

Uwagi o zwierzętach domowych, ich gatunkach, rasach i parzeniu się

Podług H. Nathusiusa, napisał A. Lubomęski

(Ciąg dalszy).

IV.

Parzenie i dziedziczność.

Pod parzeniem rozumiemy *w ogóle* łączenie płciowo różniących się zwierząt w celu uchwycenia potomstwa, *w szczególności* zaś umyślny i wyrozumowany dobór takich zwierząt, które uważamy za zdolne do wytworzenia odpowiedniego potomstwa za pomocą przeniesienia i zlania swych własnych przymiotów; a na tem polega właśnie główna sztuka hodowcy.

Skoro parzymy dwoje zwierząt w celu rozplodzenia się, uważamy na pochodzącym ztąd przychówku wypietnowane przymioty ojca i matki, zatem obojga rodziców; przechodzenie to własności z rodziców na potomstwo, nazywamy dziedzicznością.

Pewnych prawideł co do sposobu odziedziczania, nie poznano dotąd; atoli teoria dziedziczności powinna powstać albo z zupełnie jasnego wnikienia w proces płodzenia, albo też z badania sumy pojedynczych objawów dziedziczności.

Co do pierwszego przypadku, to wiadomość o tem co się dzieje przy zapładzaniu i rozwijaniu się zarodku (embryo) w matce, nie dała dostatecznego punktu oparcia dla nauki o dziedziczności. Badanie nasienia męskiego, wnikania tegoż w zwierzę poci żeńskiej, zapładzania się jaj, ich rozwoju aż do porodzenia, nie wydało dotąd takich pewników, któreby dozwoliły z pewnością wnioskować o sposobach i warunkach dziedziczności. Zapoznanie się dalej z spermatozoami, t. z. żyjątkami nasiennymi, z jajami nie zapłodnionymi, tudzież z początkowym i dalszym procesem wykształcania się, nie umożliwiło dotąd ustanowienia indywidualnych różnic, o co właśnie chodzi hodownikowi przy nauce o dziedziczności.

Co do drugiego przypadku czyli zbadania sumy wszystkich objawów dziedziczności, to trzeba by zastosować t. z. prawo wielkich liczb. Gdyby n. p. w stu tysiącach przypadków ten sam objaw w znacznych odsetkach powtarzał się, to ztąd wywieśćby się dało pewne prawidło. Sposobu tego używano w kilku razach przy nauce o dziedziczności, mianowicie co do odziedziczania płci według różnego wieku rodziców. Dostrzeżono, że tak u ludzi, jak u owiec,

daje stosunek rodziców co do wieku pomiędzy sobą niejako prawdopodobieństwo, że nowo narodzone będzie płci męskiej lub żeńskiej; co zaś do maści koni, to *Hoffacker* zestawił kilka tablic według rejestrów małej stadniny bawarskiej, które naturalnie nie mogą mieć wielkiej doniosłości. Do takich zaś badań najlepiejby posłużyć mogły liczne dzisiaj i obszernie księgi rodowodowe, mianowicie angielskie, i żałować należy, że ich ku temu nie użyto dotąd.

Jeżeli wszakże uda się na podstawie t. z. wielkich liczb ustanowić pewne prawidła w tym względzie, to w praktyce trzeba mieć na uwadze doświadczenie, że z wielkich liczb wynikające rezultaty tylko też dla wielkiej liczby mają znaczenie, dla mniejszych zaś zakresów pozostaną bez wartości.

Nie mamy więc jeszcze właściwej podstawy do teorii o dziedziczności, a wszystko co dotąd mówiono lub pisano, polega raczej na przypuszczeniach, jak na rzeczywistości.

W sprzeczności z takimi na pojedynczych spostrzeżeniach opierającymi się wnioskami, starano się w nowszych czasach ustanowić ogólne prawidła. I tak wyrzeczono n. p., że ojciec wpływa więcej na drażliwość, matka zaś na czułość, że plastyczność idzie za matką, zewnętrzna siła żywotna zaś więcej za ojcem, że po ojcu odziedzicza się system poruszalności z miejsca, zatem budowę kości, muszkuły, ścięgna, jednym słowem kształt zewnętrzny; po matce zaś organa do karmienia przeznaczone, czyli części życiowe, jakoto: serce, płuca, żołądek i t. p.

Śmiała ta, lubo bezpodstawna teoria, powołuje się na różne przykłady, mianowicie zaś na różnicę pomiędzy mułem-osłem i mułem-koniem, a dalej na potomstwo mieszane po owcy i kozie. Tymczasem nie udało się dotąd jeszcze znaleźć w żadnym zbiorze szkieletu muła-osła, t. j. muła z konia i osłicy splodzonego, i nie posiadamy też właściwego opisu takowego, a co do bastardów po owcach i kozach, to i o tychże istnieniu nie ma dotąd rzeczywistej pewności; jakkolwiek więc rezultaty hodowli mieszanych, najwybitniejszych dostarczyćby mogły dla owej teorii dowodów, to wszakże nie łatwo jest o nie.

Wszystkie zatem dotąd próbowane sposoby, nie prowadzą do celu; każdemu pojedynczemu spostrzeżeniu można zaraz inne przeciwstawić, a tak można śmiało twierdzić, że nie poznano dotąd jeszcze prawa dziedziczności.

Pomimo to mamy pewne wiadomości o objawach dziedziczności, których poznanie i uwzględnianie ważnem jest dla hodowcy, a mianowicie:

1. Naturalne przymioty zwierzęcia, które, że tak powiemy, są podstawą kształtu, odziedziczają się w ogóle z pewnością, jak np. typ rasowy czaszki i inne własności szkieletu.

2. Fizjologiczne przymioty odziedziczają się także poniekąd co się tyczy skłonności; jeżeli zaś mają się wykształcić, to utrzymywaniem zwierzęcia winien być wspierany rozwój wrodzonej skłonności. Przeświadczenie o prawdziwości tego doświadczenia jest koniecznym warunkiem skutecznej hodowli, albowiem *błędem* jest powszechne zdanie, że *skutek całej hodowli polega li na dziedziwności.*

3. Indywidualne przymioty, które przypadkowo powstały, nie odziedziczają się albo wcale, albo też tak rzadko, że dla praktyki nie mają żadnego znaczenia.

Tu należą mianowicie też wszelkie przypadkowe lub umyślne kalectwa, nie zaś t. z. choroby dziedziczne. Skłonność do objawów patologicznych, przechodzi owszem tak dalece na potomstwo, że jako jednej z najważniejszych zasad hodowli trzeba się trzymać tej, żeby tylko takich zwierząt używać do rozplodu, które są zupełnie zdrowe i nie mają skłonności do chorób.

4. Obydwie płcie mają wpływ na potomstwo, i obydwie płcie mają zazwyczaj równy wpływ na potomstwo.

Dobór męskich rozplodowców ma o tyle większe znaczenie, że jednego używa się zazwyczaj do wielu zwierząt płci żeńskiej, atoli i inna jeszcze zachodzi tutaj okoliczność. Wpływ bowiem ojca na dzieci kończy się wraz z aktem zapłodnienia; aktem tym przenosi on przymioty swe na dziecko li za pomocą zarodku, który pozostawia w nasieniu. Rozwój zaś nasienia od poczęcia aż do porodzenia i dalsze wykształcenie takowego po urodzeniu w początku samoistnego, lecz pomocy potrzebującego życia, odbywa się przez matkę samą, bez przyczynienia się ojca. Ztąd wynika potrzeba rozróżniania pomiędzy popędem (impulsem) do odziedziczenia, który nadają oboje rodzice i który trwa ciągle w dalszym rozwoju, i pomiędzy *wplywem*, który wywiera matka sama jako nosząca wspólny płód. Nie chcemy jednak orzec, iżby wpływ matki miał dla tego być większym, że jest dłuższym, chcemy tylko wskazać, że są wpływy pochodzące od matki w cza sie ciąży, zupełnie nie zależne od właściwej dziedziczności, jak również i od wpływu ojca. Do takich wyłącznych, z dziedzicznością w związku nie stojących wpływów, należą mianowicie karmienie mlekiem macierzyńskim, tudzież narowy, których młode nabiera od matki.

5. Oboje rodzice mają, ile możności, takie posiadać przymioty, jakich żądamy od dzieci.

Im w większym stopniu posiadają oboje rodzice przymioty, o które dla osiągnięcia pewnych zdolności chodzi, tem zdolniejsze będzie potomstwo; i gdyby hodownik miał bezwarunkowy wybór, toby mu nie trudno było cel osiągnąć, trzymając się powyższej zasady; atoli będąc w wyborze ograniczonym, musi brać do rozplodu zwierzęta, które nie mają wszelkich pożądaných wartości, i dla tego musi się przez parzenie starać wyrównać własności, które u rodziców są wprost sobie przeciwne, albo też w nierównym stopniu lub mierze się znajdują. Jeżeli się n. p. ma kłacz z dużą głową, to sparzy ją się z ogierem z małą głową, aby osiągnąć źrebie z głową normalną.

W praktyce takiej leży wyraźna, nie dająca się zaprzeczyć prawda, atoli byłoby rzeczą równie niebezpieczną, jak szkodliwą, chcieć na takim sposobie oprzeć system hodowli, wedle którego *nierówne z nierównem wyrównaiby się miało przez parzenie*; a tak samo leży tylko nieco prawdy w zasadzie, która z powyższej wynika, a która brzmi: *Nie ma wprost sobie przeciwnych, nie dających się ze sobą połączyć indywidualuów i ras.*

Zasada ta o tyle chyba jest prawdziwą, o ile chodzi o fizyczną możność parzenia, tudzież i o możność wytworzenia potomstwa z różnorodnych indywidualuów i ras; gdzie atoli chodzi o ogólny system w hodowli, tam zasada ta jest wprost zgubną, gdyż istnieją bez wątpienia indywidualne i rasowe własności, które nie dadzą się wyrównać i zlać ze sobą.

Przez to nie ma być powiedziane, że się nie powinno nigdy parzyć zwierząt z nierównymi przymiotami; objaśnimy to bliżej, gdy określimy właściwe pojęcie krzyżowania, tutaj zwrócimy tylko uwagę na względny wzrost obojga płci przy parzeniu. Sądzą dość powszechnie, że skoro potrzeba koniecznie parzyć ze sobą zwierzęta nierównej wielkości, to męzkie winno być mniejszem od żeńskiego. Na poparcie zdania takowego przytaczają, że mniejsza matka nie potrafi wyżywić płodu, który się w niej z większego ojca rozwinął; że nadto za mało w niej miejsca do wykształcenia płodu, którego zresztą trudno porodzić i następnie oskapać tylko wykarmić zdoła. Zdanie to sprzeciwia się wszakże nie tylko naturze, ale wszelkiemu doświadczeniu. Wiadomo przecież, że 200 funtów wążący baran, odstanowi jaknajlepiej 80 funtów wążącą maciorę, a 25cio-cetnarowy stadnik 8mio-cetnarową krowę; a dalej uczy doświadczenie, że przeciwnie lekkie owce hiszpańskie z ciężkimi, długowelnistemi baranami

nami angielskimi sparzone, łatwiej rodzą, jak po zwyczajnych baranach swej rasy, a to z tej jasnej przyczyny, że głowy jagniąt z takiego krzyżowania wytworzonych, są mniejsze i dla tego mniejszy rodzeniu opór stawiające od stosunkowo większych, mianowicie w czole szerszych głów jagniąt hiszpańskich.

Na takich opierając się doświadczeniach, przyjść się musi do owego, z teorii powziętego zdania, wprost przeciwnego orzeczenia, że bowiem mała matka wyżywia swój płód tak dalece, jak na to jej czynność życiowa i znajdujące się w niej miejsce pozwala, i że wpływ wielkiego ojca na siebie rozwijają płodu, czazwyczaj dopiero po urodzeniu się objawianym.

Na dowód prawdziwości tego orzeczenia, powołujemy się na porody bliźniąt. U wszystkich indywiduów i ras w których jednostki lub bliźnięta się rodzą, zachodzi według doświadczenia taki stosunek, że bliźnięta razem wzięte, są po urodzeniu cięższe od pojedynczego płodu, że i zaś każde bliźniętło osobną, leższem jest od produktu pojedynczego porodzenia. Gdyby więc wielkość, którą bliźnięta osiągnęły w żywocie, miała być miarą przyszłego wzrostu, toby w takim razie bliźniętło nie osiągnęło nigdy normalnego wzrostu swego gatunku. Tymczasem wuczy doświadczenie, że rzecz się ma zupełnie inaczej.

Do szczególnych wpływów na całe potomstwo matki, ma należeć także infekcja, co znaczy, że całe późniejsze potomstwo ma omieć często niejaki podobieństwo do tego stadnika, który ją pierwszy raz zapłodnił. Tak utrzymywał się przez długi czas mniemanie, jakoby klacz odstanowiona przez osła, w o tyle zmieniała swą naturę, że źrebięta jej późniejsze, pó ogierze się spłodzone, nie rzadko mają kształt do osła lub muła podobny; mianowicie uderzający jest przypadek, który się wydarzył w stajni słynnego hodownika angielskiego, Mortona. Tenże w kazał klaczy arabską odstanowić ogierem z gatunku kwagga, z kąd urodziło się źrebię muł-kwagga. Klacz ta stanowiona później z ogierami krwi wschodniej, porodziła trzy źrebięta po sobie, odznaczające się pręgami, właściwemi gatunkowi kwaggów. Dalej rodziła krowa rasy „Aberdeen“, dopuszczoną do stadnika rasy „Shorthorn“ wszystkie cielęta z rogami, jakkolwiek później dopuszczano ją tylko do stadników bezrożnych. Z temi faktami stoją w sprzeczności różne doświadczenia, które w tym względzie nie tylko z końmi i bydłem, ale także ze świniami i psami robiono, gdzie późniejsze porody najmniejszych nie miały na sobie znamion pierwotnych stadników swych matek, i zdaje się w rzeczy samej, że objawy wspomniane są czysto przypadkowe, gdyż i u in-

nych źrebiąt znajdujemy nieraz pręgi nakształt tych, które się na źrebiętach Mortona pojawiły, a co do bydła, to wiadomo przecież, że bezrożność bydła „Aberdeen“ nie jest stałą właściwością rasową. Cała teoria infekcji zdaje się zatem polegać na iluzji.

W zakresie dziedziczności gra niepoślednią rolę stałość, czyli trwałość (Konstanz). Jeszcze przed 12 laty trzymano się głównie zasady, że pewność dziedziczności polega na czystości rasy rozplodowców. Ponieważ konie angielskie krwi pełnej, konie trakięskie, bydło Shorthorn i nowo wytworzone owce i świny nie są czystej rasy, jak wiadomo, nie powinnyby się według owej teorii sztuczne te rasy dobrze i stale odziedziczać; a tymczasem uczy doświadczenie, że rzecz się ma zupełnie przeciwnie. Ztąd zaś wynika konieczność odróżniania czystości krwi od czystości rasy, tudzież uwzględniania przedewszystkiem przymiotów zwierzęcia i indywidualności jego. Siły tej indywidualnej nie można wszakże podnosić do owej wyjątkowej, dynamicznej potęgi, którą nazwano „Individualpotenz“, w miarę której przypisują niektórym indywiduom niezwykłą siłę przelewania nie tylko swych przymiotów na potomstwo, ale wytwarzania go awet w takiej doskonałości, że dawniejsze indywidua swej rasy przewyższa. Czy taka indywidualna potęga w dziedziczności istnieje, to jest kwestja nierozstrzygnięta jeszcze; dla hodownika najważniejszym zadaniem jest zaś dotąd rozpoznanie właściwych przymiotów rozplodowca. Jeżeli zaś dwa na pozór zupełnie równe indywidua przy równem zdrowiu, wieku i sile, nie równo się odziedziczają, to główna przyczyna leży w tem, żeśmy w ogóle nie potrafili ocenić należycie przymiotów jednego lub drugiego z tych indywiduów, albo też, żeśmy niestosownie parzyli, mianowicie tak, że przymioty płci jednej w skutek sprzeczności przymiotów płci drugiej, nie mogły się uwydatnić. Tak więc odnieść się winno różną zdolność w dziedziczności, do różnicy w przymiotach indywiduów, a nie do indywidualnej potęgi, której to wygłaszanie polega li na źle zrozumianej teorii Darwina.

Mówiliśmy dotąd o dziedziczności ze względu na przymioty obojga rodziców; spojrzymy teraz w tył na dalszych przodków. W rzadkich tylko przypadkach jest wnuk podobniejszym do dziada lub babki, albo do dalszych przodków, jak do rodziców swoich. Gdy wszakże zajdzie takie podobieństwo, to nazywamy to cofnięciem się wstecz, czyli *atawizmem*. Wpływ takich dalszych przodków na wnuków, jest w ogóle tylko pośrednim, gdyż rodzice mają przedewszystkiem swe własności od dziadów, ci znów od swych rodziców i t. d. Im zaś więcej ma

zwierzę dobrych przodków, t. j. z takimi przymiotami, na których nam zależy, tem większe jest prawdopodobieństwo, że pod względem szczegółowych, celom naszym odpowiednich przymiotów, atawizm nie pojawi się w potomstwie. Im więcej ma zatem zwierzę rozplodowe dobrych przodków, tem większe prawdopodobieństwo, że wytworzy dobre potomstwo, a w tem leży właśnie pojęcie krwi czy stej, jeżeli się zechcemy powołać na rzeczywiste objawy, a tem samem na przebieg historyczny. *Czystość krwi* nie jest zawistą od *czystości rasy*; mieszanie jednego pojęcia z drugim ustało nareszcie w t. z. nauce stałości. Im dłużej pewne przymioty znachodziły się u przodków, tem prawdopodobniej te same przymioty i w potomstwie pojawiać się będą; jest to stałość (Konstanz), której żaden hodowca jeszcze nie zaprzeczał, ani nie kwestjonował.

Jeżeli w takich hodowlach zdarzy się atawizm — a zdarza się w każdej hodowli i w każdej rasie — to znaczenie jego niezmiernie jest małe.

Mówiliśmy dotąd o przypadku, w którym przodkowie równo posiadali przymioty; w razie zaś przeciwnym, gdy krzyżowano zwierzęta z nierównymi przymiotami, pojawia się atawizm regularnie, a przynajmniej bardzo często. Znaczenie gospodarskie takiego atawizmu zawisło od tego, jakie uwzględniamy przymioty. Skoro się kto uchwycił niepraktycznego sposobu wyrównywania potomstwa za pomocą używania nierównych rozplodowców, to nie ujdzie w przyszłości atawizmowi; czy atoli wyniknie ztąd strata, lub nie, to zależy znów wszystko od celów, jakie gospodarz sobie zakreślił.

(Dokończenie nastąpi.)

Wartość i użycie kościanej mączki.

(Podług N. Landwirth. Zeitung.)

Coraz powszechniejsze użycie tego nawozu, skłania nas do podania najważniejszych szczegółów, dotyczących jego wartości, stanu w jakim go używać i sposobu, w jaki to użycie wykonane być winno, a nareszcie i fałszerstw, jakiemu często podlega.

Korzyści mączki kościanej dadzą się streścić w następujących punktach:

1. Łatwa rozpuszczalność fosforanu wapna w kościach zawartego, co się przedewszystkiem molekularnej budowie tkanki kostnej zawdzięcza.

2. Warunki rozpuszczalności tego fosforanu, t. j. czynniki roztwarzające i rozpuszczające większą część fosforanu mączki, zawarte są w niej samej; takim czynnikiem jest klejowata część kości zwierzęcych, przez swój rozkład w ziemi wytwarza ona kwas masłowy, propionowy, walerjanowy i inne kwasy, które na fosforan wapna silnie rozpuszczająco działają; w skutek dalszego rozkładu wytwarza się także amoniak, który w podobnyż sposób na wspomniany fosforan działa.

3. Mączka kościana ma i tę korzyść, że w każdej jej cząsteczce fosforan wapna i materia klejowata w stanie molekularnego podziału są zawarte, t. j., że każda najmniejsza cząsteczka fosforanu otoczona jest drobnymi cząsteczkami materji klejowatej, względnie więc czynnikami rozpuszczalności, które w skutek rozkładu jej powstają; okoliczność ta ułatwia i zapewnia wzajemne działanie, a więc i rozpuszczenie fosforanu wapna.

4. Wprawdzie mniej lub więcej znaczna część rozpuszczonego fosforanu przez zetknięcie się z solami i roztworem ziemnym sąsiednie cząsteczki ziemi otaczającym, na nowo w nierozpuszczalny stan wejść może, jednakże w dalszym przebiegu rzeczy tworzą się nowe warunki rozpuszczalności a mianowicie amoniak, który niezawodnie najważniejszą tu rolę odgrywa. Podobnej korzyści ani roztworzone fosforany mineralne ani nadfosforany nie mają, bo utrzymanie w stanie rozpuszczalnym tak jednych jak i drugich, zależy wyłącznie od czynników, jakich sama rola dostarczyć może.

