

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

Podług H. Nathusius'a, napisał A. Lubomęski.

(Dokończenie).

### V.

#### Różne sposoby parzenia.

Skutek parzenia i poniekąd całej hodowli polega :

Po pierwsze na dobrem rozpoznaniu tych własności zwierząt, o które nam chodzi, chcąc osiągnąć pewne cele gospodarcze, po drugie na dziedziczności tych własności.

O głównych tych warunkach skuteczności parzenia mówiliśmy w przeszłej rozprawie; przychodzi nam z kolei wskazać w niniejszym sposoby parzenia.

Przedewszystkiem chodzi nam tutaj o przymioty odnoszące się do stosunku, w którym parzyć się ze sobą mające zwierzęta pod względem pokrewieństwa do siebie stoją. Pod pokrewieństwem rozumiemy w ogóle należenie dwóch zwierząt do jakiegokolwiek jednostki, bądź to zwierząt jednej lub różnych ras, bądź to jednej lub różnych familji i t. d. Określenie takie nasuwa nam potrzebę zrozumienia, co znaczy „hodowanie w sobie“ (Inzucht) i „krzyżowanie“ (Kreuzung). Ku temu potrzebne zaś jest przedewszystkiem pojęcie znaczenia „hodowania w czystości“ (Reinzucht).

Hodowaniem w czystości nazywamy parzenie wśród pewnej rasy bez względu na pokrewieństwo. Pojęcie to ma wszakże szersze lub węższe ramy wedle tego, jak pojmujemy wyraz rasę. Póki pojęcie rasy opiera się na geograficznej podstawie, póki uwzględniamy mianowicie te rasy, które zowiemy naturalnymi, zamykamy pojęcie hodowli w czystości w odpowiednie ramy. Jeżeli zaś rozciągniemy pojęcie rasy na główne przymioty, na zdolności zwierzęcia, to w miarę tego rozprzestrzenić i zmienić się musi także pojęcie rasy. Z takiego wychodząc zapatrywania się, mówić będziemy o hodowaniu w czystości, gdy parzyć będziemy zwierzęta z równymi przymiotami bez względu na miejsce i kraj z kąd pochodzą, i bez względu na pewne właściwości, od których główna zdolność nie zależy; a nie będzie natomiast już mógł mówić i chęć się, że hoduje w czystości, ten, kto sparzy zwierzęta z różnymi przymiotami dlatego tylko, że należą do tej samej rasy.

Przystępujemy teraz do określenia pojęcia „krzyżowanie.“

Pod takowem rozumiemy parzenie takich zwierząt, które należą do różnych ras. Granica pomiędzy hodowaniem w czystości a krzyżowaniem zawisła znów od granicy, jaką określamy pojęcie rasy. Jeżeli całą wartość przywiążemy do zewnętrznych znamion, to rasa co innego będzie znaczyła, jak gdy te własności będziemy mieli na oku, które stanowią warunek, odpowiedniej użytecznym w gospodarstwie celom zdolności zwierzęcia. A tak nie będziemy mogli mówić o krzyżowaniu, jeżeli puścimy konia krwi czystej do klaczy, która ma skłonność do przymiotów, konie krwi czystej indywidualnie odznaczających, a która wszakże wedle dotychczasowego zwyczaju nie należy do grupy, jaką się rasę oznacza. Natomiast skrzyżujemy, dopuszczając do grubokościstej klaczy pospolitej z grubym włosem, miłąką piersią i zimną krwią, ogiera z cienkimi kośćciami, cienką skórą, wydatną piersią i gorącą krwią, zarówno, czy indywidua te do różnych należą ras lub nie.

Użycia męskiego rozplodowca, przedstawiającego ideał wyłącznego celu naszego, nie będziemy zatem mogli nazwać krzyżowaniem, skoro w płci przeciwnej zachodzą przymioty, które nie stoją w sprzeczności z przymiotami rozplodowca uszlachetniającego, lecz właśnie takie, które w potomstwie mają być tylko rozwinięte i spolegowane. Nie zaszłoby więc też krzyżowanie, gdybyśmy stadnika rasy „shorthorn“ puścili na dobrze zbudowaną krowę rasy krajowej, w której skłonnościach leży rękojmia, że przeleje dobrze przymioty ojca na potomstwo.

Krzyżowanie da się więc dwojako określić, albo, wedle powyższego orzeczenia, jako parzenie zwierząt różnorasowych, albo też jako parzenie zwierząt nie jednostajnych, bądź że ta niejednostajność się odnosi do innych rzeczy, bądź że dotyczy należności do jednej rasy. Określenie to nie uprawnia wszakże do orzeczenia, że z pojęciem krzyżowania łączy się koniecznie pojęcie szkodliwego zanieczyszczenia krwi, jak to w złem rozumieniu rzeczy niektórzy twierdzą.

Niezależnie od dotąd określonych pojęć hodowania w czystości i krzyżowania, istnieje sposób parzenia, nazwany „w pokrewieństwie“, który zachodzi wtenczas, gdy parzymy zwierzęta ze sobą, które dowodnie w jakimkolwiek stopniu spowinowaczone są krwią (blutsverwandt).

W pokrewieństwie można zatem hodować zwierzęta, które nie pochodzą z hodowli w czystości, a produkta skrzyżowania różnych ras mogą być pomiędzy sobą dalej rozplemiane bez parzenia

ze sobą zwierząt pokrewnych, skoro bowiem równocześnie istnieje obok siebie kilka familij tego samego krzyżowania.

Objaśnwszy pojęcia o hodowli w czystości, hodowli krzyżowania i hodowli w pokrewieństwie, przychodzimy mimowolnie do oznaczenia pojęcia hodowli „samej w sobie“; nim zaś przystąpimy do określenia tegoż i raczej dla łatwiejszego tegoż określenia, nie zawadzi zdaniem naszym poprzedzić je wykazaniem w krótkich słowach celów, jakie przez wzmiankowane sposoby hodowania osiągamy, i tak:

1) hodowla w czystości wywiązuje się ze zadania pielegnowania i propagowania własności i zdolności rasowych, utrzymuje zatem władzę odziedziczania rasowego,

2) krzyżowanie wytwarza potomstwo z pożądanymi a potrzebnymi własnościami i zaletami bez względu na jego władzę dalszego odziedziczania,

3) hodowla w pokrewieństwie potęguje do pewnego stopnia władzę odziedziczania własności i zalet familijnych.

Hodowla zaś „sama w sobie“ usiłuje w indywidualach wyprodukowane własności i zalety bez względu na to, czy one pochodzą z hodowli w czystości (rasy), czy w pokrewieństwie, czy z krzyżowania, przez ciągle ze sobą łączenie par dobranych, utrzymać, ustalić i nawet potęgować, a tem samem dziedzicznymi uczynić. Hodowla sama w sobie jest tą trudną, mozolną, często na długie lata rozłożoną pracą, której najużyteczniejsze dzisiaj zwierzęta nasze gospodarze mamy do zawdzięczenia; rasy sztuczne i krwi czystej (Volbluty), Perszerony, Shorthorny, Negrety, Southdowny, Yorkshiry i t. d. są jej słynnymi rezultatami.

Według tych definicji jest każda hodowla w czystości także hodowlą w sobie, nie zawsze jednak hodowla w sobie hodowlą w czystości; a obydwaj pojęcia, hodowli w czystości i w sobie, znów są niezależne od pojęcia hodowli w pokrewieństwie.

W hodowli jesteśmy czasem w położeniu parzenia takich zwierząt, które oczywiście nie mają czystej rasy, ponieważ albo zupełnie są bez rasy czyli nie są członkami ściśle określonej rasy, albo też powstały z umyślnego różnych ras skrzyżowania, — i które też przytem nie są spokrewnione. Skoro tedy ani czystość rasy, ani pokrewieństwo nie stanowią koniecznych warunków hodowli a równocześnie krzyżowanie jest wykluczonem, to sposób taki hodowania nazywamy „w sobie“ czyli „sam w sobie“. Warunkowość w pojęciu hodowania w sobie, z co tylko wspomnionem ograniczeniem, wynika tedy sama z siebie. Ograniczenie to nie wyklucza pokrewień-

stwa i czystości rasy, atoli wyklucza krzyżowanie, lubo tylko bezpośrednio; - dalsze bowiem rozmnażanie produktów krzyżowania za pomocą kołowania w sobie nie ulega wykluczeniu i zachodzi dość często w praktyce.

W sposób tutaj rozwinięty wytworzyły się pojęcia i sposób mówienia, i to najpierw w Anglii, zkąd wraz z poprawną hodowlą i do nas się dostały.

U t. z. ras sztucznych mają przymioty, im właściwe, większe znaczenie od geograficznego pochodzenia; im więcej uwzględniać będziemy te przymioty, tem bardziej będziemy musieli stósować do tego pojęcie hodowli w czystości, aż ostatecznie zastósujemy je wyłącznie tylko do jednostajności ważnych przymiotów bez uwzględnienia pochodzenia.

Mówiliśmy już o pokrewieństwie zwierząt, które pochodzi wtenczas, gdy krew jednego z przodków w bliższem lub dalszem pokoleniu, w ojcowskiej lub macierzyńskiej linii, więcej jak raz jeden zachodzi. Całe potomstwo zwierza pojedynczego tworzy w ogóle familją. Ponieważ zaś zazwyczaj jednego rozplodowca płci męskiej używamy do zapłodzenia wielu indywiduów płci żeńskiej, odgraniczają się pojedyncze familje według matek wyraźniej, jak gdybyśmy pojęcie familji odnosili do wszystkich potomków ojca; i dla tego słusznie wyrobił się w hodownictwie zwyczaj odnoszenia familji w ściślejszem znaczeniu do jednej matki.

Hodowaniem w familji nazywamy parzenie takich zwierząt, które przynajmniej w jednej linii od tego samego ojca lub tej samej matki pochodzą, przyczem naprzód obojętną jest rzeczą, czy do parzenia przypuszczone zwierzęta są rodzonem lub przyrodnem rodzeństwem; hodowanie zaś w ściślejszem znaczeniu (w familii) zachodzi wtenczas, gdy sparzone zwierzęta w bliższym lub dalszym stopniu od tej samej matki pochodzić muszą.

Prócz tego hoduje się i w ten sposób, że się rodziców z dziećmi lub wnukami, wnuków i rodzone rodzeństwo parzy ze sobą; sposób ten zowią hodowaniem w kazirodztwie (Incestzucht). O znaczeniu i skutkach hodowania w kazirodztwie bardzo sprzeczne dotąd słyszymy zdania, nie ulega wszakże wątpliwości, że sposobu tego użyto przy uszlachetnieniu koni angielskich i że go także zastósowali Bakewell i Colling, słynni twórcy nowych ras bydła i owiec, i to po większej części z najlepszym skutkiem. Natomiast dowiódł inny hodowca, któremu zawdzięczamy wytworzenie znanej powszechnie rasy owiec „Southdowns“, nazwiskiem Ellman, że i bez parzenia w pokrewieństwie do szczytnych rezultatów dojść można.

Ze zaś hodowanie w bliskim pokrewieństwie a mianowicie w kazirodztwie przy nieoględnem postępowaniu bardzo niebezpiecznem stać się może, to się pokazało jawnie na bydle przez Bakewell'a wyprodukowanem, które, dostawszy się po śmierci jego w nieumiejętne ręce, straciło wkrótce cały swój rozgłos i wartość tak, że dzisiaj, po kilkudziesiąt latach, już zaledwie są ślady owej kiedys tyle słynnej rasy. Niebezpieczeństwo, jak się to z historyi odnośnej hodowli okazało, grozi z różnych względów.

Najpierw bowiem przechodzą wraz z dobrimi przymiotami także i złe na potomstwo, a o ile w skutek parzenia w pokrewieństwie pierwsze się utralają, o tyle też i drugie; a wiadomo przecież, że pod względem gospodarczej użyteczności żadne zwierzę nie jest absolutnie dokładnem.

Dalej staje się konstytucja potomstwa, z powtórnego parzenia zwierząt pokrewnych pochodzącego, coraz słabszą, cały organizm drobnieje i delikatnieje, płodność się zmniejsza a wreszcie nastaje zupełna bezpłodność; i dlatego też parzą dzisiejsi hodownicy angielscy w ogóle tylko tak dalece w pokrewieństwie lub kazirodztwie, jak im tego potrzeba do osiągnięcia szczegółowych celów, i tak, żeby na tem płodność nie zaczęła cierpieć. Względów takich wymaga według zdania praktycznych hodowców „utrzymanie konstytucyi.“

Hodowanie w zbyt bliskim pokrewieństwie zdaje się tem zdradliwszem, im więcej skierowana jest hodowla na wytworzenie fizjologicznie-normalnego zwierzęcia, mniej zaś, gdy tylko chodzi o pojedyncze zdolności. W praktyce jest wprawdzie łatwiej za pomocą spokrewnionych rodziców, w których zachodzą te same własności, reprodukować takowe, atoli to nie uzasadnia jeszcze fizjologicznego znaczenia hodowli w pokrewieństwie.

Przychodzi nam w końcu określić bliżej znaczenie i następstwa hodowania w czystości i krzyżowania.

Hodowanie w czystości i krzyżowanie mają przy pomocy dobrego wyboru i stosownego sparzenia indywiduów posłużyć albo do zachowania w rodzicach istniejących przymiotów, albo też do zmiany i polepszenia ich. Chcemy zatem wyhodować potomstwo, które jest ile możności równe rodzicom, albo też, które w jakimkolwiek względzie lepsze jest od nich.

Polepszenie przymiotów w potomstwie nazywamy w ogóle uszlachetnieniem, lubo uszlachetnienie może też wedle okoliczności stać się powodem pogorszenia. Jeżeli n. p. przez dopuszczenie arab-

skiego ogiera do ciężkiej pospolitej klaczy zamyśla się osiągnąć potomstwo, zdadne wyłącznie do dźwigania ciężarów, to w takim razie nastąpi pogorszenie, a taksamo przez dopuszczenie szlachtetnego barana merynosowego do owiec, których potomstwo ma się jak najrychlej zamienić w opasy.

Jeżeli zaś jaka rasa w kilku pokoleniach po sobie z dobrym skutkiem została poprawianą, t. j. jeżeli się osiągnęło przez hodowlę ważne przymioty, to tak wytworzone indywidua nazywamy szczytnie wyhodowanymi albo też szlachtetnymi (hochgezogen — edel).

Skoro się sztuczną i skuteczną hodowlę przez kilka pokoleń w tym samym kierunku kontynuje, to powstaje to co nazywamy „krwią pełną“. Nazwa ta powstała najpierw w hodowli wyścigowych koni angielskich, a później zastosowano ją także do innych hodowli. Ona to nadała zapewne też początek wyrazowi „krew“ w hodownictwie, z kąd powstał zwyczaj mówienia „ma krew“ lub „ma dość krwi“ lub „pokazuje krew“. Wyraz ten ma wszakże obecnie dwa znaczenia, raz bowiem znaczy to samo, co szlachetność odnośnie do sztucznie wytworzonych ras, drugi raz używają go zamiast rasy według dawniejszego pojęcia tejże, mianowicie zaś, gdy się ma na myśli jaką rasę szlachetniejszą.

