratlanul sem hurcolható szét, ahová sem baromfi, sem más állat nem vetődhetik és hozzá nem férhet, s amely hely elég szellős, jól elzárható s ahol közelben a készítéshez szükséges vizet elegendő mennyiségben és gyorsan fel lehet forralni is.

Olyan helyiség, amely állandóan nem szellőztethető, vagy ahonnan a foszformérgek készítése közben kifejlődő foszforgőz gyorsan el nem űzhető, a mérgek készítéshez nem használható. Ha ilyen helyiség nincs, akkor szabadban végezhető e munka. Ezen esetben azonban az ilyen helyet úgy kell körülkeríteni és folytonos őrizés alatt tartani, hogy e helyre sem az oda nem való ember, sem állat ne jusson és ahonnan, ha szünetel a munka (pl. éjjel), minden veszedelmes anyag (félíg vagy egészen kész mérgek, a vele bepiszkított edények) elhordható és zár alá helyezhető.

Mérgekészítéskor az legyen a szabály, hogy abból csak keveset készítsünk, azaz annyit, amennyit a következő két napon át felhasználhatunk. Sok mérgek készítése nehezebb és sokkal több veszedelemmel jár, mint kevésnek a készítése. Azután a mérgek annál jobb, mennél frissebb. Régi mérgek részben, vagy teljesen hatástalan. Romlékonyabb a foszforpép, míg a foszforpirula, ha hűvös és nem igen száritó helyen tartjuk, 2–3 hétig is megtartja öltő hatását. Azután azért sem kell sok mérget készíteni, mert az irtás végén megmaradt mérgek mennyiségének megsemmisítése is nemcsak több gondot okoz, hanem azért is, mert az kidobott pénz volna.

a) *A foszforpép készítése.* Ezt egy súlyrész foszforból és száz súlyrész olcsó búzalisztből készíthetjük. E pép tehát liszthez viszonyítva egy százalékos foszfortartalmú lesz. A készítéshez használhatunk olyan kádat, amely nem folyik és amelyet más háztartási, vagy gazdasági célra már egyáltalában nem használnak. Baj volna, ha a kád későbbben folynék, mert az esetleg észrevétlenül kifolyó mérgek széthurcolása sok veszedelmet okozhatna a gazdaságban. A foszfor megolvasztásához csak forró vizet szabad használni. Hogy ez a foszforolvasztáskor mennél forróbb lehessen, előbb a kádat forró vízzel ki kell öblíteni, hogy egyrészt megmelegedjék és ne hűtse a későbbben beöntendő forró vizet és másrészt, hogy dongái, ha kissé szárazak volnának, megdagadjanak.

A mérgekészítéshez alkalmazott emberekre nézve — s erre csakis felnőtt és megbízható ember alkalmazandó! — az volna a legjobb, ha e munkához olyan külön ruhát használnának, amelyet a munka végeztével levetnének és zár alatt a mérgekészítő helyiségben hagyhatnának. Így meg volna akadályozva, hogy

az illető sem lábbelijével, sem ruhájával mérget nem hurcolhat el. Ahol ez lehetséges, vagy ahol csakugyan sok mérget készítenek, ott e rendszabályt okvetetlenül szem előtt kell tartani.

Kezdetben elég, ha csak 25 (huszonöt) dekagramm foszforból és 25 (huszonöt) kilogramm lisztből készítjük a pépet, hiszen az a keverés során a hozzá való vízzel 70—80 kg-ra szaporodik majd fel. Általában a foszforméreg készítésekor mindig jobb, ha belőle csak annyit készítünk, amennyit a következő 1—2 nap alatt fel lehet használni, mert a foszforméreg annál hatásosabb, mennél frissebb.

Ha tehát 25 dg (huszonöt dekagramm) foszforból készítjük a pépet, a már előzetesen megmelegített kádba beleöntünk 10—15 liter forró vizet és ebbe beledjuk a foszfort. A foszfort a droguakereskedő üvegben és vízben küldi s a vasút gyűlékony természete miatt csak a tűzveszedelmes anyagokat vivő vonatokon szállítja. A foszfort, ha az üveg dugóját kinyitottuk, kézzel is ki lehet szedni a vízből, vagy óvatosan vízestől tálba lehet önteni, csak ügyelni kell, hogy az a tálhoz ne ütődjék, vagy földre ne essék, mert esetleg az is elég volna, hogy a foszfor rögtön fellobbanjon. Kézben nem szabad azt sokáig tartogatni, hasonlóképen nem szabad sokáig szabadon sem hagyni. Általában ügyelni kell, hogy a foszfor meg ne gyuladjon, mert oltása nehéz és a tőle eredő sebek veszedelmesek, csontig hatolnak és ha nem halálosak is, igen nehezen gyógyíthatók.

A vízből kiszedett foszfordarabokat (foszforrudakat), azonnal és egymásután, de lassan a forró vizes kádba eregetjük. Ha jó forró a víz, a foszfor rögtön felolvad. Ha teljesen felolvadt, akkor rögtön hozzá töltünk 5—6 kg lisztet és azt szintén lassan és óva-

tosan belekeverjük a vízbe. E keveréshez hosszú nyelvű falapátot használunk s a keverést úgy folytatjuk, hogy a lapáttal mindig a kád aljára nyúlunk és arra igyekezzünk, hogy a foszfort a liszttel péppé keverjük össze. Ha a víz felszínén már nincs száraz liszt, s a keverék sem csomós, rögtön hozzáadunk ismét 2—3 kg lisztet s azt is hasonló módon hozzá keverjük. Ügyelni kell, hogy a lisztet mennél előbb belekeverjük a vízbe, a víz ne hűljön ki s a keverékben ne maradjanak kisebb-nagyobb, belül száraz lisztcsomók. Ha ilyenek vannak, ezeket oda kell nyomkodni a kád oldalához és szét kell a vízben keverni.

Ez a keverés felette fontos, mert csak ezzel érjük el, hogy a foszfor a tésztában egészen egyenletesen lesz elkeverve. Vigyázni kell tehát, hogy a tészta alsó része gyakran a felszínre kerüljön s a benne lévő foszfor a többi, esetleg sűrűbb tésztában is finoman eloszoljék.

Ha hűl a keverék, vagy sűrűsödik, akkor ismét hozzá kell adni 3—3 liter igen forró vizet. Ha elfogyott az összes liszt, akkor a pépet jól átkeverjük, hogy a foszfor az egész anyagban egyenletesen el legyen oszolva. Hogy a kád alján, kivált a dongák mellett, színfoszfor elkeveretlenül meg ne maradjon, ki kell azt onnan keverés közben a keverőlapát élével kotorni és a többi anyagban elkeverni. Ha például 20—25 perc múlva azt látjuk, hogy az anyag már teljesen egyenletes, mert sem sárga, vagy vereslő foszforcsomók, sem száraz lisztcsomók, göbök már nincsenek benne, akkor ismét adunk hozzá annyi vizet, amennyi elég, hogy az összes anyag olyan híg legyen, mint a jó sűrű tejföl, vagy még találébban mondva, olyan, mint a rendes palacsintatészta.

Ha keverés kezdetén a tészta sűrűbb, megtörténik, hogy a lapáttal felkotort és a tészta felszínére jutó

foszfor meggyúlad. Ez ne ijesszen meg bennünket, hanem az égő tésztacsomót fojtsuk be a tésztába, vagy ha ez nem sikerülne, öntsük le kevés forró vízzel és így keverjük be. Nem szabad megengedni, hogy a foszfor hosszú ideig égjen, mert akkor esetleg egyéb nagyobb bajon kívül ennyivel kevesebb lesz a tészta méregtartalma.

Néhol nem szokták e pépet rögtön a készítéskor annyira hígítani, hogy olyan híg legyen, mint a palacsintatészta, hanem könnyebb és biztosabb szállítása végett sűrűn hagyják és csak az alkalmazás helyén hígítják tovább. Az alkalmazás helyén való hígításakor elég, ha a víz csak jó langyos s ebből is csak annyit adunk, hogy a foszforpép palacsintatészta-sűrűségű legyen.

Készítés és szállítás közben ügyelni kell, hogy e pépből sem a földre, sem a szállítóeszközre (szekérre), sem a ruhára ki ne fröccsenjen, sem az edény külsején le ne folyjék. Az így kilocsant anyag feltörléséhez használt rossz rongyot rögtön tűzbe kell vetni.

b) *A foszforpép alkalmazása.* — E pép kirakásához zsupszalmából 14–16 centiméter hosszú darabokat vágatunk, annyit, amennyi elég, hogy belőle a megmérgezendő területen minden nyitott pocoklyukba két-két drb jusson. Ha ez megvan és fél nappal előbb, mint akár a vízzel való kiöntés előtt, a megmérgezendő területen a pocoklyukakat betömettük, betiprattuk, vagy pl. réten, lucernásban megfogasoltattuk, megtövisboronáztattuk, a szerint, hogy melyik huzza be jobban a pocoklikákat, kivetítjük a tetthelyre a felaprított zsupszalmát s a foszforos pépet akár félig, akár egészen kész minőségben. Ugyanoda rendeljük a mérgezéshez szükséges napszámosokat, akiknek mind-egyike magával hoz egy-egy, mintegy liternyi őrta-

talmú, nem likas bádog-, vagy cserépedényt. Ez az edény lehetőleg szűk, és magas legyen és a háztartásban más célra nem használható. Legjobb, ha az együtt dolgozó csapat csak 12–15 napszámosból áll és minden csapatnak megvan külön-külön a saját felvigyázója, aki ügyel egyrészt arra, hogy a majd felfogott soron egy pocoklik se maradjon meg mérgeszétlenül és másrészt arra, hogy a munkások ki ne öntsék, vagy szét ne loccsantsák a mérget.

A méregrakó munkások keze mentes legyen a sebtől. Bármely seb, legyen az kicsi, vagy nagy, nyitott, vagy félig behegedt, bajt szerezhet, ha ahhoz a kirakandó méreggel hozzáérünk. E végből tehát még a munka megkezdése előtt meg kell nézni minden munkás kezét, hogy nem sebes-e.

Figyelmeztetni kell a munkásokat, hogy a méreg kirakása közben senki se merjen valamit enni, hogy étele (kenyere) a méreghez, a mérges kezéhez valahogyan hozzá ne érjen, mert az ilyen gondatlanság halált hozó lehet.

Nagyobb óvatosságból és kellő figyelmeztetés végett némely gazdaságban szokás, hogy a méregkirakó munkásoktól írott nyilatkozatot vesznek arról, hogy őket a munka megkezdése előtt figyelmeztették az óvatosságra, hogy halálos méreggel dolgoznak, hogy munka közbe ne egyenek, hogy mint az evés előtt, azonképen a napi munka végeztével kezüket mindig meleg vízzel megmossák, körmeiket az alájok jutott méregtől megtisztogassák.

A tetthelyen minden munkás csak annyit kap az edényébe a híg foszforpépből, hogy az csak legfeljebb háromnegyednyire teljék meg s a vágott szalmaszál szintén csak háromnegyednyire legyen abba bémártható. Ezenkívül kap minden munkás a kötényébe a felvágott

szalmából annyit, hogy ez legalább egy egész fordulóra (tehát menet és jövet) elég legyen.

Ha minden munkás megkapta a mérget és a szalmát, feláll valamennyi sorjában a tábla szélén olyan irányban, mint amilyen irányban a mérgezés folyni fog. Ha a felvigyázó rendbe hozta a csapatját, megindítja a mérgezést. Minden munkás a kezébe vett két szalmaszálat annyira bemártja a méregbe, hogy a szalmának kezében tartott része és ujjá a méregtől mindig tiszta, száraz maradjon. A két megmérgezett szálal a nyitott pocoklyukba annyira beledugja, hogy a likból a szalmának csak a száraz része lássék ki. Azután a lik száját sarkával betömi. E közben vigyázzon a munkás, hogy a szalmához tapadt pépből semmi se cseppenjen le se ruhájára, se a földre. Ügyelni kell, hogy a méregből minden nyitva lévő lyukba jusson és minden lyuknak lehetőleg csak éppen a kijárója tömődjék be, hogy tehát a lenyomott föld ne takarja be teljes hosszában a méreggel lepett szalmaszálat. Ez utóbbi azért szükséges, hogy a pocok mennél könnyebben érinthesse a mérget. Jó, ha a megmérgezett lyukból kilátszik a tiszta szalma vége már csak azért is, mert így könnyebb annak az ellenőrzése, hogy vajjon csakugyan minden lik meg van-e mérgezve?

