

# ERDÉLYI GAZDA

**MEGJELENIK**  
minden pénteken  
**legalább egy iven**  
és az egyleti tagoknak  
ingyen  
küldetik meg.

Nem tagok egész évre 2 ft. félvre 2 ftal fizet-  
hetnek elő, negyedéves előfizetés el nem fogadtatik.  
Pénz- és érték küldemények az  
**ERDÉLYI GAZDA KIADÓ-HIVATALÁHOZ**  
(Dr. Hintz György, e. pénztárnokhoz)  
a lap szellemi részét illető küldemények az  
**ERDÉLYI GAZDA SZERKESZTŐSÉGÉHEZ**  
(Gamauf Vilmos e. titkárhoz)  
címzendők.

AZ

## ERDÉLYI GAZDASÁGI EGYLET KÖZLÖNYE.

**Hirdetési díjszabályzat.**

	1-1	1-3	1-6	1-12	1-18	1-24
	széri hirdetéskor					
	ft	kr/ft	kr/ft	kr/ft	kr/ft	kr
16/16 lap	14	36	70	120	160	200
8/16 "	7	18	35	60	80	100
4/16 "	3	9	17	30	40	50
2/16 "	1	4	8	15	20	25
1/16 "	1	2	4	7	10	12

Többszörri hirdetésnél nagyobb kedvezmények.  
Azonkívül 30 kr. bélyegdíj annyiszor, a hányszor  
a hirdetés megjelenik.  
A szíves megrendelésben világosan kérjük kitenni;  
mennyi helyet igényel a beküldő mellékelt hirdetése  
számára.  
Hirdetéseket elfogadnak lapunk kiadó hivatala  
és a r. k. Lyceum nyomda központi irodája (főter gr. Te-  
leki Domokos-ház.) Mellékletek 5 o. é. ftba számít-  
tatnak.

Lapfelügyelő bizottság: Paget János elnök; Berde Áron, b. Huszár Sándor, Kodolányi Antal, Mina János, Nagy Ferencz, Szabó Samu, Szentgyörgyi József.

### A Hutter-féle méhkas javítása.

Vidékünkre 3 darab Hutter-féle kast küldött az erd. gazd. egylet közvetítésével a Nmlgu földmívelési ministe-  
rium. Egy eredeti szegletest, s kettőt a Kodolányi  
ur által kerekre alakított deszka csuppal. Ez utób-  
bit én is helyeslem, a mennyiben a nád vagy csádé-  
takarót — mert a szalma egérfészek — a kerek csupu-  
kasokra jobban rá lehet alkalmazni. Pedig a mi — még  
többnyire mind a kezdetlegesség színvonalán — állóke-  
lenczeink, méhszineinkben lévő méhkasainkat fedve kel-  
tartanunk; nyárban azért, hogy hivist, télben hogy  
meleget tartson a takaró méhtörzseinknek. Télben  
mondám, mert bebizonyult igazság az, hogy méheink  
legjobban telelnek a szabadban, a hol nyaraltak csádé  
vagy nádtakaró alatt, részint mivel itt kedvező  
időjárás mellett kibocsáthatók, részint pedig, mivel a  
méhállomány nincs kitéve a penészedésnek, az egerek  
pusztításainak, mint a sarjuba berakva, vagy a cse-  
ténnyel ellátott házaknál a füstnek, minden esetre  
pedig a zajnak minden ajtó nyílásnál, mint a házak  
padlásán való teletetés alkalmával.

E Hutter-féle kasok valóban háládatos talál-  
mány méhészetünk terén, valamint hazafiúi hálánkat  
érdemelte ki a nmlgu földmívelési ministerium is ezen  
kasoknak hazánk minden vidékén lett megismertetése  
által. Igaz, hogy a méhészet teljessége a Dzierzon  
által megalapított, s br. Berlepsch által tökéletesített

rendszerben ezek álló, még inkább fekkasaikban van  
megállapítva; hanem ez már műméhészet, melynek  
kezelésére még igen kevés hazánkfa van képesítve.  
Már pedig oda kell törekednünk, hogy a méhészet a  
nép alsóbb rétege, a földészosztály által karoltassék  
fel, mert a méhekben tőkét lehet alapítani, mely ke-  
vés munka mellett nagy százalékot hajt, s a méz  
olcsóbb tápszer a turó- és szalonnánál, s ép oly iz-  
letes, tápláló és egészséges.

De az eddigi veszszőkásokkal csak nyomoruság  
volt a méhtartás. Egy rossz fiasítási, vagy mézelési  
idény tönkre tette minden reményét a gazdának. Mi-  
kor felszaporította törzseit kellő számra, s legbizto-  
sabb jövőre számított, kelenczéje üresen maradt; a  
felgazdagodott méhtörzs, nem levén hova dolgoznia,  
rablásra fajult; vagy tavasszal nem levén üres sejt,  
nem szaporíthatott, nem rajzott. A felpolcolások ke-  
vés sikerre vezettek. A gyenge kas népét etetni kellő  
időben nem lehetett, mert a mézszag rablásra veze-  
tett. Pedig az etetés csak úgy volt helyén s őszszel  
hogy azt a méhek sejtjeikbe elhelyezzék, beboltoz-  
zák, mert különben a méz elromlott, a törzs népét  
megbetegítette, elpusztította. Mig most a Hutter-féle  
kasra feltett ládába berakom a gazdától elvett méz-  
teli lépet, s akár mikor kész a szegényebb kas ete-  
tése, s ha még alkalmas idő van rá, a gazdag törzs-  
nek az üres lép helye újra munkát ad. Így táplálha-  
tom véletlenül bekövetkezett rossz időjárásakor fris ra-

íjaimat a raktárból, melyben akármennyi tele rámát tartogathatok. S miután a méhek mindig felül kezdik a munkát, a lépek felső részébe, a csupjába, mézelenek, s e mellett az anyaméh mindig a kas derekán tanyázik, s a lép alsóbb felében fiasít; a Hutter kasok ládácskáiból mindig szüz — unokaraj — mézet nyerhetünk, menten minden mocsoktól, sonkolytól, mely utóbbival februárban rakott fiókáikat szokták táplálni. Sőt ha anyátlan maradt a törzs, a Hutter kasokból a méheket felfüstölhetem, s össze füstölve, s mézes vízzel megprecskelve, egy más kevésbé népes törzshez adhatom; míg eddig a felfordított száju kasból ki dobolás mennyi vesződéssel járt! Sőt az ily műtétet épen ezért igen kevesen gyakorolták.