Zastanawiano się długi czas nad tem, w którym pokoleniu zwierzę tyle nabiera szlachetności, że mu przysługuje nazwa „krwi pełnej“. Za granicą taksową uważano powszechnie 8me pokolenie, atoli wedle matematycznych zasad nie da się spór załatwić, gdyż wszystko zależy od całego przebiegu historycznego.

Dla wielu hodowli, nazywanymi przedewszystkiem „krwi pełnej“, istnieją od dość dawnego czasu drukowane wykazy, stojące pod publiczną kontrolą, a praktyka przyzwyczaiła się do oznaczania tych tylko indywiduów jako „krwi pełnej“, których rodowody zamieszczone zostały w owych wykazach. Dla tego też nazywają Anglicy po dziś dzień tylko te konie „krwi pełnej“, które same, lub których przodkowie wykazani są w owych spisach, a tylko to bydło „pełnej krwi shorthorn“, które zamieszczone jest w t. z. księdze rodowodowej. W podobny sposób wytworzyły się takie księgi rodowodowe teraz także innych ras n. p. dla bydła rasy „Devonshire, Hereford, Angus i t. d.

Skoro zwierzę krwi pełnej sparzone zostanie z zwierzęciem, któremu wedle powyższego objaśnienia nazwa „krwi pełnej“ nie przysługuje, to potomstwo z tąd powstałe oznacza się wyrazem „pół krwi“. Gdy zaś to zwierzę „pół krwi“ dopuścimy znów do zwierzę-

cia „pełnej krwi“, to powstanie zwierzę o „ $\frac{3}{4}$  krwi.“ W oznaczeniu krwi używa się bowiem zawsze tylko większy, nie zaś mniejszy ułamek, który właściwie należy koniecznie do uzupełnienia jednostki. Zwierzę  $\frac{3}{4}$  krwi ze względu na pełność krwi ojca, jest koniecznie zwierzęciem  $\frac{1}{4}$  krwi ze względu na matkę. W ten sposób można dalej kontynuować parzenie tak, że się tylko zawsze zwierzęciu krwi pełnej da występować jako ojcu, a w następstwie tego powstaną różne ułamki krwi pełnej, jako to  $\frac{7}{8}$ ,  $\frac{15}{16}$ ,  $\frac{31}{32}$  i t. d.

Przy sposobie takim parzenia przychodzi się już w 6tem pokoleniu do liczby (czyli ułamka), w której udział krwi pełnej tak jest przeważnym a krwi przeciwnej tak mało znacznym, że dla praktyki nie ma udziału rodzicielstwa nie pełnej krwi już niemal żadnego znaczenia. Droga tą dochodzi się do t. z. przeobrażenia (Umbildung) rasy.

Puszczając wreszcie zwierzę pół krwi do zwierzęcia pół krwi, to wytworzony ztąd produkt pozostanie, jak się samo przez się rozumie, co do krwi równy rodzicom t. j. zwierzęciem pół krwi.

Ze sparzenia zaś zwierzęcia pół krwi z zwierzęciem  $\frac{3}{4}$  krwi wytworzy się indywiduum z  $\frac{5}{8}$  krwi, a z dopuszczenia zwierzęcia  $\frac{3}{4}$  krwi do zwierzęcia  $\frac{1}{4}$  krwi znów indywiduum  $\frac{1}{2}$  krwi. I tak parząc ze sobą zwierzęta z różną ilością krwi pełnej, przychodzi się do wielokrotnych ułamków, wszakże w obrębie praktycznej hodowli nie używa się, jak zwykle tylko wyrażenia „pół krwi“ lub co najwięcej „trzy ćwiercy krwi;“ dalej nie sięga się zazwyczaj, chyba że szczegółowe cele wymagają ściślejszego odróżnienia.

## U w a g i

dotyczące uprawy pasz.

(Podług Dr. Wilh. Schumachera.)

Bardzo często z korzyściąby było ograniczyć przestrzeń uprawą pasz zajętą, a rozszerzyć natomiast uprawę plonów targowych; lecz nie chcąc w skutek tego pogorszyć rezultatów ostatniej, należałoby na zmniejszonej przestrzeni paszom poświęconej, stosunkowo lepsze i ekonomiczniejsze plony produkować t. j. takie, któreby nie tylko pożywniejsze były, lecz zarazem więcejkrotnie użytą pod nie ilość nawozu przez zużycie jako paszy zwróciły.

Zachodzi więc pytanie, jakieby rośliny w tym celu praktykom do uprawy zalecić można. Tylko droga doświadczeń może w tym względzie sumiennej odpowiedzi dostarczyć, i dlatego podajemy jedną ich próbkę przez Schumachera w niemieckich dziennikach przytoczoną, oraz wnioski jakie z tej próby porobić można.

W zupełnie jednakowych warunkach przeprowadzono uprawę mieszanki z wyki i owsa złożonej, i uprawę buraków pastewnych. Rezultaty były następujące:

a) Mieszanka dała pierwszy zbiór dosyć mierny a to z powodu posuchy która wegetację utrudniała; z powtórnego wysiewu owies niemal całkiem nie zeszedł, tak że drugi zbiór ograniczony był na plon wyki.

b) Plony na morg obliczone były następujące:

Mieszanka:

- |   |
|---|
| 1. Zbiór 27 cetn. siana z 23·2 ctr. materji suchej i 324 ft. proteinow: |
| 2. " 72 " wyki ziel. z 130 " " " i 266 " " "                            |

---

Razem 36·2 ctr. materji suchej i 590 ft. proteinow:

Buraki pastewne:

- |  |
|--|
| 270 ctr. głabi z 27·0 cetr. materji suchej 203 ft. proteinowców. |
| 200 " liści z 16·0 " " " 350 " " "                               |

---

Razem 43·0 cetr. materji suchej 553 ft. proteinowców.

c) Liście z powodu swej jakości nie mogą być na karmę zużyte; w każdym razie większą ilość jak  $\frac{1}{4}$  t, j. 50 cetn. w świeżym stanie użytkowaćby niepodobna, bo liście te przechowywać się nie dadzą, a zakwaszanie ich nie opłaci zachodu. Dodajmy jeszcze że pożywne składniki liści nie wyrównywają w swych skutkach składnikom mieszanki.

d) Nadwyżkę strawnych proteinowców można było w mieszance na 236 fnt. obliczyć; nikomu nie przyjdzie na myśl równoważyć tę nadwyżkę z większą strawnością węglowodanów zawartych w głabiach.

e) Ilości odpadków, teoretycznie obliczone były następujące:

przy mieszance:

- |   |
|---|
| przy 1. zbiorze 100 cetn. z 6·5 cetn. mat. suchej i 85 proteinow: |
| " 2. " na zielono 5·0 " " " i 90 " "                              |

---

Razem 11·5 cetn. mat. suchej 175 fnt. prot.

przy burakach pastewnych można ich zupełnie nieuwzględniać.

f) Ilości składników mineralnych do wyprodukowania powyżej wskazanych ilości materji suchej potrzebne, były (uwzględniając wyłącznie potaż i kwas fosforowy) następujące:



dla mieszanki 109 funt. potażu 31 funt. kwasu fosfor.  
dla buraków (głabi i liści) 200 " " 41 " " "

Przez obliczenie przybliżone można się także przekonać, że buraki większe ilości pokarmów azotowych do wytworzenia proteinowców zużywają jak mieszanka.

Można też z pewnością powiedzieć, że humusowe zasoby roli przez uprawę mieszanki znacznie się pomnażają, przez uprawę zaś roślin głąbiastych przeciwnie uszczuplają.

g) Mieszanka pozostawiła rolę w korzystniejszym mechanicznym stanie dla następnych plonów, jak buraki, mimo że uprawa i gnojenie w jednakowy sposób przeprowadzone były. W wpływie na stan wilgoci ziemi nie było znacznej różnicy.

Powyższe rezultaty doświadczeń z uprawą mieszanki i roślin głąbiastych przeprowadzonych, skłaniają nas do następujących wniosków.

Rezultat a) poucza, że w okolicach w których epoka powtórnego wysiewu mieszanki zwykle bardzo jest suchą, uprawa roślin głąbiastych dla produkcji karmy przeprowadzona, pewniejszych rezultatów dostarcza jak uprawa mieszanki.

Rezultaty b) c) d) i e) przekonują: że przy użyciu tych samych ilości nawozu i przy jednakowych kosztach uprawy i zbioru, mieszanka w swym plonie i w swych odpadkach około 10 proc. materji suchej i około 38--40 proc. proteinowców więcej jak buraki, a zarazem i lepszej paszy od tych ostatnich (nadwyżka sięga 33 proc. materji suchej i 190 proc. proteinowców) dostarcza. Z tych wniosków zatem bezpośrednio wynika, że mieszanka za pośrednictwem tych samych kosztów więcej nawozu i większą wartość nawozową posiadające odpadki produkuje, jak rośliny głąbiaste, że ona zatem znacznie więcej nawozowy kapitał gospodarstwa pomnaża, jak te ostatnie. Nawóz ten jest oraz tańszy, co wynika z nadwyżki strawnych składników przez mieszankę zwierzętom dostarczanej.

Rozultat f) wskazuje, że rośliny głąbiaste dla wyprodukowania danej ilości materji pożywnej i organicznej więcej składników mineralnych, więcej azotu i więcej humusu, a zatem i więcej nawozu jak mieszanka zużywają, czyli w innych słowach, że mieszanka więcej-krotnie jak rośliny głąbiaste użyty dla niej nawóz reprodukuje.

Nareszcie z rezultatu g) widzimy, że przy jednakowej uprawie ziemi, mechaniczny stan roli korzystniejszy jest po zbiorze mieszanki jak po uprzątnięciu głąbi.

My wiemy jednakże że soczyste pasze nadzwyczaj korzystnie na produkcję mleka wpływają. Utrzymując więc bydło mleczne,

trudnoby nam było, stosując się do powyższych wyników doświadczenia, przez zimę bez głąbi pastewnych się obejść, a więc i produkcyi tej karmy zupełnie zaniechać nie można, należy się tylko starać ile możności ograniczyć ją na korzyść innych, więcej się oplacających roślin pastewnych. Pozostawałoby tylko stwierdzić, które z uprawianych głąbi najlepszej i najobfitszej paszy dostarczają i które z nich także użyty pod nie nawóz najwielokrotnie zwracają. Można by też doświadczeniem zbadać, czy tę soczystą karmę pokarmami w pójle zadawanemi zastąpićby się nie dało.

Dublany.

*Eug. Wędrychowski.*

## Walcowanie zboża jako środek przeciw wyleganiu.

Kilkakrotnie już w „Rolniku“ mówiliśmy o wyleganiu zboża i o środkach temu zapobiegających. \*)

Za powód wylegania podaje nauka zbyt bujny wyrost liścia, który zwłaszcza przy gęstym stanie zboża, pozbawia rośliny dostatecznego wpływu powietrza i światła, które jest konieczne do należytego rozwinięcia się źdźbła. W skutek tego dolne części źdźbła zbyt znacznie się wydłużają, a będąc ciągle w cieniu, pozostają miękkimi a nie nabierają siły i nie drewnieją do tego stopnia aby były w stanie utrzymać cały ciężar górnej części rośliny, zwłaszcza jeśli takowa deszczem lub wiatrem pochyloną zostanie. Już sam widok tak wyrosniętego źdźbła dostatecznym jest nam dowodem słuszności tego twierdzenia nauki, dolna bowiem część jego jest bladą i wątłą i ma ten pozór osłabienia, który charakteryzuje wszystkie istoty organiczne, żyjące przy niedostatecznym przystępie światła i powietrza.

Środki zatem zapobiegające temu szkodliwemu wybijaniu muszą być skierowane przeciwko przyczynom takowego. W pierwszym rzędzie powinno się unikać wszystkiego, co tak bujny wypęd liścia powoduje, a zatem mianowicie takiego pognajania roli, któreby przy pierwszym zaraz wzroście roślin podawało im w zbyt znacznej ilości pokarmów amoniakalnych, gdyż te to właśnie związki głównie na wybijanie liścia działają. Unikać zatem należy dawania świeżego

\*) „Rolnik“ Tom V. Str. 255 i Tom VI. Str. 306.

pognoju pod sam siew oziminy, a siewać ją albo w ugorze wśród lata nawiezionym, gdz ie nawóz już w części miał się czas rozłożyć, albo też, zwłaszcza w ziemiach silnych gliniastych, po przedplonach liściastych, na paszę sie wanych, którym nadmiar amoniaku tylko na korzysć wyjść może. Tęby niejako był środek radykalny zapobiegający pojawianiu się choroby. Jako takichże samych prewencyjnych środków użyć także można uprawy rzędowej rzadszego siewu, gdyż tak jedno jak i drugie dając roślinom więcej miejsca do wzrostu wystawia je na większy wpływ światła i powietrza.

Jeżeli jednak choroba wylegania już się pojawiła, wówczas inne środki zapobiedz przynajmniej mogą zbyt szkodliwym jej skutkom. Wszystkie te środki zmiierzają do usunięcia przyczyny, którą jak wiemy z powyższego, jest zbyt znaczne osłabienie dolnej części źdźbła przez brak powietrza i światła. Głównie dotąd radzono sobie zrzynaniem i skaszaniem zbyt bujnego zboża, w nowszych jednak czasach, coraz bardziej zaczęto używać w tymże samym celu walcowania, którego skuteczność w tem ma polegać, iż częściowe zmiażdżenie komórek źdźbła, tamować ma obieg soków, a tem samem wstrzymywać tworzenie się nowych komórek i wydłużanie już istniejących komórek źdźbłowych. Przez to źdźbło stawać się ma grubszem a tem samem i mocniejszym. O skuteczności walcowania pszenicy podawaliśmy już wiadomość ze źródeł obcych (Rolnik Tom VI. str. 306), teraz jednakże możemy podać rezultaty takowego podług doświadczeń robionych w r. z. w państwie Olejowskim, których nam łaskawie udzielono.

