



Organ c. k. Towarzystwa rolniczego Krakowskiego.

**Prenumerata** wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austriackiem rocznie 6 złr. w. a., półrocznie 3 złr. w. a., w W. ks. poznańskim i całym państwie niemieckiem rocznie 12 marek półrocznie 6 marek; w Królestwie polskiem rocznie 6 rubli, półrocznie 3 ruble. Pojedynczy numer 12 ct. w. a. Cena inseratu od miejsca wiersza dwufamowego dla członków Towarzystw okręgowych, prenumerujących „Tygodnik“ 4 centy, dla wszystkich innych 8 centów.

„Tygodnik Rolniczy“ wychodzi w sobotę każdego tygodnia. Niefrankowanych listów nie przyjmuje się. Reklamacje nieopieczutowane nie podlegają opłacie pocztowej. Manuskrypta winne być opatrzone podpisem autora; nieumieszczonych nie zwraca się. Zamówienia na „Tygodnik“, ogłoszenia, oraz wszelkie artykuły, przyjmuje Redakcyja i Administracyja „Tygodnika“, przy ulicy Garncarskiej Nr. 5.

**Treść:** Sprawozdanie z obrad Komitetu. — Nasze płodozmiany. — Ogrodnictwo krajobrazowe. (Ciąg dalszy). — O ważności próchnicy. Uprawa traw celem produkowania ich nasion. (Dokończenie) — Rozmaitości. — Oznajmienia: Okólnik c. k. Namiestnictwa. Wynik konkursu rachunkowości rolniczej. — Wiadomości handlowe. — Ogłoszenia.

**Szanownych Prenumeratorów naszych, którzy należytości swej za r. b. nie uiszcili, upraszamy o rychłe nadesłanie takowej.**

**SPRAWOZDANIE**  
z obrad Komitetu Tow. rol. krakowskiego  
odbytych dnia 27 maja 1888 r.

1. Przyjęto kilka sprawozdań mających być odczytanemi na Zgromadzeniu Ogólnem Towarzystwa rol. krak.
  2. Uchwalono wniesione przez sekcję hodowlaną postulaty subwencyjne na rok 1889, a mianowicie:
    - a) Na podniesienie chowu bydła t. j.  
Na zakupno 30 buhai dla stacyj włościańskiej . 7.500 złr.  
Na premiowanie bydła włościańskiego . . . 6.600 „  
Na zakupienie 2 buhai oryginalnych dla stajen owychd zaro . . . . . 940 „  
Na subwencyonowanie targów bydła zarodowego, mających się odbywać w Krakowie 2 razy dorocznie . . . . . 1.500 „  
Na inspekcye obór zarodowych i stacyj buhai. 1.500 „
    - b) Na inwentarz drobny. . . . 1.000 „
    - c) Na podniesienie chowu koni, a mianowicie:  
Na subwencyonowanie prywatnych stacyj ogierów przeznaczonych dla stacyi włośc. . . 2.400 „
- Razem . . . . . 21.440 złr,

3. Postanowiono poprzeć petycję Towarzystwa rol. okręg. w Jasle w sprawie obniżenia na kolei państwowej taryfy przewozowej na buraki i cykoryę.
4. Przyjęto do wiadomości:
  - a) Pismo Towarzystwa gorzelnianego co do p. Gustawa Fritschego ofiarującego się do urządzania gorzelni podług nowego systemu, którego zdolności w tej mierze wypróbować postanowiono.
  - b) Zawiadomienie Zarządu głównego Kółek rolniczych o zarządzonych lustracyach Kółek rol. w Galicyi zachodniej.
  - c) Załatwienie prezydyalne kilku spraw bieżących.

**Nasze płodozmiany.**

W wieku, który w sferze technicznych ulepszeń pędzi z szybkością pary i elektryczności po drodze postępu, okres kilkonastoletni mieścić w sobie musi radykalne zmiany, nawet w tych gałęziach produkcji, które z natury swej są najmniej zmiennymi. I w rolnictwie przeto naszym dostrzegamy tak znaczne różnice pomiędzy dzisiejszym sposobem gospodarowania, a metodami, jakich trzymali się nasi ojeowie, że chwila, w której system płodozmienny zaczął dopiero wywalać sobie z trudem u-

znanie wśród naszych gospodarzy wiejskich, wydaje się nam dziś już niezmiernie odległą.

Trójpolówkę uważamy za jakiś średniowieczny bytek, który zostawiliśmy zacofanym, nieoświeconym właścicielom, a każdy szanujący się właściciel folwarku mówi z pewną dumą o swym płodozmianie, zaprowadzonym już przed tylu a tylu laty — i jednym z głównych warunków kontraktu z dzierżawcą lub administratorem, zastrzega wykonywanie obsiewów, według sporządzonej na całą rotację tabelki.

Pomimo jednak tej tabelki, choćby w pięknych ramach zawieszonej na ścianie kancelaryi gospodarskiej, pomimo równiuteńko co do jednego morga podzielonych pól w folwarku, pomimo nawet słupków lub kamieni z numerami, znaczących każde pole, zboże rodzi się dziś często gorzej, aniżeli w zapomnianej trójpolówce, na sprzedaż okazuje się mniej korey, a po zbilansowaniu rocznego rachunku, z wliczeniem weń procentu od wartości ziemi, okazuje się nierzadko deficyt. Wypadek taki możnaby wprawdzie uważać za wynik dokuczliwych zewnętrznych okoliczności, za zbieg fatalnych dla rolnika konjunktur handlowych, za wpływ nieprzyjaznej pogody, słowem, za skutek jakiegokolwiek powodu niezależnego od samego gospodarza, gdyby nie pewien fakt napotykanym w przeważnej liczbie podobnych wypadków, wskazujący istotną przyczynę gorszych urodzajów, i mniejszych, niż za czasów osławionej trójpolówki, dochodów z majątku.

Tem szydłem, z gospodarskiego wylażaczem worka i boleśnie może, lecz sprawiedliwie kolącem miłość własną niejednego z naszych ziemian, jest stan sterkoryzacyjny gruntów w większości folwarków.