De szerintem a Hutter kasokon még lehet, még kell javítani. És pedig a felső részén a ládácskán, melyet — mint a Berlepsch fekkasok hátulso részét — bátran nevezhetünk méztárnak. Ezen méztárak belféretének a hossza  $8\frac{1}{2}$  hüvelyk, szélessége 6 és magassága  $6\frac{1}{2}$  hüvelyk, s van benne 6 lép számára 6 padló a fedél alatt. De ezen padlóra rakott lépek szintén — mint a Dzierzon álló építményeinél — a kas oldalához vannak ragasztva, melyeket késsel kell lefaragni, s melyek a padlóról akárhányszor leszakadnak, s e miatt a vele való bánás alkalmatlan, s a mézcsepegés folytán káros is lehet.

Helyezzünk ezen Hutter méztárakba 5 Berlepsch fekkasbeli fél, akár nevezzük kis rámát. Ezen rámáknak belférete  $8''$ hosszu,  $6\frac{1}{2}''$  széles, illetőleg magas. Az 5 ráma 7 hüvelyk széles helyet foglal el. Tehát — a mint látható — a 2 méztár közti különbség igen csekély, még akkor is, ha oda vesszük a rámák és a ládácska, illetőleg a méztár oldala közötti  $\frac{1}{6}''$  ürt kétfelől, mely elég távolság arra, hogy a méhek össze ne ragasszák, s elég közelség, hogy közibe ne dolgozhassanak, s ha odavesszük a rámák alatti  $\frac{3}{4}''$  ürt, mely alatt a méhek a font kasból feljőve, kényelemmel mehetnek a rámák közé. De a ki nagyolná az 5 rámást, csinálthat csak 4 rámás méztárt. Ezeknek a méztáraknak az oldalajtójuk a hosszán van két sarok és két kapocscsal ellátva. A fedelére elég egy pár kapocs is. Én a Dzierzon rámás kasok fedelére is ily méztárakat alkalmazok az eddig használt, az alsóhoz csaknem hasonló nagyságú rámás ládák helyett, melyek nagyságukkal a törzset elrettentették a dologtól; sőt mint most is történt nálam, nem felül felragasztott lépeken kezdtek dolgozni lefelé, hanem a rámák közt jöttek a lép-

pel fel, melyet aztán természetesen kiszedni később roppant bajjal lehetett volna. Sőt a Hutter kasoknak az is nagy előnyük, hogy kisededek. Mert tapasztalásból tudjuk, hogy a kis kas többet, s mindég korábban ereszt, mint a nagy. Ugy de eddig nagy kasra kellett törekedni, hogy mézeladáskor a kas mentől többet nyomjon. Mert a mézvásárló az üres kasokat mindig újra mérve, a kis kasoknál a méztartalom igen csekély volt. Én a Berlepsch rámákkal ellátott Hutter méztár feneke közepén  $1\frac{1}{4}''$  hely mellett vágatom a fiasító (font kas) fedelével egyformán, a  $\frac{3}{4}''$  széles,  $2\frac{1}{2}''$  hoszszu feljárót.

És én azért ajánlom a Hutter méztárnak Berlepsch rámákkal ellátását, mert ezek bele találnak a Hrutska őrnagy által a központfutó (Centrifugal) erő elméletére alkotott gépbe, mely a lépekből a mézet egy néhány percz alatt kiszívja, s az üres lép vissza tétetve, néhány nap alatt újra tele van hordva mézzel. Egy font lép meghordása alatt a méhtörzs 20 font mézet fogyaszt el, mely így a gazda haszna marad. Ezen gépbe 8 ilyen, vagy 4 nagyobb ráma tér bele. Ily módon a fiatal anyával bíró törzset rajzásra se bocsátjuk, hanem kora tavasztól fogva, a mézelési időny lejártáig, mézhordásra kényszerítjük és egész nyáron keresztül mézet szüretelünk. És itt helyén látom megemlíteni, hogy az anyaméh 3 évig termékeny. Egyszer párosodik a szabadban, mely után néha már 50, de rendesebben 65—70 óra mulva elkezd a tojást és tojik naponta 2000-et is. De a mézelési időny beálltával született anya azon évben nem párosodik, s innen van, hogy a késői rajok, s maga az anyatörzs is, nem kitelelni valók, mert a dolgozó méh életkora rendszeren 9 hó (roppant a pusztulás a rozs virágzásakor, a kalász elvagdaltván szárnyaikat), s mivel az anya nem rak petéket, a dolgozó méhek létszáma lepad, s nem elégséges a kellő telelési táp beszerzésére. Az első raj létszáma rendszeren az öreg anya vezérlete alatt 8—12,000 méhből szokott állani. A második raj 5—9 napra kezd sipolni, s 4—6000 bogár, 500 here, 1 fő, s több 2-od anyával rajzik. A 3-ad raj 3000 bogár, számos here, s több anyával 3-ad napra rajzik ki. Ha az üres kas 4 fonttal nehezedett a raj belefogásával 12,000 bogara van a rajnak. A herék élte 3 hó, s ha ősszel is megszenvedtetnek, a méhtörzs anyátlan. Némely méhkas népessége 100,000-re terjed. S egy ilyen raj Berlepschnek egy nap 12 font mézet hordott 1860 május 6-án.