Meg kell jegyezni, hogy némely helyen az így foszforos péppel megmérgezett pocoklyukat nyitva szokás hagyni, mert a pocok állítólag gyorsabban jut a méreghez. Ebben van valami igazság. Ámde viszont a gondosság és az óvatosság azt követeli, hogy a megmérgezett pocoklikakat zárva tartsuk, hogy a méreg mennél kisebb mértékben jusson a szabadba.

Így halad a munkáscsapat nyomról-nyomra és minden munkás ügyel, hogy sem mögöttes, sem mel-

lette nyitott pocoklyuk mérgezetlenül ne maradjon. Hogy a csapat egy sorban haladhasson, szükséges, hogy a munkások segítsenek egymásnak; a ki előtt kevés a lik, az segít ama szomszédjának, a kinek sorjába sok lyuk esett.

A munkáscsapatnak előre haladtában a csapat felvigyázója ügyel, hogy minden munkás rendesen végezze a munkát, de egyúttal megjelöli pl. kukoricaszárral, ákác vesszővel, venyigével bizonyos távolságokban a fölvet és megmérgezett sor szélét is, amelyen a munkások menet haladtak, hogy azután magukat jövet is e jelhez tartsák. Így azután a két nyom között nem maradt mérgezetlenül egy pocoklik sem.

Az így kirakott méreghez fogoly, fácán, nyúl és más állat nem igen férhet hozzá, de annál inkább a pocok. Amikor ugyanis bizonyos idő múlva ki akar bújni a híg méreghez akár lábával, akár szájával hozzáér és azt magáról le akarja tisztogatni, az szájába, nyelvéhez ér és megmérgezi őt. Innen van, hogy az így megmérgezett területen a pocok már 2—3 óra múlva szanaszét elhullottan hever, vagy még vonaglik. Az ilyen területen, amely már amúgy is a méregkirakás első percétől felügyelet alatt van, a pocokot rögtön összeszedjük, hogy azt a csakhamar ideözönlő varjak, vagy ide lopódzó ragadozó madarak föl ne szedjék és szintén el ne hulljanak. Legjobb, ha az összeszedett pocokot a helyszínén elássuk.

A mérgezés után 5—6 nappal ismét meg kell nézni a pocokos helyeket, hogy van-e azóta friss, használt, nem pókhálós, nem harmatos nyitott pocoklyuk? Legjobb útbaigazító e tekintetben a pocok ürülete. Ha ez a pocoklyuk körül friss, nem penészes, akkor a lyuk lakója valószínűleg még él. Az ilyen lakott likat tehát még egyszer be kell tömni és ha ismét ki-

nyilik, meg kell mérgezni, hogy az eredmény teljes legyen.

Az irtás befejeztével a méreg rögtön, tehát a munka helyén a munkásoktól elszedendő és visszöntendő a kádba. Ugyanigy elszedendő az a napi munka végeztével is. A napi munka végeztével, ha a kézi edényt még másnap használni kell, az edényt a helyszínén egyszerűen vízzel ki kell mosni s a munkásoktól éjjelre elszedni. A munka teljes befejeztével azonban mind a kádat, mind az összes kisebb edényeket, amelyekben méreg volt, mésztejjel le kell önteni és 12—18 óra múlva gondosan kisurolni és megmosni, hogy rajtuk se a mész, se a foszforpép nyoma meg ne lássék. A mosogatáshoz használt víz pöcegödörbe vagy trágyagödörbe öntendő, vagy ha ilyen a közelben nincs, akkor erre a célra ásott friss gödörbe, amely azután ismét betakarandó.

Ha az edények tiszták és a munka be van fejezve, vagy a munkások pl. az étkezés miatt kénytelenek a munkát félbeszakítani, mindenki mossza meg alaposan kezét és tisztítsa meg a körmét is. Csak a kéznek eme megtakarítása után és ha a felvigyázó meggyőződött, hogy minden kéz tiszta is, szabad a munkásokat szerte szétbocsátani.

c) *A foszforpirulák készítése.* — Ehhez is első sorban elzárható és szellős helyiség kell, amelyhez közel van a vízforraló helyiség is. Ez esetben ügyelni kell, hogy a munkások a mérges tésztát ruhájukon, kezükön szét ne hurcolják. Amely munkás a helyiségből távozik vagy munkáját bármely okból félbeszakítja, az ne csak megmossa a kezét, de rázza is le a ruháját, törölje meg a csizmáját (kivált a talpát, sarkát), hogy a méregnek bármely csekély részét el ne hurcolja. Legjobb, ha a méregkészítés közben más felső ruhát

használ, amelyet akár a helyiség elhagyásakor, akár a munka végeztével, könnyen levethet, hogy vele a mérget szét ne hurcolja.

A foszforpirula tésztája éppen úgy készül, mint kenyérsütéskor a rendes tészta. A hozzá való anyagot következő súlyrészek arányában vesszük: foszforból egy fél súlyrészt, rozslisztból száz súlyrészt és kukoricalisztból tíz súlyrészt. Aki tehát pl. 100 kg lisztből akarna foszforpirulát készíteni, az vesz hozzá fél kilogramm foszfort és még tíz kilogramm kukoricalisztet; vagy a ki kevesebbel kezdi a készítést, ami mindig tanácsos is, az péld. huszonöt dekagramm foszforhoz ötven kilogramm rozslisztet és öt kilogramm kukoricalisztet vegyen. Vízzel minden esetben csak annyi kell, mint a rendes kenyértészta készítésekor.

A tészta készítése, keverése közben a rozslisztnek csak három ötödrészét, és az összes kukoricalisztet használjuk fel. A rozslisztnek megmaradt két ötödrészét a dagasztás- és a gyúráshoz, valamint később a tésztának pirulákká való felmetélése közben használjuk fel, hogy az ismét össze ne ragadjon.

Forró vízre itt is állandóan van szükség, sőt ez esetben az talán még szükségesebb, tehát gondoskodni kell róla, hogy azt ne kelljen messziről hordani, miközben az kihülne. Az elfogyott forró vizet mindig pótolni kell az üstben, hogy a víz miatt a munka félbe ne szakadjon.

A foszforos tészta keveréséhez és dagasztásához legjobb az egyébre már nem használt, de azért jó karban lévő, nem folyó és egy darabból való oláh-, vagy cigányteknő. Más háztartási, vagy gazdasági célra az ilyen teknő már nem használható. Használat után rögtön, amíg a tésztamaradék még hozzá nem száradt, jól be kell azt mésztejjel mázolni s utána ala-

posan kisúrolni, megmosni, hogy repedéseiben, sarkai-ban foszforos tészta ne maradjon. A munka meg-kezdése előtt az ilyen teknőt alaposan ki kell próbálni, hogy nem folyik-e, s ha folynék, a rést be kell tömni kóccal, vagy más arra alkalmas anyaggal (gyékénnyel).

Ha minden együtt van, a teknőt előbb fél vödör forró vízzel leöblögtetjük, hogy mint az előbbi esetben a kád, megmelegedjék ez is és ne hűtse később az bele öntött forró vizet. Ha ezt az öblögtetővizet a teknő-ből kiöntöttük, bele öntünk egy veder (10—15 liter) forró vizet és ebben éppen úgy olvasztjuk meg óva-tosan a szükséges összes foszfort, mint előbb, a foszfor-pép készítésekor. A megolvadt foszfor és a hozzá-adott liszt keveréséhez szintén 60—70 cm hosszú, sima és szélesbedő végén élesre faragott falapátot használnunk. Ha az összes foszfor megolvadt és a víz fene-kén leülepedett, hozzáadjuk apránként a lisztet és folyton keverjük az összes anyagot úgy, hogy keve-rés közben szedjük fel a lapáttal a teknő fenekén lévő foszforból is: hadd keverődjék az el egyenlete-sen a tésztában. A keverést lassan kell folytatni. Kez-detben, ha a pépszerű tészta a folyton hozzáadagolt lisztől megsűrűsödnek és lehülne, hozzáadunk egy kevés forró vizet. Az így készülő tésztát általában mindig a lehető legmelegebben kell tartani, mert a foszfor csak ez esetben marad olvadt állapotban és csak így keverődik el egyenletesen. Ha keverés közben a teknő fenekéről lapáttal felhozott foszfor a tészta fel-színén meggyuladna, ami az első próbálkozáskor gya-kori és majdnem rendes dolog, akkor ezt vagy óvato-san belenyomjuk a tészta belsejébe, hogy fulladjon meg a tűz, vagy ha ez azonnal nem sikerül, oltuk azt el a ráöntött kevés forró vízzel.

Csupasz kézzel az ilyen tésztához hozzányúlni egyáltalában nem szabad!

Ezt a keverést azután addig folytatjuk, míg a rozslisztnek háromötödét és az összes kukoricalisztet fel nem használtuk. A további keverésnek akkor van vége, hogy ha a foszfor a megfelelő víz hozzá-öntése után már teljesen egyenletesen el van keverve, nem gyuladoz többé, a tésztában száraz lisztcsomók niúcsenek és olyan sűrű is, mint a rendes kenyér-tészta akkor, amikor annak dagasztásához hozzá lehet fogni. Most is fontos, hogy a foszfor csakugyan tel-jesen és finomra el legyen keverve, mert akkor később a dagasztó asszonyok keze alatt gyuladna meg s ez nagy baj volna.

Ha a foszfortészta készítése közben az anyag igen gőzölög («füstöl») és felszáll belőle a foszforos pára is, a keverő munkás oldalt áll és úgy keveri azt, hogy a gőzt ne lehelje be. Ugyanezt a rendszabályt kövessék a dagasztó, illetőleg a gyúró asszonyok is. E gőz ne okozzon ijedtséget. A munkásasszony csak arra ügyeljen, hogy azt folytonosan ne szívja be. Elég, ha fejét oldalt fordítja, vagy kissé felegyenesedik és így szív tiszta levegőt. Hogy a gőz mennél kevésbbé szálljon fölfelé, azért jó, ha a helyiség kissé szellős és a légáramlás oldalt viszi a gőzt. Hogy a mérges tésztá-hoz hozzá ne nyuljon a dagasztó- és gyúró munkás, kívánatos volna, hogy — amennyire lehetséges — a munka géppel történjék; habár a gazdaságban az efféle gép ritka használata miatt ez soha sem fizetődne ki.

A dagasztó és később a gyúró asszonyok keze feltétlenül tiszta legyen minden sebtől. A dagasz-tás éppen úgy történik, mint a kenyértészta dagasz-tása és ahhoz hozzá foghat egyszerre egy vagy két asszony is. Közbe-közbe, ha kell, mert pl. híg a tészta,

hozzá kell adni a megmaradt rozslisztből. Azért, mert a tészta a dagasztó asszony keze alatt gözölög, az miként említettem, ne ijedezzek, ettől nem lesz semmi baja.

Ha a tészta eléggé meg van dagasztva, azaz olyan, mint a rendesen megdagasztott kenyértészta, következik a kigyúrása és utána a kinyújtása. Ehhez azután egyszerre annyi asszonyt állítunk, amennyi elég, hogy a tészta gyorsan kigyuródjék, kinyújtódjék és utána azonnal pirulává fel is metélhető legyen. Maga a gyúrás és nyújtás éppen úgy történik, mint a levesbe való rendes tésztának gyúrása és nyújtása. Ehhez is használjuk a fennmaradt rozslisztet és a gyúráshoz egyszerre csak ökölnyi nagyságú tészta-darabot kell szakítani. Ezt a gyúrást és nyújtást valamely nagyobb asztalon végeztethetjük, ahol egyszerre több (5–6) asszony is dolgozhatik. Ha ilyen asztal nincs, használhatunk erre valamely simára gyalult deszkát, vagy akár a gyúródeszkát is. Ezt azonban érthető oknál fogva akkor, amikor a többi eszközt (teknőt, asztalt, deszkát) lemostuk, annál gondosabban meg kell súrolni és mosni, hogy rajta a foszfortésztából semmi se maradhasson. A méreggyúráshoz használt deszkát és a nyújtáshoz használt nyújtót a háztartásban más célra használni nem szabad.

Nyújtófának tehát a rendes konyhai nyújtófát nem szabad használni, hanem annak alakjára faragtunk 5–6 drb sima fahengert, amely a tésztanyújtás céljának szintén megfelel.