Tabelka płodozmienna wykazuje wprawdzie z niemniejszą dokładnością te pola, na które w danym roku wypada wywieść odpowiednią ilość mierzwy, jak i te, które obsiać należy tem lub owem zbożem, ostatniej atoli wskazówce łatwiej być posłusznym, aniżeli pierwszej. Gdy zatem brakuje nawozu na dostatnie wymierzwienie całego pola, nawozi się tylko połowę oznaczonej w tabelce przestrzeni, lub zaledwie poprusza się dane pole mierzwą.

A wszakże, jeśli płodozmian jest rzeczywiście racjonalnie ułożony, to i produkcja mierzwy stajennej w folwarku powinna w praktyce wystarczać na wywożenie co roku wskazanej planem przestrzeni; wówczas bowiem obszar przeznaczony pod rośliny pastewne, odpowiadać musi rozmiarom potrzeb sterkoryzacyjnych folwarku. Jeżeli więc tak nie jest, to przyczyna leży w wadliwości płodozmiannu. Że zaś niedostateczna produkcja nawozu i zmniejszanie się wskutek tego urodzajności gruntu, stanowi chroniczną chorobę większości naszych gospodarstw, przeto, okazuje się wyraźnie, że w przeważnej liczbie folwarków naszego kraju płodozmiany są wadliwe.

Twierdzenie to wydać się może napozór zbyt pesymistycznym i wywołać nawet silną opozycję ze strony tego albo owego rolnika, któremu się zdaje, że rotacja, której się trzyma, jest wzorem doskonałości. Głębiej je-

dnak wnikiwszy w tę sprawę, ujrzymy, że nietylko zarzut nasz całkowicie jest usprawiedliwiony, lecz nadto, że byłoby rzeczą trudną do pojęcia i zgoła nieprawdopodobną, aby przy warunkach, w jakich zaprowadzano u nas płodozmiany, te ostatnie mogły być istotnie na racjonalnych osnute podstawach.

Czasy te dobrze jeszcze wszyscy pamiętamy. Była to chwila stanowczego przewrotu w stosunkach agrarnych, wywołującego konieczną potrzebę radykalnych reform w sposobie gospodarowania.

Większość folwarków urządzoną była jeszcze systemem trójpolowym, a lubo pewna liczba gospodarzy, przewidując bliską konieczność reformy, wcześniej już zaprowadzała płodozmiany, lubo koryfeusze naszego rolnictwa, z pomocą b. Towarzystwa Rolniczego, propagowali usilnie pismem, żywym słowem i przykładem, nowe systemy rotacji, to jednak ogół nie był jeszcze dość przygotowany, aby dokładnie zrozumieć istotę owych systemów i zasadnicze ich cechy. Gdy zaś po roku 1864-tym\*) rolnictwo nasze zmuszono było wejść na nowe tory, gdy ten i ów, za przykładem postępowego sąsiada, lub nakłoniony przeczytaną książką, zdecydował się porzucić nareszcie dawną trójpolówkę, wprowadzanie płodozmiannów do naszych gospodarstw zaczęło już następować bardzo szybko, ale też — wskutek tego — nieopatrznie i bez należytych przygotowań.

Przedewszystkiem niedostatecznie pojmowano zasadniczą kwestję: że płodozmian jest tylko systemem urządzenia jednego działu produkcji gospodarczej, a mianowicie produkcji roślinnej, i że jako taki, wiązać się winien ściśle ze wszystkimi innymi działami, które pozostają odeń w zależności, lub na które ze swej strony oddziaływać musi. Jako przykład owej zależności, przytoczymy tu tylko t. z. „stabulację“ inwentarza, czyli utrzymywanie go przez cały rok przeważnie na stajni, co stanowi w gruncie rzeczy, tak konieczne następstwo i tak nieodzowny warunek systemu płodozmiennego, że w krajach, które wyprzedziły nas kulturą rolniczą i od których właśnie przejęliśmy płodozmiany, żaden z racjonalnych gospodarzy i żaden z autorów piszących o tym przedmiocie nie mógłby wyobrazić sobie „płodozmiannu“, bez jednoczesnej, względnej przynajmniej „stabulacji“ zwierząt gospodarskich.

Lecz nawet w samym już ułożeniu następstwa zasiewanych roślin, te często dziwaczne i na zasadach prostego „widzi mi się“ oparte rotacje, które w przekonaniu niektórych naszych rolników są płodozmiannami, nie odpowiadały głównym i najważniejszym warunkom, cechującym system płodozmienny. Tak np. zasiewanie owsa (zwykle na końcu rotacji) po życie, praktykowane w największej liczbie pseudo-zmiennych gospodarstw, sprzeciwia się głównej zasadzie tak sparodyowanego systemu.

Nie będziemy tu rozstrzygać kwestyi, o ile system

\*) W Galicji po r. 1848 Przyp. Red.

plodozmienny we właściwym znaczeniu tego wyrazu odpowiada dzisiejszym warunkom naszego rolnictwa i o ile miałby rację bytu w naszych gospodarstwach. Poprzez stajemy jedynie na wykazaniu, że takowy mocno się różni od tego, co u nas nazywają „plodozmianem“, gdyż dowodzi to zarazem braku racjonalnych podstaw dla powszechnie w kraju wprowadzonych rotacyj.

Rotacje te bowiem, są po części t. z. ulepszoną trójpolówką, lub czteropolówką, wynikłą z wprowadzenia do zwyczajnego systemu zbożowego, niektórych roślin okopowych i pastewnych, a po części mają pewne cechy gospodarstw pastwiskowych (jak np. trzyletnie koniczyny z trawami); ogólnie zaś charakteryzują się one dążnością do jak najobszerniejszego wysiewu oziminy i brakiem ściśle obliczonego stosunku pomiędzy uprawą zbóż a możliwą produkcją nawozu.

Ten ostatni mianowicie brak jest zabójczym dla naszych gospodarstw, wywołując w nich wzrastające niedobory. Położenie to zaś będzie istniało dopóty, dopóki ogół rolników naszych nie zrozumie konieczności kreślenia planów rotacyj, nie na podstawie wzorów znajdujących w książkach, albo przykładu sąsiadów, lecz na zasadzie systematycznych obliczeń, uwzględniających wszelkie miejscowe warunki.