W skarbie tym zwalcowano w r. 1871 25 ryz (125 mor. n. a.) bardzo bujnej pszenicy, przechodząc miejsca najbardziej wylegnięciem zagrożające po dwa razy w jednym dniu. Do operacji tej używano wałka dębowego o 8 calach średnicy a  $4\frac{1}{2}$  łokcia długości, do którego w dwóch dyszlach zaprzężony był jeden koń. Ponieważ ciągła w r. z. słota niedozwoliła zwalcować w właściwym czasie wszystkie potrzebujące tego miejsca, zrobiono przeto z musu próby walcowania pszenicy różnego wieku i wysokości. Niektóre najniebezpieczniejsze miejsca walcowano wówczas, gdy pszenica miała dwa kolanka, a ponieważ po pierwszym przejściu wałka zaraz wstała, puszczone przeto po niej wałek po raz drugi w tym samym dniu. „Po tej operacji, jak pisze nam sprawozdawca, przyszła trzydniowa słota, mróz po mnie przeszedł, gdy i trzeciego dnia ekonom mi powiedział, że jeszcze cała pszenica leży; lecz jakież było nasze zdziwienie, gdy po kilku godzinach pogody wszystka pięknie i równo wstała.“ Nastę-

pnie walcowano także pszenicę o trzech kolankach, a w końcu nawet i taką, w której kłóski były już na 2—3 cali od wierzchu pochewki. Ta pszenica, którą walcowano w czasie właściwym, t. j. wtedy kiedy się takową zwykle żyna, stała aż do żniwa zupełnie prosto a wydatek z niej, jak to okazuje poniżej podana tabela, był znacznie wyższy tak co do ilości jak i co do jakości ziarna. Ta którą walcowano później gdy już dwa lub trzy kolanka miała, stała także, lecz była w swych dwóch pierwszych kolankach zgiętą, tym kształtem jak to załączony rysunek pokazuje. Walcowana przed samem wykłoszeniem leżała wprawdzie wszystka podczas żniwa, lecz przed zupełnem wyłożeniem się była tylko załamana w swych kolankach w kształcie poprzedniej figury, chociaż poprzednio przed walcowaniem po części już leżała. Przytem okwitła dobrze a nawet po zupełnem wylegnięciu, część kłósów (około połowy) podniosła się w górę. Dodać przytem należy że w r. z. nawalnice w tamtej okolicy były tak silne, że nawet pszenice, które wylegnięciem nie groziły, których zatem nie walcowano, w części się powykladały.



Najlepszem jednak zaleceniem tego sposobu jest rezultat, który się przy omłocie okazał, a który tu w szczegółowo zestawionej tabeli podajemy.

Folwark	Walcowano	Ilość omłóconych		Wydatek ogólny						Przeciętny wydatek z kopy				U w a g i.		
		kóp	snp.	celnej		śred.]		pośl.		celn. i śr.]		pośled.				
				korce	garnc	korce	garnc	korce	garnc	korce	garnc	korce	garnc			
O l e j ó w	Wcześniej (czas zwykły skaszania)	176	—	102	28	15	4	7	20	—	21	45	—	1	38	Celna przeznaczona do siewu bardzo dobrze czyszczona. Prócz pośladu 2 korce bardzo lekkich łusek (chmuła).
	Później (w kolanku)	95	—	41	6	5	—	4	16	—	15	34	—	1	51	
	Przed wykłoszeniem (leżała)	79	—	9	22	27	16	2	21	—	15	06	—	1	07	
Harbuzów	Wcześniej	65	—	38	22	4	—	2	4	—	21	01	—	1	04	Ziarno bez koloru.
	Później	70	—	27	16	2	16	—	18	—	15	71	—	0	25	
	Nie walcowana	78	—	—	—	26	26	2	—	—	11	—	—	0	81	

Folwark	Walcowano	Ilość omłóconych		Wydatek ogólny				Przeciętny wydatek z kopy				U w a g i.		
		kóp	snp.	celnej		śred		pośl.		celn. i sr.			pośled.	
				korey	garnc	korey	garnc	korey	garnc	korey	garnc		korey	garnc
Halczyna dolina	Nie walcowana (w części wyległa)	239	—	125	19	15	4	6	14	—	17.50	—	0.86	Walcowaniem zapobieżono że całkiem nie wyległa.
	Późno	116	—	53	5	6	8	3	22	—	16.81	—	1.01	

## O tępieniu ostu.

(Ziemiannin.)

Każdy rodzaj chwastu ma rok, w którym się nadzwyczajnie rozwija. Mija kilka lat, w których jedno lub drugie zielsko prawie wcale się nie spostrzega na polu, a potem znów nagle się ono pokazuje, by przez kilka lat trapić gospodarza. Tak też rzeczy się mają z ostem, i w latach jego obfitości sądzić musimy, że dotąd arcymało znamy z jego przyrody, albowiem w perjodzie, kiedy znikł, albo się też tylko przyczaił, sądzimy, że — znikł przez nasze zabiegi, starania i zasługi. Zjawienie się jego jednak pokazuje, żeśmy się tylko ludzili i że na nowo wojować z ostem musimy. W rzeczy samej trzeba przyznać, że badanie życia trapiących nas chwastów dotąd było zupełnie zaniedbanem, polem leżącym całkiem odłogiem, chociaż one przynajmniej tyle zasługują na uwagę uczonych, ile motyle, chrabaszczki i inne robactwo.

Przeciwno ostowi, oprócz odpowiedniego zmianowania, którego jednak wyłącznie dla tępienia tego chwastu wprowadzić nie można, najlepszym są środkiem nóż i łopatką; lecz i one nie zawsze doprowadzą do celu. Oset szczególnie wybuja w chłodnych i wilgotnych wiosnach, kiedy rozwój siewów wstrzymywany. Wtenczas to korzenie ostu mają czas pomyślny do rozwoju, wydawania wysokich pędów zanim jeszcze siew je prześcignie, a chociaż te pędy się zetną, najczęściej, mianowicie w jarzynie, prędko nowe wybudają. Korzenie, wnikające w przepuszczalnym gruncie częstokroć do 5 stóp, silnie się rozwijają, i zdaje się, że mieć muszą wielką żywotność,

kiedy ich ścinanie przy orce 8—10 cali głębokiej i wykopaniu 2—3 calowem wcale nie obchodzi, kiedy tylko po tych dwóch operacjach dostatecznie dostaną światła i powietrza, to zaraz na nowo bujnie się rozwijają. Powiadają, że oset ma tak twarde życie, iż korzenie jego 5 a nawet 6 lat wytrzymują w ziemi, a potem w sprzyjającym mu roku oset znów się pokazuje. Lecz to twierdzenie jest bezwarunkowo uzasadnionem. Jeżeli oset każdego roku pędy i liście rozwijać może, to też korzenie nagromadzają w sobie tyle materiału, ile im potrzeba do następnego rozwoju, choćby też roślina przez dłuższy peryod nie kwitła. Jeżeli się zaś temu nagromadzaniu zapasów przeszkadza, to w takim razie, mianowicie jeżeli głęboko korzeń został ucięty (n. p. za pomocą podskibowca), nad dwa lata wytrwać nie może. Bujna koniczyna oczyszcza grunt z ostu, choćby przedplon był bogaty w niego. Pod koniczyną oset wprawdzie także wypuszcza, lecz do światła, jak należy, dobrać się nie może. W pierwszym cięciu koniczyny znajdują się większe liście ostu, lecz te z pewnością powstały z zapasów światła znajdujących się z przeszłego roku w korzeniach. Rozkwitnąć jednak oset w koniczynie nie może, bo ta zbyt wcześnie dla niego się kosi. To samo się dzieje z drugim pokosem, skutkiem tego korzeń wyczerpuje się i zgnije, a następny po koniczynie plon wolny jest od ostu. Jeżeli się oset pokazuje w młodej lucernie, to go z pewnością w drugim roku już nie spostrzeżemy. Zdaje się, że to dostatecznie dowodzi, że korzeń ostu nie ma twardego życia, jak się zwykle przypuszcza. Trzeba go tylko wygłodzić, odbierając mu światło i powietrze.

Ozimina w ogóle mało cierpi od ostu, tylko kiedy bardzo rzadka, oset w niej się pokaże w obfitości. Ale za to właśnie ozimina najwięcej przyczynia się do rozmnażania ostu w gruncie. Jeżeli bowiem w przedplonie oset dojrzał, nasienie jego po ozimieniu wschodzić a następnej wiosny rozwijać się będzie, choćby siew nie był rzadki. Tak samo rzeczy mieć się będą z nasieniem naniesionem przez wiatry. Choćby oset w tych warunkach też nie rozwinął się aż do kwiatu, to jednak dosyć znajdzie światła, aby liście a szczególnie korzenie rozwinąć. Jeżeli na wiosnę ludzie wykopują oset, zwykle tylko mocniej już rozwinięte egzemplarze tej operacji podpadają, które może i dawniej już się zakorzeniły; mniejsze zaś pozostają i razem z siewem się rozwijają. Taki mały oset liściasty, wśród oziminy nie bardzo wpada w oczy, mianowicie kiedy takowa nie zbyt rzadko stoi. Czy też młode roślinki ostu, w pierwszym

zaraz roku w lichej ozimocie kwitną, nie jest mi wiadomem; znajdują się wprawdzie niekiedy pojedyncze kwitnące egzemplarze, lecz to, jak powiedziałem, mogą być starsze. Żyto po kartoflach często obfituje w młody oset, jeżeli mu się pozwoliło wschodzić i dojrzewać w kartoflach.

Jeżeli po ozimocie następuje jarzyna, przy odpowiedniej pogodzie oset dokładnie się rozwinię. Jeżeli zaś pogoda sprzyja rozwojowi jarzyny i ta gęsto i bujnie stoi, to przez wykopanie ostu pole od niego uwolnić można, albowiem zanim na nowo pędy wypuszczają może, jarzyna go zagłuszy. W takim razie najwyżej kilka liści tylko rozwija, to i wykopanie ostu mało przynosi pożytku, bo późniejsze pędy się rozwijają, zagłuszając zboże.

W przeszłym roku zrobiłem następujące spostrzeżenie. W okolicy nadreńskiej wykopanie ostu nie nastęrcza wielkiego kłopotu. Właściciele małych posiadłości, tudzież wyrobnicy, mający dobytek, znają dokładnie wartość pożywną ostu, i na wiosnę kiedy bieda, umieją go zbierać. Pominięto w przeszłym roku jedno z pól obsianych owsem, chociażby ono właśnie najbogatszego plonu było dostarczyło. Kiedy sam to pole spostrzegłem, owies już do tego stopnia był rozwinięty, że się prawie obawiałem przystąpić jeszcze do kopania ostu. Mimo to kazałem go wykopać o ile był widoczniejszy i tego nie żałuję. Kiedy bowiem wszystkie pola, na których oset rychło był wykopany, obfitowały w niego, na tem polu rzadko gdzie pokazał się egzemplarz, choć owies na nim wcale nie był lepszy, niżeli na innych. Ztąd wnioskuje, że w ogóle się zabieramy za wcześnie do kopania ostu, powinno ono się odbywać, kiedy siew już jest dęsyć mocny, by zagłuszyć oset, zanim ten po wykopaniu znów rozwinąć się może.

Uprawa okopowa i głęboka obróbka gruntu jest ważnym środkiem tępienia ostu, jak w ogóle chwastów głęboko zapuszczających korzenie. Ale trzeba głęboko orać plugiem, rzynającym dokładnie skibę. Plug dotąd nad Renem używany w małych gospodarstwach, temu wymaganiu nie odpowiada, — bo każdy widzi, że pozostawia za sobą nietknięte pasy. Poprawny plug z szerokim lemieszem jest lepszy. Chociaż uprawa okopowych i rzędowa przy wysiekaniu chwastów między rzędami nie jest radykalnym środkiem przeciwko ostowi, zaniebować jej nie należy. Zasiałem przed kilku laty po burakach pszenicę, którą mróz bardzo przerzedził. Mimo to, że to pole dawniej obfitowało w oset, w tej rzadkiej pszenicy tylko gdzie-niegdzie widać go było, i te rzadkie egzemplarze tylko pochodziły ze starych,

pozostałych korzeni. Wszystkie młodsze, mniej silne rośliny, skutkiem głębokiej uprawy i częstego obsypywania, wyginęły.

Jeżeli na zakończenie jeszcze wspomnę o niektórych środkach wygubienia ostu, czynię to w przekonaniu, że ich nikt nie będzie uważał za uniwersalne lub radykalne; ale rolnik powinien się zadawałniać, jeżeli w części chwastów się pozbędzie. Takimi środkami są:

1. Uprawa rzędowo okopowa; rzepak siany w rzędy i obsypany.
2. Pilnowanie, by się oset w życie nie zagnieżdził.
3. Pomieszczenie właściwe koniczyny, by jej obrodzenie się było zapewnionem. Dwuletnia koniczyna. Gdzie się bez koniczyny gospodaruje, zastąpienie jej inną mieszaniną.

4. Dać się dobrze zazielenić polom, przeznaczonym pod ozminę przed siewem.

5. Prędkie ekstyrpowanie lub płytkie podoranie ścierniska zaraz po zbiorze, i głęboka podorywka w jesieni pod jarzynę. Kiedy w jesieni pogoda sprzyja, ekstyrpować pole, ile razy się ono zazieleni. Przy uprawie pod jarzynę najwięcej błędów popełniamy, co rozwojowi ostu sprzyja.

6. Staranne czyszczenie oziminy na wiosnę przez wykopanie starych korzeni a wrywanie młodych. Nie należy zbyt wcześnie zabierać się do wykopania ostu z jarzyny, i to najmniej na 2—3 cali głęboko odbywać się powinno.

7. Staranne niszczenie ostu nad drogami, miedzami i t. p., bo ztąd dojrzałe ziarno wiatry roznoszą po polu.

To są środki gospodarcze. Radzono, by się policja w to wdała. Niech nas Bóg od niej zachowa. Damy sobie i bez niej radę.

---

### Kilka słów o stryżeniu koni.

---

Przed kilkunastu laty, a mianowicie jeśli mnie pamięć nie myli, w latach 1858 czy też 1859, we francuskich czasopismach znaleźliśmy wzmiankę o stryżeniu koni, jako o środku higienicznym. Uważając jednak tę operację za objaw mody, za rzecz nie mającą praktycznego dla gospodarzy znaczenia, ile mi wiadomo żadne czasopismo polskie nie wspomniało o stryżeniu koni i rzecz nawet bez próby u nas zrobionej, poszła w zapomnienie.



Tymczasem jednak, jak się zdaje, strzyżenie koni rozpowszechnia się coraz więcej we Francji, bo o tem świadczy artykuł wydrukowany w „*Journal d'agriculture pratique*“ a napisany przez pana R. A. Duliège, weterynarza w Beaufort, z którego najważniejsze zasady w streszczeniu podają niniejszem czytelnikom Rolnika, *choć nie dla tego, żeby ich zachęcać do bezpośredniego a ogólnego naśladowania rzeczy, lecz do robienia prób a raczej doświadczeń, by się przekonać, o ile to postępowanie z końmi jest praktycznem dla naszych odmiennych nieco stosunków klimatycznych.* Dopiero po zdobytych u nas doświadczeniach, zrobionych z całą sumiennością z jaką takowe zrobić się powinno, ostatecznie wiedzieć będziemy, o ile strzyżenie koni u nas może się praktykować.

Po tym krótkim wstępie pozwoli szanowny czytelnik, że mu pokażę zasady autora powyższego artykułu.