5. Rezultaty nawożenia mączką kościaną są też w regule pewne, objawiające się obfitszym plonem; wprawdzie i skutki użycia nadfosforanów lub fosforanów mineralnych jeżeli nie w pierwszym roku, to później uwydatnić się muszą, lecz rolnikowi na tem właśnie zależy, żeby taki nawóz te plony wzmagał, pod które użyty został, a mączka kościana pod tym względem wyjątkowo tylko zawodzi.

6. Jej wyższość w porównaniu z nadfosforanami i tem się uzasadnia, że w tych ostatnich przy dzisiejszych cenach kwas fosforowy zbyt drogo jest opłacany.

Chcąc sobie zapewnić dobre skutki, należy mączkę kościaną w stanie parzonym używać, bo w nieparzonej i kwas fosforowy mniej jest rozpuszczalny i części klejowate trudniej się rozkładają; zresztą wyparzone kości o wiele lepiej sproszkować się dają. Przyczyną tego jest tłustość, która działanie rozpuszczających czynników utrudnia. Celem parzenia jest właśnie wydzielenie tej tłustości.

Ograniczając się na parzeniu, kości nie utracają nie prawie ze swych części klejowatych. Takie parzenie wykonuje się w kotłach otwartych przez proste wygotowanie, i tej samej wody używa się do parzenia nowych ilości kości, a to dla nagromadzenia tłustych części. W większej jednakże ilości fabryki wyzyskują i części klejowate, gotując kości w kotłach Papina i przy wyższym ciśnieniu pary. Mączka zaś z takich kości wyrobiona traci bardzo wiele na wartości nie tylko z powodu ubytku znacznej ilości azotu, lecz także z powodu mniejszej cenności kwasu fosforowego, który mniej się staje rozpuszczalnym. Rozpuszczalność bowiem jego jak już wiemy, od obecności części klejowatych i od ścisłego połączenia tychże z fosforanem wapna w mączce kościanej zawisła.

W celu częściowego rozpuszczenia albo przynajmniej wzmoczenia rozpuszczalności kwasu fosforowego przed wprowadzeniem mączki kościanej w ziemię — niektórzy roztrawiają ją kwasami, inni poddają fermentacji, a inni znowu kompostują.

Ze roztrawianie mączki kościanej kwasem siarkowym lub chlorowodorowym do osiągnięcia celu prowadzi, o tem wątpić nie można; nam się zdaje jednakże, że koszta i korzyści tego postępowania nie są stosunkowe.

Wprowadzenie mączki w fermentację, czy to przez skrapianie jej gnojówką czy też innym jakim sposobem o tyle nam się niekorzystne zdaje, że skutkiem takiego postępowania zatracą się znaczna ilość połączeń azotowych, uchodzących w powietrze, a choćby zresztą i temu zlemu przez pokrywanie stosu mączkowego grubą warstwą ziemi lub torfu (szczególnie torfu kwasem siarkowym zakwaszonego) albo nadfosforanu zapobiedz, to zawsze pozostanie jeszcze ta niekorzyść, że przez tę pokrywę absorbowane i w takiej formie z mączką wymieszane a następnie w ziemię wprowadzone azotowe połączenia, o wiele mniej skutecznie na rozpuszczalność wpływają, jak kiedy z cząsteczkami fosforanu wapna są połączone i w tej formie przyorane.

Jeden ze szlacheckich gospodarzy, otrzymujący 10—11 ziarn pszenicy ozimej i to na gruntach piaszczystych i w miernych warunkach klimatycznych, a posiadający licznych zwolenników swego postępowania w rolnikach okolicznych, praktykuje i poleca następujący sposób używania mączki kościanej. Bierze się równe ilości parzonej mączki i ile możności czystego (niedomieszanego ziemią), dobrze wilgotnego piasku, a zmieszawszy to wszystko dokładnie gromadzi się w wielkie stopy i w spokoju przez 24 do 48 godzin pozostawia;

w przeciągu tego czasu temperatura mocno się podnosi i część klejowata przechodzi w stan roztworu, lecz amoniak jeszcze się nie wytwarza, co łatwo stwierdzić przez zbliżenie się do stosu z kwasem chlorowodorowym, łączącym się z amoniakiem w formie znanych kłębow dymowych. Po rozpuszczeniu części klejowatej mączka może być użyta, a w ten sposób przygotowana nie grudowacieje, lecz w kształcie kropli deszczowych z ręki się rozlatuje, a tem samym i z wielką jednostajnością po polu się rozdziela; każde ziarenko piasku powleczone jest cieniutką warstwą kleju, na tej zaś osadzone mikroskopijne cząsteczki fosforanu wapna.

Wspomnieliśmy już wyżej, że kościana mączka, jakiejś lub znacznej części kleju pozbawiona, wiele na wartości traci. Otóż wielu fabrykantów dodają do takiej mączki dla wynagrodzenia tej straty pewną ilość soli amonowych — my zaś zwracamy uwagę, że wartość mączki wcale przez to nie zyskuje, a tylko cena jej niepotrzebnie się podnosi, bo jak sobie przypominamy, części klejowate najpierw wytworzonemi z nich kwasami a następnie powstałym później amoniakiem rozpuszczająco na fosforan działają; tej własności zaś niema azot w formie amonowych soli w skład mocno wyparzonej mąki wprowadzony; dodatek soli amonowych z łatwością da się stwierdzić, bo woda szybko je rozpuszcza, więc je przez wypłukanie oddzielić można.

Dodawanie mączki rogowej, odpadków wełnianych i tym podobnych szczątków do mocno wyparzonej mączki kościanej dla wzmożenia jej zawartości azotu — należy jako proste oszustwo uważać. Podobne dodatki mogą być z łatwością mikroskopem odkryte.

Dodają także niektórzy w formie drobnego proszku fosforany mineralne. Obecność takich dodatków z trudnością stwierdzić się daje. Mikroskop często zawodzi a użycie środków rozpuszczających nie jest pewne; najlepiejby jeszcze było w razie podejrzenia ograniczyć się na stwierdzenie zawartości kleju.

Dublany.

Eug. Wędrychowski.

W czem najlepiej siać konieczyne.

(Z niem. dr. Schumachera.)

Czy konieczyne siać w zbożu ozimem czy w jarem? jest to pytanie, które sobie często rolnik zadaje. Rozumie się, że odpowiedź zależy jedynie od składu gleby i miejscowych stosunków meteorologicznych. Przedewszystkiem gospodarze trzymają się starej

reguły, ażeby siew koniczyzny rozdzielić pomiędzy zboże ozime i jare dla zapewnienia o ile można zbioru, w przewidywaniu, że jeżeli koniczyzna nie uda się w jednym, to może się udać w drugim. Zasada ta nie jest fałszywą, zawsze jednak obok niej należy uwzględnić inne warunki, gdyż trzymanie się ślepo pewnych przepisów jest niekorzystnem.

Jednym z najpierwszych warunków dobrego urodzaju koniczyzny jest pewna pulchność gruntu. Wielu gospodarzy twierdzi, że koniczyzna lubi grunt spoisty albo ścisły; twierdzenie to jednak o ile nam się zdaje, nie dotyczy samej rzeczy, ale wynika z zamącenia pojęć co do definicji gruntów pod względem układu mechanicznego jak też w ogóle wyrazy, któremi skład ten określamy, jako to: grunt lekki, ścisły, tęgi są bardzo elastyczne i niepewne. Jeżeli ziemia za pługiem osypuje się dobrze, to tworzą się z niej bryłki luźno leżące. Przez ułożenie się a przytem i przez walcowanie ziemia nabiera struktury najodpowiedniejszej uprawie roślin. Silne przemoczenie gruntu, często powtarzane, zmiękcza bryłki i rozsada je, a silne deszcze ziemię na gąszcz rozmiękczając, te cząstki bryłek w ruch wprawiają osadzając je bliżej obok siebie, przez co ziemia prędzej lub później nabiera większej spoistości i ścisłości układu. Grunta drobno ziarniste, łatwo zarabiające się na gąszcz, prędzej tężeją, aniżeli zawierające w swym składzie piasek i żwir, łatwiej także ztężeje grunt mający płytką warstwę ziemi uprawnej, aniżeli głęboką, łatwiej nieprzepuszczalny od przepuszczalnego. Przepuszczalność sprzyja bardzo utrzymaniu jak najkorzystniejszej struktury gruntu.

Głównem zadaniem rolnika jest przygotowanie roślinom gruntu tak, ażeby znalazły w nim wszystkie warunki do silnego rozwoju, przedewszystkiem jednak, ażeby korzenie młodej rośliny mogły rozrastać się swobodnie, a mianowicie w głąb. Najodpowiedniejszą jest struktura gruntu wtenczas, kiedy po rozkruszeniu dokładnem, bryłki same przez się lub przez zwalcowanie tak się osadziły, że dalsze osadzanie się po zasiewie, roślinom szkodliwe, nastąpić nie może. Pomiedzy bryłki łatwiej wsuwają się koniuszki delikatne korzonków, które tym sposobem na wszystkie strony swobodnie mogą się rozrastać. O innych jeszcze zaletach tego układu ziemi niepotrzebujemy mówić. W gruncie zaś, który sposobem wyżej opisanym przez zbyt nie deszcze i wilgoć stęzał na nowo, rozkorzenianie się napotyka trudności i dlatego rozwój rośliny jest wstrzymanym. Rolnikowi nie przyjdzie nawet na myśl siać zboże na tak zleżałym i zabitym gruncie, stara się on poprzednio spulchnić go pługiem lub ekstyr-

patorem a jednak podsiewy a zwłaszcza koniczynę rzucają nieraz na rolę w tym stanie będącą, w jak to się zdarza niejednokrotnie gdy koniczynę w ozimieniu podsiewamy.

Koniczyna wymaga także dobrego układu cząstki ziemi: jeżeli bowiem młode jej roślinki nie mogą rozkorzeniać się swobodnie, jeżeli po zejściu napotkają ziemię zbitą, to rozrost ich podobnej doznaje przeszkody jak każda inna roślina.

Podsiewanie koniczyny w zbożu jarem, napotyka z wiosną daleko lepszą strukturę gruntu w roli świeżo pod zbożem sprawionej, dlatego też rolnicy mniemają, że jedynie należy ją siać uze zbożem jarem. Jeżeli pole przeznaczone pod zboże jare, podłoży się należycie w jesieni, albo w składy grzebieniaste złożę, a podczas zimy dobrze przemarznie, to można skruszonej ziemi nadać na wiosnę wyborną strukturę, jeżeli tylko grunt jest w stanie dobrej kultury. Jeżeli chcemy aby koniczyna dobrze się udała, to staranne obrobienie pola pod zasiewy jare jest bezwarunkową koniecznością, a najmniejsza opieszałość więcej jeszcze zaszkodzi koniczynie aniżeli samemu zbożu.

Pomimo tych korzyści jakie przynosi sianie koniczyny w zbożu jarem, musimy częstokroć ich się wyrzec, a siać ją w zbożu ozimem. Młode roślinki koniczowe wymagają bowiem dużo wilgoci, a pod zbożem jarem w gruncie suchym i w czas posuszny często jej nie znajdują tyle ile potrzeba, podczas gdy w razach takich ozimina prędzej tę potrzebę wilgoci zaspokoić jest w stanie.

Zboże ozime dopuszcza siew wcześniejszy wtenczas kiedy jeszcze grunt zawiera więcej wilgoci, aniżeli później siewane zboże jare: wcześniej też pole ozime zazielenia się, daje koniczynie ochronę, ułatwia osadzanie się rosy i niedozwala powierzchni ziemi rosą zwilgóconę tak prędko obsychać. Jeżeli w jesieni i w zimie mało spadło deszczu i śniegu i skutkiem tego nagromadziło się mało wilgoci w gruncie, gdy przytem początek wiosny jest suchy, to sianie koniczyny w zbożu ozimem będzie korzystniejszym, aniżeli w zbożu jarem, w takich bowiem razach struktura roli lepiej się utrzymała i dla koniczyny dosyć jest pulchną.

Inaczej dzieje się jeżeli jesień i zima były niokre, mianowicie jeżeli padały wielkie deszcze, opuszczające naraz więcej wody, aniżeli jej ziemia może w siebie przyjąć i w dół uprowadzić. Wprzeż to warstwa uprawna do znacznej głębokości zamieni się w gąszcz i tak tezeję, że w podobnym razie sianie koniczyny w zbożu ozimem jest ryzykownem. Podobnież dzieje się, jeżeli grunt zamarzną głębiej, a spadło wiele śniegu; gdy tenże zacznie się topić, a ziemia głęboko

przemarznięta w głąb nie przepuszcza wody, takowa w górnej warstwie pozostając w gąszcz ją zamienia a tem samem teżenie zbyt nieziemski sprowadza. W ostatnim wypadku nawet skruszenie ziemi przez zmarznięcie sparaliżowanem zostaje. Nadmienić tu trzeba nawiasem, że przemrozenie gruntu mokrego nadaje mu wprawdzie większą kruchość i spulchnia nieco ziemię, nigdy jednak do tego stopnia jak tego wymaga koniczyna. Najgorszymi w tym względzie są ziemie drobno-ziarniste do zapływania na wiosnę skłonne; w takich też nigdy zasiewać koniczyny w ozimieniu doradzać nie można.

Nieraz zdarza się, że po mokrej jesieni i zimie, koniczyna siana w życie, po żniwach dobrze wygląda, nie krzewi się jednak dobrze, słabo wyrasta i wkrótce gorzej wygląda od sianej w zbożu jarem lubi też w końcu suchego lata i w suchej jesieni marnieje, gdy tamta dobrze się trzyma i ku ziemie dobrze wzrasta. Nie potrzebujemy dodawać, że w takich okolicznościach i w roku następnym koniczyna w jarzynie siana lepszy plon wydaje. W wielu miejscach dają siewowi w ozimieniu pierwszeństwo, z tego powodu, że wczesny zasiew daje już pokos tejże samej jesieni; w takim razie byle pora sprzyjała siewają już koniczynę w lutym. W takich to jednak miejscach najrychlej słyhać skarżących się na niepewność plonu koniczyny.

Nie jednak w tem dziwnego, bo zwykle nie zwracają przytem uwagi na własności gruntu, a przy wczesnym obsiewie często koniczynę w czasie kiełkowania mroz zaskoczy i niszczy, wymarżnięcie koniczyny kiełkującej podczas opóźnionych mrozów, daleko częściej jest powodem rzadkiego i pleszowatego jej porostu, aniżeli ludzie zwykli przypuszczać.

Jako ogólne zasady pod względem siania koniczyny przyjąć należy następujące:

1) Z powodu lepszej struktury gruntu należy dawać pierwszeństwo siewowi koniczyny czerwonej w zbożu jarem.

2) Jeżeli jednak jesień i zima były suche i wilgoci mało nagromadziło się w gruncie, a przytem koniec zimy i początek wiosny były także suche, wówczas zboża ozime do podsiewania koniczyny czerwonej również dobrze się nadają.

3) Oziminy są złym pokryciem dla koniczyny, jeżeli jesień i zima były mokre, a ziemia skutkiem tego ulegała się do większej głębokości.

Czy liczba oczek na ziemniaczanych wysadkach w tym samym stopniu na obfitość plonu wpływa, co wielkość tychże wysadków.

(Podług Wr. Lindw. Zeitung.)

Rezultaty licznych doświadczeń i powszechna praktyka nie dozwolają już wątpić, jak znaczny wpływ wielkość wysadków na rozwój i plony ziemniaków wywiera. Wysadek jest pierwotnem źródłem materiałów, z których się korzonki i listki wytwarzają; im źródło to jest obfitsze, tem rozwój tych organów jest szybszy i silniejszy, a w miarę ich rozwoju wegetacja całej rośliny jest także szybszą i silniejszą; w ogóle zaś można z pewnością twierdzić, że plon ziemniaków od rozwoju i wykształcenia młodej rośliny w znacznej części zależy. Przy szybkim rozwoju wytwarza ona nadzwyczaj wcześnie obfite części nadziemne, i w skutek tego osadza wkrótce bulwy, poczem tem większą ilość takich materiałów w sobie wciągać może, które do wytworzenia nowych, organicznych składników służą. Zdarza się wprawdzie że z mniejszych wysadków, a nawet z samych oczek tylko, sztucznie powyrzynanych, w niektórych latach i na pewnych gruntach, równie obfite plony otrzymujemy, jak w innych latach i na innych gruntach z wysadków dużych; te wypadki jednakże są wynikiem wpływu, jaki także atmosferyczne warunki i przymioty roli na rozwój ziemniaków wywierają. Jeżeli powietrze jest korzystne, a ziemia bogata i żyzna, to korzenie i listki obficie i szybko się rozwijają, w skutek czego i cała roślina wcześniej jak w warunkach przeciwnych zaczerpywać może pożywienie z ziemi i powietrza, a tem samem obyc się bez pokarmu, którego młodej roślinie wysadek dostarcza.

Nie można było dotychczas z tą samą pewnością określić wpływu, jaki ilość oczek na wysadkach na plon ziemniaków wywiera; dopiero w najnowszych czasach, bo w roku 1871, Leydhecker z Liebwerd dokładne doświadczenie w tym celu przeprowadził.

Leydhecker użył ziemniaków biało-żółtych, zwanych nerkami, o lupince dosyć grubej i gładkiej, o oczkach mocno wgłębionych. Odmiana ta okazała się już poprzednio plenną i wytrwałą.

Wybrane ziemniaki podzielił on na 3 grupy, odłączając w każdej wielkie od średnich i od małych wysadków, a mianowicie:

Isza grupa obejmowała:

w dalszym rozwoju wydatnej różnicy pomiędzy plonami pierwszej a drugiej grupy wysadków nie było — ogólna masa zielna (okazała się ostatecznie u niektórych kŕzaków drugiej grupy nieco mniejszą, lecz plon w bulwach nie był niższy;

że wielkie wysadki większą także wagę bulw wytwarzają, lecz że rzecz się ma odwrrotnie co do stosunku pomiędzy wagą (wszystkich wysadków, o na daną przestrzeń użytych, a wagą wszystkich bulw, z tej samej przestrzeni zebranych; i że redukcja ilości oczek bardzo korzystnie na produkcję wielkich, ciężkich ziemniaków wpływa, i to tak przy użyciu wielkich jak i średnich lub małych wysadków; że liczbą i wagą bulw wielkich stosunkowo do bulw małych, przez użycie jednooczkowych wysadków znacznie się wzmogła; że wielkie wysadki wielką także ilość i znacznieszą wagę bulw wielkich wyprodukowały, jak wysadki małe; że jednooczkowe wysadki we wszystkich trzech grupach w stosunku do wyprodukowanej masy bulwowej mniej nadziemnych części wytworzyły, jak wysadki kilkuoczkowe, że one jednakże mimo niższego rozwoju łodyg i liści, w produkcji bulw plenniejsze od tych ostatnich się okazały;

że nareszcie sposób osadzania się i wykształcania bulwek na wszystkich cząsteczkach próbnego pola niemal zupełnie był jednaki.

Z powyższych rezultatów możemy sumiennie następujące wnioski wyprowadzić:

1. Z ilością oczek na wysadkowych ziemniakach zwiększa się ilość nadziemnych pędów, i w ogóle cała masa łodyg i liści, i to tak przy użyciu wielkich, jakoteż średnich i małych wysadków.

2. Jednooczkowe wysadki dostarczają jednakże roślin szybciej się rozwijających i o silniejszych częściach nadziemnych, jak wysadki kilkuoczkowe.

3. Jednooczkowe wysadki wpływają nadzwyczaj korzystnie na reprodukcję bulw wielkich i ciężkich, i to tak przy użyciu nasienia wielkiego, jak też i średniego lub małego.

4. Przez użycie jednooczkowych wysadków wzrasta się także ogólny plon w bulwach, i takie wysadki zasługują zatem na pierwszeństwo przed kilkuoczkowymi tak z powodu silniejszego i szybszego rozwoju roślin, jak też i z powodu obfitszego plonu w bulwach wielkich, ciężkich, i większego plonu w masie bulwowej w ogóle. Że w praktyce tego pilnie się przestrzega, ażeby każdy wy-

sadek najmniej 3 oczka posiadał, można usprawiedliwić z większą pewnością pomyślnych rezultatów, gdyż oczka bywają narażone na zniszczenie bądź to przez pilśnie, bądź też przez narzędzia do posiewnych starań używane.

5. Wielkość i ciężkość wysadków wywiera wpływ korzystny nie tylko na silniejszy i szybszy rozwój roślin, lecz także i na obfitość plonu w bulwach.

6. Używanie nagich oczek w celu rozmnażania ziemniaków, pociąga w prawdzie za sobą znaczną oszczędność nasienia, lecz tej korzyści możemy przeciwstawić nadzwyczajną niepewność zбору i ogromne zmniejszenie plonu w bulwach.

7. Stosunkowa ilość bulw małych w otrzymanem plonie zwiększa się w miarę, jak waga wysadków się zmniejsza, osiąga zaś swoje maksimum przy użyciu na nasienie nagich oczek.