Nie chodzi tu koniecznie o to, aby stosowana w danym folwarku rotacja podchodziła stale pod stały szemat, wyrobiony dla tego lub owego z głównych systemów rolniczych; nie chodzi o to, czy to będzie „plodozmian“, „trójpolówka“, albo „gospodarstwo pastwiskowe“, gdyż każdy z powyższych systemów może tu być o tyle dobrym, o ile odpowiada miejscowym warunkom ekonomicznym; ale trzeba tylko najprzód gruntownie zbadać istotę i zasady każdego z owych systemów, a nieubiegając się za szumną i niby postępową nazwą „plodozmianu“, której często się dobrze nie rozumie, wybrać ten, do którego, *na podstawie uprzednich rachunków*, dojdzie się drogą indukcji.

**Karol Filipowicz.**

(Z „Gazety rolniczej“.)

## OGRODNICTWO KRAJOBRAZOWE (PEJZAŻOWE).

### III.

(Ciąg dalszy).

Przejdźmy teraz do „herezy“ innego rodzaju.

Obszerny Park, założony przez pejzażystę rzeczywiście z n a k o m i t e g o, po upływie lat kilkunastu przeszedł drogą spadku do późniejszych właścicieli, którzy z punktu oświadczyli, że „W parku założonym przez tak znakomitego pejzażystę, nie „zmienić“ nie wolno, — a więc, że siekiera niema co w tym ogrodzie robić.“

Dogmat „nietykalności drzew“, został tak daleko posunięty, że nawet suchych (kompletnie suchych) gałęzi nie rąbano; — a pod kłatwą znajdującą się „sie-

kiera“, przez całe 30 kilka lat nie doznawała innego używania, prócz rąbania drzew do oranżeryi i do cieplarni. O trzebieży, pomimo usilnych nalegań pierwotnego założyciela pejzażysty, właściciele ani słyszeć chcieli, — i wszystko rosło i rosło, jak sobie chciało.

Skutki pieszczotliwego tego obejścia się, zwolna okazujące się zaczęły, i coraz gorzej w znaki się dały. Drzewa, starzejąc, a tem samem i grubiejąc, w tak gęstym zwarze koron swoich pomieścić nie mogły, więc to jedno, to drugie wychyliło się z klombów. Krzaki obwódkowe, trzymając się zasady prawa rzymskiego: „*Accessorium sequitur principale*“, szły za przykładem drzew; — delikatniejsze gatunki, skutkiem tych wysileń ginęły, — mocniejsze zaś w najfantastyczniejszych pozach jedną połową na ziemi leżąc, a drugą błagalnie ku niebu stercząc, wytrwały i „nie dały się“. — Jako „heroizm“, godne podziwienia; — lecz biedna Estetyka!?

Na tem jednak „*martyrologium*“ biednego parku kończyć się jeszcze nie miało, — czekały go bowiem gorsze tortury, gdyż wzięto się do „zaradzenia“ złemu! Że tu synonimem „kuracyi“ było słowo: „sadzić“ to się rozumie. Zasadzono w środku klombów, niektóre tu i owdzie (skutkiem trzebieży naturalnej) opróżniałe miejsca, lecz najgorliwiej obsadzono brzegi klombów — przeważnie wprawdzie krzewami, ale nawet i drzewami, a mianowicie: kasztanami, lipami, brzostami i czarnoklonami, — a dla urozmaicenia kilku też świerkami!

Brzegi klombów liściastych obsadzono gdzieś gdzie drzewami, a w dodatku kilku świerkami!!

Shczęściem, że wtedy pierwotny założyciel pejzażysta już nie żył, — a spodziewajmy się, że na tamtym świecie nie dowiedział się o tem, co też tu na ziemi z jego parkiem porobiono!

Formy klombów, już przed tą operacją (niby to „zaradczą“), przypominały olbrzymie jakoby „grzyby“, — w dole wąskie, a w górze szerokie, — lecz w bardzo nieprawidłowym zarysie była (do czasu) niejaka mniej więcej „regularność“, — (une certaine „symetrie“ dans le laid), która po owym wzbogaceniu brzegu klombów pojedynczemi drzewami, coraz więcej się zacierała, a bardzo prędko najdziwaczniejszymi wychylaniami się pojedynczych gałęzi, całych nawet drzew i t. d., zastąpiona została. Niegrzeczne, te świeżo posadzone drzewa i krzewy, zamiast rósć ku środkowi klombów (jak od nich żądano) wychylały się na drogi i gazony, — dążąc do światła, deszczu i rosy, — gdyż takie jest prawo roślinności, czego jednak właściciele zrozumieć nie chcieli.

Na drogi wyrastające, cienkie, dolne gałązki (na wysokość człowieka) pozwolono ucinąć, — lecz natomiast wyższych, grubszych gałęzi drzew, zwisających nad drogą (w skutek ciężaru swego) tknąć nie pozwolono, — obchodzono je z uszanowaniem; bo „szkoda byłoby ucinąć tak piękne gałęzie!

Jeżeli dolne, cieńsze gałęzie, jeszcze pod jaką taką (zawsze jednak bardzo „delikatną“) kontrolą trzymano,

natomiast górne gałęzie drzew rosły jak chciały, i wolno i swobodnie, „bezkontrolno“, jakby jaeyś „doktrynerzy-reformatorowie“ jakiejś republiki bez prezydenta. A że w demagogii „stowarzyszenie“ jest jedną z kardynalnych zasad, więc i w tej republice ogrodowej, drzewa sąsiednich klombów, łącząc swe gałęzie w różne ściślejsze i wolniejsze „assocyacje“, utworzyły rodzaj jakichś „baldachimów“ (równie dziurawych jak socyalistyczne teorye), w cieniu których, drogi i gazony ziemnym mchem zarastać zaczęły.

Od klombów odleglejsze części większych gazonów, których „protekcya“ zwisających gałęzi dosięgnąć nie mogła, zdrowo i wesoło wyglądały, dzięki corocznemu wiosennemu oczyszczeniu miotłami i grabiami, i jesiennemu uprzytywianiu opadłych suchych liści. O ile bowiem siekiera i piłka ogrodowa błogiem „dolce far niente“ do woli nacieszyć się mogły, o tyle znów graca i miotła (jakby rondle publicznej restauracyi) w ciągłym prawie nieprzerwanym były używaniu, — to do czyszczenia dróg, to do rozrzucania kretowin i t. p.