Ha a tészta 3–4 milliméter vastagra ki van nyújtva, felmetéljük azt 6–8 milliméter hosszú és ugyanolyan széles darabkákra és száraz lisztben megkevertetjük, hogy a tésztadarabkák össze ne tapadjanak. Jó, ha felmetélés előtt a tésztát pl. 3–4 óráig megszikkasztjuk,

bár sürgős esetben, avagy ha a munkások idejének célszerű felhasználásáról van szó, megtörténhetik a felmetélés, mint fönnebb is volt szó, rögtön a nyújtás után. Ez esetben azonban a felmetélt és meglisztezett tésztát (kész pirulát) meg kell szárítani, vagyis kissé szellős, de elzárt helyen 24 óráig vékonyan, lisztesen kitergetni, mert különben ha ládában, vagy még inkább zsákban szállítjuk tovább, az apró darabok ismét összemósodnának.

Ha az így elkészített kockatészta fönnebbi módon megszáradt (egészen kiszáritani nem kell) és ha azután a lisztet kiszitáljuk vagy rozrostán kirostáljuk belőle, kész és kirakásra alkalmas a foszforpirula.

Ezuttal ismét ki kell emelnem és hangsúlyoznom azt, hogy a keverés, dagasztás, nyújtás, metélés és szitálás közben vigyázni kell, hogy a foszforos tészta el ne hulljon, a munkások azt kezükön, lábukon, ruhájukon s a munkához használt eszközökön (nyújtódeszkán, nyújtófán, késen, szitán, rostán) szét ne hurcolják. A legkisebb méregdarabka is elég, hogy ettől a háromfi, vagy a nagyobbtól egy-egy sertés elhulljon. A kéznek gondos megmosása és a körömöknek alapos kitisztogatása, a lábbelinek és a ruházatnak megtisztogatása, illetőleg váltása, e munka végeztével is elengedhetetlenül szükséges. A foszforpirula készítéshez használt összes eszközt (teknőt, asztalt, gyúródeszkát, nyújtófát, kést, rostát) a lehető leggondosabban meg kell tisztogatni. Amit lehet méz-tejjel bemázolni, mint a teknőt, asztalt, gyúródeszkát, nyújtófát, kést, mázoljuk be azzal és azután suroltasuk meg alaposan. A rostából pedig a keretébe, szövétébe szorúlt tésztát, lisztet szintén szedessük ki. A napszámosok kezének és a szerszámoknak megmosásához használt vizet szintén póce- vagy trágyagödörbe

kell beönteni. Ugyancsak oda kell önteni, vagy el kell égetni a pirulából kiostált lisztet, amely tele van a foszforos tészta apró darabjaival.

Végül a helyiséget separtessük ki és nézzünk különösen annak utána, hogy a padlójához, földjéhez nem tapadt-e, vagy nem kenődött-e hozzá valami a tésztából, amihez később valami hasznos állat férhetne hozzá, vagy ami később kerülhetne ki innen és bajt okozhatna. Az ilyen maradékot is fel kell szedni, felkapartatni és elégettetni.

d) *A foszforpirulák kirakása.* — Ha a megmérgezendő tábla rendben van (likjai be voltak tömve, vagy a tábla meg volt kellőképpen fogasolva), a pirulák kirakásához kirendeljük a napszámosokat. Ez esetben is csak felnőtt, értelmes ember használható. Ki-ki hoz magával egy-egy literes kézi edényt, amely kizárólag csak a foszforpirula kirakásához használható. A többire nézve ugyanaz tartandó szem előtt, amit a foszforpép kirakása esetén előadtam.

Minden munkás edényébe 3—4 maréknyi mérget kap és feláll a mérgezendő tábla szélére. A munkások körülbelül 1—1½ lépésnyire álljanak egymástól és így haladjanak végig. Az útkokba akadó minden nyitott pocoklyukba egy nagyobb, vagy legfeljebb két kisebb pirulát dobunk. Ügyelni kell, hogy a pirula a lyuk száján át annak belsejébe jusson. Habár a pocok legtöbbször behurcolja a mérget akkor is, ha azt a lyuk mellett találja, de mert ez nem biztos, és mert a lyuk mellett heverő mérget könnyebben felkaphatja más állat is, azért a pirulát mindig csak a lyukba kell dobni. A lyukat nem szabad betaposni. Ez a betaposás csak a foszforpép alkalmazásakor szükséges. A méreggel megrakott sornak kukoricaszárral, vagy bármely vesszővel való megjelölése most is szükséges,

mert különben a visszafelé haladó munkások némely pocoklikat kihagynának.

Igy halad a munka tovább, míg a táblán és külső szélén meg nincs rakva méreggel minden pocoklyuk.

Ha a mérgezett területen 5—6 nap múlva még itt-ott akadna pocok, ezt az eljárást meg kell ismételni, hogy kipusztítsuk a pocokmaradékokat is.

Ha elengedhetetlenül szükséges volna, hogy a pocokot nemcsak a szántóföldön, hanem például a kazlak körül is foszforpirulákkal kellene irtani, ott a pirulák szabad kirakása éppen a bennük lappangó nagy veszedelem miatt tilos. Ehelyett lehet azt olyan kisebb átmérőjű alagesövekbe rejtetni, amelyekből a mérget sem a madarak, sem az oda vetődő hasznos állatok nem vehetik ki. Az ilyen alagesövet esetleg kis szalmával be is lehet takarni, de ezúttal 2—3 kis karóval meg is kell azt erősíteni, hogy az állatok azt helyéből el ne mozdítsák s a mérget ki ne szórják belőle.

Igy lehet kirakni az alább ismertetett sztrichnines bűzát is.

30. Pocokirtás sztrichniinnel. — a) *A sztrichnines bűza készítése.* — Ezt a mérget többször csak a dúló ragadozó állatok irtására használják, de némely évben a mezei pocokok irtására is. Legismertebb a sztrichnines zab alkalmazása, mert egyes külföldi cégek ezt nagyban gyártják és a gazdákra nézve, habár drága pénzért, mégis a legkönnyebben megközelíthetővé teszik.

Ujabbban, hogy Észak-Amerikában is már-már kártékony mértékben kezd elszaporodni a mi mezei pocokunknak egy oda való (rendszerint) közeli rokona, a fekete pocok, vagy Carson-völgyi réti pocok (angolul: *black mouse*, *Carson meadow mouse*, *Microtus mon-*

tanus), amely csak 1889—92 óta tesz ott olykor kárt, de 1906-ban Nevada államban Humboldt-völgyben már éppen olyan nagy károkat okozott, mint a mezei pocok nálunk már évszázadok óta.¹ Ez utóbbi helyen más egyéb méreggel együtt próbát tettek a pocok ellen a sztrichninnel is, még pedig a kénsavas sztrichninnel (*Strychninum sulfuricum*-mal, angolul *strychnia sulfate*), amely állítólag jobban és gyorsabban oldódik, mint a nitrogénsavas (salétromsavas) sztrichnin (*strychninum nitricum*), amelyet nálunk pl. a ragadozó vadak irtására használnak. Nagyobb terjedelmű alkalmazásának főoka azonban inkább abban keresendő, hogy az első olcsóbb; nálunk kg-ja körülbelül 90 K, a tiszta nitrogénsavas sztrichnin kg-ja körülbelül 140 K, holott a kevésbé megbízható (így csak nagyobb mennyiségben alkalmazható) vadirtó sztrichnin kg-ja mintegy 83 K-ba kerül. Az Amerikában végrehajtott irtásról szóló kedvező jelentés arra birt, hogy e szert megpróbáltassam nálunk is. Az amerikai kísérletet nálunk Bakó Gábor ismételte meg, e kísérletről a beszámoló majd a Kísérletügyi Közleményekben fog napvilágot látni. Ezen kísérlet során Bakó egyszerűbb eljáráshoz jutott. Ez utóbbinak ismertetése már megjelent² s ennek alapján ismertetem a házi készítését és alkalmazását.

A sztrichnines búzát szintén olyan óvatossággal és gondossággal kell készíteni, mint a foszformérgeket és kezdetben szintén csak kisebb mennyiségben. Készítésének aránya a következő: 5 (öt) kilogramm búzához kell 10 (tíz) gramm kénsavas sztrichnin, 2 (kettő)

¹ The Nevada mouse plague of 1907—1908. By Stanley E. Tipper. Washington. 1909 és Harmful and beneficial Mamals of the arid interior. By Vernon Bailey. U. o. 1908.

² Bakó Gábor: Rövid tájékoztató egy újabb pocokirtó eljárásról. *Köztelek* 1910. 77. sz. 2384. o.

liter víz és később 2 (kettő) deciliter cukorgyári szűrőp (melássza). Ilyen arányban készíthető azután a fenti mennyiség annyiszor, ahányszor szükséges, hogy megkapjuk az irtandó pocoknak megfelelő mennyiségű mérget. A hozzá való búza jó legyen: ha rossz szemű búzát, ocsút használunk, kár a munkáért, mert a hitvány búza még a pocoknak sem kell. A kénsavas sztrichnint droguista árulja. Minthogy e mérge házi méregetése veszedelmes és körülményes és hozzá igen finom mérleg is kell, legjobb, ha azt az alkalmazni akaró már akként rendeli meg, hogy a droguista 10—10 grammos adagokban, mindegyiket külön üvegecskébe zárva szállítsa. A cukorgyári szűrőp. kg-onként 10—12 fillérért, majdnem minden cukorgyárban kapható.

Készítési módja a fönnebbi arány szerint a következő. A készítéshez kell egy 8—10 kg búza befogadására és annak későbbi keveréséhez alkalmas tál, vagy más öblös edény. Jó, ha azt más célra nem használjuk és szükséges, hogy ép legyen, hogy a sztrichnines víz ki ne folyjék belőle. (Háztartásban az ilyen edény természetesen nem használható!) Ha faedényt (nagyobb fatálat) használunk, akkor azt előbb meleg vízzel kell megtölteni, hogy egyrészt lássuk, vajjon nem folyik-e és másrészt, hogy megáztassuk a felszínét, hogy azután a búza helyett ne ez szívja fel a sztrichnines vizet, aminek következménye az volna, hogy a búzába kevesebb mérge jutna. Az így előkészített edénybe belemérjük pontosan az 5 (öt) kilogramm búzát. Eközben külön edényben felforralunk két liternyi vizet, mert a sztrichnin csak forró vízben oldódik fel gyorsan. A forró vízbe beleöntjük és belekeverjük a sztrichnint, mely egy-két perc alatt feloldódik. A sztrichnines vizet reáöntjük lassú keverés közben a kimért búzára, ügyelvén arra,

hogy a sztrichnines vízből ne vesszen kárba semmi sem, vagyis ne öntsük ki egy részét a tál mellé vagy a földre. A sztrichnines vízzel leöntött búzát addig keverjük, míg annak minden szeme meg nem nedvesedik. Az így elkevert sztrichnines víz azonban csakhamar lecsorog a búzáról s az edény alján gyülemlik fel. Azért eleinte néhányszor fél-, későbbben pedig egy-két órás időközökben ismételten meg kell keverni a búzát, hogy annak minden szeme egyenletesen ivódjék át a méreggel. Ha e keverések során az edény fenekén nem akad már egyáltalában víz, a keverést abbahagyjuk és másnapig nem bántjuk. Ekkorára a búza nemcsak annyira beitta a mérges vizet, hogy ez elfogyott, hanem a búza azonközben meg is szikkadt annyira, hogy a szemek nem tapadnak egymáshoz, hanem könnyen peregnek.