8. Im większa ilość bulwowej masy na każde oczko w wysadku przypada, tem obfitszy jest ogólny plon w bulwach i to tak przy użyciu posadków wielkich jak też średnich i małych.

Dublany.

E. Wędrychowski.

O użyteczności i trwałości drzewa wyrąbywanego w lecie lub w zimie.

(Z niemieckiego „Burckharda, dyrektora lasowego.“)

Nie posiadamy jeszcze wyczerpujących badań, któreby ostatecznie rozstrzygnąć mogły pytanie: czy wyrąb letni, czyli też zimowy większą użyteczność i trwałość drzewa spowodować może? Pogląd osób fachowych na tę kwestję jest podzielony, a sprowadzenie różnych zdań do jedności tem trudniejsze, że tylko bardzo rozległe próby godne są zaufania; gdyż przy pojedynczych badaniach, różnica między indywidualami drzew tego samego gatunku, może łatwo zaciemnić ostateczny rezultat.

Pod względem wpływu jaki pora wyrąbu na drzewo wywiera, wypada podzielić naszą kwestję: 1) na trwałość drzewa, 2) na użyteczność jego techniczną.

1. Co się tyczy trwałości, to wiadomo nam, że przyczyną rozkładowego procesu tkanki drzewnej jest zmiana chemiczna soku drzewnego, a mianowicie jego części azotowych, rozpoczynająca się po wyrąbaniu drzewa. Wedle poczynionych doświadczeń zawartość soku w drzewie jest wprawdzie daleko większa w zimie jak w lecie.

ale sok letni łatwiej przechodzi w gnicie i pobudza drzewo nim przesiąknięte do rozkładu, po części może i dla tego, że w okresie wegetacji proces przemiany soków odbywa się bardzo energicznie. Z tego powodu można w ogóle przyjąć, że przy jednakowym trybie postępowania, drzewo zimowe (rąbane w zimie) jest trwalsze niż letnie, szczególnie biel (drzewo bielne), podczas gdy środek (rdzeń) jest, jako sam przez się mniej soków zawierający, mniej na gnicie narażony. Oczywiście jest, że rozmaite gatunki drzew zachowują się rozmaicie pod względem wpływu, jaki pora wyrabiania na ich trwałość wywiera. Tak np. dębina podlega daleko mniej próchnieniu wnętrza a niżeli drzewo klonowe lub jesienowe, i z tego powodu rdzeń drzewa dębowego utrzymuje się równie zdrowo czy w zimie czy w lecie był zrąbany; jeżeli zaś dąb zrąbany w lecie, zostanie natychmiast z kory odarty, to biel może lepiej wyschnąć niż w zimie, drzewo zatem będzie trwalsze, co też wykazują badania Duhamela.

Dokładnych i wystarczających doświadczeń ani zwolennicy zrębu zimowego, ani ich przeciwnicy nie mogą przedstawić. Duhamel, troskliwy badacz żyjący w przeszłym stuleciu, którego poszukiwania jeszcze teraz godne są wszelkiego uznania, nie doszedł przez swe próby do poglądu, że wyręb zimowy zasługuje na pierwszeństwo, a nawet mówi że jeśli drzewo ma być użyte wnet po zrąbaniu, to lepiej jest rąbać je w lecie, gdyż wtedy prędzej wysycha.

W niektórych miejscowościach wyręb letni jest nawet prawidłowo przyjęty. Pomijając wypadki podane przez Duhamela, robi uwagę *Nördlinger* (techniczne przymioty drzewa), że okręty angielskie mają się odznaczać trwałością, pomimo wyrębu letniego; dalej że słusznie dębowe drzewo z pni odartych z kory uważa się za trwalsze od zwykłego dębowego bielu, otrzymanego z drzew kora pokrytych.

Wiadomo, że w Czarnym lesie i w Wogezach wprowadzono wyręb letni dla uchronienia lasów jodłowych od szkód wyrządzanych przez owad (*Bostrichus lineatus*) a jednak pokup nie ucierpiał na tem wcale. *Nördlinger* wyraża przekonanie, że nie ma wielkiej różnicy w trwałości drzew ze zrębu letniego lub zimowego pochodzących, jeśli wnet po zrąbaniu, stosownie z niemi postępować będziemy. *Pfeil* i *König* zgadzają się na to w zasadzie. *Gayer* jest zdania przeciwnego, lecz zdaje się że nie czynił własnych doświadczeń; nie wie o badaniach Duhamela i błędzi stanowczo, mówiąc że prawie wszystkie bezpośrednio czynione próby jego pogląd potwierdzają.

Gdy w okolicy tutejszej wprowadzono na wielkie rozmiary wyręb letni dębiny, w celu uzyskiwania kory garbarskiej, to w początkach drzewo odarte z kory było często przez kupców nieprzyjmowane; obecnie prawie wszędzie płacą za nie, równie jak za drzewo zimowe, a mianowicie kołodzieje z okolic Hanoweru chętnie kupują drzewo ogołocone z kory.

W ogóle muszę przyjąć, że drzewo letnie wszelkiego gatunku, jest co najmniej równie trwałe jak drzewo zimowe, jeśli zaraz po ścięciu zostało odarte z kory; drzewo zaś, które wkrótce po ścięciu zostało użyte, okazuje się bezwarunkowo daleko trwalszem, jeśli pochodzi z wyrębu letniego, odartego z kory.

2. Do oceny wpływu pory wyrębu na techniczną użyteczność drzewa, mało bardzo wskazówek posiadamy.

Zdaje się być rzeczą pewną, że drzewo letnie jest lżejsze niż zimowe (co jest ważnem dla wielu celów technicznych); z drugiej strony, drzewo letnie łatwiej podlega pękaniu, lubo nie w tak wysokim stopniu, jak zwykle się przypuszcza.

Nördlinger robi wniosek, że drzewo letnie jest elastyczniejsze od zimowego, ponieważ dokładniej wysycha.

Co się tyczy mocy (wytrzymałości), to wedle tegoż autora, nie ma żadnej różnicy między drzewem letnem i zimowem.

Zresztą, utrzymanie drzewa (po zrąbaniu) w stanie dobroci i użyteczności do celów technicznych, zależy od sposobu, w jaki wyrobione zostały części użytkowe i czy wyrób ten prędzej lub później po ścięciu nastąpił, tam mianowicie, gdzie drzewo ze zrębu letniego nie zostało odarte z kory. Pnie, które wkrótce po zrąbaniu zostają podzielone na mniejsze części, — dla użytku technicznego, — można bezpiecznie rąbać w epoce krążenia soków.

Dodajemy w końcu, że w niektórych miejscowościach Hanoweru, średnie dęby są na pniu odzierane z kory, tak pozostają aż do zimy (przyczem pokrywają się liśćmi) i wtedy dopiero bywają rąbane. Takie zwiędłe drzewo dębowe mniej podlega pękaniu i chętnie jest kupowane przez kołodziejów, lubo dla swej twardości trudniej obrabiać się daje.

(W. L. Z.)

Wiosenne bronowanie pszenicy.

Bronowanie na wiosnę runi pszenicznej bardzo jest pożyteczne, chociaż dla wielu gospodarzy z pewnemi obawami połączone, a nawet wstrętne. Przez bronowanie bryły do reszty rozbijają się i kru-

szą, ziemia się wzrusza, zatem staje się przystępniejszą działaniu atmosfery i słońca. Bronowanie wyrywa z korzeniami znaczną ilość chwastów i niszczy je. Niszczy je nie tylko przez to, że niejako mechanicznym sposobem z nich grunt wyplewie, bo równocześnie wyrywa i pszenicę z korzonkami; ale głównie dla tego, że wstrzymawszy na chwilę vegetację tak pszenicy jak i chwastów, następnie gdy po deszczu sprzyjająca vegetacji pora nastąpi, pszenica silnie się krzewi i bujnie rozrasta. Tym wzrostem jest w stanie przygłuszyć wiele gatunków chwastów i jeżeli tych w zupełności nie zniszczy swym cieniem, to przynajmniej wzrost ich tak dalece opóźni, że nie są w stanie wydać nasienia, a przynajmniej wydać go tak wiele, jakby były wydać mogły gdyby pszenica nie była bronowana.

Bronowanie w zwykłej uprawie zastępuje niejako okopywanie, obsypywanie pszenicy, które się w rzędowej uprawie do tego właściwym płużkiem dopelnia. Skruszoną i spulchnioną ziemię przybliża do krzaczków pszenicy; zasypuje dziury zrobione przez myszy, robaki, glisty; zarównywa popekania i szczeliny jakie się zrobiły na powierzchni w skutek nagłego od wilgoci przejścia do upałów i wiatrów.

Bronować trzeba dopiero wtenczas, gdy ziemia zupełnie przeschnie, pszenica zacznie już wegetować, a jednak jeszcze nieznacznie podrośnie. Wybierać do tego czas pogodny, bez wiatrów, zawsze lepiej w oczekiwaniu deszczu jak w krótkce po deszczach, to jest, zawsze jest lepiej, gdy ziemia jest nawet zbyt sucha, niż gdyby była wilgocią dobrze nasiąknięta a tylko powierzchnia jej obeschnięta, choćby to obeschnięcie dla innych robót rolnych zdawało się dostatecznym. Lubo w pierwszym razie dłużej trzeba będzie bronować, ale że korzenie są silnie ziemią ściśnione, mniej je broną uszkodzi i na wierzch wywlecze.

Wreszcie bronowanie podczas posuchy, byle bez ostrego wiatru, sprawia jeszcze i przez to dobry skutek, że tworzy warstewkę ziemi parę cali grubą rozkruszoną, przystępną dla wpływów atmosfery, a więc zdolną wciągać z niej wilgoć, a z tą i pożywne części gazowe z powietrza. Im więc różnica między stanem wilgoci ziemi a atmosfery będzie większa, tem też i pośrednie działanie tej spulchnionej warstewki, będzie korzystniejsze na wzrost pszenicy, gdyż przez bronowanie ziemia bardziej będzie uzdolnioną zwiększać z powietrza nie tylko wilgoć swą ale i żyźność. Ta spulchniona bronowaniem warstewka powierzchni roli, wywiera jeszcze drugim sposobem dobroczynny wpływ, mianowicie podczas posuchy na wzrost pszenicy. Albowiem tworząc niejako odosobnioną warstewę względnie do leżą-

cej, pod nią nieporuszonej bronami, naprzód ochrania ją od ciągłego parowania wilgoci, któremu musiałaby w wyższym stopniu ulegać, gdyby nie była niejako ta warstewka nakryta; powtórę pokrycie to w miarę jak traci swą nabytą wilgoć, staje się zdolniejszą do pochłaniania jej z warstwy spodniej z którą bezpośrednio się styka. Można więc powiedzieć, że utworzona przez bronowanie warstewka, czerpie wilgoć i pożywienie z powietrza podczas wieczornego, rannego i nocnego chłodu; a podczas dziennego skwaru z warstwy spodniej która to wilgoć na zasadzie praw fizycznych o włoskowości, musi z dolnych warstw wilgotniejszych dążyć ku górnym już wysuszonym. Tak więc przez bronowanie tworzy się warstwa ziemi spulchniona, zostająca w bezpośredniej styczności z korzonkami pszenicy, która mimo posuchy bądź jednocześnie bądź na przemian jest zdolną czerpać wilgoć z dwóch głównych jej składów, t. j. z powietrza i wnętrza ziemi. Pszenica więc bronowana nawet wśród ciągle trwającej posuchy, odbiera więcej wilgoci i pożywienia niż nie bronowana. A że tak jest, dowodzi tego choć powolny, ale coraz więcej wzmagający się wzrost pszenicy po pierwszym deszczu, jaki po bronowaniu spadnie. Pszenica bronowana mając zwiechniętą niejako wegetację liśćmi podczas posuchy, korzysta z dostarczanych wilgocią pokarmów i rośnie przez ten czas w korzeń, wzmacnia się, tak że po deszczu w parę tygodni zrówna się z niebronowaną, a potem ją przegoni, gdyż w swym wzroście ciągle będzie potężnieć.

Z tego wszystkiego widzimy, że bronowanie pszenicy aby przyniosło skutek, nie powinno być tylko formą, ale wykonane tak aby utworzyło warstewkę ziemi pulchną, parę cali grubą. Należy więc do bronowania wybierać nie tylko stosowną pogodną porę, ale i stosowne brony. Jakże zaś do tego najlepsze brony, trudno opisać i wskazać, bo to jest względne do tegości roli, jej zeschnięcia się i t. p. Powiemy tylko, że mogą być z drewnianymi lub żelaznymi zębami. Żeby nie powinny być ani zbyt ostre ani zbyt stępione. Bronować można i trzeba tak długo, dopóki się rola drobnymi bryłkami nie pokryje, tak jak podczas suchego jesiennego siewu. Bronuje się po raz i za każdą razą w innym kierunku. Na rolach mocno-gliniastych, tęgich lub nawet słabszych, ale prędko się usiadających i zaschłych, można 4, 5 i 6 razy broną przechodzić, ale tylko zawsze po raz w jednym kierunku. Nie obawiać się, że mało ujęta pszenica po silnem zabronowaniu, stanie się podobną do roli świeżo posianej, na której ledwie ślad pszenicy pozostanie. Jeżeli tylko bronowanie dopełnione było nie podczas wiatrów, to jej nic nie zaszkodzi chociażby nawet i tydzień dłużej czekała z tak niefortun-

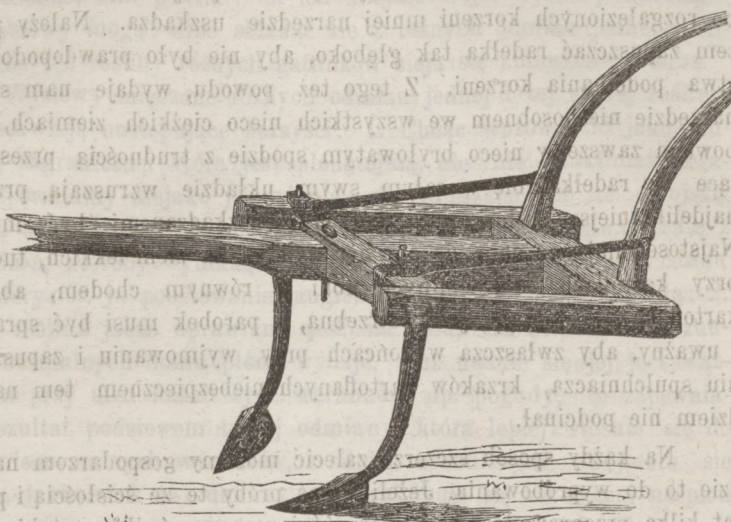
nym wejrzeniem na deszcz. Gdy w pszenicy siewa się koniczyna, zasiać ją dopiero po skończonym bronowaniu.

Nawet bujnie z wiosny rosnące pszenice, dobrze jest bronować, mianowicie na takich rolach gdzie zwykły wylegać. Albowiem przez bronowanie wegetacya za pośrednictwem liścia, na pewien czas zostanie stłumiona, a utworzą się natomiast korzystniejsze warunki dla żywienia się korzeniami, przez ten więc czas pszenica się wzmożni; a lubo przerwana wegetacya liśćmi opóźni się, następnie postępować będzie powolniej, ale jednostajniej, więc słoma silniej się ukształtuje, i skłonność wylegania się zmniejszy.

W gruntach rędzinych łatwo się z wiosną lasujących, pszenicy bronować nie można, ale owszem należy ją wałkować, czasem nawet dwa lub trzy razy w poprzecz zagonów lub składów. Wałkowanie w takich gruntach staje się prawie nieodzownem wtedy, gdy po stopnieniu śniegów nastąpią susze bez poprzednich dłuższych deszczów. Wtedy rozlasowana rędzina staje się podobną do popiołu, w którym zaledwo tkwią korzonki pszenicy, powierzchnia zaś roli ma pozór nadętej, a korzonki są na wierzch przez to narośnięcie ziemi wysadzone. Wałkowanie więc ma na celu, wysadzone na wierzch korzonki pszenicy powgniać i utwierdzić, wzburzoną powierzchnią roli przytłoczyć, i bardziej do korzonków zbliżyć; słowem działaniem przeciwnym bronowaniu na ziemiach mocnych, zrobić ten sam skutek na rędzinach, gdyż tu ziemia z powodu zbyt dużego rozproszenia — rozsadzenia się owych cząstek, utraciła potrzebną do wegetacyi spistość, trzeba więc sztuką naprawić to choć w części i tymczasem, zanim spadnie deszcz i poprawę tę należyte wypełni. Toż samo co o rędzinach można powiedzieć o gruntach lżejszych próchnicznych, skłonnych do lasowania, na których właściwiej użyć wałka niż brony. Są wypadki, że po zabronowaniu dopiero należy użyć cieniokiego wałka. Wszystko to zależy od sądu, jaki tylko praktyczny gospodarz z miejscowością obeznany wydać może, gdy rozważy wszystkie z tą kwestyą łączące się względy miejscowe.

Ludwik Dąbrowski.

Spulchniacz do kartofel Rojowskiego.



Jeżeli jakiemu narzędziu należy się kiedy imię wynalazcy, to najbezsprzeczniej temu, o którym tu słów parę pomówić chcę. Pomysł bowiem takowego jest, o ile znamy rozliczne narzędzia rolnicze, zupełnie nowy i oryginalny. Przeznaczeniem narzędzia tego, nie jest jak u innych kultywatorów i plewiaczy spulchnianie ziemi pomiędzy rządkami kartofel, lecz przeciwnie poruszanie ziemi pod samymi krzakami. Przy robocie bowiem okracza się rządki kartofel tak, aby takowy pod sam grządział wypadał, wówczas zakrzywione ku sobie dwa radelka, sięgające po pod sam spód krzaków, poruszają ziemię pod takowemi. Robota ta zastępować ma niejako pracę ręczną, przy której robotnik zwyczajem u nas powszechnie używanym, sięgając motyką po pod sam korzeń, wzrusza krzak zupełnie i pulchną ziemią otacza. O ile takie postępowanie wzruszające krzak cały i młodziutkie jego korzonki jest fizjologicznie uzasadnione i do powiększenia plonu się przyczynia, nie śmiemy wyrokować, z praktyki zaś niestety nie podano nam wyników prób, które ze ścisłością przez lat kilka prowadzone, jedynie stanowczą odpowiedź daćby mogły. Tyle zatem tylko sumiennie powiedzieć możemy, że narzędzie to spełnia doskonale zadanie, jakie wynalazca sobie zakresił. Spulchnia ono bowiem ziemię pod krzakiem tak dokładnie, jak tego żadna ręczna robota do tej głębokości dokonałaby nie była w stanie. Uważać tylko trzeba przy jego użyciu, aby

kartofle były jeszcze niskie, na parę cali od ziemi odrosłe, gdyż wtedy i poruszanie krzaka mniej się nam wydaje szkodliwem i słabo rozgałęzionych korzeni mniej narzędzie uszkadza. Należy przeto zapuszczać radełka tak głęboko, aby nie było prawdopodobieństwa podcinania korzeni. Z tego też powodu, wydaje nam się to narzędzie niesposobnem we wszystkich nieco ciężkich ziemiach, tam bowiem zawsze w nieco bryłowatym spodzie z trudnością przesuwa-
jące się radełka rolę w całym swym układzie wzruszają, przezco najdelikatniejsze włoskowate korzonki uszkadzaniem być muszą. Najstosowniejsem nam się ono być wydaje dla ziem lekkich, tudzież przy kartoflach. Para silnych koni z równym chodem, aby po kartoflach nie deptały, jest potrzebna, a parobek musi być sprawny i uważny, aby zwłaszcza w końcach przy wyjmowaniu i zapuszczeniu spulchniacza, krzaków kartoflanych niebezpiecznem tem narzędziem nie podcinał.

Na każdy sposób szczerze zalecić możemy gospodarzom narzędzie to do wypróbowania. Jeżeliby zaś próby te ze ścisłością i przez lat kilka przeprowadzone, na korzyść jego przemówiły, w takim razie byłoby narzędzie to szacownym nabytkiem dla tak bardzo u nas rozpowszechnionej uprawy kartofli. Porusza ono bowiem ziemię w samych kartoflanych rzędach, czego dotąd żadne ze znanych narzędzi nie zrobiło, a zatem dopełnia uprawy kartofli narzędziami konnemi z uchyleniem rąk, tak teraz rzadkich i drogich.*)

Wysiewy mieszane.¹⁾

Niejednokrotnie już, dla zapewnienia dobrego plouu, zalecano i wprowadzano w praktykę wysiewy mieszane. Tam, gdzie nie mo-

*) Narzędzie to miałem u siebie zeszłej wiosny, ale dostałem je zbyt późno i kartofle bardzo już były podrosły. Z tego przeto powodu jak również i z powodu choroby, która mi w kontroli przy kopaniu kartofel przeskodziła, zupełnie do żadnych co do jego użyteczności nie doszedłem wyników.