Wiosenne oczyszczanie gazonów i czyste utrzymanie dróg, były wprawdzie rzeczą bardzo chwalebłą, pożądaną, — lecz niestety! z a d a l e k o posunięto ową czystość ogrodową, każąc co wiosny wymiatać wszystkie opadłe liście z wszystkich klombów. Niedorzeczne te wtrącanie miotły do klombów tak, jak wogóle wszelkie niewłaściwe wtrącanie się (n. p. mieszanie się kobiet do polityki) najgorsze wywarło skutki. Z suchym liściem powymiatano razem i wszystkie nasiona opadłe z tychże drzew klombowych, skutkiem czego ani jednego młodego klona, brzoza, lipy i t. p. w żadnym klombie nie było, a natomiast zwyczajny dziki bez (*sumbucus nigra*) wszystkie klomby zalał.

Nasienie tego bzu stanowi bardzo ulubione pożywienie ptaszków, które jednak (zwykle) tylko soczyste, mięsne części owych bobków spożywając i drobniutkie ziarnka (nasienne) odrzucając, tym sposobem wszędzie ten bez rozsiewają. Pora jego dojrzewania wypada pod koniec lata, kiedy wszystkie liście jeszcze na drzewach, więc drobniutkie to ziarnko, padając na ziemię, później przykryte opadłym liściem, pod tą nakrywą doskonale przetrzymuje. Wiosenne wymiatania klombów, właśnie tym nasionkom mało co szkodzi, gdyż drobniutkie z ziemią się pomieszały. Że owe niewłaściwe, wiosenne wymiatanie klombów, oczyszczając ziemię i tym sposobem „przygotowując“ ją pod zasiew, do rozmnożenia tego bzu wielce się przyczyniło, to rzecz jasna.

Kochany ów bez, oprócz zalety gwałtownego rozprzestrzeniania się (ogólnej własności wszelkiego złego), posiada jeszcze drugą własność, bardzo miłą, a tą jest: bardzo mocny „zapach“, który właściwie nie jest zapachem, ale czemś „innem“.

Klomby doprowadzone do najsmutniejszego stanu, gazony po wielkiej części zarosłe mchem, z pomiędzy którego tu i owdzie chorowite czubki traw powyzierały,

perspektywy (prócz jedynie jednej) wszystkie pozarastane, a cały ten obraz osłodzony „wonią“ dzikiego bzu, — otóż do czego 30 kilku letnia źle zrozumiana pieszczołliwość śliczny ten park doprowadziła!

Ogrodnik wołyński.

(Dokończenie nastąpi.)

## O ważności próchnicy\*).

Od dawna już zastanawiają się liczni przyrodnicy nad źródłami pokarmu roślin i nad warunkami ich życia. Żyjący z początkiem wieku naszego Saussure przypisywał tylko substancjom organicznym zdolność wyżywienia roślin, a pierwszym i niezbędnym warunkiem ich wzrostu była według niego obecność próchnicy w ziemi. Później Justus von Liebig wręcz przeciwną postawił teorię (1840). Substancje organiczne znajdujące się w ziemi, są według teorii Liebiga zupełnie nieprzydatne dla roślin. Li tylko pierwiastki nieorganiczne czerpie roślina z ziemi, części zaś palne i azot z powietrza.\*\*). Teoria Liebiga w rzeczy samej genialna i doskonale tłómacząca zjawisko asymilacji, wielkie na współczesnych wywarła wrażenie i dziś jeszcze stanowi podstawę fizjologii roślin.

W dziesięć lat później postawili Payen, Dumas, de Gasparin i Boussignolt nowe twierdzenie takiej treści: Wegetacya roślinna zależna jest w pierwszym rzędzie od ilości azotu zawartego w ziemi; azot atmosferyczny jest zupełnie dla roślin bezużytecznym.

Świetne doświadczenia lat późniejszych, dokonane przy pomocy sposobów i środków coraz to więcej się doskonalących, okazały, że prawda w średnicy leży. Bezpośrednim pokarmem roślin są niewątpliwie tylko substancje mineralne znajdujące się w ziemi i kwas węglowy atmosferyczny, ale dla bujności wegetacyi nie jest obojętną ilość materji organicznej. Jakież tedy wypełnia ona zadanie?

Obumarłe organizmy podlegają pod wpływem tlenu i przy współdziałaniu fermentów (bakteryj) pewnej przemianie, którą rozkładem nazywamy. Połączenia chemiczne wchodzące w skład rozpadających się ciał, przechodzą w coraz to prostsze formy i koniec rozkładu następuje wtedy, gdy wszystkie połączenia organiczne rozłożyły się na bezwodnik kwasu węglowego, wodę i amoniak.

Rośliny drogę rozkładu przechodzące przybierają wśród tego formę, zwaną powszechnie próchnicą. Próchnica jest to masa ciemno-brunatna, podobna do gąbki, z którą wiele wspólnych ma własności. Największe podobieństwo próchnicy do gąbki polega na możności pochłaniania wielkiej ilości wody, bo prawie podwójnej wagi (190%). Stąd ziemię w nią bogate niełatwo wysychają, a roślinność na nich długo opierać się może suszy i skwarom. Obok tego

\*) Fr. Journal d'agriculture pratique, 1888, I, 17.

\*\*\*) Chemische Briefe v. Justus v. Liebig.

jest próchnica złym przewodnikiem ciepła, t. j. że równie powoli się zagrzewa, jak wyziębia. W ten sposób reguluje temperaturę ziemi.

Jak wiadomo, zależy wzrost i siła roślin w wysokim stopniu od pewnej spoistości i przepuszczalności ziemi. Gleby piaszczyste i wapienne, których cząstki osobne luźno się stykają, niekorzystne są dla wegetacji, również jak gliniaste, zbijające się i kamieniejące zbyt łatwo. Niedostatkom tych ziem zaradza próchnica spajająca piaski i wapno, a nadająca glinie przepuszczalność. Ważną nader jest jej własność wiązania amoniaku. Gautier i Drouin członkowie akademii francuskiej, podają następujące streszczenia\*):

1) Ziemia wiąże azot niezależnie od wszelkiej wegetacji, jeżeli zawiera materye organiczne.

2) Roślinność stanowi miarę wiązania azotu, który przyłącza się do już będącego w ziemiach zaopatrzonych w próchnicę, zaopatruje zaś je w niego, jeżeli takowego nie miały.

3) Wszystkie ziemie tracą część nabytego azotu w kształcie amoniaku. U ziem niezawierających próchnicy, utrata ta znacznie jest większą i kończy się często zupełnym jego ulotnieniem.