Az eddig elősoroltak mellett még azért is ajánlom a Hutter kas méztárának Berlepsch rámkra való átalakítását, mert ezekkel a Dzierzon-Berlepsch műméhészetre nagyon könnyű az átmenetel. Pedig a végén mégis csak arra kell törekednünk, hogy a műméhészet kerekedjék fölényre. Most tehát a fiasítás beszünése felé, a mézelő idény lejártával, a Hutter kasból kidobolom a méheket a Berlepsch kasba, s beteszem az 5 lépet tele mézzel. Ezen 5 lépben 10 font méz van, s elég a kitelelésre. De az üres kasból még vehetek ki, s rakhatok be a rámkkal akár mennyi lépet, ha van, fiasítással, ha kell, mézzel, s üres lépet is. Igaz, hogy ezen rámknak az utolsó vonalig egyformáknak kell lenniök. De ezt egy gép segítségével könnyű összealkotni a már gépileg kivagdalt deszkákból. Sőt ezen gép úgy van alkotva, hogy a rámkát egymástól elválasztó szegek is minden rámba egyforma távolra vésetnek be. S így a méh a Berlepsch kasokban rá van kényszerítve oly keskenyen rakni a lépeket, hogy herefiasítás mentől kevesebb lehessen, miután bebizonyult, hogy nagyon is kevésre van szükség. Sőt az anya akár hányszor nem is az ő kasabeli herétől termékenyül, hanem a melyikre ráakad a szabadban először. Bizonyítja ezt az is, hogy honi faj méhtörzs anyája más kasbeli olasz törzs anyától származott herétől szaporíthatta csak olasz korcsait K e n d é n é l K ö r t e f á j á n t a v a l y .

S végül még csak azt jegyzem fel, hogy a mondott ráma alkotó gépet jutányos árért megcsinálja, s megküldi Keintzel Dániel asztalos mester meleg keblű hazánkba Sz.-Régenből, mint a ki hazánkban a Berlepsch kasoknak is még eddig egyetlen biztos mestere. Egy kas ára művészileg összealkotva 9 frt. De kívül festve, belől firniszszel bevonva, eltart egy századig, kivált a Berlepsch kelenczében. Pedig ily kelenczék — méhszinek — készíttetése jelen viszonyaink közt szükséges, már csak azért is, mert a tolvajoktól ezekben biztosíthatjuk magunkat, nem is említve azt, hogy ily kelenczékben a telelés is biztos minden takaró nélkül. Egy ilyen kelencze 60 küpüre, kasra, lédára 21' 2" hosszú, 12' széles, 10' magas. Falvastagsága 7". Az álványok egy oldalon 2' 11" szélesek. A piac, a közhely szélessége 5'. Minden emelet 2' 10"-ra áll egymás felett. Mindkét végén ajtaja, az ajtó mellett kétfelől ablakai vannak.

V á l y i E l e k .

## Gabnarozsda és *Puccinia graminis*.

A gabuarozsda jelen évünkben nagyban foglalkoztatja a közönséget; gazdák és nem gazdák egyformán érdeklődnek ez iránt; a lapirodalom újabb és újabb cikkeket hoz, melyek a rozsdának részint tudományos, részint gyakorlati jelentőségét igyekeznek feltüntetni. Gyakran meglepő állításokkal találkozunk ezen cikkeken melyek a rozsda lényegét igen tévesen értelmezik. Sajátos dolog, hogy ezen érdekes tárgyra nézve a helyes ismeretek oly lassan szivárognak a közönség közé. Sokan még mindég találgatják, mi lehet a rozsdának valódi lényege? némelyek rájönnek, hogy az nem más, mint vaséleg; mások kitalálják, hogy a rozsdafoltok nem egyebek, mint férgek, s a rozsdapor pedig e férgeknek petéje, vagy ürítke, sőt a tévedés annyira megy, hogy az állítólagos férgeseket mozogni is látják.

Pedig a való megtudására nem kellene nagyon megszűri fáradni. Az ide vonatkozó német irodalomban régen megírták már azt, hogy a rozsda nem más, mint egy gomba, t. i. *Puccinia graminis*; sőt de Bary a strassburgi egyetem jelenlegi növénytan tanára, a nevezett gombával tett számos kísérletei alapján, annak bonyodalmas fejlődési módját is már 1865-ben részletesen ismertette (Monatsbericht der königl. Akademie der Wiss. in Berlin 1865). És ha valaki nem akarná elhiinni, hogy a rozsda csakugyan egy növényről, nevezetesen egy gombától származik, erről saját szemével is könnyen szerezhet magának meggyőződést.

Ha ugyanis az illető a rozsdaporból csak egy igen csekély mennyiséget górcső alatt megtekint, s ugyanannyit vízbe téve napfény vagy kályha melegének befolyása alatt csiráztat, s a kicsirázott rozsdaport szintén górcső alatt megvizsgálja; — azonnal tisztában lesz a rozsdának legálább növényi természetével.

Valószínű, hogy a rozsda minden évben megjelenik gabnáinkon; csak hogy oly csekély mérvben, miszerint az figyelmünket nem vonja magára; csak is oly években tűnik az szemünkbe, midőn nagy mérvű elterjedése folytán fenyegetőleg lép fel.

### I.

#### A rozsdát előidéző *Puccinia graminis* fejlődése.

A *Puccinia graminis* fejlődési módja (metagenesis, generations wechsel, utónemzés, váltakozó nemzés) igen bonyodalmas; több oly alakokkal találkozunk annak folyamában, melyek hárbar látszólag egymástól független, s talán önálló növényfajoknak tűnnek fel; mégis nem egyebek, mint a nevezett gomba fejlődési láncolatának egyes szemei.