A. J.

¹⁾ Ten z dzieła „Jahrbuch der Landw. Schumachera r. 1870“ wyjęty artykuł podaje tem skwapliwiej, żem prawdziwość jego własnem doświadczeniem stwierdził. Podług jego bowiem wskazówek się kierując posiałem w r. 1871 na lekkiej ziemi gliniasto-piaszczystej, na której dotychczas sprzęt grochu był mniej niż średni, 28 morg. mieszanką, częścią owsa z grochem, a częścią jęczmienia z grochem. Porost był nadzwyczaj

żna z pewnością liczyć na dobry rezultat z wysiewu pojedynczej rośliny osobno, tam powinny na ich miejsce wejść wysiewy mieszane. Te wysiewy mogą: albo składać się z różnych odmian jednej rośliny, albo też rośliny różnych gatunków sieją się zmieszane z sobą. W wysiewy mieszane różnych odmian jednej i tej samej rośliny, przedstawiają następujące korzyści: 1. Chcąc wprowadzić jakąś odmianę zagraniczną, która jest plenniejszą, ale nie jest zaaklimatyzowana, zapewniamy niejako jej udanie się mieszając ją ze swojską, pewną odmianą, przyczem wyrównujemy niejako możliwą stratę z uszkodzeń, któreby wynikać mogły w skutek nieprzyjaznego stanu atmosfery; *n. p.* podsiewanie angielskiej pszenicy naszą zwykłą; 2. Jeżeli roślina jakaś uprawiana jest na pól, na którym w warunkach normalnych dobre plony wydaje, lecz udanie się jej jest wątpliwem przy niedostatku tych warunków, np. pogody, to zapewniamy rezultat podsiewem takiej odmiany, która lepiej stosuje się do tych nienormalnych warunków, i silniej szkodliwym wpływom się opiera, jakkolwiek ta odmiana nie kwalifikuje się zazwyczaj na plon główny, ani co do rezultatu w ilości, ani co do jakości. Tak *n. p.* siejąc pszenicę na lekkiej roli, dobrze jest podsiewać ją tak zwaną pszenicą piaskową (angielska odmiana pszenicy zwana Spalding). 3. W ogóle rozwój roślin ulepsza się przez zmieszanie odmian, których okres wegetacyjny jest nieco różny, lecz przytem dojrzewanie sianie może wypadać w dość znacznych odstępach.

Wysiewy mieszane roślin różnych gatunków mają głównie to na celu, aby możliwe straty w głównym plonie, przewidywane w skutek niekorzystnych warunków gleby i klimatu, wyrównać przez plon poboczny takiej rośliny, która dzielniej szkodliwym wpływom się opiera; tak *n. p.* plon żyta na cięższej roli w latach wilgotnych jest więcej pewny, gdy to żyto podsiejemy pszenicą; plon czerwonej koniczyny na roli ciężkiej i wilgotnej możemy podnieść przez podsiew koniczyną szwedzką i t. p. Albo też chcemy przez zmieszanie roślin o różnych okresach wegetacyjnych, podnieść rozwój plonu głównego lub wszystkich roślin posianych, siejąc *n. p.* jęczmień w grochu, jęczmień w owsie, wykę i groch z bobem, lub wreszcie mieszanki przeznaczone na paszę.

Jakkolwiek siewom oddzielnym należy się pierwszeństwo, gdy mianowicie chodzi o uzyskanie produktu na sprzedaż, to jednak w

czajnie bujny i z tej przestrzeni zebrałem fur średnich 287. Omłotu z powodu niedokończenia takowego podać dokładnie nie mogę, spodziewam się jednak do 240 korcy, podczas gdy dotychczas w najlepszych razach plon zaledwo do 6ciu korcy z morga dochodził. A. J.

wypadkach, w których te siewy są bardzo niepewne, a głównie tam, gdzie chcemy wyprodukować paszę (bądź to jako ziarno, bądź to jako całą roślinę), tam siewy mieszane więcej niż dotąd na uwagę zasługiwać powinny. O wartości siewów mieszanych pisze p. *Stumme* w czasopiśmie centralnego Towarzystwa rolniczego w Saksonji: „Zastanawiającem jest, o ile siewy mieszane przed wszystkimi siewami oddzielnymi prędzej i bujniej rosną; czego jedna roślina nie dokona, w tem ją druga zastąpi, — a tej szybkiej i lepszej vegetacji przyczyna leży w tem, że perjody rozwoju pojedynczych gatunków zboż są zawsze różne, a przez to przy wysiewach mieszanych rośliny mniej szkodzą sobie wzajemnie w rozwoju, jak przy siewach oddzielnych. Jeżeli mamy n. p. siew mieszany jęczmienia i owsa, to widzimy, że najprzód jęczmień się wykłosi, kwitnie, i dopiero gdy kłosa jęczmienia zaczynają się chylić, wtedy owies zaczyna się kłosić i wyrasta ponad jęczmień, — a jednak oba ziarna, choć nie dojrzewają całkiem równocześnie, to przynajmniej o tyle razem, że żadne z nich nie ponosi szkody przez pozostanie na pniu nieco dłuższe.“

Za drugi powód lepszego udawania się siewów mieszanych możemy i to poczytać, że w jednym roku zawsze jedno zboże lepiej obrodzi się niż drugie; o ile więc jednego mniej zbierzemy, o tyle nam drugie wynagrodzi tę stratę. P. *Stumme* przynajmniej jest głęboko przekonany, że za pomocą siewów mieszanych można na glebie jakiegokolwiek rodzaju lepsze żniwo osiągnąć.

„Moje pierwsze siewy mieszane, mówi p. *Stumme* dalej, — składały się z owsa i jęczmienia, powtarzałem je co roku i to po większej części na rolach lichych, niekiedy także i na nieco lepszych; między innymi na tak zwanej wrzosownicy (ziemi wrzosowej), to jest roli piaszczystej, częścią mokrej i ciężkiej o podglebie gliniastej, częścią suchej i lekkiej o podglebie kamiennej, — a więc na polach, na których sam jęczmień z pewnością nie da się uprawiać z dobrym skutkiem; pomimo tego nigdy mniej niż 16 szefli z morga *) nie zbierałem, a najczęściej otrzymywałem 18 szefli i wyżej, podczas gdy z tego samego pola zaledwie tyle, a często mniej samego owsa otrzymuje. Tym sposobem mam nietylko lepszy plon na miarę, ale, i co główniejsza, na wagę, gdyż worek **) mieszanki waży 120 funtów w przecięciu, podczas gdy

*) morg magdeburki = mniej niż $\frac{1}{2}$ morga n. a.

**) worek = 3 szefle = $2\frac{3}{4}$ mierzyc wied.

worek owsa z tejże roli tylko około 104 lub 106 funtów wagi daje. Na dobrem polu miałem już plony mieszanki (po 1 węcplu *) i 8 szefli z jednego morga. Na tej samej wrzosowicy, gdzie dotychczas co najwyżej 5 szefli grochu z morga otrzymywałem, posiałem w r. 1863 12 morgów ziarnem mieszanem, złożonem w $\frac{2}{3}$ z bobu i w $\frac{1}{4}$ z grochu i zebrałem z tego łanu 157 $\frac{1}{2}$ szefli, a więc 13 szefli grochu z morga, podczas gdy (jak już wspomniałem) czysty groch rzadko kiedy się udaje, a czysty bób nie dawał żadnego zbioru lub bardzo mały; jest to dowód niezbity, że przez stosownie dobrane siew mieszany, można i z ubogiej gleby stosunkowo bardzo dobry plon zebrać.

Inną mieszankę, mianowicie groch i jęczmień, posiałem raz pierwszy w r. 1864 na dobrej roli, i osiągnąłem rezultat nadzwyczaj pomysłny, lecz że to był plon po ugorze, muszę przekonać się jeszcze, jaki będzie plon następny, lubo nie mam o to żadnej obawy. Tą mieszanką uprawilem 39 morgów, siejąc groch i jęczmień zmieszane po połowie i otrzymałem 743 szefli, a po odrączeniu kosztów młocki 205 szefli czystego grochu, 405 szefli czystego jęczmienia i 86 szefli jęczmienia zmieszanego z drobnym groszkiem, którego oddzielić nie było można.

Jestem silnie przekonany, że ten zbiór przyniósł mi dwa razy więcej, niż to, co byłbym otrzymał siejąc groch czysty; przytem słoma przedstawia wyborną paszę, gdyż dość zwarty jęczmień przeszkodził wylegnięciu grochu, w skutek czego grochowanika nie została uszkodzoną. Lecz wedle mego zdania, wczesna uprawa jest konieczną, choćby z powodu poplonu, i nie należy obawiać się, że jęczmień posiany w Marcu ucierpi od przymrozków.

Dla tutejszej okolicy, sądzę, byłyby najlepsze następujące siewy mieszane: bób i wyka, bób i groch, groch z jęczmieniem, owies z wyką; a tam, gdzie siew czystej pszenicy nie jest popłatny, a jednak rola dość silną, tam siał należy pszenicę z żytem.

Towarzystwo rolnicze w Seehausen (stara Marchia), poleca wedle pisma: Zeitschrift des landw. Central-Vereines für die Provinz Sachsen, następne siewy mieszane, mianowicie dla ról cięższych: groch z jęczmieniem w równych częściach, wydane w słomie i w ziarnie. Z bardzo dobrym skutkiem sięją mieszaninę bobu z grochem szarym królewieckim, w ilości 30 miarek *) na morg. Ta

*) węcpeł = 24 szefli, jeden szefel = $\frac{11}{12}$ mierzycy.

**) miarka = prawie garniec.

mięszanina poleca się jeszcze łatwością zbioru, gdyż może stać na polu w snopach długi czas, bez obawy uszkodzenia. Do wykonania tego siewu rola musi być jednakże wolna od perzu. Bób z grochem żółtym daje również dobre wypadki, jakkolwiek groch żółty łatwiej się osypuje niż szary. Na nizinach sięja teraz często groch z $\frac{1}{6}$ jęczmienia, przez co wydatek grochu, wprzód niepewny, znacznie się podwyższył. Na tych nizinach często po turnipsie i z bardzo dobrym skutkiem siane bywają: owies z jęczmieniem, w stosunku 2:1, w ilości 24 miarek na morg. Słoma daje wyborną paszę dla bydła. Na czarnej ziemi tych nizin wreszcie udaje się przewybornie szwedzka koniczyna w pszenicy. Zdarzyło się nawet, że ta koniczyna po 4 latach rosła jeszcze tak bujnie, że można ją było zostawić i skosić na nasienie. Na rolach lekkich z dobrym skutkiem uprawiają się: jęczmień z jarem żytem, owies z wyką, poczem żyto. Co do tej ostatniej mieszanki, ostrzegamy przed zbytnią ilością owsa, gdyż wtedy następny plon się nie udaje.

Kilka słów o zanieczyszczeniu nasion.¹⁾

Falszowanie nasienia koniczyny i rzepaku. Nowe dowody otrzymaliśmy niedawno, że pomimo wielu ostrzeżeń zdaje się niektórym osobom, jak gdyby oszukaństwo w handlu nasionami mogło istnieć bezkarnie. Pierwszy wypadek dotyczy koniczyny szwedzkiej.

W listopadzie 1871 r. handel nasion w D. otrzymał z okolicy Frauenstein przesyłkę 10 ctn. szwedzkiej koniczyny, sztucznie na zielono zabarwionej, z bardzo wspaniałą propozycją, aby odbiorca sam cenę od cetnera oznaczył. Zamiast korzystać z tej względności, firma w D. posłała próbkę nasienia do stacji doświadczalnej w

¹⁾ Ogromne straty ponoszą gospodarze nasi przez zakupywanie nasion ze źródeł niepewnych, chcemy zatem przez podanie tu dat autentycznych a wykazujących na jak wielką skalę falszowanie to się odbywa, z jakim sprytem handlarze nasion rzecz swą przeprowadzają, ponownie zwrócić uwagę na ten przedmiot. Zagranicą istnieją stacje doświadczalne, do których w każdym razie wątpliwym udać się może gospodarz. U nas zaprowadzenie takich stacji byłoby bardzo pożądanem, póki ich jedynakoż nie ma, muszą gospodarze sami starać się o wypróbowanie dobroci nasienia, tymci bardziej, że dochodzenie to wcale żadnych nie przedstawia trudności. Sposoby takowego podaliśmy już w Rólniku (Tom VI. Str. 223. (Red.)**

Tharandt, szkoda że bez wymienienia owego interesującego handlu sztucznych nasion. Badanie wykazało, że towar ów zębem czasu, a względnie barwiącą zaprawą, zredukowany został w sile kiełkowania na 6—8%, a więc był bez najmniejszej wartości. Barwnik łatwo można było rozpoznać w próbce, zaś trudniej w zmieszaniu z ziarnami naturalnej barwy. Jest on w wodzie nierozpuszczalny.

Drugi, niemniej interesujący wypadek sfałszowania, odnosi się do towaru, który pod nazwą „rzepaku“ z Brunszwiku nadesłany został. Składa się on w więcej niż dwóch trzecich częściach z nasion zwykłego *tasznika* (*Thlaspi arvense*), a nasiona „rzepaku“ wynoszące zaledwie 12% okazały się pod mikroskopem nasionami kapusty. Skład próbki był następujący:

Nasienie kapusty	3,71 gramów	=	12,41%
„ „ kaletki	20,55 „	=	68,73
„ „ różnych chwastów	1,66 „	=	5,55
Piasek i t. d.	3,98 „	=	13,31
<hr/>			
Suma	29,90 „	=	100,00%

1000 ziarn owego „rzepaku“ ważyły w przecięciu tylko 1,8 gramów. Ze stu ziarn posianych wydało kiełki w przeciągu 12 dni: w przyrządzie do kiełkowania 7%, w ziemi ogrodowej 8%.

Oszukaństwa podobnego rodzaju są niestety zbyt częste, i dla tego nie możemy dość zalecać, aby przy sprowadzaniu jakichkolwiek nasion udawać się tylko do firm znanych z rzetelności. Niejeden zachęcony tańszą ceną, kupuje nasienie w składach nieznanym, i widzi dopiero po niewczasie, że dla oszczędzenia kilku lub kilkunastu reńskich, poniósł stratę dziesięćkroć większą.

Kanianka koniczowa. Niektóre gazety rolnicze głosiły, że: „cheąc z nasienia lucerny oddalić nasiona kianianki, trzeba je zalać wodą, przyczem lekkie nasienie kianianki pływa po wierzchu i dokładnie czerpakiem lub sitem zebrane być może.“ Dla sprostowania tej mylnej wiadomości podaje dr. Nobbe, kierownik stacji doświadczalnej w Tharandt, następujące wyjaśnienie:

Tak jak wiele innych środków przeciw kianiance zalecanych, i powyższy jest błędnym. Można się przekonać doświadczeniem, że ciężar gatunkowy nasienia wszystkich odmian kianianki (kianianka koniczowa, lbianka, lubinowa i europejska), jest większy od jedności; że zatem ziarna kianianki razem z lucerną i koniczyną natychmiast w wodzie na dno opadają. Pojedyncze ziarna pływające przez pewien czas na powierzchni są puste, i oddalenie ich z nasienia nie ma praktycznej doniosłości, kiedy właśnie ziarna pasożytu, najwięcej siły kiełkowania posiadające, z pewnością na dno opadają.

Nie ma więc innego sposobu oddalenia kianianki z koniczyny, lucerny, lnu i t. d., jak sito i młynek. Jak nieodzownem jest użycie tych narzędzi, okazuje dostatecznie ta okoliczność, że z 47 dotąd przez nas zbadanych prób czerwonej koniczyny, otrzymanych od najcelniejszych firm związku północno-niemieckiego, 34 zawierało kianiankę, a tylko 13 było od niej wolnych. Jakkolwiek w niektórych wypadkach znajdowano w funcie nasienia koniczyny tylko od 50 do 100 ziarn kianianki, to jednak w ogóle ilość tychże bywa daleko większą; zdarzały się pojedyncze próbki, zawierające do 13.500 ziarn kianianki w jednym funcie koniczyny. W tych zaś próbkach, gdzie kianianki nie znaleziono, wątpliwem jest, czy nieobecność tychże przypisać należy zasłudze handlu nasion, czy przypadkowi, który na dotyczącem polu nie dopuścił wzrostu kianianki. Wątpliwość ta jest usprawiedliwioną tam przynajmniej, gdzie w koniczynie nasiennej obficie znaleziono ziarna piasku i nasiona chwastów wielkości ziarn kianiankowych, co dowodzi, że oczyszczenie nasienia nie zostało należycie przeprowadzone.

Sprawiedliwe żądanie, aby handle nasion dostarczały towar oczyszczony, zdrowy i niefałszowany, powinno być ze strony publiczności poparte nietylko przesyłaniem próbek do stacyj doświadczalnych w celu czynienia badań i względnie oszacowania towaru, lecz także i pochopnością do placenia ceny, odpowiedniej dobroci nasienia. Inaczej nie możemy się spodziewać, aby różne wady i usterki handlu nasionami usunięte zostały. Oczyszczenie nasienia przedstawia sumiennej firmie więcej trudności i kosztów, niż w ogóle przypuszczamy. Od pewnej firmy z południowych Niemiec, która dostarcza nasienia lucerny i koniczyny z poręką, że takowe są wolne od kianianki, otrzymaliśmy kilka próbek „odmiotków“ z których jedna zawierała 35% dobrych i zdrowych nasion koniczyny. Doszły nas niedawno nasiona *do handlu przeznaczone*, które niewiekszy procent zdrowego ziarna przedstawiały. . . Naturalnem jest, że taka strata materiału przy czyszczeniu, połączona z kosztami robocizny i machin, powinna być zrównoważoną; rolnik, który raz jeden przekonał się o wyższej wartości użytkowej towaru prawdziwie wyborowego nad zwykły w handel idący, nie poczyna pewnie za niepotrzebną małej nadwyżki wydatku na dobre nasienie. Lecz dotąd rolnicy są zazwyczaj zbyt skromni w swoich wymaganiach co do jakości nasienia. Jedna przysłana nam do ocenienia próbka białej koniczyny (*Trifol. repens*), zawierała 46% nasion zdolnych do kiełkowania. Gdy donieśliśmy o tym rezultacie kupcowi, tenże odpowiedział nam nie bez sarkazum, że cały zapas towaru będącego w mowie jest już wy-

przedany, i że otrzymał wiele późniejszych obstalunków, na tak piękne zielone nasienie, — i gdyby miał jeszcze wiele korcy w zapasie, wszystkie zostałyby rozsprzedane. Odbiorcy donieśli przytem, że konieczyna zesła przewybornie.

Na to mogliśmy tylko tyle odpowiedzieć, że gdyby potrzeba było jeszcze dowodu, w jak smutnym stanie znajduje się handel nasionami, to dostarcza go ta okoliczność, że konieczyna, zawierająca 46% wartości użytkowej, jest uważana za godną pochwały.

Gawędy gospodarskie.

(Jeszcze raz pytanie, czy lubimy i czy umiemy gospodarować? — Gospodarz u siebie. — Rutyna. — Literatura gospodarza. — Czem gospodarstwa podnieść możemy?)

Miesiąc już minął od ostatniej gawędy naszej, a miesiąc teraz, to czas tak długi, tyle w nim zajdzie dobrego i złego, tyle przejdzie myśli przez głowę a uczuć przez serce, że zupełnie nie wezmę tego za lekceważenie przedmiotu o którym piszę, jeżeli przypuszczę żeś zapomniał, kochany czytelniku, o czem w poprzedniej mojej gawędzie pisałem. Dlatego wołę powtórzyć. Oto pytałem czy lubimy i czy umiemy gospodarować i starałem się zbierać fakta, któreby mi na to pytanie odpowiedzieć pozwoliły. Między tymi faktami uderzył mnie jeden, a to opuszczanie coraz zwyklesze majątności swoich przez dotychczasowych posiadaczy dla wypuszczania ich żydom w dzierżawę. O tym to fakcie traktowała głównie pierwsza gawęda nasza. Dziś przejdziemy do faktu drugiego, i przypatrzymy się naszym obywatelom ziemskim, gospodarzom, jak też oni główne zadanie swoje pojmują i przeprowadzają w domu i poza domem, jak rozumieją obowiązek swój względem siebie względem współobywateli swoich i względem kraju.

Niechając aby mię źle zrozumiano uprzedzam, że w obrazie jaki starać się będę skreślić, dość liczne widzę postacie, które się z ramy w której obraz mój zamknąć chcę, wymykają. Mimo to jednak ogólna charakterystyka tak długo zachowa te cechy, które poniżej przytoczymy, jak długo owi co teraz są wyjątkiem, stanowią większość ziemian naszych.

Gospodarz, to jest ten którego los przykuł do żmudnej pracy około roli, uważa ją rzeczywicie za pracę Danaid i Sisyfa, za pracę bez przyszłości, zlorzeczy też gorzko losowi swemu. Kto może, jak widzieliśmy, zmyka od niej. Kogo zaś okoliczności, stosunki, nawyknięcia trzymają na wsi, ten wlecze za sobą kulę galernika, pracuje albo z nudów albo dla tego, że żyć musi. Kiedy machinalnie lepiej lub gorzej, staranniej lub niedbalej dzieńne swe zatrudnienia odrobił, porzuca myśli o gospodarstwie, bo któż tam głową co kiedy wygospodarował? Co na ekonomie i parobku wykrzyczysz, wylajesz i wydepcesz, tyle twojej korzyści!