4) W ziemiach zawierających części organiczne, ilość pewna azotu wchodzi w połączenia organiczne, co przypisać należy działaniu pewnych wodorostów na ich powierzchni rosnących.

To niech wystarczy do scharakteryzowania własności fizykalnych próchnicy. Teraz pomówmy o własnościach jej chemicznych.

Powiedzieliśmy na wstępie, że próchnica jest produktem rozkładu roślin. Pierwszym wynikiem tego procesu jest szereg połączeń węglowodorowych o nazwach i własnościach rozmaitych. Są one po części kwaśne, po części obojętne i nadają ziemi odpowiedni charakter podług tego, które z nich przeważają. Wspomnieliśmy także, iż proces rozkładu nie zna zupełnie zastoju, czemu przypisać należy tworzenie się coraz to prostszych i mniej złożonych połączeń.

Próchnica stanowiąca średnicę w procesie rozkładu, jest ciałem nierozpuszczalnym w wodzie, bezkształtnym, czyli niezdolnym do krystalizacji. Skąd też niezdolna jest przejść bezpośrednio w skład roślin i stanowić ich pożywienie, gdyż ściany ich komórek przepuszczają tylko rozczyny wodniste ciał krystalicznych. Ulega jednak próchnica dalszemu rozkładowi i przechodzi wreszcie w wodę, sole potasowe, wapniowe, kwas węglowy, amoniak i inne połączenia o składzie chemicznym zupełnie prostym. Sole potasowe i wapniowe rozpuszczone w wodzie służą wprost już za pokarm roślinom, amoniak ulega pod różnymi wpływami atmosferycznymi utlenieniu i zamieniwszy się w kwas azotowy przechodzi również w skład ciała roślinnego.

Wiemy, że rośliny czerpią tylko z powietrza kwas węglowy, a jednak wytworzony przy rozkładzie próchnicy nie jest dla nich bezużytecznym i pośrednio wielkie im wyświadcza przysługi. Ziemia zawiera wszystkie pierwiastki dla utrzymania wegetacji potrzebne, ale znaczna ich część znajduje się w połączeniach nierozpuszczalnych w wodzie, a zatem dla roślin nieprzydatnych. Można przecież połączenia te zamienić i w rozpuszczalne, a to dzieje się za pomocą kwasu węglowego. Bezwodnik kwasu węglowego wytworzony przy rozkładzie próchnicy, łączy się z wodą i wywierając przy współdziałaniu ciepła skutek dopiero co określony, dostarcza roślinności niemałego zasobu pokarmów.

Znaną ogólnie jest prawda, że nie na świecie nie ginie i z pod tego prawa nie uchyla się i roślinność. Oddaje ona ziemi materyę od niej zapożyczoną. To samo, co o materyi powiedzicie można i o siłach. Energia, która władała rośliną za jej życia, po śmierci jej zamienia się na ciepło przy rozkładzie się objawiające, które udziela się ziemi i otaczającej atmosferze.

*Dr. Józef Maciejowski.*

## Uprawa traw celem produkowania ich nasion.

(Dokończenie)

Przechodząc do zanotowania różnic w rozmaitych szczegółach, podnieść przedewszystkiem należy, iż dr. Michałowski, przypuszczając przy uprawie traw na nasienie tylko siew rzędowy, uważa odległość 20 cm., jakiej sam używał, za zbyt dużą, doradza więc zmniejszenie jej na 12—15 cm. stosownie do gatunku trawy.

1. Rajgras angielski. (Patrz „Tyg. roln. nr. 1 z r. b.) Przypominając czytelnikom naszym, iż dr. M. bierze w rachubę nie nasienie zwykłe, używane w handlu, lecz tylko nasiona kielkujące, które oznacza kg %, wypada podług doświadczenia jego na jeden morg katastr. przy oddaleniu rzędów na 20 cm. 18 kg %, przy rzędach 10 centymetrowych 21 kg %.

Jakkolwiek rajgras zasiany na wiosnę daje już w jesieni chociaż mały dochód z zebranego siana, dr. M. radzi wszakże siał go dopiero w drugiej połowie sierpnia, jeżeli w ziemi jest dostatek wilgoci. Zbyt późno zasiany rajgras ponosi w zimie znaczną szkodę. Dochód z ziarna otrzymany w drugim roku oblicza dr. M. na 136 marek, ze słomy na 59 m., czyli razem 195 m. z 1 morga kat.

2. Rajgras włoski. Doświadczenia z tą rośliną wypadły bardzo pomyślnie. Siew wiosenny wydał tego samego roku około 70 ct. m. paszy zielonej, a zbiór nasienia powtarzany był przez dwa lata następne, poczem dla poczynającego zachwaszczania się przeorano tę trawę. Na zimę potrząśnięte były te zagony przegniłą mierzwą stajenną. Dochód z nasienia uczynił w drugim i trzecim

\*) Comptes rendus de l'Académie z 26 marca 1888.

roku przeciętnie 158 m., ze słomy i trawy 59 m., czyli razem 217 m. z 1 morga kat.

Siew jesienny jest i tutaj stosowniejszym jak wiosniany, wydał też przy ponowionej próbie dwa razy tyle ziarna, a dochód z 1 morga obrachowuje dr. M. przeciętnie na 496 m., który jednak uważa jako niezwykły i spowodowany może innemi jeszcze okolicznościami, więc go w rachunek brać już nie wypada.

3. Rajgras francuski. Do siewu potrzeba na morg najmniej 22 kg.%. Pierwszego lata, po zasiewie na wiosnę, zebrano dwa pokosy trawy, których jednak nie ważono; następnych dwóch lat, po każdorazowym sprzęcie ziarna, odrastała trawa o tyle, że ją w jesieni kosić było można. Ziarno dojrzewa w pierwszych dniach lipca; do sprzętu należy przystąpić, skoro z przełamano na paznogeiu ziarna mleczko już nie wycieka, choćby ziarno jeszcze zielonem wydawało się, ponieważ po dojrzaniu bardzo łatwo wypada. Dla łatwiejszego dosuszenia zaleca się wiechy z kawałkami źdźbła, około 40 cm. długości, ścinać osobno, wiązać pęki dające się objąć ręką, ustawiać na słońcu w kuczki wiązane u góry powrósełkami ze świeżej słomy, a to dla ochronienia wiech od poruszania wiatrem. Dalsze części łodyg i liście kosi się osobno.