Az így megmérgezett búzát, minthogy a sztrichnin felette keserű ízű, a pocok nem igen kedveli, azért kell azt cukorgyári szörppel megízesíteni. Minden öt kg-nyi mérgezett búzára két-két deciliter szörpöt öntünk, még pedig olyan sűrűn, mint amilyen sűrűn kaptuk. A búzára ráöntött szörpöt szintén addig-addig kavargatjuk, míg az egyenletesen szét nem oszlik és amíg minden egyes búzaszemet fényes réteggel be nem von. Ha ezt elértük, abbahagyjuk a keverést, hogy most már ez az anyag is beivódjék a búzába s a búza ismét olyan szikkadt legyen, hogy szemei szabadon peregenek és a mérgező területen könnyen kirakhatók legyenek. Az így megszőrpözött és száraz búza a pocok mérgezéséhez kész és rögtön alkalmazható. Aki azonban pl. eső vagy más ok miatt ezt csak későbbben rakatná ki, tartsa addig vékonyan elterelve, száraz, szellős, s a mi fő, jól elzárható helyen. A halomban, vagy a

zsákban lévő sztrichnines búza, ha teljesen nem száraz, megpenészednék és összezsomósodnék, tehát kárba veszne. Az nem baj, ha a búza teljesen kiszáradt, mérgező hatásából nem veszített. Ez oknál fogva így eljárva, készíthetünk egymás után öt, vagy tíz kg-os búzaadagokból egy-két nap alatt annyit, amennyi a hozzávetőleges előzetes becslés szerint elég, hogy a pockos táblán a pockot kipusztíthassuk.

(Az amerikaiak a sztrichnines és szörpös nedves búzára fél kanálnyi tört bóraxot szórnak és ezzel akadályozzák meg a penészedést.)

A sztrichnines búza keveréséhez használt edényeket úgy kell megtisztogatni, mint az előbbi esetekben: a mosóvizet szintén pöcegödörbe kell önteni.

b) *A sztrichnines búza kirakása.* — Ez szakasztottan olyan munkaerővel és olyan munkabeosztással történik, mint a foszforpirula kirakása, tehát itt is meg kell hogy előzze a méreg kirakását a pocoklyukaknak fél nappal előbb való betömése vagy befogasolása. A helyére kiállított munkás csakis erre a célra használt edényben magával vitt sztrichnines búzából minden nyitva talált pocoklyukba, lehetőleg annak mélyébe, öt-öt szemet dob s arra ügyel, hogy azt a reá guruló föld be ne takarja. Így folyik azután a munka tovább. Ha néhány nap múlva a kirakott mérges búza eltűnt és még itt-ott akad pocok, ki kell irtani pótló eljárással azt is.

A sztrichnines búza kirakásának befejeztével a méregmaradékot el kell a munkásoktól szedni és gondoskodni kell, hogy a munkások kezüket eltávolodásuk előtt jól megmossák. E tekintetben is úgy kell eljárni, mint a foszforpirulák kirakásakor.

A sztrichnines búzával megrakott területet őrző emberek most különösen arra ügyeljenek, hogy e

területet nemcsak nagyobb állatok (varjak, szarkák), hanem apróbb madarak (pipiskék, verebek stb.) se szállják meg. Ebből nemcsak az a baj támadna, hogy az ilyen ártalmatlan kis madarak elhullnának, hanem fűszedhetnék azokat a kutyák, macskák s elpusztulnának ezek is. Az apró madarak elriasztására elég egy-egy kereplő, vagy egy puskás ember, aki egy-egy vaktöltéssel alaposan elriaszthatja innen az összes madárságot.

31. Pocokirtás sztrichninnel Amerikában. — A kénsavas sztrichnint az amerikaiak *télen száraz lucernaszárdával, nyáron zöld lucernával vagy vízözött búzával* alkalmazzák.

Az első esetben 30 (harminc) amerikai font száraz, meg nem fakult, amennyire lehet, nem vastag kórójú lucernára 1 (egy) amerikai uncia kénsavas sztrichnint és 5–6 (öt-hat) gallon-nyi, esetleg annyi vizet használnak, amennyi a száraz lucernába beivódik. A lucernát két amerikai hüvelyknyi hosszú darabokra szecskázzák fel, valamely üstbe töltik és a fenti víznek mintegy 3 gallon-nyi részével annyira megfecskenkezik, hogy az egészen és egyenletesen megázzék. Az egy uncia mérget pedig 2–3 gallon-nyi forró vízben feloldják s azt is reáfecskenkezik a már megnedvesített lucernára, majd addig keverik, míg a lucerna az egész nedvességet magába nem szítja. Ezzel kész a sztrichnines lucerna. Az előzetesen megfogasolt, vagy betömött likú pockos táblán ebből enyhe őszi vagy tavaszi időben minden nyitva talált lik *bejárója mellé*, igen hideg időben pedig be a likba, fél evőkanálnyit tesznek.

Az óvatossági szempontokat itt is úgy kell figyelembe venni, mint a pocokmérgezés többi eseteiben. Az amerikaiak ezt az eljárást, t. i. a száraz

lucernával való mérgezést, azért kedvelik, mert a madarak legnagyobb részére nem veszedelmes és késő ősszel vagy kora tavasszal, amikor a pockok táplálék nélkül szűkölködnek, már első mérgezésekor 85–95%-uk elpusztul.

A második esetben 45 (negyvenöt) amerikai fontnyi zölden vágott lucernára 1 (egy) amerikai uncia kénsavas sztrichnint számítanak és $1\frac{1}{2}$ (másfél) gallon-nyi vizet. A zöld lucernát ez esetben is felszecskázzák s a sztrichnint ezúttal csak félgallon vízben oldják fel s hogy az lehüljön, hozzáadnak utólag még egy gallon-nyi vizet. Ezt azután reáfecskenkezik a lucernára és jól megkeverik. A kibrakás úgy történik, mint az előbbi esetben, de csak este vagy a kora hajnali órákban, hogy a zöld lucerna ne száradjon igen ki, mert akkor a pocok inkább a friss és zöld takarmányt szereti, mint a szárazat. A mérgezett lucernadarabkákat vagy a pocoklyukba, vagy annak összekötő útjába rakjuk.

A harmadik esetben 60 (hatvan) amerikai font durván feldarált zúzott búzára 1 (egy) uncia sztrichnint és 2 (két) gallon vizet számítanak. Az utóbb említett mennyiségű forró vízben feloldott sztrichnint reáfecskenkezik a búzára és jól megkeverik, hogy a mérge benne egyenletesen megoszoljék. Ebből legfeljebb fél kávékanálnyit kell adni egy-egy pocoklyuk bejárója elé. Ezt az amerikaiak addig alkalmazzák, amíg a lucerna tavasszal nem nő magasra. Állítólag a fiatal pockok igen szeretik.

Végül megemlítem, hogy a fenti mértékeknek a méterrendszer szerint milyen számok felelnek meg. Egy amerikai font egyenlő 4636 grammal, egy amerikai uncia 28,34 grammal, egy gallon pedig 4,54 literrel és 2–3 hüvelyk 5–8 cm-nek felel meg.

Aki tehát az amerikai mérgezést megpróbálni óhajtja, az átszámíthatja a fentiek szerint az amerikai adatokat európai értékre.

32. Pocokmérgezés arzenikummal. — Kiseb mértékben, kivált a patkányok s a házi egér (*Mus musculus L.*) irtására olykor alkalmazott szer: innen származik e mérég nemzetközi neve, hogy *egérkő*, *egérkő por*, *egérmuszlag*, patkánymérég. Míg a foszfornak sajátos büze és a sztrichninnek igen-igen keserű íze van, addig ez, t. i. a fehér *arzenikum* (arzénos sav) némi fanyar és fémre emlékeztető íze mellett majdnem közömbös ízű. Ez az oka azután annak, hogy ezt a mérget egyes lelketlen emberek, kivált asszonyok, kezdve az olasz *Tofana* vagy *Toffania* asszonytól (*aqua Tofana*!), *Sparta Hyronima* és *Gottfried* asszonyig, akik valóban százával irtották, gyilkolták az embereket, majd napjainkban a — sajnos — hazai és nem kevésbé hírhedt zsebelyi (temesmegyei) asszonyig, valóban kegyetlen tömeggyilkolásra használták fel.

Szerencse, hogy a fonnebb említett neve ellenére a mezőgazdaságban ez mint pocokirtó szer nem terjedt el és alkalmazása felette ritka. Ez oknál fogva is, azután azért is, mert a mérgek mezőgazdasági alkalmazását korlátozni óhajtának, a Rovartani Állomás sem a fehér arzenikumot, sem az arzenikumnak más vegyületét e célból még csak kisebb terjedelmű kísérlet tárgyává sem tette. Nem tudom, hogy nem volna-e jobb, ha a hatóságok e mérget egészen kitiltanák a mezőgazdasági életből. Hiszen, ha a gazda a pocok miatt már csakugyan és okvetetlenül méregre szorult, akkor ott van az eddig ismertetett két és az alább ismertetendő harmadik mérég és nem kell a gazdaságba behozni azt is, amely veszedelmessége

dolgában és hírhedt történelmi múltja miatt a többieket olyan szomorú módon felülmúlja!

Ez oknál fogva tehát, amidőn alkalmazása ellen a magam részéről a leghatározottabban szót emelek, készítése módját egyáltalában nem ismertetem.

33. Pocokirtás szénsavas báriummal, báriumos pocoksüteménnyel. — A szénsavas bárium (báriumkarbonat) szintén régi pocokirtó mérég. Régebben csak Angliában alkalmazták, későbbben elterjedt Németországban is és újabban ismét itt, kivált bajor földön, használják nagyobb mennyiségben. Mellékesen megjegyzem, hogy a szénsavas bárium pocokirtó anyaga annak a szernek is, amely az utóbbi években *«fuchsol»*, majd *«kreatol»* néven nálunk is mint pocokirtó szer szerepelt. A Rovartani Állomás több ízben és nagy terjedelemben foglalkozott ez utóbbi szerrel, az elért eredmény azonban felette változatos volt. A pocokok vagy nem igen nyúltak hozzá, pl. nyáron a lucernában, vagy a pocokok elhullása csak részleges volt, holott a szer ára igen nagy volt, mert amíg a *fuchsol* métermázsája 200, addig a *kreatol*-é 300 K-ba került. A mérgekről adott általános jellemzésben (28. szakasz) pedig közöltem, hogy az alább ismertetendő báriumos pocoksüteménynek métermázsája házi készítés esetén, ha a napszámot be nem számítjuk, csak 44 K-ba kerül.

Alábbiakban ismertetem e szer készítését, úgy mint amiként azt a müncheni bajor kir. Mezőgazdasági Növénytani Intézet készíti és forgalomba hozza. (Tévedések kikerülése végett megjegyzem, hogy a szénsavas bárium (báriumkarbonát, Ba CO_3), nem azonos a répabarkók irtására nálunk nagyban alkalmazott barkósóval (klórbárium-mal) *barium chloratum*-mal, Ba Cl_2). Az egyszerű szénsavas bárium (*barium*

praecipitatum) ára kilogrammonként vásárolva egy korona, nagyban beszerezve olcsóbb; a tiszta szénsavas bárium (*barium purum*) kg-ja négy korona. A pocokirtásra az előbbit használják.)

A szénsavas báriumot pocokirtásra újabban úgy szokás alkalmazni, hogy belőle és a hozzá való lisztből tésztát készítünk s azt a kemencében annyira megsütjük (megpirítjuk), hogy olyan legyen, mint a közönséges kétszersült.

Alkotó részei és keverés aránya a következők. Négy súlyrészt veszünk búzalisztből, egy súlyrészt a szénsavas báriumból és megfelelő mennyiségű élesztőt. A szénsavas báriumot és a lisztet előbb szárazon keverjük össze és ha e keverék egyenletes, megfelelő mennyiségű víz hozzáadása után tésztává dolgozzuk fel. Majd hozzáadjuk az élesztőt (annyit, amennyi a rendes kenyértésztába kell) és megkelesztjük. Ha megkelt a tészta, feldolgozzuk olyan nagyságú lepénnyé, hogy azt a rendelkezésre álló tepsikben gyorsan és jól meg lehessen sütni. A lepény ujjnyi vastagságú lehet. Az így megsütött tésztát, nevezzük azt báriumos pocok-süteménynek, mogyoró nagyságú darabkákra aprítjuk fel. A felaprítás állítólag könnyen történik és a lepényből kevés megveszendőbe.

A kész báriumos pocoksütemény száraz és jól elzárható helyen tetszés szerinti időig eltartható, de felhasználható azonnal is.

A felaprított báriumos pocoksüteményt, hogy a pockok szívesen felszedjék és megegyék, meg kell izesíteni, vagy azzal, hogy azt sovány (megszedett) tejjel kissé felpuhítjuk, vagy úgy, hogy azt kevés ánizs- vagy mosusz-olajjal megszagosítjuk. Bajorországban szagosítónak használják a görög széna (görög bab, bakszarvú lepkeszeg, *Trigonella foenum*

graecum) nevű növénynek porrá törött szagos magját. A tejjel kissé feláztatott, vagy az említett módon megszagosított és felaprított sütemény kész a pockok mérgezésére.