Z tego to pojęcia wypływa owa deptakowa praca, która zabijając szersze poglądy, zamykając oczy na możliwy postęp, staje się zarodem tej zgubnej rutyny, jaka niestety jest dotychczas jedynym prawidłem, którem się rządzą gospodarze nasi. Rutyna ta tak się w końcu stała wygodną, tak niechybnie prowadzi gospodarza po zawiślanych ścieżkach jego zawodu, że z niechęcią patrzy na każdą w niej zmianę i za wroga uważa postęp, który koniecznie ją nadwerężyć musi.

Dziwne to pojęcie, co w zasteju widzi sumę mądrości, co nie pojmuje, że zmiana to ruch, a ruch to życie. Badawczy umysł ludzki tak ciągle nam odkrywa tajniki, tak ciągle postępując wyświeca nam prawdy i bez zarumienienia się z nieświadomości dotychczasowej obala dotąd za niechybne uznane prawidła, że każdy co niechce pozostać po za szeregiem, postępować i oświecać się musi. Trzeba albo iść z drugimi, albo zostać w tyle jak Chińczyki. Był czas gdzie oni o wiele przewyższali nas w wszystkim, gdzieśmy byli barbarzyńcami w obec nich, a jednak za karę za to, że zarozumiali i ufní w swoją wyższość, potępiłi wszelki postęp i pozostali czem byli, są teraz przedmiotem śmiechu i zúčenia się cywilizowanych narodów.

Rutyna przeto rodzi niewiarę a nawet wstręt do innowacji, do książek i pism, obalających bez miłosierdzia wiele z tych rzeczy, w któreśmy wi-rzyli, a które swemi ogólnikowo postawionemi zasadami i prawidłami zmuszają do badania i do zastanawiania się.

Zresztą jakże tu brać się do książki a jeszcze do gospodarskiej, kiedy człowiek ma przez cały dzień dosyć z tem przebrzydłym gospodarstwem do czynienia, a wieczór kontent, że o niem nie słyzy. Jeszcze by też i w pokoju człowiek samochoćąc miał w uszy kłaść sobie to, czego ma do syta.

Dlatego to pisma i książki polskie o gospodarstwie traktujące, rozchodzą się tak mało, że to piszących zachęcić nie może. Zastęp też pisarzy na tem polu na palcach zliczyć można, a i to wszystko co lepsze opierać się musi na literaturze zagranicznej, bo my ani badań samodzielnych, ani dzieł źródłowych swoich nie posiadamy. Dobrych dzieł gospodarskich zaledwo mamy kilka, bo niestety piszący nawet nie zawsze umieją choćby z zagranicznej literatury wybrać to co najlepsze. Podczas gdy w Niemczech każde rolnicze Tow. ma swój organ, i takich kilkadziesiąt wychodzi, a prócz tego jest jeszcze mnóstwo pism gosp. osobnych, z których każde po kilka tysięcy prenumeratorów liczy, znowo przychodzi na obszarze ziem polskich zaledwo 4 pisma czysto gosp. treści i obszerniejszego znaczenia a żadno z nich nie ma tysiąca prenumeratorów! — Dzieł treści gospodarskiej, które gdzieindziej w krótkim czasie po kilka wymagają nakładów, u nas nawet nikt drukować nie chce! Czyż to może świadczy o zamilowaniu gospodarzy naszych w rzeczach tyżących się ich zawodu? O ich ciekawości co też nowego wynaleziono, co zbadano? Każda kobieta, którą obchodzą stroje, bodaj jeden żurnal ma na stole, każdy koniarz ma *Sporta*, każdy przemysłowiec w Niemczech trzyma pismo specjalne zawodu jego się tyżące, bo każdy chce wiedzieć co też nowego zaszło w tem co go najbliżej dotyczy, co jest zawodem jego życia, podstawą jego i rodziny bytu!

U nas tylko niestety ma się rzecz inaczej, i gospodarz ani nie czuje, ani nawet nie uznaje potrzeby książki ani pisma gospodarskiego.

Może to jednak jest wynikiem wrodzonego nam wstrętu do zamazanego papieru, może my zato praktyką, próbami, dysertacjami gospodarskimi z sąsiadem, posuwamy wiedzę naszą naprzód, przekładając żywe słowo nad martwe pismo, a czyn nad teorię. Byłaby to nieco niepewna, a co najmniej długa droga, ale zawsze okazywałoby to chęć kroczenia naprzód, świadomość tego, że lepiej być może aniżeli jest.

Niestety i temu zaprzeczyc musimy.

Jak sąsiad do sąsiada przyjedzie, to pewnie nie o gospodarstwie będzie mowa, a przynajmniej nie o tem gospodarstwie coby coś wyświecić i czegoś nauczyć mogło. Zato skargą na złe czasy, złe wydatki, ludzi i niebo co niemiara, ale czy to co pomoże? To też wkrótce znużeni przedmiotem który budzi niesmak i nudy a którego i tak każdy ma do sytu, przechodzą bądź to do pogadanki o czem innem, bądź też do najlepszego na nudy lekarstwa — do preferansa.

A jednak, zupełnie nie zabierając czasu dla materji innych, czyżby nie korzystnie było przejść się po gospodarstwie i tu i ówdzie wglądać. Byłoby to korzystnem pod dwoma względami, nasamprzód nauczylibyśmy się nieraz czegoś, bo nawet w złem gospodarstwie jeszcze nauczyć się można choćby tego tylko jak się robić nie powinno; powtóre mimowolna w każdym człowieku próżność, pociągnąć musi większą w szczegółach staranność kiedy się wie, że nie samo tylko oko nasze na zaniebanie patrzeć będzie. Dla oficjalistów i slug gospodarskich niemaloby to także był bodziec, bo pochwała nie od swego pana, a przytem nagroda od takowego za popisanie się przed gośćmi, uczyniłyby czasem więcej, niż nagany i krzyki, do których jako do koniecznych akcesorjów dziennego zatrudnienia już przywykli.

Moglibyśmy przeto gdybyśmy tylko chcieli, gdybyśmy na zawód nasz inaczej jak na krzyż Pański się zapatrywali, wynaleść w nim niejedno coby i do poprawy i do umilenia jego się przyczyniło.

Przedewszystkiem jednak potrzeba, abyśmy przestali uważać gospodarstwo za rzemiosło, za zatrudnienie niewymagające ani nauk ani nateżenia władz umysłowych, słowem za pracę mechaniczną, która niezdolna jest obudzić zajęcie, zapełnić wrodzoną każdemu człowiekowi chęć działania, chęć postępu i doskonalenia.

Oczywiście że tak pojęty zawód gospodarza, jak go do dziś wielka większość gospodarzy pojmuje, nie może wystarczyć inteligentnemu człowiekowi i że go uważać musi za jarzmo niemiłe. Człowieka tylko to cieszyć może co on tworzy, co mu się rodzi z myśli i czynu jego, czego czuć się może niejako ojcem. Dlatego i w gospodarstwie wówczas tylko praca cieszyć nas może, gdy w nią tchniemy myśl — a na to potrzeba, aby myśl ta w nas powstała. Póki głowa pracy rąk nie ożywi, póty takowa jest martwą, jałową i nic z niej nie wzrośnie. Dlatego kształćmy myśl naszą w kierunku gospodarskim, jeśli chcemy, aby działalność nasza praktyczna, miała dla nas powab, a przytem przyniosła należyte owoce.

Kiedy myśl w nas obudzona przekształci się w ciało, wcieli się w widoczne kształty, któreśmy sobie wymarzyli i zakreśliли, wtedy bę-

dziemy twórcami, ale też wtedy tylko będziemy mieli wewnętrzną rozkosz, jaka twórcom po duchowej pracy dostaje się w udziale.

I nie śmijmy się, choć może niejednego z naszych gospodarzy, co chyba dla tego tak się nazywa że na wsi siedzi, chętna weźmie do tego szczerza.

Czyż nie twórcami byli ci, co stworzyli rasy Shorthornów, Southdownów, w których teraz szuka cały świat indywiduów do poprawy ras własnych?

Czy nie twórcą świetnego dobrobytu całych krajów był taki Schubarth, pierwszy co koniczynę uprawę rozpowszechnił?

Czy nie takimże samym dobrodziejem dla ziem piaszczystych stał się ten co lubin siewać nauczył?

A tylu innych mężów nauki, którzy wiedzę gospodarską, przykładem i słowem rozszerzali, takich Thaerów, Dombasłów — czyż nie stawić można na równi z innymi w różnych gałęziach zasłużonymi ludźmi!

Zdolnym zatem postępu jest zawód nasz piękny, tylko nie bierzmy go powierzchownie, ale zejdźmy do głębi, starajmy się zbadać co i dla czego. — Oczywiście że ślepa praca, gdzie się nie wie dokąd się idzie i jakimi drogami dojść się ma, zajmującą być nie może. Dlatego starajmy się czytywać więcej a sam przedmiot porwać nas musi i zachęcić do dalszej pracy, a każdy krok w tym kierunku przyniesie nam przyjemność i korzyść. Tylko wmyślenie się w przedmiot, badanie go wszechstronne nowe może zrodzić pomysły i prowadzić do ulepszenia. Literatura gospodarska, która zawiera w sobie wszystko cokolwiek w tym zawodzie przodujący mu mężowie doświadczyli i zbadali, najbardziej ze wszystkiego zdolna jest obudzać w nas nowe myśli, wskazywać nam nowe drogi któremi do większych dochodów dojść możemy, przez wyzyskiwanie dotąd mało uważanych gałęzi gospodarstwa, albo przez ulepszone urządzenie już istniejących.

My w dotychczasowym gospodarowaniu trzymamy się po największej części, zwłaszcza ci co na prawdę czynnymi są gospodarzami, zasady: „deptania po piętach, bo co nie wydepcesz, tego mieć nie będziesz“. Maksyma to dobra pewnie, zwłaszcza u nas gdzie wykonawcy są bardzo często niedbali i niepojmujący dyspozycji. — Jednakże owo deptanie już teraz nie wystarcza. Teraz głównem zadaniem gospodarza być powinno dobywanie intraty jak największej przez stosowne urządzenie gospodarstwa. Nieraz trzęsiemy się nad groszem, mozolimy się dzień cały dla oszczędzenia jednego, lub kilku reńskich, a bokami upływają nam setki i tysiące przez złe urządzenie rotacyi, przez złe obchodzenie się z nawozem w oborze i na polu, przez złe hodowanie bydła, które ani paszy nam nie oplaca, ani taniego gnoju nie daje. Te upusty którymi wytaczamy krew naszą najcenniejszą, pozamykać trzeba odpowiedniemi urządzeniami gospodarstwa, któreby wady te usunąć zdołało, a wtedy struga dochodu żywiej biec będzie i pragnienia nasze zaspokoi. Czyż chcąc strumyk ze źródła płynący powiększyć, przegartywać będziemy bieg jego? czyż nie dobedziemy raczej głębiej samo źródło, aby obficie wytryskując, samo łożysko swoje przenurtowało? Tak i w gospodarstwie. — Pootwierajmy umiejętnem użyciem źródła dochodów, a one płynąc obficie, pokryć zdołają bez uszczerbku te choćby nawet większe

wydatki, jakieby z mniejszego deptania po piętach, u dołu urosły. To zaś zrobić można tylko mając myśl zawsze żywą, ogarniającą całość gospodarstwa. Zrobić to można gdy odświeżając swój umysł badaniem praw przyrody, zasad dobrej administracji — czerpać będziemy nowe pomysły z tego co nam nauka podaje.

Samo wykonywanie rutyny odwiecznej, zrodzonej wśród okoliczności jak dzień do nocy tak do dzisiejszych podobnych, daleko nas nie zaprowadzi, choćby nawet wykonanie to we wszystkich szczegółach było jak najlepsze i jak najoszczędniejsze.

Dla tego to z żalem widzimy tak zupełne zaniedbanie literatury gospodarskiej przez ziemian naszych, dla tego uważamy to zaniedbanie za jeden z symptomatów choroby, na którą ginąć zaczynamy, a która się da zcharakteryzować w tych dwóch słowach jakie na początku przytoczyliśmy: nie lubimy i nie umiemy gospodarować.

Korespondencje Rolnika.

Szanowna Redakcjo „Rolnika“ we Lwowie!

W „Kraju“ z dnia 8. b. m. znajduję zrobione zapytanie, tyczące się pudrety krakowskiej, które się ma omawiać na zgromadzeniu towarzystwa gospodarsko-rolniczego w Krakowie dnia 11. marca b. r., a które brzmi następnie:

„Czy robiono gdzie próby z pudretą krakowskiej fabryki? Jakie się okazały z jej użycia skutki? i czy cena tego nawozu odpowiada jego wartości nawozowej?“

Gdy w zeszłym roku robiłem próbę z krakowską pudretą, podaję szanownej Redakcji rezultata, jakie osiągnąłem przy jej użyciu.

W czerwcu r. 1870 sprowadziłem z fabryki p. Mieźby z Krakowa 72 cetnarów pudrety, za które zapłaciłem panu Mieźbie 121 zlr. loco dworzec krakowski. Za transport zaś tej pudrety do Gródka koleją i za składowe w Gródku za kilkanaście dni, kazano mi 113 zlr. zapłacić. Gdy doliczę transport z Gródka do Kawaska (11 mil) na 34 zlr., wypadło mi 72 cetnarów pudrety loco Kawsko 278 zlr.

Użyłem tej pudrety pod pszenicę na polu, na którym przed 6ciu laty był gnoj, i na którym wszystkie poprzednie zbiory były bardzo dobre. Gatunek ziemi jest u mnie: urodzajna glina na 12 do 14 cali ze spodem nieprzepuszczalnym.

Na jedną ryżę pięciomorgową dałem 36 cetnarów pudrety, dalej na trzy i pół morga 36 cetnarów, a półtora morga dla próby zostawiłem bez pudrety.

Rachunki każdego z tych trzech kawałków osobno prowadzone, dały rezultata następujące:

1. Na 5ciu morgach pola, gdzie się użyło 36 cetnarów pudrety, był:

Rozchód:
Wartość 5 morgów pola przez rok 50 zlr. — ct.
Pokład 7 „ 50 „ 17*

Orka	10	„	—	„
2 razy włóczka	5	„	—	„
Rozrzucenie pudrety	3	„	—	„
4 kor. 26 gar. pszenicy na nasienie po 9 zlr.	43	„	31	„
Rozsianie nasienia	3	„	—	„
Plewienie	15	„	—	„
Żęcie 81 kóp po 35 centów	28	„	35	„
Przekładanie półkoptów i zwózka	8	„	10	„
Omlot 81 kóp po 20 ct.	16	„	20	„
36 cetnarów pudrety z transportem	139	„	—	„
Razem	328	zlr.	46	ct.

Przychód:

43 korcy czelnej pszenicy po 10 zlr.	430	zlr.
10 korcy średniej „ „ 6 „	60	„
81 kóp słomy i plewy	81	„
Razem	571	zlr.

2. Na trzech i pół morgach, gdzie się użyło także 36 cetnarów pudrety, był:

Rozchód:

Wartość 3 $\frac{1}{2}$ morgów pola przez rok	35	zlr.	—	ct.
Pokład	5	„	25	„
Orka	7	„	—	„
Włóczka dwa razy	3	„	50	„
Rozrzucenie pudrety	2	„	—	„
3 kor. 7 gar. pszenicy na nasienie po 9 zlr.	29	„	—	„
Rozsianie nasienia	2	„	—	„
Plewienie	10	„	50	„
Żęcie 55 kóp po 35 ct.	19	„	25	„
Przekładanie półkoptów i zwózka	5	„	50	„
Omlot	11	„	—	„
Pudreta	139	„	—	„
Razem	269	zlr.	—	ct.

Przychód:

17 $\frac{1}{2}$ korca pszenicy czelnej po 10 zlr.	175	zlr.
8 korcy „ „ średniej „ 6 „	48	„
55 kóp słomy i plewy	55	„
Razem	278	zlr.

3. Na półtora morga, gdzie nie było pudrety, okazał się:

Rozchód:

1 $\frac{1}{2}$ morga pola przez rok	15	zlr.	—	ct.
Pokład	2	„	25	„
Orka	3	„	—	„
Włóczka dwa razy	1	„	50	„
1 kor. 14 gar. pszenicy na nasienie	13	„	—	„
Rozsianie pszenicy	—	„	90	„
Plewienie	4	„	50	„
Zniwo 21 kóp	7	„	35	„
Przekładanie i zwiezenie półkoptów	2	„	10	„
Omlot	4	„	20	„
Razem	53	zlr.	80	ct.

nik przeto wie już co kupuje, a próby na polu są dopiero dopełnieniem orzeczeń nauki. Próby te bowiem tak różnym w swych wynikach podlegają wpływowi, że na nich samych się opierając, do najfałszywszych dojść możemy wniosków. Ileżto n. p. razy, ziemia do prób użyta, może posiadać w dostatecznej ilości, a może nawet w nadmierze te właśnie pokarmowe składniki, których jej sztucznym nawozem dodajemy. Skutek takowego wówczas będzie na takiej ziemi żaden, podczas gdy na innej, może być znamienity. Toż samo i wpływy pory mogą nieraz sparaliżować działalność nawozów sztucznych, tak jak to czynią z obornikiem, a wtedy rola niegnojona wykaże plon wyższy od gnojonej i t. p. Jedynie tylko zatem analiza chemiczna w połączeniu z ścisłymi, kilkoletnimi, w różnych miejscowościach i warunkach dokonanymi próbami, może dać dostateczną odpowiedź na postawione wyżej pytanie. (Red.)

Rozmaitości.

Włóczenie pól lucernowych. Schwarz powiada: włóczenie lucerniska odbywa się, jak wiadomo, w jesieni i na wiosnę, i wielkim jest błędem, jeśli włóczka jesienna w wielu okolicach jest zaniedbywana. Właśnie jesienna włóczka jest głównie korzystną, bo wilgoć zimowa może przez nią należycie wnikać w rolę; dla tego też włóczka ta musi być silną, aby rola przez nią dokładnie otworzoną została.

Włóczenie lucerny na wiosnę jest często trudnem do wykonania, dla krótkości czasu między koniecznem oschnięciem pola, a wypuszczeniem pędów lucerny, której rozwój, mianowicie po zimie łagodnej, następuje tak szybko, że bardzo łatwo można stosowną porę pominąć. Przytem pędy lucerny są bardzo dotkliwe i przez bronę łatwo uszkodzone być mogą, gdy właśnie jest koniecznem, młode pędy ochraniać, szczególnie na polach nieco rzadko zarosłych.

Włóczka jesienna ma być przeciwnie o wiele korzystniejszą. Lucerna jest wtedy obumarła i może bez szkody być silnie zbronowana. Ma się do tego więcej czasu niż na wiosnę, i tę wielką korzyść, że nie ma straty przy pierwszym koszeniu, gdy włóczka wiosenna zmniejsza o wiele wydatek pierwszego koszenia. Zalecają często, aby lucernę włóczyć po dokładnem oschnięciu pola. Pokazuje się jednak przy próbach tego rodzaju, że przy utrudnionem wnikaniu brony w ziemię, wiele główek lucerny się odrywa, i włóczenie jest obok tego bardzo niedokładne. Jeśli na wiosnę włóczy się pole mokre, to ziemia już się nie wyrówna i utrudnia później zbiór lucerny. Wszystkich tych niedostatków unika się przy włóczeniu jesiennym; wtedy przeciwnie jest korzystnem, włóczyć rolę nieco wilgotną, — przez co brona może bez uszkodzenia wnikać głęboko w rolę i oczyszcza ją z perza i innych chwastów w sposób nadzwyczajny. Wydobyte przez bronę na wierzch kawalki darni ochraniają lucernę podczas zimy, ziemia z nich całkowicie przez ten czas opada, i na wiosnę, po zwłóczeniu ich dokładnem z pola zwykłą broną, mogą być użyte jako ściółka lub materiał kompostowy. Jeżeli pole lucernowe zostało w ten sposób przed zimą spulchnione, to natu-

ralnem jest, że wilgoć, gnojówka, gips i t. p. lepiej wnikać i energiczniej w roli działać mogą.

Odległość przy sadzeniu kartofli. Korespondent nadreński gazety niemieckiej „der Landwirth“, podaje tamże próby, dotyczące tego przedmiotu.