## I.

W *ogólnych uwagach* mówi autor o tem, że strzyżenie koni w początkach było uważanem za rzecz mody, i dla tego tylko zastosowanem do koni zbytkowych, zwykle starannie utrzymywanych. Obecnie jednak już i rolnicy i gospodarze w małych miastach strzygą swe konie i twierdzą, *„że skutkiem tego ich konie zyskały na sile i żywoci, że niejako odmłodziły i nierównie mniej niż dawniej przy pracy się męczą i pocą.“*

Lecz powstaje pytanie, czy strzyżenie koni nie sprzeciwia się zasadom przyrody, czy ono nie jest niszczeniem użytecznego jej urządzenia?

Autor na to pytanie, zawierające zarzut przeciwko jego metodzie, odpowiada, że ono na pierwszy rzut oka zdaje się bardzo poważnem, lecz przy bliższem zastanowieniu się, pozor ten znika.

Natura bowiem wyposażyła zwierzę w sierść dla tego, że ono żyjąc na swobodzie, potrzebuje ochrony od wpływów zmiennego klimatu. Od czasu oswojenia konia jednak, a mianowicie od czasu kiedy człowiek nietylko go wziął do prac swoich, ale i o jego wygodę się starać zaczął, pomieszczając go w ciepłych stajniach, on jest usunięty od wpływów klimatycznych zmian, które są nieszkodliwe kiedy koń pracuje, a przeciwnie w spoczynku zgubnie nań działają.

Nawet sama przyroda w strefie umiarkowanej wskazuje na potrzebę ulżenia koniowi ciężkiego zimowego ubrania, bo na wiosnę przez *lenienia* koń gubi gęsty długi włos, a natura wyposaża go krótkim. Na zimę dopiero sierść znów staje się gęstszą i dłuższą.

Człowiek zmienił warunki, w których koń żył będąc dzikim; mianowicie zmienił tryb życia, zmuszając go do pracy, zmienił utrzymanie, o które koń już zwykle sam starać się nie potrzebuje, i pomieścił go w cieplej, wygodnej stajni. O potrzebie zmiany pokrycia konia dotąd człowiek jednak nie pomyślał; i pod tym względem należałoby się poprawić, gdyż nie można wymagać, aby koń przy pracy, mianowicie w lecie, chodził w pługu lub wozie pokryty gęstą sierścią a przytem zachował zdrowie i siły.

Strzyżenie zatem nie sprzeciwia się zasadom przyrody, lecz w żadnym przypadku nie powinno ono się uważać za rzecz mody tylko lub upodobania, ale raczej za konieczną potrzebę.

## II.

Kiedy autor w pierwszym ustępie wykazał w ogólnych zarysach ważność strzyżenia koni, w następnym rozbiera on pytanie: *dlaczego strzyżdz mamy konie?*

Praca jakiej człowiek po koniu wymaga, niszczy równowagę jego fizycznego bytu, bo go zmusiła do nateżenia, skutkiem którego wiele potu wylewać musi. To nietylko ma miejsce latem, kiedy pod wpływem ciepła pot prędko usycha, ale i zimą, kiedy nieraz koń mimo wszelkiego pielęgnowania, przez długi czas pozostaje mokrym. Przez ten czas zaś koń niejako znajduje się w chłodnej kąpieli, która wcale się nie przyczynia do jego zdrowia.

Każdy gospodarz wie, że koń zgrzany przez dzienną pracę, stojąc nawet przez całą noc w stajni, częstokroć jeszcze rano jest mokry, nawet wtenczas, kiedy był okryty welnianemi derami.

Koń strzyżony, jak dotychczasowe doświadczenia pokazują, nie tak prędko się zmęczy jak koń niestrzyżony, a w czasie pracy też nie tyle się poci, lub nierównie prędeż usycha. W stajni zaś nierównie prędeż obeschnie pot na strzyżonym koniu, niżeli na niestrzyżonym.

Jak człowiek przy pracy zrzuca ciężką odzież, by mniej się męczyć, tak też potrzeba ulżyć koniowi, przez strzyżenie, zastępując mu po pracy brakującą naturalną odzież derą.

Kiedy koń i zimą ciężko pracować musi, mianowicie zaś kiedy jest używany do prędkiej jazdy, strzydz się on powinien, by pozostał pod temi samemi warunkami, pod któremi żył, będąc swobodnym. Lecz jeszcze inne niż dotąd wskazane okoliczności, powinny nas skłonić do strzyżenia koni, w szczególności zaś następujące.

Strzyżenie ułatwia utrzymywanie konia w czystości, przyczynia się do regularnej transpiracji, a zatem i do regularnego funkcjonowania płuc, zapobiega licznym chorobom skóry, a mianowicie ochrania konie od wszów. Lecz nietylko jest środkiem zapobiegającym chorobom, ale także operacją służącą do wyleczenia niektórych, mianowicie chronicznej *bronchitis*, której bez strzyżenia konia radykalnie wyleczyć nie można. Autor naszego artykułu częstokroć zastosowywał z dobrym skutkiem tę operację i wielu weterynarzy poszło za jego przykładem.

### III.

Zachodzi jednak pytanie: *czy wszystkie konie strzydz należy?* Bez kwestji, że nie. Konie młode, nie użyte jeszcze do pracy, a znajdujące się przez znaczną część zimy na wolnem powietrzu, strzydz się nie powinny, jak w ogóle każdy koń *nie zajęty zimą przez cały dzień pracą*, a pozostający mimo to przez dłuższy czas pod gołym niebem, stanowi wyjątek z pod reguły, podanej przez pana Duliège. Każdy zaś inny koń powinien być strzyżonym.

### IV.

Trudno oznaczyć *kiedy jest właściwa pora* do wykonania tej operacji, gdyż odrastanie sierści po wylenieniu zależy od tuszy konia t. j. od jego utrzymania. W ogóle jednak za normę przyjąć można, że nie trzeba oczekiwać zupełnego rozwoju sierści, który następuje pod koniec Grudnia, gdyż ona w takim razie pozostałaby zbyt krótka. Koń w tym przypadku byłby pozbawiony *wszelkiej* ochrony od największych mrozów przy wyjściu ze stajni. Dlatego najlepiej przystąpić do strzyżenia konia pod koniec Listopada, tak, że sierść jeszcze nieco odrastać może, aż do nastania największych mrozów, jakie w naszej umiarkowanej strefie bywają. Koń takim sposobem pozbawia się tylko zbytcejnej sierści, zatrzymując tyle, ile mu jej potrzeba do ochrony od mrozu na początku pracy. Oprócz tego w Listopadzie zwykle jeszcze nie bywają bardzo wielkie mrozy, koń też powoli do nich przywyka. Wybierać też trzeba do strzyży dzień ciepły, żeby koń *w pierwszej chwili* nie bardzo uczył braku naturalnego przykrycia. Doświadczenia pokazują, jak autor powiada, że sierść od końca Listopada aż do Marca około 4 linje odrasta, i że wtenczas, gdyby nie było już zbyt zimno, do drugiej strzyży przystąpić można.

Samo z siebie rozumie się, że konie strzyżone powinny się przykrywać derami kiedy nie pracują, i dlatego też o zwyczajnych koniach roboczych, dla których i we Francji jeszcze nie wszędzie

mają dery, nie mówi się, żeby je strzydz na zimę. Na wiosnę jednak każdy koń użyty do pracy strzydz się, wedle pana Duliège powinien.

Dawniej strzyżono konie zwyczajnymi nożycami, używanymi do strzyżenia owiec. Kiedy jednak operacja temi nożycami do 12stu godzin wymaga, a zatem ze znaczną stratą czasu jest połączona, angiłik *Adie* wynalazł narzędzie dosyć proste, łączące w sobie mniej więcej grzebielec i nożyce, a którem i niewprawny człowiek łatwo przez 5 do 6 godzin konia ostrzydz może. To narzędzie, zwane „*Tondeuse Adie*“ potrzebuje jednak po 36 godzinnem używaniu naostrzenia.<sup>1)</sup>

#### V.

Po ostrzyżeniu konia potrzeba go okryć ciepłą derą. Gdy się go zaprzęga, nie trzeba go długo pozostawić bez ruchu, albo go też przykryć trzeba, aż się w ruch wprawia, gdyżby się inaczej mógł zaziębić. Wypreżony a wprowadzony do stajni, powinien się również przykryć derą. Wszystkie te ostrożności zachowywać należy, dopóki sierść nie odrosła cokolwiek, poczem ich już nie potrzeba, jeżeli stajnia jest ciepła. Niewielka też bieda, gdy latem strzyżony koń zmoknie od deszczu, po powrocie do domu wyciera się go tylko wiechciami, na chwilkę przykryje, po czem też wkrótce obeschnie zupełnie.

To jest treść artykułu pana Duliège, którego sposobu postępowania warto próbować i u nas, kiedy się tak rozpowszechnił na zachodzie i coraz więcej zyskuje zwolenników. Że strzyżenie konia ułatwia utrzymanie jego w czystości, że go zachowuje od licznych chorób skóry, to jest jasnym; że mu ułatwia pracę w pługu i bronie, i skutkiem tego przyczynia się do lepszej tuszy, jest także widocznem, bo zupełnie naturalnem.

Należy zatem tylko starannie dochodzić, o ile strzyżenie na zimę jest zgodnem z naszym klimatem, a na lato ono bezsprzecznie samo się poleca, bo skutki z niego tylko dobre być mogą.

*Albin Kohn.*

<sup>1)</sup> Najlepszem narzędziem do strzyżenia koni przez prawdziwych znawców nam poleconem, ma być tak zwana „*Tondeuse Clark*.“ Dostać jej można w Wiedniu u Frydryka Grüss, Stadt, Kollowrat-Ring Nr. 6. — Cena złr. 15.—

## Uwagi nad bydłem rogatem i jego hodowlą w Niderlandach.

Między rasami nizin jedno z pierwszych miejsc zajmuje bydło holenderskie (bydło z wybrzeży morskich), ponieważ utrzymywane w odpowiednich warunkach, przez żadną inną rasę nie może być co do mleczności dośnięte, a przynajmniej przewyższone, a i co do wypasu liczy się niezaprzeczenie do ras najlepszych.

Tam, gdzie bydło holenderskie nie odpowiedziało oczekiwaniom, tam albo utrzymywanie jego było nieodpowiednie (nieracjonalne), albo w ogóle nie było warunków niezbędnych, bez których rasa ta obejść się nie może, jeśli nie ma tracić na kształcie, wzroście i produktywności. Pierwszym i głównym warunkiem jest dla niego nietylko trawa bujna (siano) i obfita, ale taka, która co do składników pożywnych nie jest uboższą od trawy rosnącej w ojczyźnie ras wielkiego bydła na wybrzeżach morza północnego.

Pan B. Rost z Westfalji mówi: „Dawniej utrzymywałem często krowy holenderskie na pastwiskach, które pozornie daleko lepszą trawę dawały od tej, na jakiej przedtem w Niderlandach też krowy się żywiły; ale nigdy nie udało mi się otrzymać z nich dochodu takiego, jaki w ojczyźnie swej dawały. Jeśli ilość mleka nie zmniejszała się, to jakość była o wiele gorszą, albo też mleko było równie dobre, lecz w daleko mniejszej ilości. Ten stan trwał nietylko przez pierwszy rok, ale nawet po kilkoletnim hodowaniu nie zmienił się. Gleba moich pastwisk należy do dobrych piaszczystych; pastwiska były nawożone corocznie popiołem, kompostem, gnojówką i t. d. Na stajni zaś utrzymywałem duże krowy holenderskie na najwyższym wydatku mleka tylko za pomocą dwa razy droższej karmy dodatkowej, niż ta którą do siana w ojczyźnie otrzymywały. Tuczenie krów jałowych na pastwiskach udawało mi się zawsze średnio tylko, gdy dochód czysty porównywał z dochodem otrzymywanym z krów krajowych (w hrabstwie Bentheim). Lepsze rezultaty przedstawiał wypas na stajni w jesieni i w zimie. Mianowicie makuchy rzepakowe bardzo okazały się przydatnymi dla dużych krów niderlandzkich. Zdaje się, iż lepiej od wszelkiej innej rasy mogą je trawić, znoszą większe ilości, a więc i lepiej je zużytkowują. Tuczenie wywarem przeciwnie, zdaje się być dla bydła z wybrzeży morskich Holandji zupełnie niestosowne; ja osiągałem stosowny przyrost wagi tylko przez dodawanie do wywaru ośrutowin i siana. Cieleta z tych

ciężkich i wielkich krów wypasają się lepiej, o ile zbadać mogłem, niż cielęta jakiegokolwiek innej rasy, i już przy urodzeniu są cięższe od innych, biorąc stosunek wagi cielęcia do wagi krwi.

Bydło holenderskie ma, jako robocze, daleko mniejszą wartość. Jest leniwe i z powodu swej ciężkości mało ma siły. Dwa woły, albo bawoły węgierskie lub siedmiogrodzkie, których utrzymanie kosztuje nie więcej, co jednego holenderskiego, dają lepszy rezultat pracy, niż trzy tych ostatnich. Mogę to śmiało twierdzić, oparty na kilkoletniem doświadczeniu. Że produktywność bydła holenderskiego co do mleczności może być o tyle znakomitą, o ile ono małą wartość roboczą przedstawia, pokazuje już mniej lub więcej sama postać i budowa jego. Zwierzę jest wprawdzie duże, ale szkielet jest stosunkowo drobny; nogi długie, tylne często mniej lub więcej skośnie stojące, w kolanie nieco zgięte na wewnątrz. Głowa długa i wąska, zwieszona, rogi krótkie i mocno ku przodowi nachylone, w łuk zakrzywione i zwrócone końcami ku sobie. Łopatki są cbude i połączenie ich z pierwszymi kręgami pacierzowemi wązkie, piersi i żebra nie są szerokie ani kształtu beczkowego, a grzbiet raczej wypukły niż zapadły. Cała budowa rozszerza się ku tyłowi, krzyż jest szeroki, ale krótki i spadzisty, kości biodrowe oddalone od siebie i chudo sterczące, całość ciała nie jest krępą i zaokrągloną, lecz bardziej ostrą, kościastą. Wymię jest podłużne i szeroko osadzone. Tarcza mleczna jest szeroka, wysoka i regularna. Maść jest zwykle czarno-lub czerwono srokata, lubo i różne inne maści się zdarzają.

Można jednak napotkać zwierzęta, które mają nogi krótsze, ciało bardziej zaokrąglone, brzuch więcej beczkowy i opadły, żebra wypukłe, krzyże pełniejsze i równiejsze. Te lepszej budowy zwierzęta zachodzą się głównie w prowincji Gröningen.