A báriumos sütemény készítéséhez használt edényt (teknőt, tepsit) a használat után eleinte tiszta vízzel, utána még jó ecetes vízzel is meg kell mosni. Hasonlóképpen meg kell, hogy mossák kezüket a tésztát lepénnyé feldolgozó asszonyok is. Természetes, hogy ez esetben is a mérgekészítéshez szintén csak az e célra használt edényt alkalmazzuk.

A kész báriumos pocoksütemény kirakása szakasztottan úgy történik, mint akár a foszforpirula, vagy a sztrichnines búza kirakása. Lásd tehát ezt az illető helyen (29. és 30. szakaszok). Ezt az anyagot is a pocoklyuk belsejébe kell helyezni.

A szénsavas bárium pocokirtó hatása nem olyan gyors, mint pl. a foszfor-é. A pockok egy része, amely evett e méregből, csak 24 óra múlva, de esetleg már korábban vagy jóval később is kezd hullani. Azután fontos körülmény az is, hogy a mérgezéskor a pocoknak ne legyen egyéb és bőséges tápláléka. Így tehát ezen irtószer sikeres alkalmazása leginkább késő ősszel, télen és kora tavasszal csak addig lehetséges, amíg a mező ki nem zöldül. Mihelyt a pocoknak más és bőséges tápláléka van (zöld lucerna táblában, vagy a vetésben), akkor a süteményhez csak mérsékelten nyúl hozzá.

Végül ne feledjük, hogy ez az anyag szintén mérges és habár nem olyan mértékben, mint a foszfor, vagy a sztrichnin, mindazonáltal vele is óatosan és gondosan kell bánni és szem előtt kell tartani ugyanazokat az óvatossági intézkedéseket, mint más mérgek alkalmazásakor.

34. Egyéb pocok-mérgek. — Az ismertetett pocok-mérgeken kívül vannak még egyéb, részben növényi (legismertebb a tengeri hagyma), részben ásványi mérgek, amelyeket vagy külön, vagy többfélét együvé keverve és más közömbös anyagokkal bőven megsaporítva, az élelmes irtószer felfedezők mint csalhatatlan mentőeszközt és minden évben más és más hangzatos néven forgalomba hoznak. E szerektől óva intem a gazdaközönséget, mert nemcsak drágák, hanem megbízhatatlanok is és belőlük csak a szer forgalombahozójának lehet haszna.

Az acetilén. — Komolyan szóba került 10—14 évvel ezelőtt az acetilén is. Alkalmazása egyszerűnek látszik és talán nem is drága. Az eljárás abból áll, hogy a lakott pocoklyuknak a lehető legmélyébe beledobunk annyi kalciumkarbidot, amennyi 3 db jókora nagy diónak felelne meg. Utána két-három deciliter vizet öntünk be és a likat azonnal annyira betömjük, hogy a megázott kalciumkarbidból kifejlődő acetilén ne szabaduljon ki, hanem hatoljon be a pocoknak szerteszét vezető alsó- és oldaljárataiba. Ez az eljárás tehát szükségessé teszi, hogy az irtandó területen ez esetben is előbb betömessük a pocoklyukat és a karbid kirakása után szintén gondunk legyen, hogy minden lyuk, amelyben karbid van, vagy amely hozzavezet, jól be legyen tömve. Ennek az eljárásnak az a rossz oldala van, hogy az acetiléngáz könnyű (jóval könnyebb a szénkénegnél) és gyorsan szabadul ki a földből. Ha keveset alkalmaznak belőle és jól be van tömve a lyuk, az acetilén elkábítja ugyan a pockot, de ha az acetilén kiszabadul, az elkábult pocok lassan ismét magához tér és tovább él. Ez tehát olyan eljárás, hogy alkalmazása esetén inkább több kalciumkarbidot kellene használni. Megjegyzem, hogy ezen eljárásnak

nagyban való alkalmazásáról s az elért esetleges eredményről, nincs tudomásom. A Rovartani Állomás nem tett vele próbát a pockok ellen. Az ürge ellen való alkalmazása nem adott kielégítő eredményt. Aki e szerrel dolgozik, az vigyázzon a kalciumkarbidra, hogy az akár a munkaközben, akár eltartása közben, meg ne ázzék, mert nemcsak, hogy kárba veszne az anyag, hanem, ha pl. a kalciumkarbidból az acetilén zárt helyen fejlődne ki, az olyan mérgező, mint akár a világítógáz s ezenfelül robban is. Tehát tűzre és vízre ezen esetben is vigyázni kell.

35. Más pocokirtó eljárások. — Sokszor ajánlott pocokirtó eljárás a pockoknak a talajból való kifüstölése, vagy mérges füstökkel a talajban való megfullasztása. Ez az eljárás mindig csak akkor kerül szóba, valahányszor valamely felfedező egy-egy újabb füstölő géppel előáll. Sajnos, hogy noha ilyen gép, legtöbbször egy hordozható kis takaréktűzhely, kézi-fújtatóval és megfelelő vezetősövekkel felszerelve, eddig már igen sok volt, de egy sem vált be. A kifüstölés, vagy mérges füsttel való fullasztás igen lassú, tehát időrabló munka, amely nagy pocokjárás idején általában szóba sem jöhet, de óvó eljárás idején is annyira megbízhatatlan, hogy az ilyen füstölőgépek rendszerint már az első kísérletnél megakadnak és eltűnnek a látóhatárról.

Ugyanez a sorsa a hohenheimi fogón kívül a sok ügyesnél ügyesebbnek látszó egérfogónak is, legyen az akár önműködő, akár egyes vagy tömeges egérfogó is. Ezek a szabadban nem válnak be és segítséget nem lehet tőlük várni.

C) Pocokirtás bacillusokkal.

36. Történeti megjegyzések. A pocok életmódja ismertetésekor már említettem, hogy a pocokjárás leggyakoribb megszüntetői olykor már nyáron is, olyan betegséggerjesztő szervezetek, amelyek az elszaporodott nagy pocoktömegben hirtelen elterjednek s köztük különféle természetű ragadós és halálos betegségeket okoznak. Mióta a bakteriológia a pocokknak ezt a betegségét is közelebből megvizsgálta, kitünt, hogy a pocokok elhullását több olyan szervezet okozhatja, amelyet köznyelven egyszerűen *bacillus* gyűjtőnéven szokás összefoglalni, de amely a valóságban sok rokon, egymáshoz hasonló, de mindazonáltal egymástól különböző szervezetet foglal magában. A hétköznapi életben azt tartjuk, hogy azok a szervezetek maguktól bukkannak fel és az ember beavatkozása nélkül tizedelik meg, vagy olykor szinte teljesen kiirtják a mezei pocokot. Hogy ilyen váratlan pusztuláskor a fertőző anyag első csirája honnan került elő, vagy hol lappangott az addig, amíg ragadós és fertőző erőre szert nem tett, nehéz volna megmondani: eddig csak azt tudjuk, hogy hirtelen pusztít. Ez a pusztító nyavalya méltó párja amaz emberi ragadós betegségeknek, amelyek hajdan Európában is dühöngtek és távol keleten mai nap is dühöngenek és rövid idő alatt ezrével szedik áldozatul az emberi életet.

Mióta azonban a természettudományok legfiatalabbja, a bakteriológia, nemcsak bevilágított ezeknek a betegséget gerjesztő apró szervezeteknek, baktériumoknak, bacillusoknak s egyéb nevű szervezeteknek világába, hanem sok esetben pusztító erejüknek már elejét is veszi: azóta többször felmerült az a gondolat, hogy vajjon nem volna-e lehetséges ama bacillusok-

ból, baktériumokból, amelyek a pocokok tömeges elhullását okozzák, kiválasztani egy olyant, amelyet az ember tetszése és akarata szerint e rágcsló kiirtására használhatna, de úgy, hogy abból ne legyen baja sem az embernek, sem valamely hasznos állatnak.

A régebbi kutatásokat mellőzve, az első nagyobb lépést tette meg e téren LÖFFLER L. dr., greifswaldi egyetemi tanár, aki az elhulló mezei pocokból kitegyezett és mesterségesen tovább szaporított egy olyan szervezetet, amely azután a mezei pocokba ismét beoltva, vagy e pocokkal megetetve, annak olyan halálos megbetegedését okozta, amely betegség némileg az emberi tifusz-betegségre emlékeztetett. LÖFFLER e szervezetet az utóbb említett ok miatt azután pocok-tifusz-bacillusnak, *Bacillus typhi murium*-nak nevezte el. Ez 1891-ben történt. Azóta ez a pocoktifusz-bacillus már elhagyta a laboratórium szűk falait. Maga LÖFFLER, majd későbbben sok hivatásos bakteriológus és még több gazda temérdek sok irtó próbát tett ezzel az anyaggal hol kicsiben, hol nagyobb területen. Az eredmény váltakozó mai napig. Sok esetben kétségtelen volt, hogy a pocokok elhullását csakugyan a mesterségesen kirakott pocoktifusz-bacillus okozta, más esetekben viszont az ilyen bacillussal megetetett pocokok élve és jó egészségből maradtak. Annyi bizonyos, hogy a gazdáknak vérmes reménye, amelyet e szerrel szemben támasztottak, nem vált be. A gazdáknak legnagyobb része t. i. azt követeli e bacillustól, hogy ha beoltják, vagy megetetik vele a pocokokat a határnak egyik kisebb részén, a baj majd elterjed innen az összes többi határnak valamennyi pocokjára s az mind és hirtelen elpusztul. Az igazság az, hogy ha a hatásos bacilluskulturát az ide vonatkozó utasítás szerint úgy alkalmazzuk, mint a hogyan az

meg van szabva, tőle sikeres eljárás esetén a pocoknak csak az a része hull el, amely vagy közvetlenül ezen anyagból, vagy a már ebben a betegségben elhullott pockokból evett. Ez az elhullás legtöbbször csak arra a területre szorítkozik, amelyen a bacilluskulturát valóban alkalmazták, vagy legfeljebb csak egy két táblával terjed tovább. Ilyen eseteket lehetett látni az 1910. évi őszön is. Ha pedig a bacilluskulturának szűkebb határok között való alkalmazása folytán mégis elpusztul a határ összes pocka, az nem függ össze szükségképen e bacilluskultura mesterséges alkalmazásával. Valószínű, hogy a pockok természetes elhullásával van dolgunk, amely a mesterséges bacilluskultura nélkül is bekövetkezett volna, vagy amelynek kitörését legjobb esetben e bacilluskultura csak siettette.

A mezei pockok úgy van a pocoktifusz-bacillus-sal, mint az emberiség a különféle ragadós betegségek bacillusaival: sok ember belepusztul, sok megmarad az életben akkor is, ha az illető betegség bacillusa benne is volt. Ennek köszönhető tehát, hogy a pocokfaj a sok és sokszor megismétlődött igen ragadós nyavalyái ellenére ki nem pusztult, hanem megmaradt.

Mindezt természetesen nem azért hozom fel, hogy a pocokbacillusban bizó gazda kedvét szegjem, hanem azért, hogy tudja, milyen határok között számíthat e pocokirtószerre.

Szükségesnek tartom megjegyezni, hogy Alsó-Ausztria főhercegségben (Erzherzogtum Österreich unter der Enns), Wien birodalmi fő- és székes város területének kivételével, a mezei pockok kötelező irtását az 1898. évi június hó 30.-i törvény és ugyanczen évi július 25.-én kelt 68.338. sz. cs. k. helytartósági végre-

hajtó körrendelet szabályozza.¹ Ezen utóbbi körrendelet a kötelező irtás végrehajtására első sorban a *Löffler*-féle pocoktifusz-bacillus alkalmazását követeli, de megengedi kellő óvatosság mellett a mérgek alkalmazását is. (Az ausztriai Berg községben, amely a magyar Köpcsény községgel (Mosony vm.) határos, 1912. évi őszön sztrichnines zabot alkalmaztak, de a híre az volt, hogy az bacillus!) A bacillus alkalmazását a körrendelet lehetőleg terjedelmesen ismerteti. Ezóta már letelt 13 év. Hogy ez az eljárás miként vált be Alsó-Ausztriában, arról hivatalos adatokból nem nyertem felvilágosítást. Irodalmi adatok tudtommal szintén nincsenek. Személyes tudakozódás következtében pedig megtudtam, hogy az eredmény ugyanaz, mint nálunk, azaz hogy volt is némi siker, meg nem is, de általános siker nem volt.