„Obróciłem, mówi on, na ten cel dwa morgi pruskie roli bardzo ubogiej w próchnicę, nawiozłem na każdy 150 cetnarów gnoju stajennego i posadziłem kartofle peruwiańskie, na jednym w odległości 18 cali, na drugim w odległości 12 cali. Morg gęściej sadzony wydał 8388 funtów dużych, i 576 funtów drobnych kartofli, razem 8964 funtów; morg rzadziej obsadzony wydał 5724 funtów dużych i 140 funtów drobnych kartofli, razem 5904 funtów. Przy odległości 12to calowej, przy tych samych warunkach, zebrałem więc 3060 funtów kartofli więcej, niż z zasadzenia w odległości 18to calowej. Według tego odległość mniejsza byłaby bardziej godną zalecenia.“

„Do innego doświadczenia użyłem pola niemającego dawnej siły nawozowej, na którym w poprzednim roku był owies. Pole to było wszędzie jednakowej jakości. Podzieliłem 60 pretów kwadratowych tego pola na 6 parceli po 10 pretów i obsadziłem je kartoflami peruwiańskimi na nawozach następujących:

Parcela 1.	Guano peruwiańskie rozpuszczone	} odległość sadzenia	
” 2.	Nawóz stajenny		18 cali
” 3.	Sól potasowa		18 cali
” 4.	Guano peruwiańskie		18 cali
” 5.	Bez nawozu		18 cali
” 6.	Nawóz stajenny		12 cali

Zbiór był następujący:

Parcela	Kartofli dużych	drobnych	razem
1.	388 funtów	7 funtów	392 funtów
2.	318 ”	10 ”	325 ”
3.	337 ”	8 ”	345 ”
4.	300 ”	11 ”	311 ”
5.	303 ”	6 ”	309 ”
6.	458 ”	35 ”	492 ”

I w tym razie, w obec różnie silnych nawozów, korzyść wypadła na stronę gęstszego sadzenia.“

Łatwy sposób poznawania zfałszowanego nasienia białej koniczyny. W nowszych czasach mieszają handlu nasion do białej koniczyny często wielką ilość piasku kwarcowego, którego ziarenka, tak kształtem jak i kolorem tak do białej koniczyny są podobne, że tego zfałszowania golem okiem rozpoznać nie można. Łatwy w tej mierze sposób podaje jedno z pism niemieckich. Znaczniejszą próbkę nasienia zwiłża się mocno i w szklance przez dni kilka w pokoju zostawia. Gdy po tym czasie ziarna napęcnieją, dolewa się więcej wody, i zamieszawszy mocno patyczkiem obserwuje się jak następnie ziarna znów opadają. Ziarenka piasku jako cięższe opadają nasamprzód, a przytem nienapęcniawszy, są one tej samej co dawniej wielkości, podczas gdy ziarna koniczynne objętość swą prawie zdwoiły. Wodę można

wówczas odlać ostrożnie, górną warstwę nasienia zebrać łyżeczką a tak na samym spodzie otrzymamy sam czysty piasek, o czym się zresztą i tym jeszcze sposobem przekonać możemy — że drewnianym patyczkiem ziarenka koniczyzny łatwo się rozduśza, podczas gdy piasek naciskowi się opiera. —

Napęcznianie i u innych także rodzajów nasion doprowadzić może do wykryciu fałszerstwa, gdyż ono zmienia w uderzający nieraz sposób kształt i kolor ziarnek. Sposób narastania ziarna daje nam przytem ważne wskazówki co do dobroci nasienia. Nasienie bowiem, które słabą ma siłę kiełkowania, pęcznieje wolniej i mniej, aniżeli takie, które takową w wysokim stopniu posiada.

Sposób przyrządzenia półgąsek i wędlin na Pomorzu i w Holsztynie używany. Dobrze przyrządzone saki zwane półgąski powinny mieć mięso koloru czerwonego, tłuszcz koloru białego, a skóra czyli wierzch półgąski powinien mieć kolor żółty, nie brunatny. Przyrządzenie półgąsek w Pomeranii i Holsztynie różni się od przyrządzenia w Strassburgu zwyczajnego, jakoteż od przyrządzenia w miastach Bayonne i w Toulouse zwykłego. I tak w Toulouse i w Bajonnie wyrębuje się pierś tylko gęsi, naciera się solą i saletrą, i pozostawia przez trzy dni w roztworze, z jednej części sproszkowanej saletry i trzydziestu dwóch części soli kuchennej, potem po wyjęciu obsypuje się naokoło otrębami żytnimi, o ile można, jak najlepiej, by jak najwięcej otrębów pozostało na mięsie przyczepionych, potem papierem od cukru się obwija i zawiesza się w tej okładce nad dymem nie gorącym. Tym samym sposobem postępują też i w Hamburgu.

W Pomeranii i w Holsztynie nie tylko piersi gęsich do przyrządzenia półgąsek używają, lecz po zabiciu i zupełnem wypuszczeniu krwi, zawieszają gęś, skubią i wypatroszają, potem odcinają skrzydła i szyję tuż blisko około ciała; następnie rozplata się gęś, naciera dobrze zewnątrz i z wierzchu solą i tak natartą wkłada się w ciasną, suchą i czystą bezułekę dobrze przykrytą. Potem wyjmuje się i tarza dobrze w grysie pszennym, obwija się papierem, przywiązuje się za łopatki czyli uda mocnym szpagatem do drążka w dymie chłodnym, najlepiej z jałowcu. Po ośmiu dniach zdejmują się z kominów i zawiesza się w suche miejsce mające dobry przeciąg czyli przewiew wiatru, strzedz zaś potrzeba od światła słonecznego. Po następujących znowu ośmiu dniach zdjawszy z przeciągu, ociera się płótnem grys, i przechowuje w naczyniach czystych szczelnie zamkniętych, przesławszy od dołu, boków i góry każdą sztukę sieczką z siana dobrego pachniącego, i używa się na własne potrzeby lub wysyła się w handel. Półgąski w takim opakowaniu miły smak zachowują i nie gorzknieją.

W Strassburgu przyrządzają półgąski następującym sposobem: W 24 godzin po zarznięciu gęsi wypatrosza się takowa, rozplata się, wyjmują się kruszka i kości, i mięso wewnątrz naciera się dobrze solą, saletrą sproszkowaną, z dodatkiem sproszkowanego pieprzu i gwoźdźków. Potem spajają się obie połowy gęsi, posypują się solą i wkłada się je między dwie ukośnie położone deski, aby ropa do podłożonej miski ściekała. Tą ropą polewa się gęś dwa razy dziennie przez dni 10, przewracając co drugi dzień dla dokładniejszego przesiąknięcia ropą. Po upły-

wie dziesięciu dni wyjmuje się z tego rozczyngu, obsypuje na około otrę-
bami żytnimi lub grysem pszennym tak, aby wiele na mięsie pozostało,
okłada się papierem, i zawiesza nad dymem na tydzień, a potem w prze-
wiewnem miejscu. Tym sposobem uwędzone półgąski i inne wędliny są
bardzo smaczne, gdyż otręby i okładka z papieru chronią od zbytniego
przesiáknienia dymem i nabrania smaku gorzkiego, niemniej od zbytniego
wysuszenia. Potem chowa się w sieczkę z siana pachnącego.

Wiadomości bieżące.

Wystawa powszechna w Wiedniu w r. 1873.

Program specjalny grupy 2. obejmującej gospodarstwo wiejskie, le-
śnictwo, sadownictwo, uprawę wina i ogrodnictwo ułożony już został
przez komisję wystawową, a ponieważ grupa ta dotyczy przedmiotów za-
wodu naszego, przeto podajemy tu program ten w całości, tak aby każdy
wiedział jakie przedmioty przyjmowane będą.

A. Gospodarstwo wiejskie.

I. Rolnictwo. 1. Próbki pięknego zboża i innych produktów rol-
nych, przyczem do życzenia jest, aby próbki takowego były przesyłane
w większych ilościach, aby do ziarna dodane były próbki w kłosach lub
w szalkach a przy głębiach okazy z nacią, przyczem podane być mają
daty co do wagi, rodzaju ziemi, wyniosłości miejsca nad poziom morza,
ilość opadów atmosferycznych, a mianowicie czas trwania wegetacyi.
(Daty te nie są konieczne.) Również pożądanem jest podanie ceny z re-
dukcją na pewną znaną miarę, jak też i miejsce zakupna. Słoma, t. j.
źdźbło, służy do osądzenia o ile zboże przez niestosowne gnojenie podle-
głem jest wyleganiu.

2. Płody rolne umieszczone będą w budynku głównym, maszyny
zaś w przeznaczonym dla nich pawilonie a tylko takie którym niepo-
goda nie szkodzi, pod gołem niebem pomieszczenie znajdują.

3. Pożądanem jest współdziałanie towarzystw rolniczych i leśnych,
które wystawom przy oznaczaniu dat w Nr. 1. wymaganych pomocnemi
być mogą. Zadaniem towarzystw gospodarskich być ma pobudzać poje-
dyncze okręgi produkcyjne do robienia wystaw zbiorowych, które
jedynie są zdolne urozmaicić nużącą jednostajność, któraby wynikać
musiała z zestawienia niezliczonych próbek jednakowego rodzaju.

4. W wielokrotnym związku z gospodarstwem wiejskiem są niektóre
przedmioty grupy 4. jako to: mąka, sól, cukier, syrop, spirytus, likiery,
wina, piwa, octy a mianowicie tytoń. Wystawcy gospodarskiemu otwiera
się zatem nowe pole przez to, że dozwolonem jest wystawianie tych pro-
duktów jako dopełnienie gospodarskiej czynności.

5. Niewiążąc wystawców do ściśle ograniczonych ilości ani też nie
krępując ich co do formy, żauważa się jednak iż osądzenie np. przy ty-
toniu, produktach przedzalných, kokonach, roślinach medycznych i t. p.
ułatwionem by było gdyby produkta te wystawionymi były nietylko
w ilości odpowiedniej, ale i w różnych stadkach ich wyprawy.

6. Co umiejętna ręka przy wystawie całych run zdziałać może, okazało się na ostatniej wystawie powszechniej. Z tego hodowcy owiec przekonąć się mogą, że wystawianie run całowitych, o wiele jest korzystniejszym aniżeli na kartonie rozpiętych próbek wełny choćby takowe nawet z elegancją przystrojone były.

7. Tłuszcze, oleje, masła i sery mają być także wystawione podług ogólnych regulaminowych przepisów, a jednakowoż tak, aby bez nadwyrężenia piękności i przeglądu wystawy przez cały czas jej trwania możliwym było tak dla sędziów jak i dla konsumentów przekonąć się o ich wartości.

8. Przedmioty, któreby w pałacu wystawy podlegać mogły zepsuciu, przechowane będą w osobno na to przeznaczonych miejscach bez uszkodzenia aż do czasu osądzenia takowych. Część tych przedmiotów pozostaje na wystawie. Sędziom jednak przedłożone będą do ocenienia te tylko próbki, które odpowiednio przechowaniami zostały. Dotyczy to głównie sera, wina i t. p.

9. Wystawienie hodowli jedwabników w stanie żyjącym i we wszystkich fazach ich rozwoju, tylko w osobnych przez samychże wystawców zbudowanych pawilonach dopuszczonem być może. Do życzenia byłoby aby rozwijanie kokonów do takich wystaw dołączonem było.

10. Z pszczelnictwa tylko produkta i środki pomocnicze przedstawionemi być mogą.

II. Maszyny gospodarskie. Takowe zastępują teraz ręk tysięcy z tego powodu stały się one niezbędnymi i tylko za ich pomocą daje się produkcja utrzymywać na dzisiejszej wysokości a nawet i potęgować. Nie należy przy tem zapominać, że wyrabiacze narzędzi pomniejszych wielki wpływ wywierają na ulepszenie uprawy mniejszych posiadłości.

1. Oddział maszyn gospodarskich powinien przeto służyć właścicielowi większemu do nauki, dział zaś narzędzi mniejszych tak powinien być uposażony, aby dla włościanina był zachęcającym i pouczającym.

2. Urządzone obok Wiednia lub też w miejscach przy kolei leżących pola próbne posłużą do robienia dających miarę ich wartości doświadczeń.

3. Do życzenia byłoby aby wystawcy postarali się o duplikaty, któremi próby robioneby być mogły, tak aby maszyn i narzędzi wystawionych niepotrzebnywano z wystawy ruszać.

4. Próby rozciągać się będą nie tylko na oznaczenie ilości i jakości zdziałanej roboty, ale także i na obliczenie potrzebnej siły, trwałości części składowych, potrzebną obsługę i t. p. Bliższe przepisy następnie podanemi zostaną.

III. Chów bydła. Nadzwyczajnie ciekawą i nauczającą jest wystawa zwierząt żyjących, a obesłanie jej jak najliczniejszymi okazami tymbardziej byłoby do życzenia, że słuszne pojęcia o zewnętrznej budowie zwierząt w niezbyt szerokim kole gospodarzy są rozpowszechnione.

Wielkiej przeto wagi jest aby gospodarzom ułatwić zwiedzanie wystawy bydła. To jednak wtenczas tylko będzie możliwym, gdy się wystawy rozmaitych rodzajów bydła rozdzielać nie będzie. Wystawcom, którzyby kilka rodzajów bydła wystawić chcieli, oszczędzi to kosztownego kilkakrotnego transportu cennego a tem samem wymagającego wielkiego

dozoru bydła. Zagranica przytem w tym tylko wypadku udział w wystawie wzięść będzie mogła, a i mało który z dalszych gospodarzy mógłby przedsięwziąć kilkakrotnie podróż do Wiednia. Zapewne że równoczesna wystawa wszystkich rodzajów bydła wymaga większych lokalności a tem samem powiększa koszta, korzystniejszem się jednak być wydaje pokryć te koszta częściowo przez wyższą opłatę placowego aniżeli rozdzielać wystawy.

Przechodząc do czasu wystawy, najstosowniejszą się być wydaje pora chłodniejsza, a zatem Maj do połowy Czerwca a następnie Wrzesień, aby zdrowia zwierząt transportowaniem w upały nie nadwężać — wybór ten i tym także jest usprawiedliwiony, że w cieplejszych krajach wysoki stopień opasu w lecie osiągnąć się nie da, a owce wystawionemi. by być myślały albo ostrzyżone, albo z wełną przestała, a tak jedno jak i drugie uniemożliwia sprawiedliwe ocenienie.

1. Wystawa bydła zatem dzielić się będzie na dwa działy.
 2. Dział pierwszy: bydło rogate, owce, świnie (także i karmne), kozy, muły i osły, od 31. Maja do 9. Czerwca 1873 włącznie.
 3. Dział drugi: konie, drób (bity i żywy), gołębie, psy, króliki, koty i ryby od 18. do 27. Września 1873 r. Równocześnie odbędą się wystęgi międzynarodowe.
 4. Dwa osobne na to przeznaczone miejsca dadzą sposobność pokazywania koni, tak w rękę jak pod siodłem i w zaprzęgu.
 5. Po każdym dziale odbędzie się dobrowolna licytacja.
 6. Do działu 2. przyłączoną także będzie wystawa produktów mleczarskich.
 7. Wystawa dziczyzny tak zabitej jak i żywej odbędzie się 4., 5. i 6. Października 1873 r. W dziale leśnictwa wystawionemi będą skóry, futra a mianowicie rogi zwierząt dzikich.
 8. Szczegółowe przepisy o wystawianiu i premiovaniu zwierząt jakoteż i o wyścigach ogłoszonymi będą później w osobnych programach.
 9. Przepisy regulaminu ogólnego obowiązują we wszystkich gałęziach wystawy gospodarstwa wiejskiego.
- Programy innych gałęzi tego działu podamy w następującym zeszycie.

Wystawa rolniczo-przemysłowa w Tarnowie

urządzona staraniem tow. roln. krak. odbędzie się w dniach od 24. Czerwca do 2. Lipca b. r. włącznie. Wystawa ta będzie targową, i tylko okazy na sprzedaż wystawione ubiegać się mogą o nadgrody. Postanowieniem tem nie są jednak wykluczone inne wyborowe okazy, i takowe mogą uzyskać od tow. stosowny dowód uznania. Sprzedaż odbywać się będzie albo przez właściciela z wolnej ręki, albo też przez licytację na d. 3. Lipca. Na wystawę przyjmowane będą zwierzęta domowe wszelkiego rodzaju, maszyny, narzędzia i sprzęty tak dla gospodarstwa rolnego jak i lasowego, ogrodowego i domowego przydatne, tudzież potrzeby i przyrządy myślistwa, także płody rolnictwa i przemysłu rolniczego, ogrodnictwa, pszczelnictwa, jedwabnictwa, leśnictwa i górnictwa; w końcu zbiory naukowe i pojedyncze okazy przedmiotów z gospodarstwem wiejskiem, przemysłem rolniczym i górnictwem związek mające, jako to: okazy zwierząt gospodarstwu szkodliwych, zielniki, zbiory roślin pożytecznych,

okazy ziemi różnych i kopalni, sztuczne nawozy i t. p. tudzież modele, wzory i dzieła gospodarskie. Z wystawą tą połączona będzie także wystawa nabiału a w szczególności masła i sera, tudzież narzędzi i sprzętów w gospodarstwie nabiałowym używanych. Zapowiedź przedmiotów nadesłać należy najpóźniej do d. 15. Czerwca b. r. adresując do biura rady powiatowej w Tarnowie. Przesłane zaś być mają okazy wszelkie najdalej do d. 25. Czerwca. Później nadesłane przedmioty, nietylko że umieszczone będą tylko o tyle, o ile zbędzie miejsca, ale też i o nadgrody ubiegać się nie będą mogły, gdyż d. 25. i 26. Czerwca przeznaczone są na ocenienie zalet przysłanych przedmiotów. Dopiero po załatwieniu czynności sędziów, wystawa d. 27. Czerwca otwartą zostanie dla zwiedzających. Wszelkich bliższych objaśnień udziela miejscowa komisja wystawowa w Tarnowie, do której też we wszystkich sprawach wystawy się tyczących, interesenci udawać się mogą.

— Jego Ekscelencja pan Minister rolnictwa zamierza zwołać do Wiednia w Listopadzie b. r. **kongres rolniczy**, złożony z delegatów wszystkich Towarzystw gospodarskich, na którym rozbierane być mają następujące pytania:

1. Czy okazuje się potrzebnem peryodyczne zwoływanie kongresu, jak się tego niektórzy domagają — albo zamienienie tegoż w instytucję stałą?

2. Czy okazał się skutecznym dla rozwoju działalności Towarzystw rolniczych, zaprowadzony od pierwszego kongresu rolniczego tryb i sposób znoszenia się Ministerstwa rolnictwa z temi Towarzystwami — czy może pożądane są zmiany i jakie?

3. Jakie zebrano doświadczenia w kwestji wznawianej tyle razy: jak dalece dotychczasowa wewnętrzna organizacja Towarzystw rolniczych wystarcza do odpowiedniego traktowania spraw fachowych?

4. Czyli dotychczasowe doświadczenia co do spraw subwencyjnych w ogóle, lub też co do pojedynczych działów subwencyjnych, domagają się kaza zmian zasadniczych, bądź to w postępowaniu Ministerstwa, bądź też w postępowaniu Towarzystw rolniczych?

5. Czy są pożądane odmienne lub wcale nowe zarządzenia w celu podniesienia nauki gospodarstwa wiejskiego, przez Ministerstwo rolnictwa posilkowanej?

6. Co czynić należy, aby, odpowiednio do stosunków krajowych, wesprzeć sprawę ulepszeń gospodarskich w szerszem znaczeniu (jako to: sprawę nawadniania i osuszania, drenarze, uregulowania systemów gospodarskich i t. p.) — a to tak pod względem technicznym, jako też finansowym? Mianowicie, czy pożądanem byłoby dawać zaliczki rządowe i pod jakimi warunkami; ustanawiać komisarzy rolniczych, inżynierów kultury, techników do uprawy łąk i drenowania, a zarazem przyjąć pewien system specjalnej nauki inżynierji wiejskiej z uwzględnieniem rozmaitych stopni jej zakresu działania?

7. Jakim sposobem możnaby na skuteczniej poprzeć rozpowszechnienie spółek, mających na celu podnieść produkcję gospodarską i przemysł gospodarski?

8. Jakich środków użyłoby należało do podniesienia kredytu rolniczego?

9. W jakim względzie potrzebnem jest przedewszystkiem, uzupełnić prawodawstwo agraryjne nowemi ustawami — i na jakich zasadach oprzeć je należy?

Komitet Towarzystwa gosp. galic. podając pytania powyższe do wiadomości powszechnej, wzywa uprzejmie tak członków Towarzystwa, jakoteż wszystkich, których ta sprawa obchodzić może, aby mu opinie swoje i uwagi w kwestjach wyżej poruszonych, szczególnie zaś co do pytań 6, 8 i 9, bacząc na ich doniosłość, raczyli nadesłać laskawie, bądź za pośrednictwem dotyczących oddziałów gospodarskich, bądź wprost do Komitetu (ulica Chorażczyzny Nr. 16).

Z Komitetu c. k. Towarzystwa gosp. galic.

Lwów dnia 14. Marca 1872.

Prezes:

Seweryn Smarzewski.

Sekretarz:

J. Grelinger-Greliński.

Ogólna narada delegatów wszystkich krajowych komisij chowu koni zwołana przez ministerstwo rolnictwa, odbyć się ma w Wiedniu w końcu Kwietnia b. r. Delegaci ci zdać mają sprawę o stanie chowu koni w krajach koronnych pojedynczych, wyrazić swoje zdanie co do użycia przyznawanych na ten cel subwencji rządowych i naradzić się nad środkami, któreby tę gałęź najskuteczniej podźwignąć mogły.