Tavaszzal, valamint nyár folyamában is a sóskafa — *Berberis vulgaris* — levelein kása egész lencseszem mekkoraságu, vagy ennél is nagyobb kiemelkedések találhatók, melyek a levél alsó felületén különösen kiemelkednek, míg a felső felületen leginkább csak megfelelő kiterjedésű sárgás barna, vagy feketés folt által jelölve. Ezen

emelkedésekben a *Puccinia graminis* nakkétféle termésalakja van jelen. Ugyanis a levéllemez felső felületén annak legkülső, ugynevezett hámrétege — epidermis — alatt *Spermogoniumok* találhatóak. Ezek gömbölyded képletek, belsejükből apró hajszálszerű fonalak nyulnak ki, melyek a levéllemez hámrétegén felül emelkednek. Ezen *Spermogoniumok*nak jelentősége, s a fejlődés további folyamában netaláni szerepe ismeretlen.

A levéllemez alsó felületén szintén a hámréteg alatt vannak a másik termésalakok u. n. *Aecidiumok*. Ezek jóval nagyobbak az előbb említett *Spermogoniumok*knál, gömbölydedek, s teljesen zárt tömlőcskéket képeznek. Az *Aecidiumok* régóta ismeretesek; de a *Puccinia graminis* fejlődési alakjaiként csakis de Bary vizsgálódásai után ismertettek el; előtte pedig külön gombataj gyanánt voltak tekintve, bár a sósakfának rozsdáhozi viszonya azelőtt sem volt minden gyanu nélkül. Az *Aecidiumok*, ha egyszer teljesen kifejlődtek, keresztül törnek a levéllemez alsó felületének hámrétegét, s ilyenkor mint apró, nyílt, kehelyszerű s homokszem mekkoraságu testecskék néznek ki, melyek a levél említett kiemelkedésén sűrűn vannak egymás mellé helyezve, s szabad szemmel is kivehetők. Ezen kehelykék fala hatszögű sejtekből áll, fenekükön u. n. *hymenium-réteg* foglal helyet, melynek feladata folytonosan sporákat képezni. Az itt létrejött sporák, melyek a bennök foglalt szemcséktől piros színűek, kitöltik az egész kehelycskét, s közülök a felületesebben fekvők kihullván, szél, rovarok vagy más véletlen által tova vitetnek.

Ezen *Aecidium*sporák arra vannak hivatva, hogy a fejlődés további folyamatát létesítsék. Hogy azonban azok fejlődésnek induljanak, szükséges valamely más növény zöld részeire jutniok, mely nekik kedvező talajul szolgál. Ily növények a pázsítfélék (*gramineae*), és pedig nemcsak a buza, rozs, árpa és zab, hanem más vadon termő füvek is. (*Bromus*, *Festuca* stb.) Itt a sporák csirázásnak indulnak, csiratömlőik az illető növény hámsajtjei közt levő apró görcsői nyílásokon u. n. szájacson (stoma) behatolván, 6—10 nap alatt új termésalakot hoznak létre, mely *Uredo* néven ismeretes. Ezen *Uredo*-alakok a pázsítféle növény hámrétege alatt hósszúkás vagy kerekded, vereses, sárgás vagy rozsdaveres színű dudorok alakjában jelentkeznek, melyek közönségesen rozsdának nevezetnek. Ezen alak ismét nagy számú sporákat termel, melyek nyélen ülő, piros szemcséket tartalmazó gömbölyded testecsek s rozsdasporáknak (*uredosporák*) mondatnak. Ily rozsdasporák a hámréteg felszakadása után kihullanak, s ha ismét kedvező helyre jutnak — nevezetesen ugyaoazon növénynek más helyére, vagy másik növénypéldányra — néhány óra múlva szintén csirázásnak indulhatnak. (E rozsdasporák, mint számos kísérletek igazolják, mint saját kísérleteimnél is láttam, már 3 óra alatt csirázásra hozhatók.) A csirázó rozsdasporák ismét *Uredo*alakokat hoznak létre, melyek az előbbiekkal teljesen egyenértékűek, tehát szintén rozsdasporákat létesítenek, melyek az épen említett folyamatot egész nyáron át több ivadékon keresztül ismét-

telhetik. A rozsdasporák által létrehozott *Uredo*alakok kifejlődésére szintén 6—10 nap szükséges. E tekintetben részint más kísérők észleleteire hivatkozom, részint saját kísérletemet említem fcl. Én ugyanis f. év június 22 ikén virágcserepekbe buza, árpa és zabot vetettem. E veteményekre július 14-én rozsdaport hintettem, minek következtében az említett vetemények némely példányain július 23-dikán, tehát 9 nap múlva jól kifejtett rozsdafoltok — *Uredo*alakok — voltak észrevehetőek. Ebből látni való, hogy ha valamely vetésnek csak néhány szála meg van támadva rozsdá által, akkor ennek az egész vetésre elterjedése a rozsdának nevezett *Uredo*-elakok nagymérvű sporatermelő képessége, s a sporáknak gyors csirázása folytán meglehetősen gyorsasággal történhetik.

E rozsdasporákon kívül az *Uredo*alakok másféle sporákat is hoznak létre, u. n. nyugvósporákat (*Teleutosporák*) Ezeket régebbi *Uredo*alakoknál látjuk fellépni, s a *Puccinia graminis* tenyésztésének későbbi szakában pedig — nyár végén, vagy ha a gabnát a rozsdá már ősszel lepte meg, nyár elején és tavaszon is — kizárólag ilyenek képződnek. A nyugvó sporák nevüket onnan vették, hogy ugyanazon nyáron, melyen létrejöttek, továbbfejlődni nem képesek; hanem a gabnanövény szalmáján kitelelvén, csakis következő tavasszal indulnak csirázásnak. Ezen nyugvó sporák halmaza képezi a rozsdás gabnanövénven azon szabad szemmel látható fekete foltokat, melyet némelyek hibásan nem rozsdának, hanem az üszög egy nemének tartanak. E fekete foltok, mint az eddig mondottakból kivehető, csakis oly gabnanövényeken keresendők, melyek rozsdá által már régebben megtámadtattak. A nyugvó sporák csirázási természetűek értelmében azon körülményt, hogy az általuk képezett fekete foltok szilárdabb összeállásúak, mint a veresek; hogy azok szét nem porlanak, mivel ezen szétporlás legalább létrejövetelük nyarán rájuk nézve minden jelentőség nélküli volna.