Az ausztriai védekezésről és kivált a bacillus alkalmazásáról legújabbán WAHL BRÚNÓ dr., aki Alsó-Ausztriában több helyen és ízben vezette a pocokirtást e szerrel, következőképen nyilatkozik. «Minden esetre meg kell jegyezni, hogy némely jelentés a balsikerekről is számol be, amelyekhez ez az eljárás vezetett; és kétségtelen, hogy a mezei pockoknak olyan gyökeres kiirtása, mint amiként azt eleinte remélték a gazdák, legalább igen sok esetben a bacillusos eljárással nem következett be.» És más helyen: «a pocoktifusz-bacillustól csak ama pockok mennek tönkre, amelyek a fertőzött táplálékból maguk is ettek, holott a bacillusnak egyik pocokról a másikra való áttérjedése gyakran csak egészen mellékes és csak kis szerepe van és valószínűleg csak akkor lehetséges, ha a

¹ Landes-Gesetz- und Verordnungsblatt für das Erzherzogthum Österreich unter der Enns. Ig. 1898. aug. 8. XVIII. darab, 69—74. old.

pocok egy más, a pocoktifusztól megbetegedett, vagy elhullott pocokból harap.»¹

Mielőtt közölném az ezen pocokirtás tárgyában kiadott hazai «Útmutatás» szövegét, amelyet *Aujeszky Aladár dr.*, a m. kir. Állatorvosi Főiskola ny. r. tanára, a m. kir. állami Bakteriologiai Intézet nevében kiadott, szükségesnek találom annak a hangsúlyozását, hogy a leggondosabban tenyésztett és a leghatásosabb bacillus-kultúra is teljesen hatástalan marad, ha az illető alkalmazó nem követi hűségesen a kiadott útmutatót és nem tartja szeme előtt annak minden egyes figyelmeztetését.

Az alábbiakban következik a pocoktifusz-bacillus alkalmazásáról szóló útmutató.

37. Pocokirtás Löffler-féle bacillussal. —

A Löffler-féle pocoktifusz-bacillust, mely az emberi tifuszhoz több tekintetben hasonló, kóros elváltozásokkal járó, halálos megbetegedést idéz elő a pockokban (köznyelven hibásan *mezei egerekben*), 1892 óta használják pocokirtásra. Ez az irtásmód föltétlenül megbízhatónak nem mondható ugyan, de megfelelően alkalmazva, az esetek nagyobb részében jól válik be és veszélytelensége miatt főleg ott ajánlható, ahol e célra mérgeket (foszfort, sztrichnint stb.) használni nem tanácsos. Hogy teljes erejű fertőző anyag megfelelő alkalmazása ellenére is a kívánt siker nem mindig következik be, annak több oka van. Első sorban csak a pockokat (*Arvicolidae*) bántja, míg az igazi egereket (*Muridae*, ilyen a házi egér) nem igen, noha van eset, hogy ezek is elpusztulnak tőle. Másrészt a pockoknak a megbetegedésre való hajlamossága sem mindig egy-

¹ WAHL BRÚNÓ dr.: Winke für Organisation und Durchführung der Feldmäusebekämpfung mit Hilfe des Mäusetypus-bacillus. — K. k. Pflanzenschutzstation in Wien. (1913.)

forma. Általában a jól fejlett, erős, jól táplált pockok ellenállóbbak a Löffler-féle bacillussal szemben s megtörténhetik, hogy a fertőző anyagtól esetleg csak enyhén betegednek meg és azután meggyógyulnak. Ezzel szemben különösen fogékonyaknak bizonyultak az éhségtől, valamint az időjárás viszontagságaitól (eső, hideg) meggyötört vagy rosszul telet pockok.

A Löffler-féle pocokirtó-bacillus használata módjáról a következő «*Utastítás*» ad felvilágosítást:

Mielőtt a pocokirtó-tenyészetet felhasználónk, mindenekelőtt tejről kell gondoskodnunk, amely a tenyésztett mesterségesen megfertőzendő lesz.¹ Amíg a tej e célra elkészült, a tenyészetet felbontatlanul és nem nagyon meleg, sötét helyen kell tartani (pl. szobában, szekrénybe zárva), ahol különben egy-két hétig is eláll romlás nélkül.

A felhasználandó tej a következőképen készüljön. Vegyünk friss tejet (ne savanyút, lefőlőzött lehet) s adjunk hozzá *kétannyi* vizet, valamint annyi sót, hogy a vízzel kevert tej literenként fél kávéskanálnyi sót tartalmazzon. E hígított tejet azután rögtön forraljuk föl. A forralás, amely legcélszerűbben kondérban vagy üstben végezhető, kavarással mellett egy teljes óráig tartson. A kavarással használt kanálnak teljesen tisztának kell lennie és azt a forralás befejeztéig a főzödényben (üst, kondér) kell hagyni, nem pedig időnkint kivenni és letenni, hogy más tárgy-

¹ Meg kell jegyeznem, hogy a tej használata ellen, a vele történt visszaélések (gyerekek, tudatlan emberek megitták a kész pocokbacillusos tejet) és más bajok kikerülése végett, külföldön már óvást tesznek s a tej ilyen célra való alkalmazását nem ajánlják. Ausztriában meg van tiltva, hogy e munkában az iskolai gyermekek részt vehessenek. — L. Wahl B. id. m. 10. és 36. o.-t. Jabl.

gyal érintkezzék. Általában a forralás alatt, mint annak megtörténte után is, semmiféle más tárgygyal a tejbe benyúlni nem szabad. Az egy órán át forralt és ezalatt körülbelül kétharmadára besűrűsödött tejet azután száraz és tiszta fa- vagy bádoffedővel lefedjük és addig várunk, amíg langyosra hűlt le (vagyis körülbelül 40 C°-ra). Ekkor fölbontjuk a pocokirtó-tenyészetet tartalmazó, mindaddig sötét és nem meleg helyen tartott üveget és a folyadékot beleöntjük a langyos tejbe, melynek minden literjére 10 cm (tíz köbcentiméter, vagyis körülbelül egy nagyobb gyermekkanálnyi vagy két nagyobb kávéskanálnyi) tenyészetet számítunk. Ezután az edényt ismét letakarjuk, tiszta ruhával jól körültakargatjuk, hogy a tej langyos maradjon és 20—24 órára melegebb helyre állítjuk. (Legjobb, ha az illető helyiségben 25—30 C°-ú a hőmérséklet.)

Az ily módon most már használatra alkalmas és egy-két nap alatt elhasználandó folyadékokban fehér (nem barna) kenyérből vagy száraz zsemlyéből mogyorónyi darabokat (melyeket, ha nem elég szárazak, előbb tűzhelyen gyengén meg is piríthatunk) 2—3 percig áztatunk oly mennyiségben, hogy a folyadék teljesen elhasználtassék. Egy liter elkészített tejre körülbelül 1 kg kenyeret számítunk. Az így áztatott kenyérdarabok a pocoktól meglepett területen elhintendők, illetőleg minden pocoklyukba (lehetőleg mélyen) egy-egy darabka helyezendő. Az eljárás megkönnyítése végett tanácsos, hogy a pocoklyukakat egy nappal előbb betapostassuk és csak azokba helyezzük el a fertőzött kenyérdarabokat, amelyek másnap ismét nyitva vannak. Ha a pocokokat nem valamely zárt helyiségből (magtárból, csűrből) akarjuk kiirtani, hanem künn a szabadban (szántóföldön) óhajtjuk a pocok-

irtást végezni, a műveletet száraz időben kell végrehajtani.

Ha a fertőzés sikeres volt, a pocok 6—14 nap múlva elhullanak. Ajánlatos, hogy egy-egy nagyobb területen valamennyi gazda lehetőleg egyszerre végezze a pocokirtást, mert különben a valamely területen kiirtott pocok helyébe a szomszéd területről csakhamar újak vándorolhatnak be.

A fent jelzett eljárás szerint készült egy liter higitott tej körülbelül egy holdnyi területre elegendő. Ez különben első sorban az illető terület fertőzésének fokától, tehát az ott élő pocokok számától függ.

Megrendelés esetében pontosan megjelölendő, hogy az irtást mekkora területen óhajtják végrehajtani.

Más állatra vagy az emberre e bacillus rendszert nem ártalmas ugyan, mindazonáltal óvatosan kell vele bánni.

A fertőzött kenyérdarabok elhelyezése közben enni, dohányozni s általában a szájhoz nyúlni nem szabad, mert érzékenyebb egyének, kivált gyermekek szervezetében az esetleg lenyelt bacillus kivételesen bélhurtot okozhat. Akik a fertőzött kenyérdarabokkal foglalkoztak, munkájuk bevégezése után kezüket és azután arcukat vízzel és szappannal gondosan mossák meg. Azok az edények, amelyekben a fertőző anyagot elkészítették, illetőleg amelyekben a fertőzött kenyérdarabokat tartották, forró lúggal kitisztítandók.

A Löffler-féle pocoktifusz-bacillus tenyésztése magánvállalatokon kívül az állatorvosi főiskola Baktériológiai Intézetében (Budapest, VII. ker. Hungária-körút 244.) is kapható. Ez utóbbi intézet a fertőző anyagnak egy-egy holdra való adagját tíz fillérért adja; a legkisebb megrendelhető mennyiség 50 köbcentiméter (= 5 holdra való).

Ezen útmutatóhoz még csak azt a kérést csatolom, hogy aki ezt az irtást gondosan alkalmazta, értesítse az elért eredményről az állami Bakteriologiai Intézetet (címét lásd fentebb). Akár elpusztult e szer használatától a pocok, akár nem, az értesítést minden egyes esetben kérjük, mert csak így lehet idővel határozott ítéletet megalkotni annak megbízhatóságáról, valamint arról is, hogy mi a hatást gátló körülmény és miként lehetne azt kiküszöbölni? E tekintetben a gazdáknak közvetlenül szerzett tapasztalatai nagyban megsegítik a Bakteriologiai Intézetnek ama fáradozását, hogy az a bacillustenyészetnek gyakorlati alkalmazhatóságát mennél megbízhatóbbá tegye.

III. A pocokirtás végrehajtásának szervezése.

38. A szervezkedés szükségessége. — Az előző szakaszokban előadtam, hogy a mezei pocok ellen való védekezés okvetlenül szükséges. Ismertettem a rendelkezésünkre álló irtásmódokat, amelyek lehetővé teszik, hogy ki-ki a helyi viszonyainak megfelelő módon védekezzék.

Tekintettel pedig ama nagy veszedelemre, amely a pocok részéről mezőgazdaságunkat állandóan fenyegeti, az állandó védekezés szükséges is.

Ma tehát a dolog úgy van, hogy a mezei pocokot minden gazdának irtania kell és hogy az irtásmódokban válogathat is. De ez a két dolog még nem elég arra, hogy a pocok tényleg elpusztuljon. Ez utóbbihoz kell a gazda munkája is.

Mostanáig úgy vagyunk, hogy a *kötelező irtás ki-mondásának minden gazda lelkes híve*. Én legalább nem hallottam ellene tiltakozó szót. De amikor a végrehajtásra kerül a sor, felette sokan lesznek, akik e lel-

kesedésről megfélemedkeznek és visszatérnek ama ősi fel-fogáshoz, hogy majd csak lesz, ami lesz — — — és nem tesznek semmit! Ezúttal azonban nem szeretném hinni, hogy az eddig szenvedett károk emléke csakhamar elmosódnék a gazdák emlékezetében és nem akadna minden határban néhány cselekvésre szánt gazda, aki tenni fog s követelni is fogja, hogy nemcsak a szomszédjai, hanem az összes határbeliek is tegyék meg a kötelességüket.

A gazdák ne várják, hogy helyettük a helyi közigazgatási hatóság végezze el az irtást. Annak más dolga van: az irtást maguknak a gazdáknak kell elvégezniök és a hatósághoz csak akkor fordulhatnak, amikor arról van szó, hogy a mulasztókat és a hanyagokat rá kell kényszeríteni az irtásra.

A mezei pocok kötelező irtásáról eddig már több vármegye megalkotta a vármegyei szabályrendeletet. Az első volt Baranya vármegye, amelynek szabályrendeletét a m. kir. földművelésügyi miniszter 1910. évi június hó 17-én hagyta jóvá. A második volt Szabolcs vármegye, amely nagyjából átvette az előbbi s amely éppen e sorok írása idején, 1911. évi február hó végén, várta a jóváhagyást.