W ogóle prowincje Gröningen i Friesland zdają się być siedliskiem, a raczej kolebką bydła wielkiego, mianowicie odmiany łąciastej czarnobiałej na wybrzeżach morza północnego, i w tych prowincjach dotąd jeszcze można znaleźć wielkie niderlandzkie krowy, rasy względnie najczystszej, lubo zupełnie czystą i tu już napotkać trudno. Albowiem po wielkiej zarazie bydłowej w latach 1772 i 1773, która w tych prowincjach prawie cały zawód bydła zniszczyła, wprowadzono tyle zwierząt ras innych, że zawód terażniejszy, lubo nie zmieniający się, zawsze uważać trzeba tylko jako produkt najróżniejszego krzyżowania. Czysty szczep wielkiego holenderskiego bydła znikł, a odrośle jego mają równie dobrych i licznych przedstawicieli

w rasach angielskich o krótkich rogach (które z niego w części pochodzą), co w teraźniejszej rasie niderlandzkiej.

Mniej lub więcej zmienioną rasę niderlandzką znajdujemy w Overyssel, wzdłuż Zuidersee, i w pasach nizinnych Gelderland i Utrechtu. Choć to bydło jest w przecięciu mniej mleczne od bydła z wybrzeży, jednak liczy się do odmian najmleczniejszych i hoduje się łatwiej w warunkach mniej korzystnych dla produkcji mleka.

Pewien pisarz holenderski (Enklaar) powiada bardzo trafnie: Im ziemia jest piaszczystszą i wyżej położoną, tem bardziej ustępuje w ogóle wielkość i mleczność bydła; traci ono cechy właściwe bydłu z wybrzeży, które je wyróżniają od wszystkich innych ras, i staje się podobnem do bydła z sąsiednich okolic Hanoweru i Prus, które wprawdzie nosi wyraźnie ślady pokrewieństwa z bydłem wybrzeży, ale widoczniejsze jeszcze posiada cechy łączności z czerwoną lub graniastą rasą północnych Niemiec, jak to najwyraźniej rozpoznać można w Twenthe i Zütphen.“

Utrzymywanie bydła w Holandji jest tak jak we wszystkich krajach, bardzo różne, stosownie do ziemi i klimatu różnych okolic. Można widzieć utrzymywanie na pastwiskach, tudzież w połowie lub też całkiem na stajni (to ostatnie rzadko kiedy), wedle tego, czy naturalny wydatek trawy czyni ten lub ów sposób utrzymania korzystniejszym i wedle tego, jakie rośliny na danej roli najlepiej uprawiać można.

W okolicach, gdzie wielkie bydło z wybrzeży jest hodowanem, hodowla i całe utrzymanie jest najprostsze, gdyż zasadza się na bujnej i wybornej trawie, której tamże wielkie obszary się znajdują.

Na wiosnę, skoro trawa dostatecznie podrosła i pogoda pozwala, bydło wypędza się na pastwisko, i zostaje tamże dzień i noc bez przerwy, aż do pierwszego śniegu. Jeśli powietrze jest zimne, albo gdy w jesieni chłodne noce się zaczynają, każde zwierzę dostaje dere, przymocowaną sznurami. Schronienia znajdują się mało gdzie, atoli krowy mleczne w niektórych okolicach zapędzają się pod dach wieczorami w jesieni, gdy noce już są zimne.

Za karmę zimową służy głównie siano. Bydle dostaje go dowolnie, — a dla odmiany grochowiankę, słomę żytnią, jęczmień lub owsianą. Za napój służy zimna woda, w której zwykle rozpuszcza się makuchy lniane lub rzepakowe, jeden makuch na sztukę. W niektórych gospodarstwach makuchy lniane nie zadają się w wodzie, lecz suche utrzymują, że skarmiane tym sposobem, są zdrowsze i bydle je lepiej trawi. Buraki i t. p. rośliny pastewne nie są uprawiane w tak wielkiej ilości, aby miały wpływ nakarmienie zimowe.

Cielęta do czterech tygodni dostają czyste mleko, potem kwaśne mleko, maślanke, żętyce, stosownie do urządzenia gospodarstwa. Ssać nigdy się im nie dozwala. Po czterech miesiącach otrzymują też samą karmę co bydło wyrosłe; lecz uważa się za bardzo pożyteczne, jeśli im można przytem dawać kwaśne mleko i t. d. Tuzzenie cieląt jest w niektórych okolicach Holandji prowadzone na wielką skalę i z dobrym skutkiem. Natychmiast po urodzeniu umieszcza się cielęta w zagrodach z desek, tylko tak obszernych, aby ciele położyły się i powstać mogło. Te zagrody są budowane w miejscach ciemnych i bardzo czysto utrzymywane. Cielęta dostają dwa razy dziennie mleko świeżo dojrane, tyle, ile wypić mogą. W pierwszym tygodniu dostają mleko od matki, potem od wszystkich krów bez różnicy. Jaj i innej karmy pobocznej nigdy nie dostają. W niektórych miejscowościach przestrzegają tak troskliwie, aby cielęta oprócz czystego mleka nic innego nie jadły, że kładą im na pyski kagańce, aby ściółki gryźć nie mogły. Tak wytuzzone ciele ma po 10—12 tygodniach od 150—200 funtów (ciowych), — mięsa i tłuszczu.

Stajnie, wykładane ceglami, każdego wieczora pokrywa się czystą ściółką, a stałe odchody wymiata się przynajmniej dwa razy dziennie. W ogóle na wybrzeżach Niderlandów stajnie są bardzo czysto utrzymywane, i wcale nie są podobne do owych jam smrodliwych, które w Niemczech \*) tak często jeszcze za stajnie uchodzą. Siano zadaje się zwykle w niskich drabinach, napój w wiadrach lub korytach.

Atoli we względzie wentylacji stajnie Niderlandzkie pozostawiają nie jedno do życzenia; wiele z nich, przy najlepszym urządzeniu, jest za wysokich i zbyt zimnych, tak, że nie można w nich utrzymać właściwą temperaturę (9°—12° R.).

Sądzę, iż nie od rzeczy będzie na tem miejscu uwaga następująca: Pomijając zysk nawozowy, czyli zachowanie dokładne nawozu, mam za najkorzystniejszem i najwygodniejszem, zostawiać bydło przez zimę na nawozie. Jest ono wówczas zdrowsze, i dolne części ciała utrzymują się cieplej, niż przy wymiataniu stajni choćby tylko dwa razy w tygodniu, a tem bardziej niż przy staniu na gołych kamieniach lub podłodze. Rozumie się, że przytem należy ślać obficie, i w razie potrzeby używać środków desinfekcyjnych. Użycie tych ostatnich uważam za niezbędne przed każdym ścieleniem, gdy w okolicy grasuje zaraza lub inne choroby bydła, — i tem więcej, gdy z powodu zimna nie można odświeżać powietrza. W takim razie

\*) A w Galicji? — !!! —



dobrze jest, aby to odświeżanie uskutecznić przez pokrapianie środkami desinfekcyjnymi, lub przez ustawienie w oborze naczyń, też środki zawierających. Przy zachowaniu tych ostrożności wymiatanie stajen raz w miesiąc przedstawia niezaprzeczone korzyści.

Młode zwierzęta w Niderlandach puszcza się do skoku zwykle w wieku dwóch lat. Buhaje pięcioletnie najczęściej przestają się używać, a tylko najlepsze mleczne krowy zostawia się do 10go roku. Zwykle już ośmioletnie krowy stawia się na pastwisko do wypasu.

Przy wyborze młodego bydła do chowu zwraca się o tyle uwagę na barwę i rysunek łat, aby otrzymać pod tym względem bydto zupełnie jednokie; do tego dąży większa część hodowców w Holandji. Cieląt po pierwiastkach prawie nigdy na chów się nie przeznaczają.

Jak powiedziano wyżej, bydło wybrzeży rzadko kiedy wypasa się na stajni; tem rozleglejszy jest przeciwnie wypas pastwiskowy. Jeśli można wypaść więcej bydła, niż okolica dostarcza, to kupuje się jałowe bydło z okolic uboższych w pastwiska. Takie drobniejsze bydło wypasa się wybornie na posilnej trawie, do której nie było przywykłe, i często już po trzech miesiącach idzie na sprzedaż, jako zupełnie wypasione.

Krowy doją się zwykle dwa razy dziennie. Wyjątek stanowią pierwiastki, które są nadzwyczaj mleczne; tam również, gdzie surowe mleko idzie na sprzedaż, doi się trzy razy dziennie. Przekonano się dostatecznie, że częstsze dojenie daje wprawdzie większą ilość mleka, ale osłabia krowy, i że ta większa ilość nie dostarcza więcej masła i sera, niż ilość mniejsza z dwukrotnego udoju.

Krowy, które po pierwszym ocieleniu mało mleka dają, zostawia się do drugiego ocielenia, lecz jeśli i wtedy okażą małą mleczność, to puszcza się je na pastwisko wypasowe, — ale nie sprzedaje, gdyż takie krowy, im mniej mleczne, tem lepiej zwykle tuczyć się dają.

Holenderscy hodowcy lubią szczególnie dwupłciowce, — i ciele mające oznaki po temu, wyżej nad inne cenią. Takie zwierzęta tuczą się jeszcze po wypasie pastwiskowym, i dziwić się należy, jak utuczyć się i jak soczyste mięso dać mogą. Funt takiego mięsa płacą chętnie o 7 kr. srebrem drożej. Widziałem takiego dwupłciowca pięcioletniego, który dał 1200 funtów mięsa i 220 funtów łożu.

Że hodowcy niderlandzcy wysokie ceny za bydło otrzymują, czytaliśmy niedawno w piśmie: „Arnheinische Courant“: Pewien właściciel sprzedał cztery krowy z pastwiska, za 1120 fl. a. srebrem.

Taż gazeta donosi: W dniu 3. października 1871, płacono za 2 funty cłowe wagi żywej bydła tucznego na targu w Heerde, od 10—10<sup>1</sup>/<sub>2</sub> srggr. (50—52<sup>1</sup>/<sub>2</sub> cent. srebrem).

(N. l. Z.)

## Skargi hodowców drzew owocowych.

(Podług Karola Fischera).

Ze wszystkich stron niemal dochodzą nas częste skargi, że ogrody owocowe coraz mniej się rentują. Przyczyną tego faktu nie może być nic innego, jak coraz gorsza jakość owoców, które już dzisiaj ani tak dobrego smaku, ani tak wielkich nieraz rozmiarów jak dawniej nie posiadają. Powodem obniżonej jakości owocu jest oczywiście brak ożywionej vegetacji, karłowatość i krótka trwałość dzisiejszych drzew owocowych. Lecz zachodzi jeszcze pytanie, z kąd ten brak życia w ruchu vegetacyjnym, co może być powodem tej karłowatości i dlaczego drzewa, które dawniej 80—100 i więcej lat owoc produkowały, dzisiaj po 15 lub 20 latach często zauważają? Otóż zadaniem poniższych słów kilku jest właśnie rozstrzygnięcie tego ważnego pytania.

Drzewa owocowe — podobnie jak wszelkie rośliny, czerpią swe pokarmy w ziemi i w powietrzu; zapas pokarmów atmosferycznych jest niewyczerpalny — zasób zaś pokarmów ziemnych jest ograniczony. Rośliny o korzeniach płytszych czerpią pokarmy ziemne w warstwach powierzchniowych — rośliny o korzeniach głębszych jak drzewa, czerpią je w warstwach głębszych, w podgruncie. Po pewnym przeciągu czasu ograniczony zapas pokarmów ziemnych zostaje do tego stopnia zmniejszony, że do utrzymywania rośliny przy życiu albo przynajmniej do podtrzymywania niektórych funkcji jej organizmu, jak zawiązywania i wykształcania owoców, wystarczyć już nie może; wtedy jak każda roślina tak i drzewo albo zupełnie ginie, albo żyjąc owoców nie zawiązuje, lub też daje je mniejsze i w gorszym smaku.

Że powyższe uwagi są prawdziwe, tego najlepszym dowodem te fakta, że ogrody stare, choćby nawet nowemi szczepami dosadzone, stosunkowo bardzo miernych a niekiedy i wcale żadnych rezultatów z uprawy drzew owocowych nie dają, podczas gdy równoczesna uprawa warzyw i t. p. obfitych plonów dostarcza. Przeciwnie ogrody młode nadzwyczaj długo, obfite i ładne owoce dają, mimo tego że

polna uprawa roślin rocznych lub kilkoletnich na tej samej ziemi już dalej prowadzoną być nie mogła, bo żadnych ekonomicznych rezultatów nie dostarczała. Przyczyną tych faktów jest ta okoliczność, że w ogrodach starych podgrunt jest wycieńczony, podczas gdy warstwa powierzchniowa starannie jest gnojona a więc bogata i żyzna; w młodych zaś, podgrunt dotychczas nieużytkowany, wielkie zapasy pokarmów posiada, podczas gdy warstwa górna, poprzednio przez długi czas polnej uprawie podlegała i zupełnie jest wycieńczoną.

Powyższe uwagi na tę myśl nas naprowadzają, że hodowcy drzew owocowych, na brak odpowiednich rezultatów się uskarżający, powinni szukać przyczyny złego w nieodpowiednim obchodzeniu się z ogrodem owocowym — w braku zasilania ziemi odpowiedniemi nawozami, wprowadzaniem w tę warstwę, z której korzenie drzew owocowych potrzebne im pokarmy czerpią. Mogliby oni wprawdzie odeprzec zrobiony im zarzut tą uwagą, że przy uprawie lasowej tej ostrożności wcale się nie zachowuje, a jednakże zubożenie gruntu niczem się nie objawia. My im jednak odpowiemy, że najpierw ziemia ogrodowa nie korzysta wcale z obfitych szczątków roślinnych które lasowa częściowo przynajmniej bogactwo swe odnawia. Potwierdza to że my od drzew owocowych o wiele więcej wymagamy jak od lasowych, bo podczas gdy pierwsze wcześniej i przez wszystkie niemal lata obfitych i soczystych owoców dostarczają i co roku swe liście odnawiają, — drugie nieraz przez wiele lat nasienia nieprodukują, a wiele z nich liści wcale na zimę nie utracą.

Pamiętajmy zresztą i o tem, że drzewo lasowe jest dziecięcą natury, powstałem wprawdzie od człowieka, a więc do jego starań wcale nie przywykłem — że niezmiernie stare i wielkie lasy pochłonięte przez ziemię i w węglowe pokłady zamienione przygotowały nowym, na nich powstałym lasom aż nazbyt obfite źródła pokarmów.

Dla usunięcia złego należałoby więc hodowcom drzew owocowych odnawiać periodycznie pokarmowe zasoby podgruntu. Idzie tylko o wskazanie sposobu w jaki to odnawianie przeprowadzone być może. Rzecz nie jest tak łatwa jak się na pozór zdawać może, bo nie trzeba się łudzić, że w tym celu wystarczy powierzchnią warstwę ziemi ogrodniczymi staraniami otaczać i od czasu do czasu nawozić. Pokarmy w tę warstwę wprowadzane i skutkiem absorpcyjnej siły ziemi z cząsteczkami jej połączone, ani same ani za pośrednictwem wody deszczowej w głębszą warstwę przenieść się nie mogą (wyjątek stanowią nieliczne i mniej ważne składniki pożywie-

nia, jak kwas azotowy i siarkowy). Dla drzew owocowych, głęboko swe korzenie zapuszczających, trzeba bezpośrednio w podgrunt nawozy wprowadzać i w tem właśnie cała trudność polega.