Wartość pieniężną sprzętów oblicza dr. M. oprócz pierwszego roku za siano, którą pomijamy, w następnych 2 latach za siano 370 m., za słomę i plewę 81 m., czyli razem 450 m. na 1 morg kat. Rozkładając zaś tę kwotę na 2 lata bez uwzględnienia wartości siana w roku pierwszym i potrawu w dwóch latach następnych wypada dochód przeciętny z 1 morga rocznie 300 m.

Lekki pognój w jesieni drugiego roku po wysiewie, oraz gracowanie rzędów zaraz po pierwszym sprzęcie ziarna, oraz z następną wiosną, opłacił rajgras francuski w roku trzecim podwójnym wydatkiem wyborowego ziarna.

4. Brzanka łąkowa czyli tymotka. Do siewu potrzeba na 1 morg 8.5—9 kg.% ziarna. Brzanka wysiana na zimę wydaje już następnego roku ziarno, z którego sprzętem nie trzeba się spieszyć, bo niełatwo wykrusza się, a młóci się dosyć trudno, zebrane zaś zbyt rychło, źle kiełkuje. Dochód z ziarna wynosił w drugim roku po zasianiu 203 m., ze słomy i plewy 147 m., razem 350 m. z 1 m. kat.

5. Trawa kupkowa. Siew wykonano dnia 25 sierpnia. Przy 10centymetrowem oddaleniu rzędów sprobrowano około 14 kg.% nasienia; przy odległości na 15 cm. wystarczy 12.2 kg.%. Następnych dwóch lat, obok sprzętu ziarna, ścinano jesienią trawę. Dnia 20, a w ostatnim roku 15 lipca ziarno było dojrzałe. Ścinano osobno wiechy i dosuszano je w kuczkach, a następnie zbierano resztę trawy, która dla licznych liści ma wartość miernego siana. Ziarno trawy kupkowej siedzi w plewach dosyć mocno, tak że można oczekiwać ze sprzętem dojrzałości jego, hyle tylko zachować ostrożność przy dosuszaniu. Dochód z morga oblicza dr. Michałowski w ziar-

nie na 432 m., w słomie i plewie na 87 m., razem więc oprócz potrawu na 519 marek.

6. Kostrzewa łąkowa. Nasienia używa się tyle co rajgrasu angielskiego lub włoskiego. Zasiano na wiosnę i dosiano w sierpniu na miejscach próżnych. W jesieni w roku wysiewu i następnego koszono trawę; w roku trzecim odrosła ona bardzo nieznacznie z powodu posuchy. Sprzęt ziarna odbył się w roku drugim po zasiewie, dnia 2 lipca, trzeciego roku dnia 30 czerwca, i w obu razach był bardzo dobry. Zbierano w dojrzałości zielonej, dosuszano w kuczkach. Młócenie cepami lub maszyną jest łatwe, a oczyszczenia dokonać można zwyczajną wialnią. Dochód z morga wynosił w ziarnie 617 m., w słomie i plewie 88 m., razem 705 m., czyli w przecięciu trzech lat z użytkowanego pola, nie rachując trawy w pierwszym roku, 470 m.

Poprzestając na tych sześciu tylko gatunkach i nie rachując wcale wartości trawy, skoszonej czy to w pierwszym roku po zasianiu na wiosnę, lub też po zbiorze w latach następnych, wartość samego nasienia, słomy i plon przedstawia się w rocznem przecięciu brutto na 342 marek, czyli 225 złr. z 1 morga.

Jeżeli jednak chcemy rachować bardzo ostrożnie, i ze względu, że na przestrzeniach obszerniejszych nie uzyskuje się takich zbiorów jak na małych parcelach, oraz że ceny przy większej produkcji muszą być znacznie niższe od sklepowych, przyjmujemy obniżenie dochodu powyższego o 50%, to otrzymamy jeszcze kwotę 112 złr., z której po odciążeniu kosztów uprawy w wysokości 50%, pozostanie zawsze jako czysty dochód z morga 56 złr., co w każdym razie jest wynikiem nader korzystnym.

Cyfry i wywody powyższe powinnyby zachęcić rolników naszych do produkcji tak korzystnej dla nich. Rozpoczynając takową na małe początkowo rozmiary, a to dla ominięcia zbyt wielkich kosztów przy zakupnie nasion, oraz dla nabycia doświadczenia tak co do szczegółów uprawy i zbioru, jak i dla dobrania traw najodpowiedniejszych do gleby i klimatu miejscowego, można przyjsć stopniowo do produkcji nasion trawnych na większe rozmiary, bez znaczniejszych i doraźnych nakładów i bez raptownego przeistaczania dotychczasowego systemu gospodarstwa.

## ROZMAITOŚCI.

**Szkoła gospodyń wiejskich.** W „Kuryerze rolniczym“ z 16 kwietnia b. r. wychodzącym z „Gazetą rolniczą“ znajdujemy następującą wiadomość: W Zazulińcach p. berdyczowskim majątku p. Gr. utworzona została praktyczna szkoła gospodyń wiejskich. Szkoła ta liczy już 10 uczennic. Na utrzymanie jej udzielona zapomoga od skarbu 1200 rs. — Z tego widać, że nawet w Rosyi uznaje Rząd potrzebę takiej szkoły, popierając ją datkiem 1200

rs. pomimo, że jest w rękach prywatnych. Niema wątpliwości, że gdyby u nas znalazł się kto z dobrą wolą i wziął się do urzędzenia takiej szkoły, znalazłby poparcie ze strony Towarzystwa gospodarskiego, a pomoc od rządu i Wydziału krajowego.

**Wystawa okręgowa w Przeworsku.** Zapowiedziana Wystawa przeglądowa bydła i koni włościańskich wraz z okazami przemysłu domowego odbyła się w Przeworsku w dniach 26 i 27 maja przy sprzyjającej pogodzie i powiodła się nadzwyczaj świetnie. — Nietylko niezwykle uroczyste położenie samego placu wystawy, obszerna łąka nad rzeczką Mleczką, ocieniona wspaniałymi nadwiślańskimi topolami, lecz gustownie rozrzucone budynki, przeznaczone na Wystawę, ozdobione zielenią i różnobarwnymi chorągiewkami, a do tego widok pałacu i ślicznego parku, nadawały Wystawie urok wyjątkowy i niezwykły.