Ezek a szabályrendeletek, ha ki lesz mondva az országos kötelező pocokirtás, módosításra fognak szorulni; a vármegyei vagy esetleg más kisebb körökre szorítkozó szabályrendeleteknek inkább a végrehajtás mikéntjére s az irtás pénzügyi részének rendelkezésére kell vonatkozniok.

A törvényhatóságok belátásán és a helyi viszonyok beható mérlegelésén fog mulni, hogy ezt a dolgot miként szervezik. E szervezésre az ezen füzetben közölt adatok nyújtanak kellő tájékoztatást.

39. Községi szervezkedés. — Az alábbiakban vázolom e szervezkedésnek legvégső részét, úgy, mint amiként azt a városok vagy nagyobb határú községek egy-egy határ részére vagy a kisebb községek összes határára szervezni lehetne és kellene. Nálunk az első község, amely a kötelező védekezést így szervezte és 1913. év tavaszán így hajtotta végre, Köpcsény Mosony vármegyében.

Eszerint, hogy az irtás sikeres legyen, a gazdának, akár községenként, akár a város vagy a község határán belül határrészenként szervezkedniök kell, hogy megfelelő megállapodás után és egyöntetű vezetés mellett a védekezés munkája eredményes és olcsó is legyen.

A végleges megállapodás persze más is lehet, mint az, amelyet itt vázolok; az irtás szervezése első sorban a helyi viszonyoktól függ. A fő az, hogy egyszerű legyen és hogy munkáját könnyen és rövidesen végezhessük.

Ez a szervezés a következő lehet. A pocokirtást elrendelő szabályrendelet értelmében tehát a nagyobb területtel bíró városok és községek gazdái egyes pontosan megállapított határrészek szerint külön-külön, de egyöntetűen, míg a kisebb községek gazdái pedig együttesen és egész határukra nézve szervezkednek, hogy egy vagy két tekintélyes és értelmes gazda vezetése mellett a helyi viszonyaiknak megfelelő eszközökkel a pocokirtást állandóan folytatni fogják.

A gazdáknak ezt a szervezkedését követelniök és elősegíteniök kell a helyi közigazgatási hatóságoknak és gondoskodniök kell róla, hogy ez a szervezet hivatásának mindenkoron meg is feleljen.

Ha a szervezet megvan, akkor a helyi hatóságnak dolga ezután csak a felügyelet gyakorlása, hogy

vajjon a védekező szervezet valóban helyesen és eredményesen végezte-e el az irtást és másodszor, hogy segítségére legyen e védekező szövetkezetnek akkor, amikor egyik-másik mulasztót munkára kell szorítani.

Ez a szerveződés terjedhet egy vagy több községre, járásra, vagy vármegyére és habár nagyon kívánatos, hogy a vezetés szigorú, erős kezű legyen, mégis tekintettel kell lenni arra is, hogy e munkában mindenki részt vegyen, viselje a terhet mindenki aránylagosan, tehát gondoskodni kell, hogy az irtás vezetésében olyan gazdák váltakozzanak, akik e munkára rátermettek. Ez a gazda vezeti az irtást, rendelkezik a melléje e célból kirendelt ifjabb gazdákkal, mezőőrökkel és ő érintkezik a helyi hatósággal is, ha szüksége van, hogy e hatóság támogassa a szervezetet.

A védekezést vezető személyben és a szükséges segéderőiben való megállapodás után el kell dönteni, hogy az illető határrészben hogyan és milyen eszközökkel fog történni a védekezés és vajjon központilag végzik-e el, vagy minden gazda külön-külön folytatja-e azt? Kétszáz kat. holdnál nagyobb terület birtokosainak meg lehet engedni, hogy külön-külön védekezzenek. De ezeknek viszont tűrniök kell, hogy a helyi hatóság kiküldöttje gyakran meggyőződhessek arról, hogy vajjon az illetők csakugyan eredményesen irták-e a pockot.

Amely határban sok az idegen tulajdonba tartozó (állami, társulati) töltés, gát stb. ott mindenesetre jobb, ha az irtás központilag történik. A választandó védekezésmódokról tájékoztat e füzetnek a védekező eljárásokat ismertető része. (L. a 16—37-ig terjedő szakaszokat.)

Az így megalakult szervezetnek gondoskodnia kell hogy azután a védekezéshez szükséges eszközök és

anyagok (szénkéneg, szénkénegedények, hohenheimi fogók stb.) állandó készletben legyenek meg.

40. Tavaszi védekezés. — A védekező szervezetnek feltétlenül követelnie kell a *tavaszi védekezést*, amelynek java munkáját február végén, március és április hónapokban kell elvégezni. E végből tehát tudni kell, hogy az illető határrészben, vagy határban van-e ezen időben télről maradt mezci pocok, vagy nincs? A védekezést vezető gazdának követelnie kell, hogy bizonyos záros határidőn belül az illető határrészen birtokos gazdák földjeiket (lucernásaikat, mindenféle mesterséges kaszálóikat, vetéseiket, legelőiket és rétjeiket), parlagjaikat, azok mellett lévő hasznavehetetlen, kopár partokat, avarfű borította helyeket, útszéleket, töltéseket behatóan megvizsgálják és győződjenek meg, hogy van-e ott pocok, vagy friss nyoma (járt pocoklyuk, frissen taposott pocok-út stb.)? A talált eredményről köteles értesíteni minden gazda a megállapított határrnapig a védekezést vezető gazdát, aki ezenkívül akár a melléje adott két-három fiatal gazdátársa, akár a mezőőrök útján még külön-külön is meggyőződik, hogy vajjon a kapott értesítés csakugyan megfelel-e a valóságnak? E tekintetben minden gazdának, akár tartozik az az illető szervezethez, akár nem, kötelessége, hogy szomszédja földjét állandóan figyelemmel kísérje és ha mulasztást lát, hogy erről a védekezést vezető gazdát rögtön értesítse.

Ezenkívül minden pástőreembert is utasítani kell, hogy ha a legelőn valahol egy-egy pocoktanyát talált, azt vagy ő irtsa ki (öntse ki), vagy jelentse be a védekezést vezető gazdának.

A mezőőrökről sokszor hallom, hogy azok ilyen célra nem valók! Vajjon? Csak a felfogadó gazdákon, elüljáróságon múlik, hogy az is használható

ember legyen. Ahol már eleve határbeli tolvajnak, határfosztogatónak fogadják meg az ilyen embert, ott nem kell csodálkozni, ha a pocokkal sem fog törődni. Múltányos fizetés és megfelelő számonkérés mellett a mezőőr is már becsületes cseléd lesz!

Általában a védekezést vezető gazdának legelső feladata ilyenkor az, hogy az összes érdekelt gazdának akár többször megismételt dobszóval, akár a helyi viszonyoknak megfelelő egyéb hirdetések útján (pl. vasárnap az istentisztelet után, vagy — ha vannak — a helyi lapok útján), továbbá a község- és helyi gazda- és más körök hirdető tábláin, a gazdákkal való szóbeli érintkezés útján, mennél nagyobb mértékben és mennél többszörös ismétlés útján tudtára adja, hogy mi a feladatuk?

Ha van pocok, akkor az elfogadott irtásmód szerint vagy minden gazda maga hajtja végre az irtást, vagy ha a község központilag végzi azt, akkor elvégezteti azt az irtást vezető gazda. Az irtás költségét és az irtóanyag árát pedig egyelőre a község elölegezi, amely azután azt a földterület arányában megfelelően szétosztva, közadó módjára az érdekelt gazdákon behajtja.

Nem volna rossz, ha a védekező szervezet ama esztendőkből, amikor nincs pocok, a kivetett csekélyebb pótdoból néhány év alatt pocok-védekező alapot teremtené meg, amelyet azután fokozatosan szaporítani lehetne. Baj esetén mindig volna pénz, amellyel a szükséges munkához rögtön hozzá lehetne fogni.

A köztulajdont képező vasúti töltéseket, árok- és csatornapartokat, vízszabályozó gátakat, állami utak széleit, vagy egyéb köztulajdont képező területeket, amennyiben azok az illető védekező szervezet határához tartoznak, szintén e szervezeteknek kell megvizs-

gáltatniok; az itt talált pocok irtásának végrehajtására nézve az illető terület gazdája, illetőleg az a hatóság köteles, amely ezen területen rendelkezik.

Március- és áprilisban, de legkivált április közepén és végén már teljesen tisztának kell lennie az illető határnak a mezei pockoktól. Az elébb említett helyeken kívül figyelemmel kell kísérni a *határban szanaszét maradt szalma-, széna- és kukoricaszár-kazlakat is*, hogy szét ne vándoroljanak a bennök meghúzódó pockok, ha kiirtásuk nem volna lehetséges, vagy ha az illető kazlak anyaga nem volna elégethető. Legjobb, ha az ilyen kazal körül van árkolva, hogy a pockok csak nehezen szabaduljanak el innen s ha elszabadulnak, hogy újabb tanyájuk az árok mentén könnyen észrevehető legyen. Az ilyen új tanyákon rögtön ki kell irtani a pockot.

Ha egyik-másik gazda a kukoricaszárát csomókba rakva tavaszig földjén hagyja, akkor gondja legyen arra is, hogy e szár elhordása után a földön megmaradt pocok ne maradjon irtatlanul. Ezt megteheti akár úgy, hogy a szár felszedésekor rögtön agyonvereti az arra alkalmas vesszőnyalábbal a szertemenekülő pockot, vagy hogy megteszi azt akkor, amikor a földjét majd szántani fogja.

Ha azután a tavasz és a nyár folyamán itt-ott akad még egy-egy, eddig észre nem vett, vagy esetleg újonnan betelepedett pocokcsalád, ki kell irtani rögtön azt is. A tavaszi irtással elérjük ugyan, hogy a pocok nem tehet majd nagyobb kárt sem nyáron, sem ősszel, de ha nyáron már bántatlanul hagynók a pockot, akkor a jövő tavasszal ismét akadna sok dolgunk. Hogy tehát ezt is csökkentsük, a védekezést vezető gazdának gondja legyen arra is, hogy az irtás a felmerülő szükséghez képest esetről-esetre, de állandóan

egész éven át tovább folyjék. Legjobb alkalmak erre az egyes szántások, a különféle kaszálások és az aratás maga is.

Ha pl. a lucerna vagy más takarmány kaszálásának az ideje elérkezett, a védekezést vezető gazda feladata ismét az, hogy felhívja a gazdákat ama pocok irtására is, amelyek az ilyen tarlókon akadhatnak és addig közelíthetők meg, amíg az illető tarló ismét ki nem hajt s a pocoktanyát el nem takarja.

Szántáskor, legyen az akár tavaszi szántás, akár tarlószántás, hasonlóképen kell irtani a pockot. Az ekétől fölvetett pockot nem szabad élve hagyni, valamint azokat sem, amelyek szántáskor az agyonverést kikerülték és utána vagy a szántáson magán, vagy esetleg a felszántott tábla szélén letelepedtek és új pocoktanyát alapítottak.

Ha a véletlen úgy hozná magával, hogy a pocok valamely felszántandó nagyobb táblán mégis nagyobb számban szaporodott volna el, ott tanácsos lesz a következő fogáshoz nyúlni. Az ilyen táblának szántásuk fel elébb a négy, vagy legalább a két oldalats a tábla kisebb közepét hagyjuk meg 10–12 napig felszántatlanul. Az agyon nem vert pocok csakhamar elhagyja a felszántott részt, még pedig annál gyorsabban, mennél tisztább az minden gyomtól és más pocoktápláléktól és elvándorol a föl nem szántott részre. Ha végül ezt is felszántjuk, itt azután nagyobb tömegben és könnyebben irtható az. Jó, ha az ilyen esetben nemcsak a szántó béres, hanem külön pocokverő munkás is jár az eke után, mert egy ember nem győzné a pocokirtást.

41. Befejezés. — Ennyiből áll az a munkálat, amellyel elérhetjük, hogy a mezei pocok soha se szaporodhassék el annyira, hogy nemcsak mezőgazda-

sági csapássá ne válják, hanem hogy figyelembe vehető kárt se okozzon.