Niektórzy robią w około, w pewnej odległości od drzewa, rowek aż do takiej głębokości, aby korzenie zupełnie były odkryte, bez ich uszkodzenia, poczem na spód rowu kładą dobry kompost lub nawóz stajenny i takowy napowrót ziemią przykrywają. Nawóz stajenny musi być w tym razie dobrze rozłożony a nie świeży, bo ten na korzenie szkodliwie wpływa. W takiej zresztą głębokości wpływu powietrza zupełnie pozbawiony, zamiast zbutwieć, zwęgleje a w stanie zwęglonym nie może w żaden sposób pożywienia korzeniom dostarczać.

Powyższa praktyka jednakże zbyt jest ogrodową. W ogrodach owocowych nieco większych rozmiarów niepodobna jej zastosować. Praktyczniejszy jest sposób polegający na wprowadzaniu nawozowych składników w głębokie warstwy za pośrednictwem wody w te pokarmy dostatecznie obfitującej t. j. gnojówki, mączką kościaną, rzepakowemi makuchami i t. p. wzbogaconej. W tym celu dziurawi się najpierw ziemię za pomocą kołu w takiej odległości od pnia głównego, w jakiej się spodziewamy ostateczne kończyny korzeni, które są właściwemi organami absorbacyjnymi, napotkać. Głębokość dziur mniejsza lub większa stosować się winna do tego, czy drzewo jest młodsze czy starsze. W porobione dziury nalewa się użyźniającej wody i tym sposobem doprowadza pokarmy w te miejsca, z kąd przez korzenie z łatwością zużytkowane być mogą. Czynność tę nie koniecznie raz tylko wykonać, lecz przeciwnie niekiedy i kilka razy powtórzyć należy.

Taka praktyka ma jeszcze inną nader ważną a na tem polegającą korzyść, że się głębokie warstwy ziemi w odpowiedni stan wilgoci wprowadza. Z pomiędzy wszystkich plonów rolniczych, drzewo owocowe najwięcej wilgoci zużytkowuje. Jako roślinie wieloletniej potrzeba jej bardzo wiele do wprowadzenia wczesnie z wiosną w stan płynny tych pożywnych składników, które w poprzedzającej jesieni w pniu, gałęziach i gałązkach osadzone a później znacznej części wilgoci pozbawione zostały. Potrzeba drzewu owocowemu także pośrednictwa wody, ażeby za pomocą swych pożywnych soków tysiące pączków w kwiaty i liście rozwinąć, owoce pozawiazywać i rozgałęzienia swe poprzydłużać, oraz liśćmi i nowemi pączkami na przyszły rok zaopatrzyć zdołało. Stutysięczne szerokie i wielkie liście wydzielają ustawicznie znaczne ilości wodnej pary na zewnątrz, a te muszą być znowu odpowiednemi ilościami wody gruntowej zastąpione.

Przy silnych i dłużej trwających wiatrach ta siła ewaporacji jest tak wielką, że straty z niej wynikające nie mogą być ilością wody z ziemi pochodzącej zrównoważone i z tego też powodu w podobnym razie liście jak obumarłe obwisają. Nadchodzi czas drugiego pędu (około Św. Jana), do czego drzewo znowu znaczne ilości wody zużytkowuje; jeżeli mu brak wilgoci, to owoce odpadają lub drobne pozostają. W epoce dojrzewania tychże wilgoć ułatwia nie tylko ich utrzymanie, lecz także nowy przyrost. Nareszcie drzewo potrzebuje znowu wody do wciągnięcia w siebie składników pożywnych, nagromadzenia tychże w pniu, gałęziach i gałązkach, i przechowania na korzyść roku przyszłego. Wszystkie te potrzeby tem lepiej i pewniej będą zaspokojone, im pilniej ogrodnik czuwać będzie nad utrzymaniem podgruntu w dostatecznym stopniu wilgoci, do czego ani powierzchniowe podlewanie ani dołowanie i zalewanie ziemi tuż przy pniu drzewa, według licznych doświadczeń wystarczającym nie jest, podczas gdy powyżej wskazana praktyka niezawodnie pomyślnie skutki zapewnia.

Woda więc winna być uważaną jako główny środek odżywiania ogrodów owocowych, a jej to użycie w odpowiednim stanie i w wyżej wskazany sposób sumiennie zalecamy.

Jednym ze środków bardzo skutecznie wilgoć w podglebie zatrzymujących, jest ogartywanie drzew owocowych wcześniej na wiosnę, zaraz po obeschnięciu wierzchniej warstwy ziemi. Przez poruszenie bowiem wierzchniej warstwy i jej spulchnienie, jak również przez nagarnięcie tej pulchnej ziemi w koło drzewa, wstrzymujemy bardzo skutecznie wyparowywanie zimowej wilgoci z dolnych warstw ziemi, gdzie się takowa tym sposobem aż w głąb lata przechowuje. Środek ten szczególnie skutecznym bywa u drzewek świeżo w przeszłej jesieni zasadzonych, gdyż dla takich zwłaszcza wilgoć w ziemi jest konieczną. Na poparcie tego twierdzenia przytacza p. Fischer przykład świeżo zasadzonego sadu w Czechach, który ogrodnik przez ogarnięcie szczepek ziemią na wiosnę, tak doskonale przechował, mimo posusznego lata i suchej kamienistej uboczy, że na 1000 drzewek zaledwo kilka zginęło.

Dublany.		Eug. Wędrzychowski.	
Jardin des Plantes terre de la terre de la		Jardin des Plantes terre de la terre de la	
0.10 0.20 0.30 0.40 0.50 0.60 0.70 0.80 0.90 1.00		0.10 0.20 0.30 0.40 0.50 0.60 0.70 0.80 0.90 1.00	
0.10	0.20	0.10	0.20
0.20	0.30	0.20	0.30
0.30	0.40	0.30	0.40
0.40	0.50	0.40	0.50
0.50	0.60	0.50	0.60
0.60	0.70	0.60	0.70
0.70	0.80	0.70	0.80
0.80	0.90	0.80	0.90
0.90	1.00	0.90	1.00

**O wpływie śniegu na temperaturę ziemi w różnej głębokości i stosownie do tego czy ziemia jest zadarnioną czy nie.**

N. L. Ztg. podaje wyciąg ze sprawozdania, jakie pp. *Becquerel*, ojciec i syn zdali na posiedzeniu Paryzkiej akademji nauk i umiejętności, z prób odbytych w celu rozwiązania powyższego zagadnienia.

Ogólnem jest mniemanie, że śnieg oziminy od mrozu chroni, bez względu na to jak zima jest długą i ostrą, nieznanem przytem jest do jakiego stopnia ochrona ta jest skuteczna. Pytanie to stoi w związku z rozdziałem ciepła w ziemi, co znów zawisłem jest od rodzaju cząstek ziemi, ich wielkości, ich zdolności przewodzenia ciepła i przyciągania wody, jak również i od stanu powierzchni roli, t. j. czy takowa roślinami jest pokrytą, czy też gołą. Pytanie to zatem, jest nader skomplikowanem i aby dojść do zadawalniającego rozwiązania, potrzeba licznych prób i doświadczeń.

Doświadczenia pp. *Becquerel*, wykonane były w *Jardin des Plantes* na dwóch przyległych kawałkach ziemi, z których jeden pokryty był niskimi roślinami, drugi zaś zupełnie goły; rezultata tych doświadczeń porównywano z próbami robionemi jednocześnie przy obserwatorjum paryskim na ziemi, w składzie swym podobnej, lecz zadarnionej. W pierwszym miejscu robiono spostrzeżenia termometrem elektrycznym w głębokości 5, 10 i 30 centymetrów, zaś w obserwatorjum posługiwano się termometrem zwykłym i robiono spostrzeżenia w głębokości 2, 10 i 30 centymetrów. Śnieg spadł 7. grudnia o 2giej godz. po południu, nazajutrz rano ziemia była pokrytą 7 do 8 centymetrów (około 3 cali) grubą warstwą śniegu. Temperatura nagle się obniżyła; 9. grudnia było minimum — 20,7° C. w *Jardin des Plantes*, zaś — 21,5° C. w obserwatorjum (około 17° R.).

Poniżej podajemy temperaturę ziemi jaką wykazały spostrzeżenia między 5. a 15. grudnia:

Grudnia	Jardin des Plantes			Obserwatorjum			Jardin des Plantes		
	ziemia zadarniona			ziemia zadarniona			ziemia goła		
	głęb.	głęb.	głęb.	głęb.	głęb.	głęb.	głęb.	głęb.	głęb.
	5 cnt.	10 cnt.	30 cnt.	2 cnt.	10 cnt.	30 cnt.	5 cnt.	10 cnt.	30 cnt.
5.	1,00°	1,20°	2,40°	0,87°	1,42°	3,00°	— 0,70°	— 0,20°	0,90°
6.	0,80	1,15	2,35	0,60	1,18	2,90	— 0,20	— 0,35	0,80
7.	0,70	1,30	2,10	0,40	1,05	2,70	— 0,10	— 0,60	0,65

Grudnia	Jardin des Plantes			Obserwatorium			Jardin des Plantes		
	ziemia zadarniona			ziemia zadarniona			ziemia goła		
	głęb.	głęb.	głęb.	głęb.	głęb.	głęb.	głęb.	głęb.	głęb.
	5 cent.	10 cent.	30 cent.	2 cent.	10 cent.	30 cent.	5 cent.	10 cent.	30 cent.
8.	0,70	1,00	2,10	0,34	1,00	2,60	-1,10	-0,65	0,55
9.	0,65	1,00	2,10	0,00	0,70	2,43	-1,80	-1,20	0,45
10.	0,60	1,00	2,10	0,15	0,70	2,45	-1,20	-0,95	0,40
11.	0,65	1,00	1,95	0,38	0,70	2,10	-0,70	-0,60	0,30
12.	0,75	1,00	1,90	0,30	0,80	2,11	-0,50	-0,50	0,30
13.	0,70	0,90	1,85	0,35	0,96	2,20	-0,40	-0,30	0,30
14.	0,70	0,90	1,85	0,83	1,15	2,20	-0,70	-0,20	0,30
15.	0,55	0,80	1,80	1,70	1,70	2,42	-0,00	-0,05	0,30

Temperatura powietrza minimalna wyniosła:

Grudzień	Jardin des Plantes	Obserwatorium
7.	— 5,7°	— 5,9°
8.	— 13,7	— 12,3
9.	— 20,7	— 21,5
10.	— 18,2	— 7,16
11.	— 5,6	— 3,50
12.	— 3,3	— 2,30
13.	— 3,5	— 2,70
14.	— 1,6	— 2,20
15.	+ 0,9	+ 2,10

Niniejsza tabela wykazuje, że temperatura ziemi zadarnionej w różnych głębokościach, w obu miejscach nad stan mrozu wyższą pozostawała, a tem samem okazuje się z powyższego doświadczenia, że korzenie roślin w ziemi roślinnością pokrytej nawet przy temperaturze — 20° C. są od wymarznienia ochronione.

W ziemi gołej stosunek przy równej głębokości był odmienny, ciepota w głębokości 5 i 10 centim. była przez cały czas niżej 0; w głębokości 10 cent. minimum doszło do 1,20° C. i to d. 9. grudnia w którym to dniu także i ciepota powietrza najniższą była i spadła na 20,7° C. tak że wyraźnie się tu czuć daje wpływ temperatury powietrza na ciepłotę ziemi. W głębokości 30 cent. temperatura była ciągle wyżej 0, od 5. grudnia jednakowoż ciągle się zniżala.

### Pognajanie słabych oziminy na wiosnę.

Oziminy, a zwłaszcza żyta w tym roku, po większej części słabo wyszły z zimy, dlatego choć pora spóźniona, nie od rzeczy będzie, pomówić słów parę o sposobach jakimi gospodarze w pod-

nych razach bodaj w części pomódz sobie mogą. Pognajanie słabych posiewów po wierzchu bardzo często jest w stanie je podpedzić i wzmocnić. Najtańszym do tego materiałem jest dobry kompost lub też odkwaszona ziemia torfowa; ta ostatnia, mianowicie na ziemiach lżejszych. Na to trzeba przygotować sobie wcześniej w zimie te materiały, i rozwieść je jeszcze wtenczas póki ziemia jest zamrznięta.

Prócz tego bardzo skutecznymi do zasilenia okazują się nawozy kupne zkoncentrowane, jako to: nadfosforany, guano i saletra chilijska. Najmniej stosownym do pognajania słabych posiewów jest nadfosforan, który aby skutecznie działał, powinien już na parę tygodni przed siewem po roli być rozsiany i w nią bądź to broną, bądź też ekstyrpatorem wgrzebany. Wyjątkowo tylko, jak podaje Dr. Wolf w dziełku swoim „Die praktische Düngerlehre“, można rozsiewać fosforan po wierzchu roli, zmieszawszy go z większą ilością ziemi.

Guano peruwjańskie już bardziej do zasilenia słabych ozimin się nadaje, chociaż i ono większy okazuje skutek, gdy przed siewem w ziemię jest zagrzebane, suchy czas bowiem bardzo wpływa na umniejszenie jego działalności.

Przejdziemy teraz do saletry chilijskiej. Łatwa jej w wodzie rozpuszczalność, najstosowniejszą ją czyni do zasilania mizernych posiewów, z drugiej jednakże strony ta właśnie jej właściwość jest często powodem jej bezskuteczności. Obfite bowiem deszcze z łatwością ją spłukują pod glebę, gdzie dla roślinności jest straconą, gdyż ziemia sodu nie absorbuje. Ilość 100 funt. na mor. prus. uważają za silne, 80 za średnie, zaś 40 funt. za słabe gnojenie. Ostatnią tę ilość uważa Dr. Wolf za dostateczną do zasilania słabych zbóż. Saletrę chilijską radzą używać raczej na suchych niż na wilgotnych gruntach, również i na ziemiach lekkich i wapiennych, a przy stosownem użyciu można na pewny prawie rachować skutek, który już po dniach kilku jest widoczny.