W ministerstwie bandlu zagajono d. 9. b. m. konferencję międzynarodową dla obmyślenia wspólnych środków przeciw zarazie na bydło. Jest obecnych 23 reprezentantów. Kwestjonarz obejmuje 65 pytań. Podzielono się na 3 sekcje: dla przewencji i represji zarazy. Do biura konferencji należy p. Chamiec.

— Z powodu wybuchłej **w rządowej stadninie w Radowcach influency**, nie mogą być młode ogiery ztamtąd rozsyłane w tym roku po stacjach. Z tego powodu zmuszony jest rząd zakupić znaczniejszą ilość ogierów i w tym celu jeneralny koniuszy hr. Rozwadowski udaje się do znanego hodowcy koni hr. Henkel v. Donnersmark w Prusiech, a następnie do ks. Sanguski do Sławuty, aby zakupna te porobić. Oprócz tego zdecydowanem już zostało przez Min. rol. zakupno ogierów pół-krwi angielskiej.

Komitet c. k. Towarzystwa gospodarskiego galic. podaje do wiadomości, że **w wykładach prywatnych z gospodarstwa lasowego** urządzonych staraniem tegoż komitetu, w gmachu c. k. akademii technicznej, wprowadzone zostaną następujące zmiany w okresie drugim tychże wykładów. a) W miejsce ogłoszonego poprzednio wykładu „o znaczeniu lasów w gospodarstwie narodowem“ zaprowadzony zostanie wykład „Inżynierji leśnej“ w ogólnym zarysie, który wykladać będzie p. Jägermann, profesor Inżynierji przy tutejszej c. k. akademii technicznej. b) Wykład zaś o użytecznych i szkodliwych w gospodarstwie lasowem zwierzętach, obejmuje p. Zygmunt Rosner w miejsce p. Władysława Tynieckiego.

Odezwa do wszystkich gospodarzy i towarzystw gospodarczych w Austrii, — do wszystkich handlujących wyrobami z mleka, — narazie do zajmujących się gospodarstwem mlecznem w kraju i za granicą!

Staraniem jest we wszystkich częściach monarchji austriackiej — w których chów bydła stanowi gałęź rolnego gospodarstwa — uzyskać z mleka jak najwyższy dochód dla posiadacza ziemi, w którym to celu w miejscach w których mleko nie da się spieniężyć w świeżym stanie przerabiają je na śmietaną, masło, ser i t. p. wyroby, zapewniające korzystny obdyt i przynoszący zysk.

Jakkolwiek więc wszędzie spotykamy tę dążność gospodarzy, to przecież dotąd osiągnięte rezultaty nie są takie, iżby nie pozostawiały jeszcze wiele do życzenia; przyczyną zaś tego niepomysłnego stanu jest niedokładna znajomość istoty mlecznego gospodarstwa tak pomiędzy produkującymi gospodarzami jak i ze strony publiczności.

Już od dłuższego czasu zwracają znawcy, których spostrzeżenia i doświadczenia znalazły zupełne uznanie w kołach gospodarczych, uwagę wysokiego rządu na tę okoliczność. Dzięki też szczerym staraniom wysokiego c. k. Ministerstwa rolnictwa, nadeszła chwila, w której wejdzie w wykonanie wydatny i w następstwa bardzo obfity środek, mający na celu podniesienie całego mlecznego gospodarstwa w Austrii.

Za taki środek uznano urządzenie wystawy wszelkiego rodzaju nabiału i narzędzi w tym przemyśle używanych — która się odbędzie we Wiedniu. Ona poda nam nie tylko wierny obraz obecnych stosunków mlecznego gospodarstwa w kraju, ale zaznajomi nas także z najcenniejszymi wyrobami zagranicy, niemniej ze sposobami ich przyrządami, co wpłynąć musi także na podniesienie tego przemysłu w kraju.

Wysokie c. k. Ministerstwo rolnictwa zatwierdzając wnioski zgromadzenia znawców — zwołanego w lecie ubiegłego roku — wysadziło zarazem jeneralny komitet, którego zadaniem jest doprowadzić wystawę do skutku.

Komitet ten ma zaszczyt niniejszą odezwą zwrócić uwagę tak trudniących się gospodarstwem jak i zajmujących się handlem, niemniej spożywającą publiczność kraju i zagranicy na tę urzędzi się mającą wystawę i zaznajomić ją z jej istotą.

Wystawa nabiału w Wiedniu odbędzie się w dniach od 13. do 17. grudnia bieżącego roku — i dzielić się będzie na dwa oddziały. W pierwszym mieścić się będzie mleko i wszelkiego rodzaju nabiał — a w drugim pomocnicze materiały i środki ku przerabianiu nabiału. Według tego więc należy do pierwszego oddziału: wszelkiego rodzaju mleko i śmietana — w stanie naturalnym — kwaśne, — zgęszczone lub w jakimkolwiek stanie zachowane; dalej wszelkiego rodzaju masło i tłuszcz, wszelkiego rodzaju sery nie tylko z krowiego, lecz także z owczego i koziego mleka; nareszcie uboczne wyroby z nabiału, jak cukier mleczny i t. d. Oddział ten przeznaczony jest tylko dla wystawców Austro-węgierskiej monarchji.

Drugi oddział obejmuje przedewszystkiem pomocnicze materiały używane przy wyrobie sera i masła, następnie wszelkiego rodzaju sprzęty tak do rzeczywistego użycia — jakoteż w modelach i rysunkach; dalej aparaty do badania mleka i jego sztucznego wytwarzania — nareszcie plany i modele serników, mleczarni i wszelkiego rodzaju opisowe przedstawienia z dziedziny gospodarstwa mlecznego i temuz za podstawę służącego chowu bydła.

Drugi ten oddział jest międzynarodowym, może więc być obesłany tak przez krajowców jak i przez zagranicę.

C. k. Ministerstwo rolnictwa przeznaczyło dla zachęcenia współudziału w wystawie, nie tylko znaczną ilość srebrnych i brązowych państwowych medali dla różnych przedmiotów wystawy, lecz przybiecało także za wzorowe wyroby wyznaczyć nawet złote medale. Prócz tego ustanowiło dla najgłówniejszych wyrobów nabiału t. j. za masło i ser pewną ilość pieniężnych nagród w kwocie 40 i 20 zł. a. w.

Nagrody przyznawać będzie osobny sąd a uroczyste ich rozdzielanie będzie miało miejsce w niedzielę 15. Grudnia.

Podpisany jeneralny komitet sądzi, że najlepiej odpowie zaszczytnemu zadaniu nałożonemu nań przez c. k. Ministerstwo, jeżeli zawczasu postara się najusilniej, aby rozpowszechnić uznanie ważności wystawy i jej zbawiennych skutków dla mlecznego gospodarstwa naszej ojczyzny i wlać przekonanie o skuteczności dobro ogółu na celu mających dążności rządu.

W tym celu zwraca się najprzód do wszystkich szacownych towarzystw rolniczych monarchji z tą prośbą, by sprawę wiedeńskiej wystawy nabiału według sił wspierać zechciały; zaś do wiejskich gospodarzy z zaproszeniem, by zechcieli wystawę obesłać swymi wyrobami z dziedziny nabiału i by tem samem przyczynili się do należytego przedstawienia naszej tak różnorodnej produkcji mleka — która stanowi ważny czynnik narodowego gospodarstwa.

Komitet odwołuje się dalej w swem zaproszeniu do wszystkich trudniących się handlem nabiału i podnosi przytem ten ważny punkt, że chociaż nasza krajowa produkcja potrzebuje wielostronnego udoskonalenia — to przecież mimo to bywa jeszcze nie rzadko zapoznaną.

Bardzo często bowiem płody austriackiej monarchji z powodu braku ogólnego rozpowszechnienia nie bywają należyście oceniane tak pod względem ich jakościowej wartości — jakoteż pod względem ich ważności z uwagi na produkowaną ilość.

W końcu zaprasza komitet wszystkich zagranicznych przyjaciół mlecznego gospodarstwa, by z bogacili wystawę takimi przedmiotami, które u nich zasłużyły na ustalony rozgłos jako materiały pomocnicze do wyrobu zagranicznych serów i masła, niemniej do nadesłania tego rodzaju sprzętów, modeli i urządzeń, któreby były w stanie przedstawić naszym krajowym producentom wyższość obcego sposobu postępowania.

Stosowna pora roku jaką do odbycia wystawy wybrano, jako też znaczny przeciąg czasu jaki nas od niej oddziela winnyby być zupełną rękojmnią, że ktokolwiek zechce wziąć udział w wystawie, znajdzie ku temu dosyć spokojnego i wolnego czasu.

Komitet czyni oprócz tego starania, by udział pp. producentów w rzeczonyj wystawie ile możności ułatwić. W tym celu przesłał częścią bezpośrednio częścią za pośrednictwem szanownych towarzystw i stowarzyszeń rolniczych programy wystawy i karty przeznaczone dla wystawiających, któremi udział swój w wystawie oznajmić mogą, a które po wypełnieniu przez wystawiających komitetowi przesłane być mają.

Komitet ze swej strony dołoży starania, by uzyskać dla przesyłek przeznaczonych na wystawę zmniejszenie cła i kosztów przewozu — by

artykuły spożywe uwolnić od podatku konsumcyjnego we Wiedniu i nareszcie by zapewnić nadesłanym towarom jak najstaranniejsze pomieszczenie, opiekę i w ogóle obchodzenie się z nimi przez cały czas wystawy.

Ażeby nareszcie umożliwić właściwą i wszechstronną ocenę rzeczywistej wartości wyrobów nabiału, stara się komitet o urządzenie i otwarczenie osobnej Sali dla kosztowania, w której wolno będzie każdemu wystawiającemu podać zwiedzającej publiczności próbki do spożycia, by jej w ten sposób większy udział niż sam tylko widok wystawy umożliwić.

Z członków jeneralnego komitetu stale mieszkających w Wiedniu wysadzono komitet ściślejszy, który rozpoczął czynność jako organ miejscowy, wszelkie zatem wyjaśnienia jakichby sobie życzyli wystawiający, mogą uzyskać tak od tego komitetu jak i za pośrednictwem szanownych towarzystw rolniczych.

Wszelkie zresztą bliższe postanowienia obejmuje program wystawy.

Zapytania lub wszelkiego rodzaju nieurzędowe pisma w tej materji winne być adresowane do jeneralnego komitetu dla wystawy nabiału w Wiedniu (bastion dominikański Nr. 13.) — zaś pisma urzędowe od tego samego komitetu, jednak adresowane na zewnętrznej kopercie do c. k. Ministerstwa rolnictwa.

Od jeneralnego Komitetu wystawy nabiału w Wiedniu.

Wiedeń dnia 28. listopada 1871.

Hr. Karol Belrupt, prezes.

Profesor Dr. Ignacy Moser, wiceprezes.

Członkowie:

Prof. Dr. Gustaw Wilhelm,

Karol Langie,

Prof. Dr. J. Pohl,

J. B. Lambl,

Karol Joltz,

Karol Warhanek,

Radca magistratualny: Franciszek Wenzel.

Szkola strycharzy we Lwowie. Rada oddziału lwowskiego c. k. gal. Towarzystwa gospodarskiego, na posiedzeniu d. 23. lutego b. r. uchwaliła podnieść we Lwowie sprawę ważną dla budownictwa i gospodarstwa: pouczenia wyrobu cegieł pod gołem niebem, a następnie w latach przyszłych dachówek i dren, przy oświadczonej zaś gotowości p. Bonifacego Stillera, właściciela maszynowej cegielni we Lwowie — także pieców zwykłych w Kulparkowie; — zarazem ogłosić konkurs, że od 15. kwietnia b. r. rozpocznie się kurs półroczny strycharskiej nauki, w pierwszych miesiącach przy cegielni maszynowej: czyszczenia i tratowania gliny — wyrobu i suszenia cegły, — w następnym zaś kwartale w Kulparkowie wypalania cegły w zwykłych piecach i dołach.

Rada oddziału lwowskiego przy spodziewanej pomocy komitetu c. k. gal. Towarzystwa gospodarskiego zapewnia dwom uczniom oprócz opłaty instruktora, utrzymanie przez cały kurs półroczny, mianowicie: zapłaci umówioną opłatę p. Stillerowi za ich pomieszkanie przy cegielni i wikt nadto p. Stiller przyrzekł w ciągu kursu przyznać każdemu uczniowi,

który nabierze wprawy w wyrabianiu cegły, odpowiednie do uzdolnienia wynagrodzenie dzienne. Rada oddziału lwowskiego towarzystwa gospodarskiego wzywa zatem chętnych nauczania się wyrobu cegły, aby do 1. kwietnia b. r. zgłosili się do Rady oddziału na ręce dr. Józefa Sermaka pod l. 453 $\frac{1}{4}$ we Lwowie. Warunki przyjęcia są: a) aby kandydat miał przynajmniej lat 16 wieku, rozwinięte siły fizyczne ciała do cięższej pracy nieodzownie potrzebne: b) umiał czytać i pisać; c) przedłożył świadectwo moralności i szczepionej ospy.

Oprócz dwóch niniejszym konkursem objętych uczniów z ramienia i na koszt oddziału lwowskiego, zobowiązał się p. Stiller przyjmując więcej kandydatów, chcących nauczyć się strycharstwa, a to za wynagrodzeniem od każdego za cały kurs półroczny na zupełne tegoż utrzymanie po 100 zlr., nadto wypłacać tymże dzienną dopłatę, skoro się wprawia w wyrabianiu cegły. — Gdyby więc i inne oddziały c. k. gal. Towarzystwa gospodarskiego zechciały korzystać z podanej sposobności wyuczenia swoich kandydatów wyrobu cegły, mają w tymże terminie zgłosić się do Rady oddziału lwowskiego na ręce dr. Sermaka, i przysłać na ręce tegoż z góry pół kursową opłatę w ilości 50 zlr., poczem ten kandydat po wykazaniu powyższych warunków wprowadzony będzie do tej szkoły strycharskiej.

Rada oddziału uprosiła członków swoich do zarządu i nadzoru tej szkoły pp. Kornela Kövesa i Adolfa Stronnera, którzy nadto mieć będą baczne oko na prowadzenie się uczniów. Rada oddziału lwowskiego ogłaszając niniejszy konkurs spodziewa się, że taką zachętą do pouczenia się wyrobu cegły uzyska dla krajowców zyskowny zarobek, jaki teraz dla braku w kraju uzdolnionych strycharzy osiągają wyłącznie ludzie, sprowadzani z Czech i Morawy, którzy przy tem zatrudnieniu dziennie 2 do 3 zlr. zarabiają. Przytem nie od rzeczy będzie nadmienić, że zarobowca cegielni fabrycznej p. Stillera i spółki z profesji strycharz, pobiera roczną płacę w ilości 1200 zlr. w. a. oprócz pomieszkania, opału i tantjenu. Gdy u nas w kraju nie tylko większe miasta, lecz i miasteczka i wsie dążą do tego aby domy i budynki gospodarskie murować, potrzeba zdolnych strycharzy i pole zarobkowania dla nich rozszerza się z dniem każdym. Z Rady oddziału lwowskiego c. k. gal. Towarzystwa gosp. *Mieczysław Darowski*, przewodniczący oddziału.

Tablice gospodarskie, wydawane staraniem ministerstwa rolnictwa, wyszły już w przekładzie polskim. dokonanym w szkole gosp. wiejsk. w Dublinach, temi dniami w Wiedniu w zakładzie artystycznym A. Hartingera i syna. Są to osobne dla każdego działu gospodarstwa tablice, w wielkim formacie, obejmujące obok tekstu także i odnośne ryciny drukiem kolorowym wykonane. Serja I. która dotąd jedynie w polskim przekładzie wyszła, obejmuje 16 tablic traktujących o następujących działach gosp. wiejsk. 1. Sadownictwo. 2. Hodowla wina. 3. Obchodzenie się z winem w piwnicy. 4. Nauka o nawozach. 5. Drenowanie. 6. Nawodnianie. 7. Pszczelnictwo. 8. Uprawa jarzyn. 9. Uprawa chmielu. 10. Jedwabnictwo. 11. Sztuczny chów ryb. 12. Leśnictwo, (uprawa lasowa). 13. Leśnictwo (użytkowanie z lasów). 14. Uprawa roli. 15. Hodowla bydła rogatego. 16. Pożytki z bydła rogatego. Tablice te zawierające w treściwym wykładzie naukę odnośnej gałęzi gospodarstwa

bardzo są polecenia godne i powinny się znajdować w ręku każdego gospodarza, tym bardziej że wizerunki do tekstu dodane robią go bardziej zajmującym i przystępnym. Cena jednej tablicy 80 ct., podklejonej zaś kartonem i pociągniętej werniksem do wieszania zlr. 1 i 20 ct.

O kółkach rolniczych włościańskich podaje „Ziemianin“ następujące wiadomości:

1. Sprawozdanie kółka rolniczego w Żninie. Kółko to z każdym rokiem pomyślniej się rozwija a obecnie liczy 107 członków. Odbyło 8 posiedzeń, na których rozbierano: „Trzy nauki gospodarze Łyskowskiego“ i korzystano z wykładów p. Chojnackiego, które bywały zwykle na czasie, czy to pod względem gospodarstwa polowego czy też podwórzowego. Najważniejszym objawem żywotności kółka była wystawa klaczy włościańskich w Żninie 22. maja 1871. Wystawa ta, jak z sprawozdania się dowiadujemy, nie pozostawiła nic do życzenia; 67 włościan przedstawiło do nagród 3 ogiery, 89 klaczy i 43 źrebaki. Konie były bardzo dobre, do wszelkich potrzeb przydatne; były między niemi konie powozowe, doskonałe wierzchowce i mocno zbudowane, do pracy rolnej pociągowe. Komisja wyznaczona do ocenienia koni, wybrała 9 klaczy do nagród, których wysokość wynosiła od 3 do 20 tal. Kasa pożyczkowa, z kółkiem włościańskim złączona, obracała kapitałem w roku zeszłym wynoszącym 3150 tal. Gdy atoli okazało się, że kapitał ten nie wystarczał, połączyła się kasa za staraniem Dyrekcji z kasą pożyczkową przemysłowców w Żninie.

2. Dyrekcja Towarzystwa rolniczo - przemysłowego Gostyńskiego udzieliła nam następujących wiadomości co do kółek rolniczych w obrębie tegoż Towarzystwa położonych. W powiecie Kościańskim istnieją dwa kółka włościańskie, jedno w Konojadzie liczy 44, a drugie w Kielczewie 43 członków. Posiedzenia odbywały się w pierwszym kółku co miesiąc a w drugim co 2 tygodnie. Na posiedzeniach czytano zastósowane do potrzeb czasu ustępy z Ziemiańna, z Poradnika gospodarczego, z Rozenberga-Lipińskiego i z innych dzieł. Kółka te trzymają odpowiednie pisma czasowe i mają biblioteki, które się składają w Konojadzie z 186 a w Kielczewie z 130 dzieł. Wspólnym kosztem sprowadzają kółka rycałtowo sól kuchenną, bydłęcą, węgle, nasiona rozmaite i t. p., skupowały także drobne narzędzia rolnicze, które dla zainteresowania członków na posiedzeniach wylosowane zostały. Brak lokalu do zebrań, którego Radzca Ziemiański w szkole odmówił, niepomyślnie oddziaływa na prace Towarzystwa. Dwa kółka w tymże powiecie w Rabiniu i w Sierakowie, rozwiązały się z powodu braku odpowiedniego do zebrań miejsca.

W powiecie Śremskim znane są trzy Kółka, w Dolsku, w Śremie i Kórniku. Na zebraniach w Dolsku wykladał przewodniczący p. Bukowiecki „o wpływie światła, ciepła i wilgoci na roślinność“ oraz „o wpływie oceniania na urodzajność roli i o korzyściach plodozmian.“ Biblioteka składa się z kilkudziesięciu dziełek, z których członkowie nie zanedbują korzystać. Kasa pożyczkowa Kółka nie jest bogata, bo tylko 200 tal. liczy swego majątku, ale i temi oddawała członkom usługi; przystąpiła ona w roku zeszłym do Centralnego związku kas pożyczkowych. Na walnem zebraniu rozdzielono między członków metry, litry itd. miary.

Kółko w Pyszącej, które przed trzema laty się zawiązało, przemieściło się do Śremu, liczy obecnie 50 członków. Posiedzenia odbywają się co miesiąc, na których obradują stosownie do okoliczności gospodarskich. Kółko, wedle możliwości abonuje pisma czasowe; biblioteczka, do tąd szczupła, niezaspakaja potrzeb członków. Dyrekcja ma atoli nadzieję, że z czasem się powiększy.