Hogy azon *Uredo*alakok, melyek a vetéseken már ősszel találhatóak (ősszel vetett, s már ősszel megrozsdásodott buza s rozs) télen át új sporákat termelhetnek-e, alig gondolható, mivel télen a növények tenyésztése általában pihenni látszik. De ha ez történnék is, a netalán létrejött sporák csirázásának lehetőségét — minthogy ehhez nedvességen kívül a télnél magasabb hőfok is szükséges — már elméleti okokból is határozottan tagadnunk kell. Annyi kiméletet azonban tauusit a tél ezen gomba iránt is, hogy *Uredo*alakjait nem fagyasztja el, s azok tavaszra kelve, folytatják sporatermelő működésüket. Ez állítást a gyakorlat bizonyítja; a mennyiben a rozsdá által ősszel meglepett gabnákon e kellemetlen tünetny tavasszal is fellelhető, s az ily gabnákon a fekete foltok hamarabb lépnek fel. Kísérleti adatok hiányában mindezek mellett nem tekinthetjük kérdésen kívül állónak, valjon a kemény tél nem öli-e el az *Uredo*alakoknak legalább egy részét; mi ha ugy állana, akkor a gyenge telet, mint a rozsdá tenyésztésének kedvező körülményt, kellene tekintenünk.

A nyugvó sporák tehát kitelelnek az illető gabnanö-

vény szalmáján, nevezetesen a tarlón, vagy a kazalba hordott takarmányon. Itt tavasszal csirázni kezdenek; nevezetesen promyceliumot hajtanak. Ezen promycelium fonal idomu képlet felső részén sporák képződnek, melyek itt sporidiumoknak mondatnak. E sporidiumok apró gömbölyded testecskék, s a promycelium vékony, ágszerű nyulványain ülnek.

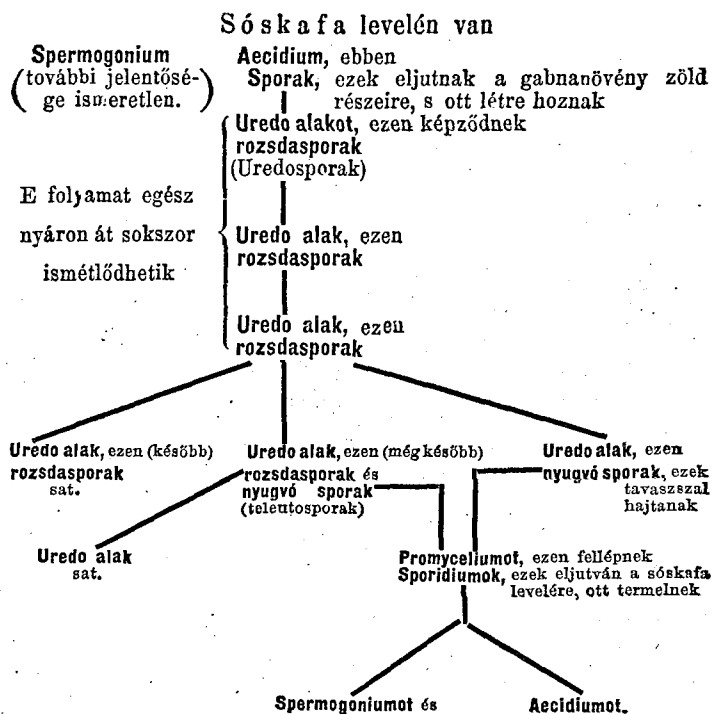
A sporidiumok ismét csirázásra, új termésalak létrehozására hivatják. Ezen csirázás csak akkor áll be, ha a sporidium kedvező véletlen által sóskafa levelére jut. Itt a gorsói testecsek a levél szövetébe hatolva, kétféle termésalakot hoznak létre, u. m. Spermogoniumot és Aecidiumot, melyekkel a Puccinia graminis fejlődésének leírását megkezdtem.

Az itt előadottakból állanak jelenlegi ismereteink a rozsdát előidéző gomba fejlődésére nézve. Meglehet, hogy itt még előttünk ismeretlen mezzanatok és alakok is szerepelnek; meglehet, sőt nagyon valószínű, hogy számos növények vannak, melyek e gombára nézve a sóskafával hasonértékű jelentőségűek. Ismeretes továbbá, hogy több növényeken (Viola, Anchusa, Lycopsis, Rhamnus stb.) a sóskafa Aecidiumaihoz hasonló képletek fordulnak elő, melyek szintén Aecidiumoknak mondatnak. Meglehet, hogy ez Aecidiumok némelyike szintén a gabnarozsda gombájával áll fejlődési viszonyban.

Megemlítem még, hogy a rozsdát nemcsak Puccinia graminis, hanem a Puccinia coronata is idézheti elő. E két gomba közt főkülönbség a nyugvó sporákban állana.

Ugyanis a Puccinia coronatánál rövidebbek azok, s felső kiszélesedett végükön szálcaszerű nyujtványokkal vannak ellátva.

Hogy a Puccinia graminis fejlődési menetét könnyen áttekinthessük, mellékelem ezen fejlődési vázlatot.



## T Á R S A L G Ó.

### Világkiállítási levelek.

X.

(G. V.) Miután a magyar statistikai kiállítást érdeme szerint méltányoltuk, szenteljünk néhány sort a horvát-szlavon tárlatnak!