A védekező szervezetnek vázolt munkája talán soknak, nehézkesnek látszik. Kezdetben, amíg a szervezet munkája megindul, amíg megtalálja a maga szerveit és maga a munka meghonosodik mezőgazdasági életünkben, csakugyan bele fog ütközni egyes nehézségekbe. De az ilyen nehézséggel nemcsak a pocokirtásnak, hanem minden emberi munkának meg kell küzdenie.

Aki visszatekint a múlt század 70-es és 80-as éveire, jusson eszébe, hogy a filloxérának szénkéneggel való gyérítése szintén majdnem lehetetlennek látszott. És ma? Eppen Magyarország érte el a legfényesebb sikert e téren. Míg 1886-ban néhány magyar szőlősgazda 70—80 kat. hold szőlőben összesen csak 115 métermázsa szénkéneget használt fel a filloxéragyérítésre, addig 1909-ben e mennyiség már 61 ezer métermázsnál, tehát 40.860 k. holdnál több volt s azóta is egyre növekedik, mert a védekező szőlősgazdák egyre tömörülnek, amennyiben látják, hogy munkájuk sikeres. Már pedig milyen nagy a különbség a filloxéragyérítés bonyolult és felette sok kényességgel egybekötött költséges munkája és a pocokirtás egyszerű és olcsó munkája között! A kezdet nehézségei tehát ez egyszer ne szolgáljanak okul arra, hogy meg se kezdjük, vagy hagyjuk félbe a munkát. Ellenkezőleg, serkentsenek a nehézségek kitartásra s annak a kikutatására, hogy e nehézségeket miként lehet könnyűszerrel kiküszöbölni. Ha boldogulni akarunk, rajta kell lennünk, hogy az állandó pocokirtás olyan rendszeres gazdasági munka legyen, mint egyéb munka, amelyről a gazda meg van győződve, hogy boldogulása érdekében az elengedhetetlenül szükséges.

Én meg vagyok győződve, hogy ha a gazdaközönység nem fog várni idegen segítségre, ha nem néz tétlenül a hatóságra és nem várja bajának orvoslását a megbízhatatlan időtől, hanem ha hozzáfog a munkához, már két-három év múlva meglátja, hogy e munkája nem olyan nehéz, mint amilyennek az az itt vázolt tervezet szerint látszik. Óhajtom, hogy azok, akik hivatva lesznek, hogy az itt vázolt védekezésnek mezőgazdasági életünkben való meghonosításán fáradozzanak, az első nehézségek miatt ne tántorodjanak meg, hanem kitartással keressék a módot e nehézségek elhárítására s arra, hogy e munkálatokat mennél gyorsabban és mennél könnyebben hajthassák végre. Az élet a legjobb tanító. Csak a munka közben tanuljuk meg, hogy mit és hogyan lehet nemcsak könnyen és gyorsan, hanem a gazda szempontjából jobban és olcsón is elvégezni!

* * *

42. Pocok-körrendelet. — A magyar királyi földművelésügyi minister 21000/VI. 2. 1913. számú körrendelete a mezei pockok kötelező irtására vonatkozólag.

Valamennyi vármegye törvényhatóságának. — A mezei pockok (egerek) az utóbbi években az ország egyes részeiben túlságosan elszaporodván, már az 1911. évi március 17-én 5500. sz. a. kiadott körrendelettemmel felhívtam a törvényhatóságot, hogy a mezőgazdaságot érhető érzékeny károsodásoknak elejét veendő, figyelmeztesse a gazdaközöniséget a mezei pockok (egerek) elleni okszerű védekezés szükségére.

Hogy a törvényes intézkedésekkel kapcsolatban a cél elérése érdekében a hatóságok részéről hatékonyabb s a helyi viszonyoknak inkább megfelelő rendelkezések legyenek tehetők, ahelyett, hogy az 1894:

XII. t.-c. 58. §-a alapján a kötelező irtás ügyében közvetlenül magam rendelkezném, — felhatalmazom a törvényhatóságot, hogy amennyiben a helyi körülmények ezt a célravezető védekezés érdekében szükségessé teszik — szabályrendeletben kötelezővé tegye a mezei pockok (egerek) irtását s az irtási eljárás módzatait a vármegyei gazdasági egyesület meghallgatásával szabályozza és a szabályrendeletben az irtás elmulasztása, akadályozása és a kapcsolatos rendszabályok megszegése az 1879: XL. t.-c. rendelkezéseinek figyelembevételével kihágásnak lesz nyilvánítható.

A szóban levő szabályrendelet megalkotásához szabályrendelet-mintát a törvényhatóság részére — tekintettel a gazdasági, éghajlati, kulturális és vagyoni viszonyok nagy különbözőségeire — nem bocsáthatok rendelkezésre. A vasúti töltéseken, az árvédelmi gátakon s a közutakon való irtás végrehajtásáról esetről-esetre fogok szabályrendeletek jóváhagyása alkalmával a kereskedelemügyi minister úrral egyetértőleg gondoskodni. Budapest, 1913. március 15. A minister helyett: *Bartóky*, államtitkár.

A KÖNYV FOGLALATA.

	Oldal
A mezei pockok irtása	5
I. A pockok életmódja	5
1. A pocok gyakori előfordulásának oka. Különbség a pocok és az egér között	5
2. A pocok szaporaságának okai	9
3. A pocok telelése és következményei	10
4. A pocokjárás kezdete, és a nyári meg őszi kártétele	11
5. A hirtelen pocokpusztulás oka	13
6. A pocokkártétel a lucernásokban és következményei	14
7. A pocokkártétel az őszi vetésekben	15
8. Az őszi védekezés nehézségei	15
9. A pocokjárás megakadályozása	16
10. A pocok őszi irtása és a mezei hasznos vad	17
11. A pocok ellen való védekezés szükségessége	18
12. A kötelező és országos pocokirtás	19
13. A gazdák és a pocokirtás	20
14. A tavaszi pocokirtás	21
15. A belterjes gazdálkodás és a pocokirtás	22
II. Védekezés a mezei pockok ellen	23
16. Általános teendők az irtás előtt	23
A) Pocokirtás méreg mellőzésével	25
17. Pockok kiöntése	25
18. Hohenheimi pocok fogók	26
19. Pocokirtás szénkéneggel	30
20. Szénkéneg-raktárak	35
21. A szénkénegkészletről való gondoskodás	41
22. Pocokirtás szántáskor	43
23. Pocokirtás kazlak körül és a szérus kertekben	44
24. Pocokirtás a lucernásokban és a kaszálókon nyáron	45

	Oldal
B) Pocokirtás mérgekkel	46
25. Általános tudnivalók	46
26. A pocokirtás s az ember élete	48
27. Mérgek alkalmazását szabályzó rendeletek	51
28. Pocokirtó mérgek jellemzése	53
29. Pocokirtás foszforral. <i>a)</i> a foszforpép készítése; <i>b)</i> a foszforpép alkalmazása; <i>c)</i> a foszforpirulák készítése; <i>d)</i> a foszforpirulák kirakása	60
30. Pocokirtás sztrichninnel: <i>a)</i> a sztrichnines búza készítése; <i>b)</i> a sztrichnines búza kirakása	75
31. Pocokirtás sztrichninnel Amerikában	80
32. Pocokirtás arzenikummal	82
33. Pocokirtás szénsavas báriummal: báriumos pocoksüteménnyel	83
34. Egyéb pocokirtó mérgek. Az acetilén	86
35. Más pocokirtó eljárások	87
(C) Pocokirtás bacillusokkal	88
36. Történeti megjegyzések	88
37. Pocokirtás Löffler-bacillussal	92
III. A pocokirtás végrehajtásának szervezése	96
38. A szervezkedés szükségessége	96
39. Községi szervezkedés	98
40. Tavaszi védekezés	100
41. Befejezés	103
42. Pocok-körrendelet. — A m. kir. földművelésügyi minis- ter 21,000—VI. 1913. sz. körrendelete a mezei pockok kötelező irtására vonatkozólag	105



A
MEZEI POCKOK (EGEREK)
ELLEN VALÓ VÉDEKEZÉS

TEKINTETTEL KÖTELEZŐ TAVASZI
IRTÁSUKRA.

IRTA
JABLONOWSKI JÓZSEF.

HÁROM ÁBRÁVAL A SZÖVEGBEN.



BUDAPEST
PALLAS RÉSZVÉNYTÁRSASÁG KÖNYVSAJTÓJA
1913

amelyet az uradalom augusztus végén egymásután kétszer szántatott fel. Az eke után járó gyerekek összesen 44.000 drb pockot vertek agyon és szedtek össze. És mennyi volt az, ami elmenekült, vagy ami hantok közé szorult! Egy-egy kat. holdra jutott így is 1375 drb, vagyis majdnem minden négyszögölön volt egy-egy pocok. S ez még augusztusban volt: mennyi lehetett volna ott november elején.

3. A pocok telelése és következményei.

Az őszig felszaporodott pocok télen sokat szenvedhet, de e szenvedése annál elviselhetőbb, egyrészt mennél jobban élt a pocok nyáron, mennél erősebb és egészségesebb a meglevő ivadéka és másrészt mennél enyhébb és szárazabb a tél maga. A gyenge, vagy a meg nem erősödött pockokat megveszi a téli napok hidege, de a jól megtermett, meghízott süldők csak olyan vigan cikkándoznak akkor is, mint a meleg nyári időkben. Ezeket nem bántja száraz télen a hó sem. Likat, csatornát, keresztül-kasul vezető utat benne is és alatta is annyit ásnak, amennyi szükséges, hogy azon át a hótakarta eleséghez hozzáférhessenek. A mezei pocok, legalább a mi fajunk, nem téli alvó és nem is gyűjt téli készletet. Ami különféle gyökereket, magot az eke vasa a földből olykor nagyobb csomóban fölvet, az nem a mezei pocok gyűjtése, hanem valamely más rágcsálólé lehet, legtöbbször a vele együtt tanyázó gőzűgéré (*Mus Wagneri* Eversm. vagy *spicilegus* Pet.), amely télen külön e célra összehordott, magasra feltöltött *gőzűhordások*-ban, olykor majdnem fél méter magas és majdnem egy méter széles kupacokban tanyázik s az abban felhalmozott készletből él.

Ha azonban a hó hirtelen olvad, s a hólé nemcsak kiszorítja a pockot a likjából, hanem a földön megálló víz megnehezíti a táplálkozását is, akkor

5—6 nap alatt temérdek pocok hullhat el. Eletben csak az marad, amely partosabb helyeken tanyázotts ahonnan az olvadó hó vize gyorsan lefutott. Ámde itt is van baj, mert java részüket kiölte itt is a víz s ide özönlik a sok pocokevő kis és nagy állat. A menyét, a cickány, a nagyobb ragadozó állat, legyen az emlős állat, vagy madár, amelyet mind csak a sok pocok, tehát a könnyen megszerezhető ele-ség csábított e vidékre: valamennyi leskelődik az ilyen kisebb-nagyobb menedékhely körül, hogy el-elkaphassa a likjából kimerészkedő, éhes pockot. De ezt nemcsak a partokon, lejtős mesgyéken, a kisebb-nagyobb töltések oldalain, a különféle utak árokpartjain, a sok éves avarral beborított, gizes-gazos, bokros, csalitos zugokban, hanem a szabadban lévő szalma-, takarmánykazlak és kukoricaszárcsomók körül is látjuk, ahol a pockok, mint akár valamely valóságos mentsvárban, a legbiztosabb menedékhelyet találják. Az itt összeverődő nagy pocokhad eleinte csak megvan, de április közepéig száma itt is igen megapad, mert ellensége szüntelenül nyomában van. A nagy üldözés ellenére azonban a sok pocoknak egy kis töredéke, e fajmentő maradék, mégis életben marad.

**4. A pocokjárás kezdete és nyári meg-
ősi kártétele.** — A gazdára nézve ez a viharvert pocokmaradék a legveszedelmesebb, mert ennek nem ártott a tél s most olyan edzett és izmos, hogy szaporasága szinte nem ismer határt. A veszedelem annál nagyobb, mennél nagyobb a télvíz idejét kiálló pocokszám, mert az ezután annál tömegesebben szaporodik is. Hiszen nem mindegy, hogy pl. valamely táblában két, vagy harminc pocokpár kezdi meg tavasszal az évi szaporodást! Ha csak kevés a megmaradt téli pocok, akkor a jövő évben talán még nem is lesz