Liczba wystawców była bardzo znaczną, którzy ogółem około 500 sztuk bydła i koni nadesłali na plac Wystawy. — A z największym zadowoleniem zaznaczyć należy, iż pośród włościan znać postęp widoczny, stały, tak w racjonalnym chowie bydła, jak i koni — szczególnie konie włościańskie wzbudzały podziw znawców.

Przemysł domowy był może mniej licznie reprezentowany, a jednak wyroby koszykarskie włościańskie z Gaci, sukna z Rakszawy, wyroby powroźnicze z Radymna, narzędzia rolnicze z Kańczugi zasługiwały na największe uznanie i świadczyły również o pocieszającym postępie. Śliczne były wyroby koronkarskie ze subwencyonowanej przez Wydział krajowy szkoły w Kańczudze, zostającej pod kierunkiem p. Br. Czechowiczowej. Również zasługuje na zaszczytną wzmiankę fabryka serów deserowych w Kańczudze, istniejąca już lat kilka; produkuje tej fabryki rozszerza się coraz więcej, a dziwno, iż w kraju nie jest dosyć znana, gdyż produkta jej rywalizować mogą z najlepszymi serami zagranicznymi; odznaczoną została medalem państwowym, na co w zupełności zasługuje. Były również ładne okazy stolarskie, a nawet zbytkowne przedmioty rzeźbione, jak: biórka, stoły, złożone ramy miejscowego wyrobu z Przeworska i Tuczemp.

Dla archeologów był niezmiernie ciekawy pawilon składający się z samych dyplomów, z archiwów miasta i cechów z Przeworska i Kańczugi, pawilon ten zasługiwałby na osobne studjum.

Otwarcia wystawy dokonał w sobotę rano, po odprawionem uroczystem nabożeństwie, książę Andrzej Lubomirski, prezes wystawy, wymowną przemową, wyluszczyającą cel takich przeglądowych wystaw. — Przy otwarciu wystawy był obecnym JEkscelencya Namiestnik p. Zaleski, jakoteż i komisya premiująca konie włościańskie ze strony rządu, złożona z pp. hr. Stefana Zamoyskiego, Józefa Skarbek-Borowskiego i Augustynowicza. Komitet centralny Tow. gospodarskiego reprezentowali pp. Brayer, Kozłowski i Konopka. Tow. rol. krakowskie reprezentował p. Adam Jędrzejowicz, oprócz tego byli obecni: prezes oddziału Łańcucko-Jarosławskiego Tow. gosp., w którego

obrębie wystawa się ta odbywała, hr. Wł. Koziębrodzki, prezes Rady powiatowej p. Kellermann, wice-prezes wystawy p. Wład. Bzowski i wielu innych. Pierwszego dnia odbyło się premiowanie koni włościańskich ze strony rządu; premie wynosiły 250 złr. i kilka medali. Drugiego dnia komitet wystawy premiował bydło i konie włościańskie, suma przeznaczona na to wynosiła 1000 złr., jak niemniej medale srebrne i brązowe i listy pochwalne. Na premiowanie przemysłu domowego rząd przeznaczył 200 złr. i kilka medali.

Napływ zwiedzających przez obydwie dni był niespodziewanie liczny, około 6000 osób zwiedziło wystawę i to z dalekich nawet okolic, tłumami przychodzili włościanie z wsi położonych o mil kilka.

Na rozrywkach nie brakło również, wyborna muzyka wojskowa pod dyrekcją p. Patzkiego przygrywała dzień cały; loterya fantowa budziła ogólny interes, sprzedano 4000 losów... i losów zabrakło. A wieczorem pierwszego dnia odbył się teatr amatorski na cel dobroczynny, grano dwie komedijki: *Czy z powołania?* hr. Koziębrodzkiego i *Lorenzo i Jessyka* Kwiecińskiego.

Materyalny rezultat wystawy będzie niezawodnie bardzo korzystny i po opędzeniu wszystkich kosztów jakoteż i po odliczeniu sumy, danej na premia, pozostanie znaczna nadwyżka — nie każda wystawa pochlubić się tem może. Ale cały ten świetny rezultat i to niezwykle powodzenie i ten dodatni wpływ, jaki wystawa wywrze, niewątpliwie jest zasługą wyłączną gorliwej, oszczędnej i skrzętnej pracy i zapobiegliwości komitetu wystawy i jej prezesa ks. Lubomirskiego. Należy się jaknajwiększe uznanie ks. Prezesowi za jego ofiarność dla wystawy, jak niemniej za ten ład, porządek i za tę ujmującą gościnność całego domu, która jaknajmilsze pozostawiła wszystkim wspomnienie.

(Z „Czasu“.)

**Niszczenie pszczołnaku.** Chwast ten podobny do rzepaku i pokrywający w czerwcu często całe łąki obsiane zbożem wiosennem lub zasadzone roślinami okopowymi, a nadający polom tym żółtą barwę, nie da się łatwo zniszczyć, gdyż nasienie jego wypada ze strączków przed zbiorem zboża, a przeorane następnie do rozmaitej głębokości, spoczywa w ziemi bez uszkodzenia tak długo, aż wydobyty na wierzchu znajdzie korzystne dla siebie warunki kiełkowania i wzrostu. Z tego powodu pozbycie się go nawet zapomocą kosztownego plewienia nie może być skuteczniem w jednym roku, lecz starania w tym celu przeprowadzone być muszą przez lat kilka, najskuteczniej zaś i najtaniej za pomocą bardzo płytkiego pokładania pola zaraz po spręczeniu zboża. Nasienie tego chwastu kiełkuje tylko przy bardzo nieznacznem przykryciu ziemi, dlatego w razie niemożności nader płytkiego przeorania, można poruszyć ściernisko ekstirpatorem lub ciężkimi bronami, a następnie zniszczyć powschodzone chwasty ponownem przeoraniem. Trzymając się tego sposobu postępowania przez lat kilka, pozbedziemy się z roli naszej nietylko pszczołnaku, lecz również dzikiego owsiku i innych chwastów.

## Oznajmienia.

L. 27.700.

Okólnik c. k. Namiestnictwa  
do wszystkich PP. c. k. Starostów i PP. Prezydentów  
miast Lwowa i Krakowa.