Co się tyczy czasu w którym pognajanie jest najskuteczniejsze, wszyscy się na to zgadzają iż ono następować powinno w czas nawiosny u ozimin, u jarzyn zaś wtedy, kiedy one trzeci listek puszczają. Aby umniejszyć niebezpieczeństwo spłukania, każą dawać jedną połowę wcześniej, gdy wegetacja tylko co się budzi, drugą zaś później w 2 do 3 tygodni. Na koniecznie i trawie podział taki jest niepotrzebny, gdyż ziemia jest zadarnioną i bardziej ubitą. Cała skuteczność zależy od wczesnego rozsiania, a Rosenberg-Lipiński



uważa 8 centimetrów (m. w. 3 cale) za maksymalną wysokość u pszenicy, zaś 12 centim. u żyta za maksymalną wysokość, zawsze jednakże twierdzi, że skuteczność saletry chilijskiej zależy w zupełności od wczesnego jej użycia. Wnioskuje on stąd, iż zboża w tym tylko najwcześniejszym perjodzie wegetacji zdolne są przyswajać sobie pokarmy mineralne, i że wtedy je w sobie nagromadzają na późniejsze wytworzenie źdźbła, kłosa i ziarna. Najnowsze jednakże fizjologiczne doświadczenia Izydora Pierre zaprzeczają temu i wykazują, że przyswajanie pokarmów z ziemi nie ustaje tak wczesnie, i że nawet aż do kwiatu zboże żywność z ziemi ciągnie, że jednakże w późniejszych perjodach przyswajanie to mniej jest obfitem aniżeli z początku. Saletra chilijska, działa w ogóle więcej na wyrost słomy aniżeli ziarna, a przytem jednym z głównych względów, które ogólniejszemu jej użyciu stają na zawadzie, jest cena jej wysoka. Cetnar bowiem kosztuje około 7 talarów, a ponieważ w cetnarze jest 15 proc. azotu, przeto funt 1 wypadłby na 14 sgrgr. dobrze zatem obliczyć trzeba, przed użyciem, czy się nawóz tak drogi opłaca a na każdy sposób, starać się trzeba zawsze mieć w pogotowiu pewną ilość kompostu dla zasilenia słabszych ozimiu, bo to jest najtańszy środek, którym to uczynić możemy i każde gospodarstwo znajdzie dostatecznie z czego go urobić.

### **Uprawa roli w Anglii machinami parowemi.**

Często słyszymy, że uprawa ta już się nadzwyczaj w Anglii rozpowszechniła; będzie więc może pożądanem dla czytelników, gdy podamy w tym przedmiocie bliższe szczegóły, zaczerpnięte ze „Sprawozdania statystycznego o stosunkach rolniczych w Anglii, za rok 1870.“

Czytamy w tem sprawozdaniu, że z czterdziestu dwóch hrabstw angielskich tylko dziewiętnaście odpowiedziało twierdzącą na zapytanie o użyciu pługa parowego, — czternaście odpowiedziało przecząco, a dziewięć pominęło to pytanie milczeniem. Z dwunastu hrabstw w Wales, tylko trzy wyraziły się korzystnie, dziewięć nie zna dotąd w praktyce pługa parowego.

W Szkocji, z 33 hrabstw tylko 29 nadesłało odpowiedzi, a z tych zaledwie pięć donosi o użyciu praktycznem pługa. Z 87miu hrabstw mamy więc tylko 27 odpowiedzi pomyślnych.

Te cyfry potrzebują objaśnienia. Rolnicy angielscy uznali użyteczność pługa parowego, lecz istnieją okoliczności, sprzeciwiające się dotąd jego rozpowszechnieniu.

Obok tego, że uprawa taka jest nowością, i że maszyny ulegają ciągłym zmianom i poprawkom, przez co kupujący waha się w wyborze, znajdujemy w tablicach statystycznych potwierdzenie naszego zdania, że użycie pługa parowego nie odpowiada uznaniu, które sobie zjednał. Tablice, o których wspominamy, dotyczą drenowania i karczowania żywych płotów. Powołujemy się na nie, gdyż te dwie roboty są koniecznymi poprzednikami uprawy parowej. Co się tyczy żywych płotów, to zdobią one wprawdzie krajobraz, ale znaczny procent roli zajmują (mianowicie gdy weźmiemy na uwagę sąsiednie pasy roli odłogiem leżące) i dzielą łany na części nieregularne, a często prawie niedostępne. Ponieważ uprawa parowa daje się z korzyścią zastosować tylko na wielkich obszarach, przeto musi ją poprzedzić mozolne i kosztowne karczowanie. W tym względzie widzimy, że z 42 hrabstw angielskich, 35 zabrało się mniej lub więcej energicznie do uprzątnienia tej przeszkody. W Szkocji tylko 15, a w Wales 4 hrabstwa tem się zatrudnić zaczęły. Musimy wszakże podnieść istniejące tamże warunki gruntu, oraz brak komunikacji, — przez co z jednej strony żywe płoty mniej są szkodliwe, z drugiej zaś ich karczowanie byłoby zbyt kosztowne. Możemy przyjąć, że z karczowaniem idzie w parze plantowanie ziemi, lubo niedokładne, — i zapewniamy, że w wielkich gospodarstwach zwraca się coraz więcej uwagi na uprawę parową, i roboty przygotowawcze prowadzą się nieprzerwanie naprzód.

Co do drenowania, widzimy w Anglii sześć hrabstw, które drenowanie ukończyły, 25 drenujących, i 11, które drenowania nie rozpoczęły. W Wales, dopiero cztery hrabstwa zaczęły drenować. W Szkocji, pięć ukończyło drenowanie, 18 drenuje, sześć nie zaczęło jeszcze, a cztery nie nadały odpowiedzi. I drenowanie zatem nie jest w Anglii tak rozpowszechnione, jak dotąd mniemano, lubo uwzględnić należy tutaj warunki gleby i rozpowszechnione gospodarstwo pastwiskowe. Na skałach kredowych i pastwiskach, drenowanie jest często niepotrzebne, a przynajmniej brak jego nie wiele czuć się daje. Przeszło trzecia część ziemi uprawnej w Anglii jest obrócona na pastwiska. Z tego okazuje się, dla czego uprawa parowa jest dotąd mało w użyciu, a zarazem, że roboty przygotowawcze dokonywają się dość energicznie dla jej wprowadzenia.

Wreszcie zwracamy uwagę, że obszar wielkich gospodarstw, na których jedynie użycie pługa parowego jest korzystnym, powiększył

się bardzo ostatnimi czasy. 67 procent roli uprawnej składa się wprawdzie z gospodarstw o mniej więcej 70 morgach na powierzchni, lecz te liczą się już do mniejszych; o większych zaś sprawozdanie nie wspomina.

Co do samych machin, to zdaje się że lokomotywa drogowa Thompsona sprowadzi przewrót zupełny i cofnięcie się do dawnego systemu, wedle którego machina nie stoi w miejscu, lecz porusza się po roli, idąc przed plugiem.

Lord Danemore ogłosił niedawno rezultaty prób, które z tą machiną w swych dobrach w Szkocji odbywał. Koła tego olbrzymiego konia parowego są obciążone obręczami z guttaperchy, i przez to mogą poruszać się po roli najmniejszej, bez obawy zagrzejnięcia, a nawet bez zbytecznego wrzynania się w rolę (??). Pan Thompson prowadził w Edyμβurgu całe pociągi naładowane węglem z góry i pod górę, a następnie po miękkim piasku na wybrzeżu morskiem, i machina nigdy nie odmówiła posługi. Obręcze te guttaperchowe mają grubości  $4\frac{1}{2}$  cala, i opatrzone są częściami żelaznemi w kształcie podkowy, które przy ciśnieniu na ziemię podają się na wewnątrz, to jest ku piasku, tak, że koło bieży na żelazie, a przytem jest zupełnie elastyczne. Przytem, lokomotywy te budują się obecnie na trzech kołach, przez co łatwiej kierować się dają, niż czterokołowe. Opierając się na tych zaletach, lord Danemore użył lokomotywy Thompsona do pluga, i to z najlepszym skutkiem.

Lord Danemore opisuje, że podczas żniw machina jego zwoziła na wyścigi z końmi roboczemi snopy. Sześć wozów konnych przez 13 godzin roboczych zajęło 7 razy na pole i zwoziło trzy stogi owsa, rachując 14 fur w stogu. Lokomotywa, z ogromnym, umyślnie zbudowanym wozem, zajęła 6 razy na pole w ciągu  $9\frac{1}{2}$  godzin i zwoziła  $2\frac{1}{2}$  stoga równej wielkości. Robota owych sześciu wozów wraz z pracą ręczną kosztowała 35 szylingów, zaś robota maszyny z kosztem węgla, oliwy, amortyzacją i t. d., tylko 8 szylingów. Taż sama lokomotywa służyła do transportu węgla, zboża i t. d. młóciła, karczowała pnie za pomocą osobnej maszyny, dobywającej ogromne korzenie z ziemi, pompowała wodę i t. d. Do orania potrzebny był plug osobny, który lord Danemore po wielu próbach zbudować kazał. Tym plugiem składano kawał pola, który od r. 1831 leżał odłogiem; powietrze było dżdżyste, i rola tak mokra, że ledwie można było orać.

Równocześnie orały też samą rolę plugi konskie i za pomocą siłomierza wykazywały natężenie siły  $6\frac{1}{2}$  cetnarów. Lokomotywa  
21\*

zaś ciągnęła pług z łatwością, obracając skibę 6 cali grubą a 10 cali szeroką, i to tak dokładnie, że mogła rywalizować ze skibą po pługu końskim, który dla porównania orał tuż obok. Koszta na jeden *acre* ( $\frac{3}{4}$  mor. n. a.) obrachowywa lord D. na 19 $\frac{3}{4}$  szylinga (przeszło 9 złr.) t. j. morg n. a. wypadłby blisko na 13 złr. srebrnym). Ten pług parowy z lokomotywą jest obecnie jedyny w użyciu na całej wyspie. Nabycie jego jest naturalnie bardzo kosztowne.

## Gawędy gospodarskie.

(Stanowisko gospodarza w kwestjach ekonomicznych. — Stowarzyszenia. — Polak nie sługa. — Oddziały Tow. gospodarskiego. — Stan ich terażniejszy. — Czemby być powinny i mogły).

W poprzedniej gawędzie przypatrzyliśmy się gospodarzowi na jego zagonie, w obejściu i domowym zaciszu, teraz zobaczymy jaką on czynność rozwija na polu gospodarskiem poza domem, jak się manifestuje jako gospodarz w szerszem tego słowa rozumieniu, odnośnie do gospodarstwa krajowego. Na każdego bowiem członka tej rozległej a użytecznej korporacji, którą obywatelstwem wiejskiem zowiemy, włożony jest obowiązek nie tylko pamiętania o sobie i pracowania dla siebie, ale jeszcze drugi większy, przyczyniania się postępowaniem swoim, do rozwoju i postępu tej gałęzi gospodarstwa krajowego, która jest specjalnym jego zawodem. Każdy przeto gospodarz tak zadanie swoje pojmować i w tych dwóch kierunkach czynność swoją rozwijać powinien a pracując usilnie aby mu zagon rodzinny dał środki do życia, do wychowania rodziny i do rozlicznych posług publicznych, nie powinien, a zasklepić się w ciasnych granicach pojęcia o swoim jedynie dobru, lecz nigdy nie spuszczać oka z ogólnego rozwoju gospodarskiego kraju całego. Jako jednostka bacznie śledząc potrzeby i niedostatki w tym kierunku, powinien przemyślać nad sposobami zaradzenia złemu, a jednocześnie powinien łączyć się z współzemiańcami aby zjednoczywszy umysły i siły swoje ku wspólnemu celowi, stać na straży interesów własnych, które zarazem są interesami kraju całego.

Dlatego to ogólnie rozpowszechniły się stowarzyszenia rolników, połączonych do podźwignienia specjalnego swego zawodu. Dlatego to tam gdzie one dobrze funkcjonują, to jest gdzie ich członkowie przyszli już do poznania tak swego jak i ogólnego interesu, stały się te stowarzyszenia ogniskami postępu, — i od nich wychodziła i wychodzi inicjatywa wszystkiego co gospodarstwa do rozwoju i ulepszeń prowadzi. One dają popęd do poprawy naukowego i mechanicznego ustroju rolnictwa, one wywołują przeobrażenia w układzie państwowym, które ekonomiczny rozwój gospodarstw dzielnie wspierają i pobudzają. — Tylko wspólne, połączone działanie jednostek, tak w gospodarstwie jak i we wszystkim, stać się mogło dźwignią, która wywołała te zadziwiające, do zazdrości pobudzające rezultata, jakie nam gospodarstwa zagraniczne przedstawiają. A my czyż znamy siłę assocjacji? Czy zrozumieliśmy co za potęgą leży w tem prostem pojęciu, które jest podstawą społeczeństwa

a w miarę jego rozwoju coraz więcej nabiera mocy i potęgi jako najpiękniejszy owoc cywilizacji?

Dla nas ono nie istnieje. Przyzwyczajeni do obracania się w ciasnym kole spraw własnych, lękamy się przesądnie wszelkiej w interesach z drugimi łączności, — zamykając szczerlnie tak kiesę swoją jak i umysł przed nowożytnymi pojęciami, które nam dotychczasowy wygodny kierunek i nastrój ducha naszego mącą. Prawda i to, że stowarzyszenie każde dając człowiekowi swym korzyści, wkłada na nich także i obowiązki, — a my tak bardzo wszelkiego obowiązku nie lubimy. — Wszak to już słabą stroną naszą było w wieku złotym

Świadkiem Górnicki. — Wszakżeż w „Rozmowie Polaka z Włochem“, gdy tenże wyrzuty mu czynił, iż się na umówioną nie stawił godzinę, Polak odrzekł: „iż niewolą by było tak czynić, jako się rzekło.“

Wtedy prawa słuchać, urząd szanować, porządku przestrzegać, było niewolą. Dziś ze zmianą czasu niewolą jest, na czas na zebranie przyjechać, wkładkę w terminie zapłacić, kącik domowy dla sprawy publicznej porzucić, i tysiące innych. — Co dawniej było w części butą, to z biegiem czasu przerodziło się w apatię i ospałość.

„*Tempora mutantur et nos mutamur in illis*“. — Ale czy na lepsze? Buta choć w części i dobre swoje miała strony, gnusność i obojętność żadnej. Tamta objawem pełni życia, ta cechą przeżycia.

Są wprawdzie i u nas towarzystwa gospodarskie i jakżeżby być nie miały, kiedy my we wszystkim zagranicę naśladowujemy. Są zatem towarzystwa gospodarskie, są prezesi i komitety, są nawet wystawy, konkursy i premiovania, ale uderzmy się w piersi i wyznajmy sami szczerze, że wszystko to czezą jest tylko formą, że maszynierja ta porusza się wprawdzie na oko, że zjazdy i wystawy odbywają się po formie, z pewnym nawet szykiem, ale czezą to lupina, pozór tylko, którego nie ożywia ani zajęcie, ani zrozumienie rzeczy. Daje to krajowi naszemu w jednym jeszcze więcej kierunku ową tak upragnioną barwę europejską, służy do lepszego pokrycia naszej gnusności i martwoży przed światem, a pozorem czynności zadawalnia niektóre budzić się poczynające sumienia. Wszak się ruszamy i robimy wszystko co można, robimy to co robią Anglja, Fr. ncja, Niemcy? Czyż więcej po nas żądać można? — Na to nie my odpowiemy. Głośniej niżbyśmy mogli, odpowiada na to bezczynność dwudziestu kilku oddziałów, odpowiadają zaległości które mimo licznych wykreśleń i odpisywań, cyfry kilkunastu tysięcy sięgają, odpowiadają puste ławy delegatów na radach ogólnych.