Eltekintve minden politikai érvektől, melyek e szaklap keretében különben sem foglalhatnának helyet, nem hiszszük, hogy e külön fellépéssel horvát testvéreink az óhajtott célt elérték, főleg azért nem hiszszük, mert a mennyire mi ez ország roppant anyagi kincseit ismerjük, a Bécsben bemutatott termények megfelelő képviselőül csak alig szolgálhatnak. Aránylag legnagyobb mérvben a bort és pálinkát látjuk képviselve, a mezei termények csekély számban vannak feltüntetve. A horvát kiállításnak legértékesebb adalékát egy emlékirat képezi, melyet: „Horvát-Szlavonia physikai és szellemi viszonyai“ czimen az elismert szaktudós dr. Matkovics Péter a világkiállítás alkalmából szerkesztett. Az I. szakasz az ország physikai viszonyait, a II. a népességet, a III. a physikai culturát, a IV. az ipari viszonyokat, az V. a kereskedést és forgalmat, a VI. a szellemi culturát, a VII. a társadalmi, végre a VIII. a politikai viszonyokat tárgyalja. Lapunk ol-

vasóit a III. szakasz érdekelvén első sorban, ennek adataiból a fontosabbakat elő fogjuk sorolni.

Mindenekelőtt érdekes a termékeny és terméketlen terület aránya, az elsőre 94, az utóbbira 6 százalék, 100 lakosra 327 hold termékeny talaj esik. A szántóföld az összes területnek átlagban 29 százalékát teszi, a talaj nagyobb részt a földművelésre igen alkalmas. A háromnyomású gazdaság kivált Horvátországban tulnyomó, de a nagyobb birtokosok, sőt egyes parasztok is, mindinkább haladás után törekednek és a váltó-, sőt a szabad gazdaság elvei szerint is kezelik jószágait. A haladás akadályait szerző főképen a következőkben látja: a szarvasmarha legeltetése folytán a mezőkre nagyon kevés trágya kerül, munkás kezekben nagy a hiány, a földhitel még csak alig van fejlesztve, a tagosítás és segregatio még sok helyen el sincs kezdve, végre a közlekedési eszközök elégtelenek és rozsak. Főbb mezei terményekül buza, tengeri, rozs, árpa, kétszeres, zab, köles és pohánka szerepelnek, legkitünőbb minőségű a szlavoniai és szerémi buza, valamint a szerémi tengeri. Egy holdnak 1600 □ól közép termése pozsonyi mérőkben (1 mérő = 2 véka) kifejezve:

	Középár	Horvátországban.	Szlavóniában.
tengeri	300 kr.	15—40	40—50
buza	500 „	12—28	25—30
rozs	350 „	15—35	25—30
árpa	250 „	18—38	30—40
zab	170 „	12—36	25—40

pohánka (többnyire mint utóvetemény) 10

A hüvelyesek inkább csak a kertekben fordulnak elő, gyök- és gumós-növények közül a burgonya és a répa érdemelnek említést; a dohánytermelés 1848 óta nevezetesen mérvben csökkent.

A kertmivelés nagyjában véve alacsony fokon áll, a mennyiben a területnek alig másfél százaléka van kertészet- és gyümölcsészetnek szentelve, pedig ugy a talaj, mint az éghajlat, e mívelési ágnak kiválóan kedvez. Az első rangot a szilva foglalja el, mely a jelentékeny szilviumgyártás alapjául szolgál; második helyen a pompás szlavoniai gesztenye áll; kiviteli czikkül továbbá az almának egy fajtája szolgál, mely Szlavóniában „Srećika” név alatt ismeretes és nem lehet más, mint a mi Szercsikánk; mindenesetre érdekes volna a kettőt összehasonlítani!

A szőlészet a két országnak legjövödelmezőbb mívelési ágát képezi és az összes területnek mintegy harmadfél százalékát teszi, a termelés legcsekélyebb ( $\frac{4}{10}\%$ ) Belovármegyében és legjelentékenyebb ( $5\frac{1}{4}\%$ ) Szerémmegyében, hol a híres karloviczi terem. A szőlészet sem áll azon fokon, mely azt természet szerint megilletné, mert a termelt számos fajta ugy érési időre, mint édeségre és savanyúságra nézve nagyon különböző, minélfogva az okezerületenül vegyített ültetvények sem egyforma, sem egyáltalában határozott jellegű bort nem adnak. Ujabb időkben ugy a szőlészet, mint a pinczegazdaság terén örvendetes haladás észlelhető; főképen a következő szőlőfajták nyernek napról-napra nagyobb elterjedést: olasz riesling, tramini, veltelini, kék clävner, kék kadarka, kék frankoniai, kék portugáli sat., a szerint, a mint talaj és fekvés az illető fajtának inkább kedvez. Egy hold szőlő átlagban 30 akót (1 akó = 5 erdélyi veder), kivételesen 50, sőt 80 akót is ad; a törköly szeszgyártásra, vagy takarmányozásra használtatik fel.

Természetes takarmányt a rétek és legelők szolgáltatnak, a rét  $10\frac{2}{4}$ , a legelő mintegy 9 százalékát teszi az összes területnek; a rét holdja kellően gondozva 20—25 mázsa szénát ad, a legelő azonban csak 3—10 mázsaig.

A legnagyobb térség az erdő által van igénybe véve, mintegy 39 százalék, és míg a gabona- s bortermő Szerémség csak  $16\frac{2}{4}\%$ -ot mutat, addig Pozsegamegye  $54\%$  erdővel bir; uralkodó fafajok a bükk, tölgy és fenyő, melyeknek óriási példányai a magyar erdészeti kiállításnak díszét képezik. A kivétel még eddig nagyon csekély, mert a száz millió köbláb fafeleslegnek alig egy tizedrésze kerül exportra; rendszeres erdészetről — az államerdek kivételével — csak alig van szó, mit a természet mintegy önkénytelenül nyújt, azt hálásan fogadja a laicus

birtokos, — nagyobb gondot legfeljebb a makkoltatásra, a gubacsszedésre és szénégetésre fordít.

Az állattenyésztés szerző szerint szintén még bölcsődjében van, legfeljebb ló és sertés esik némely vidéken mint jövödelmező kereskedelmi czikk kivétel alá, azért csakis a viszonylagos számokat közöljük; lovakból esik 1 □ mfre 389 db., 1000 lakosra 133 db., szarvasmarhából 1 □ mfre 1029 db., 1000 lakosra 350 db., a juh nagyrészt közönséges durva gyapjas állatok által van képviselve, 1 □ mfdön 966 dbot, 1000 lakosra 330 dbot, végre sertésből 1 □ mfdön 1101 dbot, 1000 lakosra 340 dbot találunk.