Kółko rolnicze Bnińsko Kórnickie liczy 121 członków. Odbyło 11 posiedzeń, na których czytano jużto Poradnika gospodarczego, jużto miewano rozprawy i pogadanki, w których obradowano nad środkami do podniesienia gospodarstwa najwłaściwsiemi. Skutkiem tych obrad i postanowień sprowadzono kilkadziesiąt cetnarów sztucznych nawozów i nasion na wspólny rachunek; potem urządzono szkółkę niedzielną dla młodych rolników, w której p. Rutkowski miewa popularne wykłady „o własnościach roli, jej uprawie, o hodowaniu inwentarzy i t. p.“ dalej na każdym posiedzeniu wylosowano jedno lub kilka narzędzi rolniczych dla zachęcenia członków do tem większego udziału, nareszcie starano się wyjaśnić członkom, jakie korzyści wynikają z zabezpieczeń od ognia i gradu, i nakloniono kilku członków do zabezpieczenia się w Towarzystwie Magdeburgkiem. Kółko założyło kasę pożyczkową i znacznym rozporządza kapitałem.

Dochodu było w tym roku 15,505 tal. 20 śrb. 7 fen.

Rozchodu „ „ „ 10,940 „ 17 „ 6 „

Pozostało 4,565 tal. 3 śrb. 1 fen.

z których 4000 tal. umieszczono tymczasowo w kasie pożyczkowej Średzkiej. Biblioteka kółka liczy 139 tomów i z każdym rokiem się zwiększa.

3. Kółko rolnicze w Chelmeach liczy 29 członków, odbyło 6 posiedzeń. Na posiedzeniach tych zachęcano do korzystania ze stacji buhajów, urządzonej przez Towarzystwo powiatowe, wskazywano najprostszyspósb zakładania registrów, objaśniano system tuczenia Grouvena, oraz uprawy roli Rozenberga-Lipińskiego i rozbierano wiele innych pożytecznych kwestji. Dyrekcja Kółka jest zadowolnioną z udziału, jaki członkowie w zebraniach biorą, życzy sobie, aby więcej korzystali z biblioteki, która przeszło 80 tomów liczy, cieszy się atoli wpływem, jaki Kółko na umoralnienie członków wywiera i nie traci nadziei pod względem pomyślniejszego rozwoju Kółka.

Prócz wyżej wymienionych, istnieje jeszcze Kółko rolnicze w Górczynie, i o ile z pism publicznych nam wiadomo, to założone zostało Kółko staraniem X. Nowaka w Czempiniu, które odbyło pierwsze zebranie 29. grudnia z. r., dalej w powiecie Szubińskim założył p. Rogaliński dwa Kółka w Wolwarku i Szaradowie, nareszcie w Łobżenicy, w powiecie Wyrzyskim zawiązał p. Adolf Koczorowski Kółko rolniczo-przemysłowe.

Podajemy do wiadomości ten rozwój Kółek włościańskich w W. Księstwie Poznańskim. U nas także wiele rozprawiano o potrzebie takich Kółek, napisano statuta i wiele narobiono hałasu, mimo to jednak nie słyszeliśmy aby gdziekolwiek na prowincji zawiązano takie Kółka a nawet jedyne istniejące w Zubrzy pod Lwowem, niezbyt wielką rozwijać musi czynność, gdyż mimo pytania nic o niem dowiedzieć nie mogliśmy się.

Sprawa oficjalistów prywatnych. Podczas gdy u nas tow. wzaj. pomocy oficjalistów prywatnych, przez zmianę statutów swoich przecina węzeł naturalny łączący sprawę ich z gospodarstwem wiejskim i przenosi tem samym rzecz na grunt obcy i niewłaściwy, w Królestwie, gdzie rozwój jakiegokolwiek inst. tucji na większe daleko natrafia trudności, z łona tow. rol. wychodzi myśl zapewnienia bytu oficjalistom prywatnym. Świadczy to o dotrzym. zrozumieniu rzeczy i dlatego z przyjemnością podajemy tu wyjętą z Kurjera rolniczego wiadomość o szcześliwej w tej mierze iniejątywie jedyne dotąd w Królestwie istniejącego Kółka rolniczego w Szczekocinach (gub. Kielec). Wiadomość ta jest nam zarazem dowodem stosownego urzędzenia tego towarzystwa i świadczy o dobrze skierowanym ruchu jaki w niem panuje i który daj Boże aby szerzej się rozwinąwszy, nie jedno jeszcze takie ognisko do życia pobudził. Oto co podaje pod tym względem „Kurjer rolniczy“.

Posiedzenie gospodarcze, odbyte 21. z. m. w Szczekocinach, było jeszcze więcej ożywione aniżeli poprzednie. W krótkiej a serdecznej przemowie o konieczności założenia kasy emerytalnej dla oficjalistów gospodarczych, P. Havranka pobieżnie skreślił stan i znaczenie w społeczeństwie tej licznej klasy pracowników; następnie porównał położenie zagranicznych oficjalistów z naszymi, jak tam, szczególnie w Poznaniu, pamiętając o zabezpieczeniu im spokoju na dnie starości i wypoczynku, jak dbają o zapewnienie bytu ich wdowom i sierotom. Po tej przemowie zebrani jednogłośnie objawili życzenie, aby i u nas, i to zaraz, doprowadzić ten zamiar do skutku. Wybrano komitet, złożony z pp. Havrankę, Bystry, Cyrułowskiego, Rychłarskiego i Wybranowskiego, któremu powierzono napisanie Ustawy Kasy emerytalnej z zastrzeżeniem, aby takowa jak najrychlej przedstawiona być mogła Władzy do zatwierdzenia.

Następnie rozbiezano kwestje gospodarcze według zapowiedzianego programu, między którymi najwięcej się odznaczył pan Kiliński, mówiąc o roślinach pastewnych, zastąpić mających przepadłą koniczynę. Do założenia biblioteki bardzo się przyczynił p. Bystry, przez ofiarowanie 20 tomów dzieł treści gospodarczej na własność zgromadzenia, które postanowiło mieć własny lokal na bibliotekę i dla odbywania w nim dalszych posiedzeń. Postanowiono także utworzyć sekcje dla głównych gałęzi gospodarczych, jak np. dla chowu inwentarza, uprawy roli, zarządu gospodarczego i t. p. i wreszcie przyjęto na przyszłość za zasadę, że każdy mowca w danym przedmiocie mieć będzie oponenta, któremu wprzód doręczone będzie wypracowanie do przejrzenia, aby tym sposobem dyskusje większą mogły przynosić korzyść i aby większą czynność między członkami obudzały.

Jednym słowem posiedzenia gospodarcze, o których mowa, coraz większego nabywają znaczenia, rozbudzają zarazem zamiłowanie w członkach, którzy przekonywają się o ich użyteczności, czego najlepszym dowodem, iż ostatnie posiedzenie każdy opuścił z zadowoleniem i nadzieją w lepszą przyszłość.

Następne (piąte) posiedzenie gospodarcze odbędzie się w Szczekocinach dnia 25. Lutego r. b. z następującym programem:

1. Odczytanie Ustawy kasy emerytalnej dla oficjalistów gospodarczych, ułożonej przez komitet. Czerwonka.
2. Ogólne zasady dobrego uprawiania gruntu i na czem zależy dobra orka. Kowalewski, oponent Kuczyński.
2. O uprawie łąk i znaczeniu, jakie one mają w gospodarstwie rolnem. Wybranowski, oponent Havranka.
4. Atmosfera i jej wpływ na grunt uprawny. P. Bystry, oponent Rychtarski.

Kurjer codzienny pisze :

PP. Józef Mardfeld, dyrektor kursów technicznych, Wawnikiewicz prof. Warsz. Uniwersytetu i Wacław Holewiński magister b. Szkoły głównej, zamierzają w miesiącach letnich otworzyć w mieście naszym „Kursa techniczne“ dla gorzelanych. Kursa ta dzielić się mają na niższe i wyższe.

Nadto projektem jest tych panów w miesiącu Kwietniu r. b. zainstalować w Warszawie „Stację gorzelnianą“, mającą obejmować laboratorium chemiczne dla analiz gorzelnianych, piwowarskich, cukrowniczych, przemysłowo rolniczych. Pragnąc działalność swoją rozprzestrzeć z korzyścią dla kraju, zamysłem założycieli jest przyjmować również zobowiązania odnośnie do budowy i urzędzenia fabryk, pośredniczyć w prowadzeniu i urządzaniu maszyn, udzielaniu rad i pomocy technicznej itp.

Stowarzyszenie pszczolarskie w Warszawie. Jeszcze w 1868 roku powzięto myśl utworzenia w Warszawie Stowarzyszenia pszczolarskiego, która ostatecznie w początkach roku zeszłego przez zgromadzonych praktycznych pszczolarzy z Warszawy, i jej okolic w czyn poniekąd wprowadzoną została, albowiem takowi zajęli się ułożeniem projektu Ustawy, który w ostatecznej formie zredegowany, drogą właściwą przedstawiony został do Petersburga pod zatwierdzenie.

Jednocześnie, a mianowicie z wiosną 1871 roku kosztem i pod nadzorem niektórych członków-założycieli przyszłego Stowarzyszenia pszczolarzy, jako instytucja prywatna założoną została na Czystem pod Warszawą, wzorowa pasieka, która, gdy projekt Ustawy zatwierdzony zostanie w Petersburgu, ma przejść na własność nowego Stowarzyszenia. Rok niecały próby we wzorowej pasiece na Czystem dał rezultaty pomyślne, bo stokilkadziesiąt rojów, oraz stosunkowo dość znaczną ilość miodu i wosku, pomimo najnieprzyjaźniejszej dla miodobrania pery w lecie.

— Kurjer rolniczy donosi; **Towarzystwo Żeglugi Parowej na Wiśle** likwiduje się. Sprawa to i dla naszego przemysłu i dla naszych komunikacyj bardzo smutna. Od lat już może dzieśnięciu datuje upadek spółki; po sprzedaniu piękniejszych i większych parostatków do Rosji, spółka ta wegetowała tylko. Wszakże publiczność miała pewną dogodność ze spółki. Parostatki jej przewoziły i ludzi i gabary w dół Wisły, pasażerów do Płocka, a gabary i do Gdańska czasami. Wybudowanie drogi żelaznej Bydgoskiej zadało pierwszy cios Żegludze parowej. Zmniejszył się przewóz i ludzi i towarów w kierunku Włocławka. Koleją żelazną można było się dostać jeżeli nie taniej, to bezwarunkowo prędzej, a czas w naszym wieku bardzo wielkie ma znaczenie. Co się stanie z całą fabryką Żeglugi parowej, która od kilku miesięcy stoi już beczynnie, co się stanie z parowcami, gabarami i t. p.,

rozumie się nie wiemy; byłoby jednak pożądanem, iżby dostało się to wszystko w ręce jakie energiczne, któreby poprowadziły całą sprawę lepiej. Kurs pasażerski po Wiśle przy obecnych parowcach głęboko zanurzających się, jest prawie, jako stały, niepodobny. Można by zaprowadzić tylko statki płytko pogłębiające się a szerokie, i te kursować mogłyby jako pasażerskie do Płocka w dół Wisły, i do Puław w górę Wisły. Holowniki zaś także płytko pogłębiające się, mogłyby kursować dołem choćby do samego Gdańska; w górę możeby mogły do Kaźmierza, a nawet i do Zawichostu. Transport przedmiotów dużego objemu, jak: zboża, drzewa, beczek z cukrem, kawą, winem i t. p., jest bez porównania tańszy wodą niżeli drogą żelazną i dziś już bardzo wielu kupców stara się przedmioty większego objemu dostawiać do Warszawy z Gdańska Wisłą berlinkami i gabarami. Gdyby były takie parowe holowniki, ruchby się zwiększył i koszta utrzymania możeby wracały się z odpowiednim zyskiem. Nad sprawą tą należałoby się zastanowić. Szkoda bowiem instytucji, która oddawała pewne usługi, a może oddawać jeszcze większe.

— Komitet c. k. Towarzystwa gospodarskiego galic. otrzymał w darze od p. **Forstera Karola z Berlina sto egzemplarzy dzieła jego** pod tytułem „Zdrowe Rady“ z prośbą aby w imieniu ofiarodawcy pewna ilość egzemplarzy tego dzieła oddaną została na rzecz funduszu Oświaty ludowej w Galicji. Dopelniając życzenia p. Forstera Karola, Komitet c. k. Tow. gosp. galic. przesłał Komitetowi Oświaty ludowej na ręce Wgo Alfreda Młockiego sześćdziesiąt egzemplarzy pomienionego dzieła, a resztę zatrzymał u siebie celem rozdania zgłaszającym się zakładom, czytelniom i oddziałom Towarzystwa.

Z Komitetu c. k. Towarzystwa gosp. gal.
We Lwowie dnia 14. Marca 1872. r.

Wiadomość literacka. Pragnąc ostatnie chwile życia mego, jeśli to być może, spędzić pomiędzy rodakami, postanowiłem wyprzedać się z wszystkich zapasów wydanych przezemnie książek, a kupującym o ile tylko można ułatwić onych nabycie.

W tym celu wszystkie poniżej wymienione dzieła, kosztujące dotąd 1—1½ i 2 Tal., ofiaruję każde po cenie: 10 sr. groszy, z warunkiem nabycia trzech z tych dzieł za 1 Talara (2 Zlr.) do wyboru nabywcy.

1. Droz: Ekonomia polityczna.
2. Le Bastier: O organizacji pomocy publ.
3. Droz: Droga do szczęścia.
4. Blanqui: Zarysy ekonomji politycznej.
5. 6. 7. Z różnych autorów: Studja polityczne i filozoficzne; tom I, II i III.
8. Silvio Pellico: O obowiązkach człowieka.
9. E. About: Kwestje pieniężne. Zabezpieczenie.
10. Souvestre: Filozof na poddaszu.
11. Rondelet: Rady dla rodziców w przedmiocie wychowania dzieci. (a przy tem):
Dumont: O wychowaniu kobiet i ich przeznaczeniu.
12. Forster: Wspomnienia z Paryża. Studja polityczne i filozoficzne.

Nabycie za 2 talary (4 Zł.) daje prawo do wybrania sobie z tych 12 dzieł: siedm.

Za 3 Talary (6 Złr.) można nabyć wszystkie te 12 dzieł.

Osoby chcące korzystać z tak nadzwyczajnie zniżonej ceny tych dzieł uznanej użyteczności i podać mi przyjazną rękę w celu tej wyprzedaży, niechaj raczą nadesłać mi swe żądania wraz z należnością w liście frankowanym lub przez asygnacją pocztową.

Upraszam o rychłą wiadomość.

Karol Forster.

Berlin, 24, Leipziger-Strasse.

Wystawa owiec z całych Niemiec, odłędzie się w Wrocławiu w d. 9. 10. Kwietnia.

Zarządy kolei austriackich zniżyły cenę przewozu przesyłanych na wystawę wiedeńską przedmiotów, podług miary praktykowanej przez koleje francuskie podczas wystawy Paryskiej. Taryfa tak zmodyfikowana wynosi: od zwykłych przesyłek 0·8 cent. srebrem od centnara i mili; za przesyłki pośpieszne 3 centy; za powozy 0·8 centa; za powózki na własnych kołach po szynach kolejowych biegnące 0·5 centa; dla zwierząt także różne niżenia poczyniono.

Żniwiarka z przyrządem do wiązania, o której donosiliśmy w swoim czasie w Rolniku, idąc w tem za ogólnym głosem dziennikarstwa gosp. zagraniczn., okazuje się być jednym z licznych amerykańskich humbugów. Czytamy bowiem w W. L. Z. w Nr. 3 b. r. następujące ogłoszenie firmy Friedländer & Frank trudniącej się komisową sprzedażą maszyn gospodarskich:

„O Karpenter'owskiej żniwiarce z wiązaczem.“

„Liczne zapytania naszych klientów spowodowały nas polecić korespondentowi naszemu w Ameryce, ażeby żniwiarkę takową zakupił, i po zbadaniu jej szczegółowe dał sprawozdanie. W skutek czego tenże zawiadania nas, że podobna maszyna w Ameryce jest zupełnie nie znana, i nie istnieje chyba tylko na papierze w Patent-Office, a przesłany artykuł p. Canisius'a mógł jedynie mieć na celu spieniężenie korzystne patentu wydanego.“

To sprawozdanie zgodne jest zupełnie z orzeczeniami ludzi fachowych w tym przedmiocie, a niedawno z Ameryki przybyłych. I tylko tyle w tej nowinie jest prawdy, że czynią tam wysilenia ażeby tę ważną kwestyę rozwiązać i było rzeczywiście ze 100 patentów na ten pomysł wydanych; ale dotąd wszystkie urzędy w tym celu pokazały się niepracticznymi.

— W szkole rolniczej imienia Haliny w Żabikowie pod Poznaniem, rozpoczynają się wykłady półroczna lakowego d. 9. kwietnia b. r.

Treść pism gospodarskich polskich: Ziemiannina Nr. 8. zawiera: Spraw. z czynności centr. zarz. Tow. gosp. i tow. filial. — O marchwi, Z. Drojecki. — Hodowla dobytków w naszych czasach (dok.). — O pokładach soli pod Inowrocławiem. — Rozmaitości i t. d. Nr. 9. zawiera: W sprawie upadku gosp. włościańskich. — Sprawozd. zarz. centr. i Tow. filialnych (dok.). — O głębokiej uprawie. — Rozmaitości i t. d. Nr. 10. zawiera: Przemówienie prezesa centr. Tow. gosp.

— Referat z posiedzenia wydz. ogóln. Nostrzyk. — Korespondencja ze Szlązka. — Rozmaitości i t. d. Nr. 11. zawiera: Sprawozd. z kółek włościańskich rolniczych. — Spraw. kom. rewizyjnej. — Ref. wydz. rolnego. — Przyczynek do uprawy lucerny. — Zadanie pielgrzymujących nauczycieli rolniczych. — Korespondencje. — Rozmaitości i t. d.

Gazety rolniczej Nr. 5. zawiera: Czy walcowanie przyczynia się do utrzymania w gruncie wilgoci przez K. — Koń perszeroński i chów jego we Francji. — Suszarnia zbożowa (z drzew.) p. A. Komorowskiego. — Kor. gosp. — Rozmaitości i t. d. Nr. 6. zawiera: Listy o ekonomji politycz. w zast. do gosp. wiejskiego, przez A. Biesiekierskiego. — Zniwiarka amerykańska Burdicka, z przyrz. do grabienia (z drzew.). — Dysenterja p. R. Sobolewskiego. — Koresp. Nr. 7. zawiera: O wywózce gnoju w perze zimowej. — W kwestji żniwiarek p. G. Rembielińskiego — Przyrząd do zaparzania siewki, p. W. Sławińskiego. — Koresp. — Rozmaitości. — W odcinku tych numerów: O rolnictwie p. S. Rewiańskiego i uzasadnienie ceny przedmiotów sprzedanych p. J. Rogajskiego.

Tygodnik rolniczy Nr. 6. zawiera: O obsadzeniu dróg drzewami, L. Skoraczewski (dok.), — O kartoflach, J. Boczyński (c. d.) — Kilka słów o żywieniu zwierząt domowych, A. Trylski (c. d.). — Stowarzyszenie do wyrobu sera w cesarstwie, p. X. — O katarze u koni, R. Sobolewski, i t. d. — Nr. 7. zawiera: Warszawskie Tow. wzajem. kred., p. E. P. — O kartoflach, J. Boczyński (c. d.). — Kilka słów o żywieniu zwierząt domowych, A. Trylski (c. d.). — O katarze u koni, R. Sobolewski (c. d.). — Stow. do wyr. sera w ces., p. X. (c. d.) i t. d. — Nr. 8. zawiera: O burakach cukrowych, F. Hanemana. — Warszawskie Tow. wzaj. kredyt. p. E. P. (c. d.). — O kartoflach, J. Boczyńskiego (c. d.). — O żywieniu zwierz. dom. A. T. (c. d.). — O katarze u koni, R. S. (dok.) i t. d. — Nr. 9. zawiera: O burakach F. H. (c. d.). — O żywieniu zwierząt dom. A. T. (c. d.). — O kartoflach, J. B. (dok.). — Projekt stow. do budowy i upowszechnienia maszyn, W. Z. — Stow. wyrobu sera w ces. (dok.) i t. d. — Nr. 10. zawiera: Krótki rys historyczny niektórych doktryn i pojęć zasadniczych w rolnictwie, K. Majewski. — O burakach, F. H. (dok.). — Warsz. Tow. wzaj. kred. E. P. (dok.). — O żywieniu zwierząt dom. A. T. (c. d.). — Rzeczy bieżące. — O karmieniu cieląt, E. Cordé i t. d.

Od Redakcji.

Gorzelnia z nowym aparatem próżniowym Hatschek'a, miała być, jak wieść niesła puszczoną w ruch już w tym miesiącu, w skarbie żywieckim arcyks. Albrechta. Dowiadaliśmy się o ile w tej wieści prawdy było i doniesiono nam, że urządzenie gorzelnia takiej w Żywcu, zawisłem jest dopiero od tego, o ile aparat ten nowy okaże się w zastosowaniu praktyczny.