Z powodu stwierdzenia w ostatnich czasach zarazy  
pyskowej i racicowej u bydła w Gajach, Winniezkach,  
Szczerzeu, Jaryezowie nowym, Skniłówku, Barszczowicach,  
Czyżkowie i Brodkach w powiecie lwowskim, oraz w Zu-  
szycach, Jaśnikach, Dąbrowicy i Suchej woli w powiecie  
grodeckim, ustanawia się w myśl § 26 ogólnej ustawy o  
chorobach stadnych z 1880 r. przestrzeń zapowietrzoną  
kraju, do której zaliczone są wszystkie gminy i obszary  
dworskie w powiatach lwowskim i grodeckim.

W wyżej oznaczonej zapowietrzzonej przestrzeni, zabra-  
nia się odbywania targów na bydło, owce, kozy i świnie  
jak również zabrania się odbywania tych targów w mieście  
Lwowie.

Nadto zabrania się ładowania i wyładowania bydła  
i świń na stacyach kolei Karola Ludwika w Gródku i Za-  
dwórze, oraz na stacyach kolejowych w mieście Lwowie.  
Wyładowanie bydła i świń w pomienionych stacyach ko-  
lejowych dozwolonem jest tylko natenczas, jeżeli zwierzęta  
te przeznaczone są na rzeź natychmiastową we Lwowie,  
Gródku i w Zadwórze.

Z c. k. Namiestnictwa.

## Wynik konkursu rachunkowości rolniczej.

Podpisani sędziowie konkursu, ogłoszonego w Nr.  
6-tym *Gazety rolniczej* z r. 1886, stosownie do decyzji  
swej z d. 1-go marca 1888 r., zebrawszy się w dniu 26  
maja r. b. w Redakeji *Gazety rolniczej*, i w ciągu dni  
kilku przejrzawszy ostatnie dziewięć prac konkursowych  
postanowili:

**Nagrodę Rubli Trzysta przyznać pracy z dewizą**  
„Nil conscire sibi“ jako najbliższej odpowiadającej warun-  
kom konkursu. Autorem jej, po otwarciu koperty, okazał  
się **Jan Rostworowski**, Rada Dyrceji Szczegółowej  
Tow. Kred. Ziems. w Siedleach, właściciel dóbr Zawa-  
dówka, w pow. Włodawskim.

Według warunków konkursu, praca nagrodzona zo-  
staje własnością autora. Gdyby autor do 26 sierpnia r. b.  
pracy swej nie wydał, w takim razie Delegacya Sędziów  
zajmie się wydawnictwem.

W końcu Delegacya oświadcza podziękowania: au-  
torom pozostałych ośmiu prac, które są do odebrania  
w Redakeji *Gazety rolniczej*, oraz autorowi Rachunków  
faktycznych dóbr D., który pracę swą po za konkursem  
zakomunikować raczył.

**A. Przanowski. T. Łuniewski. J. Jeziorański.**

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Alfons Lippoman.

## Wiadomości handlowe.

**Kraków 5/6** . Za 100 klg. Pszenica biała od 7·25  
do 7·70; banatka od — do —; czerwona od — do —  
Żyto od 5·10 do 5·70. Jęczmień od 5·— do 5·60. Owies  
od 4·80 do 5·35. Wyka od — do —. Groch od  
7·— do 9·—. Fasola od 7·— do 10·—. Rzepak zim. od —.  
do —. Koniczyna czerwona od — do —; biała  
od — do — szwedzka od — do — Tatar-  
tarka od 6·60, do 7·50. Proso od 5·50 do 6·50 Jagły od  
11·— do 14·—. Siano od 1·— do 1·50; Słoma 1·— do  
1·20. Ziemiaki od 1·70 do 1·80. za 1 hktl. Spirytus z o-  
płatą na 95° Tral. hektoliter złr 49·—. Okowita z opłatą na  
hektoliter 80° Tral. złr 45·—. Masło za 1 klg. 70 do 80.

**Tarnów 23/3** Za 100 klg. Pszenica od — do 7·25  
Żyto od — do 5·30 Jęczmień od — do 5·40. Owies  
od — do 5·—. Groch od — do 9·—. Bób od — do  
5·25. Tataraka od — do 7·40. Proso od — do  
5·55 Kukurudza od — do 7·30. Ziemiaki od —  
do 1·50. Rzepak od — do 9·75. Koniczyna od — do  
27·50 Siano od — do 2·10 Siano z koniczyny od — do  
3·10 Słoma od — do 1·50. Okowita za 1 litr —48  
Masło za 1 klg. od — do —85.

**Rzeszów 5/6** . Za 100 klg. Pszenica od 6·80 do 7·10  
Żyto od 5·10 do 5·20 Jęczmień od 5·20 do 5·30 Owies  
od 4·60 do 5·10. Groch od 6·50 do 7·50 Bób od — do  
— Wyka do 5·40 do 5·50. Proso od — do —  
Tataraka od 7·— do 7·40 Rzepak od 9·50 do 9·80. Koniczy-  
na od 25·— do —. Chmiel od — do —. Okowita  
1 litr — ct. Ziemiaki od 1·60 do 2·—.

**Przemysł 11/5** Za 100 klg. Pszenica żółta 6·50.  
czerwona 6·— biała —. Żyto 4·40. Jęczmień od 4·—  
do 5·—. Owies 4·25 Groch 8·— Fasola od 8·— do —  
Bób 5·50. Kukurudza 6·50. Proso od 5·— do —  
Hreczka od 6·— do — Siano 1·95 Słoma 1·05. Zie-  
miaki za 1 korzec 2·—

## OGŁOSZENIA.

### PŁACHTY RZEPAKOWE (z sznurkami do wiązania)

6 mtr. długości

252 cm. szerokości po . . . . .	5 złr.
340 cm. " " . . . . .	7 " "
370 cm. " " . . . . .	7 " 15 ct.

tudzież

### WEINTUCHY

3 mtr. głębokie

po 2, 2·50 i 2·75 złr.

poleca

**A. BORÓWKA w Rzeszowie**

Sekret. Tow. roln.

1—3

### Prosięta Poland-China

w wieku obecnie 3½ do 4 miesięcy, w cenie po

20 złr. od sztuki, (3-3)

są do nabycia w chlewni zarodowej subwencyono-  
wanej, w **Prokocimie** poczta **Podgórze**.