Áttérve már most a kiállításra magára, megjegyezzük, miszerint a mezei termények csekély mérvben, de nagyrészt kitünő minőségben vannak képviselve, kivált a tengeri számos és gyönyörű változványai kötik le a gazda figyelmét. A kereszturi gazd. tanintézet collectiv kiállítást rendezett, mely a külsőségek teljes negligálása folytán kedvezőtlen benyomást szül, a bemutatott magvak, talajnekem sat. különben érdekesek. A tárlat oroszlanrésze a borokat illeti, melyek nagy számban látszólag jól kezelve, a híres karloviczi, moslavinai, kalniki, zagoriai és zágrábi borokat mutatják be. A kiállítók legjelesebbje zágrábi borkereskedő Pokorny Ferencz, ki izléses állványain nemcsak hazája nectárját mutatja be, hanem oly specialitást is tüntet fel, mely eddig Európában páratlan, t. i. az ugynevezett gyümölcsparolmányt, melyet nevezett a zamatos horvát gyümölcsnedvekből nem égetés, hanem a természetes erjedés segélyével nyer. E kitünő termék épen ezen oknál fogva meszsze tulszárnyalja a közönséges liqueureket és miután a nemzetközi kóstoldásban a közönség rendelkezésére áll, a t. látogatók ítéletünk helyességéről személyesen is meggyőződhetnek.

## Felhívás.

Tisztelettel felhívjuk mindazon községi- és magánbirtokos urakat, a kiknek buza- és rozsvetéseiket az idén a rozsdá teljesen megkimélte, vagy csak minden későbbi kár nélkül lepte meg, velünk mielőbb tudatni sziveskedjenek: van-e a rozsdamentes buza- és rozstermésből eladható készletük és mily mennyiségben.

A z e r d é l y i g a z d a s á g i e g y l e t  
t i t k á r i h i v a t a l a .

## EGYVELEG.

\* R o z s d a - e n q u e t t e . A földművelési ministerium kebelében szakférfiakból álló értekezlet tartatott, az idén óriás mérvben fellépett gabona-rozsdá okai s ellenszereinek megállapítása érdekében. Az okokat az értekezlet az általunk is leirt élődi gombáknak ismerte el, ellenszerül pedig oly buzát ajánl a vetésre, melyet a rozsdá nem lep meg, s ilyen az ausztráliai buza. — Pótértekezletben indítvány tétetett arra is, hogy egy rozsdavizsgáló állandó ál-

lomás létesíttessék, a hol e növénybajnak okai legbehatóbban tanulmányoztassanak.

\* **Kitüntetés.** A lapunkban megindult Jelinek-féle gyümölcsfa-tenyésztési nézetekre nézve megjegyezhetjük, hogy a bécsi világkiállítás jury-je Jelineket bemutatott eljárása és gyümölcsfáiért dicséret oklevéllel tüntette ki.

\* **Értesítés.** A főméltóságú m. kir. földmivelési, ipar- és keresked. ministeriumnak f. évi április 3-kán 5427 sz. a. kelt köriratában a f. évi szeptember 23-kán tartandó bécsi nemzetközi mezőgazdák versenyére, államszegély mellett felküldendő földmivesek lovainak ajánlatba hozatala céljából kitűzött határidő folyó évi augusztus 25-ig kiterjesztetvén, erről az özszes erdélyi törvényhatóságok elnökei azon felhívással értesítettnek, hogy a működésük területén levő, az irt versenyre alkalmas lóval bíró egyének közül, azoknak neveit s lakhelyeiket, kik azon megjelenni ohajtanak, valamint lovaiknak leírását és származását legkésőbb augusztus 15-ig hozzám bejelenteni sziveskedjenek. Szamosujvártt, 1873. július 29-kén. — Br. Bánfi Dániel, az erdélyi központi lótenyésztési bizottmány elnöke.

† **Sándor Károly**, a mult évben a k.-monostori m. kir. gazdasági tanintézetnek legjobb sikerrel végzett növendéke — s jelenleg egy éves önkénytes — f. hó 3-án a járvány áldozata lön. Igen szép tehetséget, s egy reményteljes életet oltott ki a halál.

(v. g.) Miként lehet jól ragadó és tar-

tós csirizt (ragaszt) előállítani? 4 súlyrész enyvet feloldunk 15 súlyrész hideg vízbe, pár órai állás és mérsékelt melegítés által lágyulni hagyjuk, míg egy tökéletes tiszta oldat áll elő. Ezen oldatot azután 65 súlyrész forralt vízzel felhígítjuk és jól fölkeverjük. Mi közben 30 súlyrész keményítőlisztet 20 súlyrész hideg vízzel keverünk össze, úgy, hogy hig tejnemű folyadék álljon elő; figyelve, hogy csomók benne ne képződjenek. Ebbe, a fenn említett forralt enyvoldatot folyvást tartó keverés közben beleöntjük és a kellő módon főzzük. Lehülés után végre a keverékhez 10 csepp karbolsavat öntünk. Az így elkészített csiriz rendkívüli ragaszerővel bír, bőrt, papírt stb. egyaránt ragaszt-hatni, a nélkül, hogy kellemetlen enyvfoltok támadnának. Zárt edényben aként tartva, hogy a víz ne párologhasson ki, éveken át jól eláll. Ha nincs szükségünk nagyon ragadó csirizre, ajánlatos a közönséges liszt, vagy keményítőpéphez karbolsavat önteni, minthogy ezzel besavanyítva, romlékony tulajdonságát elveszti. A beszáradástól azonban ily módon még sem óvhatjuk meg. Különösen alkalmas a fenn említett erősen ragasztó csiriz az egyes gyümölcsfafajok jelző táblácskáinak bevonására.

(v) A disznóserte mindinkább ritkul és így keresett czikké válik. Ennek egyik oka a szükséglet emelkedésében rejlik, a másik pedig abban, hogy a régebbi sertésfajok helyett, melyek 6—8 hüvelyknyi sertével is birtak, s egyegy darabról 5—9 fontot is lehetett nyerni, a sertenélküli fajtákat kezdték kizárólag tenyészteni.

## Piaczi árak.

A kolozsvári kereskedelmi s iparkamara hivatalos adatai nyomán.

A heti vasár		Egy osztrák mérő = 2 nagy véka					Egy mázsa		Egy bécsi öl	1 font
helye	napja	tiszta buza	elegy buza	rozs	zab	török-buza	széna	szalma	tüzifa	marha hus
<b>Ára krajczárokbán.</b>										
Kolozsvár	august. 7	740—756	780—796	500—516	200—216	150—166	130	140	1000	22
Nagy-Várad	július 15	550—600	500—540	450—490	160—190	340—360	140	100	950	26
Maros-Vasárhely	július 31	654—720	470—490	490—536	185—224	—	180—200	60—170	1060	20
Károly-Fehérvár	august. 2	560—575	390—400	375—387	150—163	—	125—130	90—110	1100	20
Nagy-Szeben	május 30	667—720	560—613	447—487	187—213	400	100—105	70	700	22
Brassó	május 30	689—784	602	437—450	186—194	349	—	—	—	20
Besztercze	júnus 7	620—720	520	480	180	—	120—160	80—130	750	20
Nagy-Enyed	július 31	550—600	450—500	350—400	210—220	—	230—240	50—60	1100	20
Szamosujvár	august. 4	600—680	450—480	400—420	160—170	—	160—170	50	1200	20
Deés	august. 5	560—600	460—500	420—440	160—200	—	190—200	75—100	800	18
Torda	július 15	660—800	620—680	440—460	290—200	—	190—200	75—100	800	18

Erdélyi földtehermentesítési kötvény 75 frt — kr. Ezüst árkelet 108.

Bécsi marhavásár: Felhajtott 3615 drb. hizó ökör. A forgalom, daczára e csekély szállítmányhoz, gyenge. miután a vevők visszatartóztatták magukat a vásárlástól; árak: galicziai és bukovinai 33—34<sup>1</sup>/<sub>2</sub> frt, magyar 32—34<sup>1</sup>/<sub>4</sub> frt, német hizó ökör 33—36 frt a vágósúly mázsája.

**TARTALOM:** A Hutter-féle méhkas javítása. — Gabonaroszda és Puccinia graminis. — Társalgó: Világkiállítási levelek X. — Felhívás. — Egyveleg. — Piaczi árak. — Hirdetések.

Felelős szerkesztő: **VÖRÖS SÁNDOR.**

## Hirdetések.

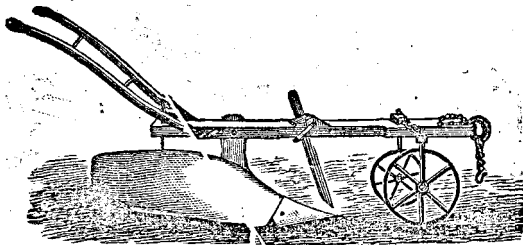
### Jelzálog kölcsönök.

Telekkönyvezett földbirtokokra 5000 forinttól a legmagasabb összegig 6% kamat 1% törl. illetőleg 7%-al 32 évi törlesztésre (a visszafizetés előbb is bármikor teljesíthető) a leggyorsabban eszközöl

a hatóságilag engedélyezett általános ipar- és kereskedelmi ügynöki iroda  
Kolozsvárt, óvár, bástyautca 6. sz.

Értekezhetni posta útján, vagy személyesen naponta d. u. 1-től 4-ig. (3.) (28—48.)

## GUBITZ ANDRAS utódjai gazdasági gépgyára.



Van szerencsénk a t. gazdaközönség szíves figyelmét gyárunk készítményeire általában véve ezennel felhívni.

Különösen ajánljuk a t. gazda közönségnek a czél szerű és szilárd szerkezete által, magának jó hirnevet szerzett eredeti **Gubitz ekéket** (öntött fejű eke acél szántóvassal és vert vasekék acél szántóvassal), mélyítő ekéket s kettős ekéket, magtakarókat, kapáló és töltető ekéket, Howard-féle és Skott boronákat sat.

Képes árjegyzékkel megkeresésre mindenkinek bérmentve szolgálunk

A megkereséseket kérjük Gubitz András utódjai gazdasági gépgyárának Pesten Lipótutca 41. sz. czim alatt eszközölni, s a megrendeléseknek gyors és pontos teljesítést mindenkor kötelességünknek ismerendjük. (12.) (6—12.)

Egész tisztelettel:

**Gubitz András** utódjai.

## „TISZA” biztosító és jelzálogbank.

Alaptőke két millió forint oszt. ért.

Eszközöl minden más társulatoknál olcsóbb díjak mellett biztosításokat tűz- és jégkárok ellen, ugy élet és járadékra.

Foglalkozik jelzálog kölcsönök nyújtásával.

Jelen napokban, midőn a veszélyesen uralgó cholera járvány oly hirtelen ragadja ki a gondos szülét övéi mellől, különösen ajánlja olcsó életbiztosításait

### Példa:

2000 frt tőkéért egyszerű halálesetre biztosítva fizetetik évenként:

ha a biztosító	20	30	40	50 éves
	30 frt 60 kr.	40 frt 02 kr.	55 frt 60 kr.	83 frt.

Biztosításokat elfogadnak, ugy felvilágosítást adnak a vidéken az ügynökök, Kolozsvárt a képviselőség, hivatalos helyiség: főtér 8. szám Tauffer Károly emeletén.

A „TISZA” biztosító- és jelzálogbank kolozsvári képviselősége:

Kolozsvár, július 6-én 1873.

Br. Bánffy Dezső, képviselő.

Bovánkovits Gyula, titkár.

10—20 (11)