A jednak na tem polu nikt nam nie przeszkadza, nikt nie stawia zapory ani tworzeniu się stowarzyszeń, ani rozwojowi ich działania. Przeciwnie, tak rząd jak i władza krajowa idą w pomoc i chętny dają posłuch zbiorowo się objawiającym potrzebom ekonomicznym kraju. Całą przeto przyczyną tego, że instytucje tak dobroczynne pozostają martwe, że w niczem i nigdzie nie znać ich działalności, że zamiast coby je miano szanować i za potrzebne uznawać, są celem lekceważenia i śmiechu tych właśnie, którzy je dźwigać powinni, jest ogólne prawie u nas niezrozumienie własnego interesu, jest nieuznawanie potęgi assocjacji, jest w końcu zamknięcie się w ciasnych granicach wygodnego sobkownstwa.

Jest to zatem jednym dowodem więcej dla naszego twierdzenia, że nie u miemy i nie lubimy gospodarować; bo tak jak obcym nam jest postępek w właściwym gospodarstwie wiejskiem, tak również mało pojmujemy i zajmujemy się ekonomicznym postępkem całego kraju.

A jednak na tym odległym leżącym polu jakże wdzięczna czeka nas praca, jak łatwo i małym trudem zdziałać można coś użytecznego tam gdzie dotąd nic nie zrobiono, jak łatwo stać się użytecznym przy braku współzawodników!

Oddziały towarzystwa gospodarskiego będąc już ogniskami łączącymi gospodarzy jednej okolicy, są jako gotowe już zawiązki powołane do dania inicjatywy w tym kierunku. Powinny one de facto łączyć w wspólne grono wszystkich, którzy w jakiegokolwiek z ziemią stoją styczności, a popierając interesa swych członków, wykazując im różnorakie korzyści wspólnego działania, powinny coraz bardziej rozszerzać swoje koło. Ale na to znów potrzeba aby ci, którzy właściwie do przodkowania na tem polu są powołani, dali sami z siebie przykład, wzięli inicjatywę pożytecznego działania choćby z chwilowem poświęceniem domowej swojej wygody, aby słowem i czynem dopomagali nowej instytucji i szerzyli koło jej zwolenników. Piękne to marzenie, ale ponoś długo jeszcze marzeniem pozostanie, kiedy obywatelstwo nasze korzystając z dozwolonego zniżenia wkładek, żałuje nawet 15 złr. na ten cel; kiedy zamiast zachęcać oficjalistów swoich do przystępowania do towarzystwa, wielu bardzo im to zabrania, albo przynajmniej udział ich w takowem niechętnie widzi. W tym stanie rzeczy trudno mieć nadzieję lepszej przyszłości. Pojedyncze jednostki, pojmujące potrzeby czasu, szamoczą się wprawdzie, walczą z apatją i niechęcią ogółu, starają się porwać i zainteresować. Robią one w tym celu przeróżne, że tak nazwę sztuki, z których niektóre to istne dla dzieci zachęty. Ale dorazu sztuka; wszystko się przejada i to co z początku nowością bawiło, już publiki nie ściąga. Oddział wpada w apatję, śpi czas niejaki, rozprzega się i rozłazi, aż przez kilku chętnych do wskrzeszenia jego powołany zbawca, to jest, ta naszych stowarzyszeń mniemana dusza, nowy Prezes, obrany nie zostanie. Ten aby zelektryzować martwe ciało, na nowe wpada koncepta, a raczej odgrzewa stare. Istnie jak ów przybywający do miasta cyrk konny, przed którym niedawno inny gościł, afiszami głosił, że to co tamten robił klusem, on w galopie wykona.

Smutno mi kreślić te słowa, wstyd mi i żal zarazem, ale niestety prawdziwość obrazu tego zbyt jest widoczną, aby ukrywanie słabych stron naszych jeszcze na co przydać się mogło. Przeciwnie zobaczymy się w zwierciadle, a może się zawstydzimy, a po wstydzie nastąpi poprawa.

Oby tak było! Oby kraj nasz wyłącznie rolniczy na jedynej tej gałęzi dobrobyt swój opierający, znalazł w obywatelach swoich pracowników!

Dotąd bowiem wyrzec śmiało możemy to, co powiedziano niedawno o Francji: „że tak jak ona jest republiką bez republikanów, tak my jesteśmy krajem rolniczym bez rolników!“

Prawda to, powie nie jeden, ale cóż, kiedy to teraz już świat taki, że nikt palcem nie ruszy dla idei, dlatego że tam komuś albo kiedyś

z tem lepiej będzie. — Teraz jak chcesz poruszyć, to chwyć każdego za materialną stronę, wykaż mu istotną natychmiastową korzyść, wskaż jednym słowem interes. *Geschäft*, to wielkie słowo, zastępuje ono mamonę i cielca złotego balwochwalczych czasów, a jak wszystko na świecie się generalizuje, tak i cześć jego ludzkość przenikła.

Prawda to, choć smutna.

Ale czyż stowarzyszenie i natychmiastowych członkom swym nie daje korzyści? Czyż nie można zorganizować się tak, aby każdy odpowiedni do wkładki swojej miał pożytek?

Lecz aby tak było, obok zrozumienia rzeczy trzeba jeszcze pierwszej wkładki, *la mise en fonds* jak mówi francuz, a co Polak streszcza mówiąc: z próżnego nie należesz. — Na to aby oddział coś użytecznego zrobił, musi oddział istnieć — ale nie istnieć na papierze, w idealnych członków mnogości, ale mieć ich rzeczywiście, mieć od nich pieniądze, i to nie po 5 zlr. ale po 15 zlr. i więcej jak kogo stać. — Wtedy tędyż już czem robić. — Do kasy centralnej podług nowego urządzenia pewna stała odsyła się kwota, a całą nadwyżką dysponuje oddział.

Nie wątpię, iż wtedy znajdziemy jak ich użyć, że same nastreczą się cele mogące dać korzyść wszystkim uczestnikom.

Rozmiar gawędy nie pozwala mi dotknąć wszystkich tak rozlicznych i obszernych kwestji które by oddziały poruszyć i w części bodaj przeprowadzić mogły. Chcę tylko na zakończenie wskazać niektóre czynności, któreby właśnie zdolne były stowarzyszonym natychmiastowe przynieść korzyści, a tem samem zachęcić ich do tego aby się nie usuwali od czynnego współdziałania w towarzystwie gospodarskiem.

Nie ma prawie gospodarstwa u nas, któreby teraz nie zakupywało co wiosny pewną ilość różnych nasion, bądź to pastewnych, bądź też innych. W obrębie jednego oddziału ilość ta razem zebrana do znacznej dochodzi kwoty. Otoż o ileżby korzystniej było dla wszystkich, gdyby bióre oddziałowe zebrawszy razem wszystkie zamówienia, takowe w jednym, pewnem skutecznilo miejscu. Na tak wielki bowiem obstalunek, handlarz nasion zupełnie inną zwracałby uwagę, aniżeli na pojedyncze zamówienia mniejszych ilości. Wtedy nietylko że możnaby żądać jak największych gwarancji co do jakości nasion, ale jeszcze z pewnością możnaby co najmniej otrzymać 10 proc. rabatu. Tym sposobem zyskałby każdy uczestnik spółki takiej i na jakości i na cenie, miałby pewność że ma nasienie ze źródła najpewniejszego, podczas gdy teraz niewiedząc dokąd się udać kupuje za drogie pieniądze wierutne nieraz śmiecie. Jeden z moich znajomych tej wiosny kupował w jednym składzie nasion we Lwowie gorczycę białą i płacił po 40 cent. za funt; ja zaś sprowadziłem takąową z Wrocławia i płaciłem cetnar cłowy po 6 talarów (t. j. funt wiedeński po 11½ cent.).

Bydło rasowe także nieraz jeden i drugi gospodarz kupić pragnie, ale nie komunikując się z sobą, nieużywając biór informacyjnych, które po niektórych oddziałach w pierwszych gorących czasach pozaprowadzano, jeden o drugim nic nie wie. Mało który z nich za granicę wybrać się zechce i tak albo pozostaje przy dawnem swem bydle, albo kupuje na chybił trafił jakiego bujaka w kraju, choćby Szwajcarea zamiast Short-

horna, bo cóż robić? albo też w najlepszym razie decyduje się na podróż za granicę, co oczywiście w trójnasób mnoży koszta.

Czyżby się nie dało, bądź to z jednego bądź też z kilku sąsiadujących oddziałów zebrać wszystkich, bydło za granicą kupić pragnących, którzyby wtedy jednego lub dwóch z pomiędzy siebie wysłali za wspólnem zakupnem?

A z zakupem maszyn i narzędzi rolniczych, czyżby nie to samo zrobić się dało? Przy większych zamówieniach chętnie fabryka daje bodaj 5 proc. rabatu, a przytem robotę lepiej i dokładniej wykonywa.

Jak powiedziałem, nie tykam tu kwestji ważniejszych, kwestji z ogólną ekonomją kraju związek mających, boby to rozmiary gawędy przekraczało, a i tak mi już wstyd kruszyć kopię o tak oklepaną rzecz jak nią jest użyteczność stowarzyszeń. Naprawdę wydaje mi się nieraz, iż nito nowożytny Donkiszot z wiatrakami bój prowadzę, ale niestety smutna rzeczywistość znów mnie budzi i każe mieczem machać, bo widmo odegnanem nie jest, i zmora gnusności i apatji umysły, najjaśniej nawet w innych rzeczach widzące, zalega.

Czasby się nam już opamiętać, ale na to trzeba obudzić w sobie wiarę, że własnymi siłami do rezultatów dojść możemy, trzeba wyrobić w sobie przeświadczenie, że gospodarz który na wsi żyjąc za swoim tylko plugiem chodzi, do połowy tylko dopełnia obowiązku jakie stanowisko jego nań wkłada, że prócz myślenia o sobie, powinien poczuwać się do związku z sąsiadami, powinien się zsolidaryzować z uczestnikami tego samego zawodu, aby utworzyć zastęp zwarty, którego praca skutecznie na podźwignienie kraju wpłynąćby zdołała.

## R o z m a i t o ś c i.

**Zbiorniki szlamu.** W Schles. l. Ztg. zwrócono uwagę na to, iż zbyt mało uwzględniamy wodę z pól opływającą, nie użytkownując jej jak na to zasługuje. Splókuje ona bowiem z pól o nieznacznej nawet pochyłości znakomitą ilość cząsteczek ziemi i pokarmów roślinnych, szczególnie na wiosnę, gdy śnieg ginie. Często się bowiem zdarza, że wówczas ziemia w głębi jest jeszcze zamarznęta i z tego powodu wodzie śniegowej wnikać nie daje.

Próba w tej mierze odbyta wykazała, że stopa kubiczna wody, z pola obsianego a w roku zeszłym nawiezonego, zbiegającej, ważyła 65 funtów 17 łutów, zatem w porównaniu z wagą normalną wody, wynoszącą 61,74 funtów, o 3,75 funtów więcej, a zatem przeszło o 6 procent. Po wyparowaniu zaś pozostało około  $1\frac{3}{4}$  funta ziemi, zatem było w nadmiarze jeszcze 2 funty części organicznych. Ziemia przytem nie głębiej jak na 4 cale odtajała. a jeżeli przyjmiemy że z morga w przecięciu na przeszło 2 cale wysokości wody z śniegu powstałej, 2000 stóp kubicznych teje zbiegnie, to wynosi to przeszło 21 cetnarów mierzwy, czyli około  $\frac{1}{3}$  całego nawozu na ono pole wywiezonego. Gdyby więc chociaż trzecią część tej straconej ilości na zasilenie łąk i pastwisk użyto, jużby im poniekąd zwrócone zostały cząstki przez sprzęt zabrane. Jednakowoż o wiele korzystniejszym byłoby zakładanie miejsc (zbiorników), w których by się szlam płynąc mógł osiadać. Miejsce takie 100 □ pretów obszerne, przyjmując odpływającą z obszaru 150 mor-



gów wodę, wydaloby corocznie regularnie 100—120 fur szlamu. Za ważną tu szczególnie uważać trzeba okolicznością, że miejscowość, gdzie tą próbę robiono nie jest zbyt spadziścią; dla tego też w okolicach gorzystych zysk niezaprzeczenie daleko większym wykazałby się musiał, gdyż w takim razie zwietrzzone kamienie cennego dostarczyłyby nawozu. Stwierdzają to ogromne pokłady piasku w Odrze, które z resztą tylko chude resztki innych rozpuszczonych i zabranych żywnych części ziemi zawierają.

## Sprawozdanie z wystawy owiec w Wrocławiu.

Aby wyrzec jakieś zdanie i scharakteryzować ogólnie wystawę owiec w Wrocławiu, odbyłą w dniu 9. i 10. kwietnia r. b. winienem przedewszystkiem, w porównaniu z wystawą ostatnią, odbyłą przed trzema laty, zbadać w niej postęp i kierunek hodowli. Otóż śmiało rzec mogę, że o ile wystawa w r. 1869 przedstawiała wiele konfuzyi w czepianiu się rozmaitych dróg przy niepewności jakiego trzymać się należy kierunku, o tyle tegoroczna w trzech reprezentowanych działach, wybitnie przedstawiła ich dążność w każdym z trzech kierunków, a mianowicie; w I oddziale owiec z wełną sukienniczą, reprezentowanym przez 85 owczarni, nie bez wyjątków, jak to poniżej się okaże, był jasno uwydatnionym cel produkcji wełny szlachetnej cienkiej, na średnich lecz dobrych zaokrąglonych figurach, przy możliwej jak największej obfitości. Dział II z wełną czesankową (17 owczarni) przedstawiał już to rasy francuzkie, już to wyprodukowane z ras mieszanych przez krzyżowanie krwi Merino-angielskiej i owiec krajowych, z wełną szlachetną, wybitnie noszącą charakter czesanki, na wielkich i kształtnych figurach, dochodzących do 150 funtów wagi. Odznaczały się tutaj tak pod względem szlachetnego włosa jak wielkich i harmonijnych kształtów pełnej krwi Rambouillety z owczarni p. Ernsta w Haus-Bethmar (Hannover).

Dział trzeci, rasy rzeźnicze, z 8 tylko złożony owczarni, przedstawiał przeważnie rasy angielskie jak: Southdown, Shropshire, Oxford, Hampshire-down, Cotswold, Lincoln, bądź czystej krwi bądź też krzyżowane z sobą. Pierwszeństwo należy się tutaj niezbić oddać Southdownom z owczarni lorda Walsingham z Merton w Anglii — szkoda tylko, że owczarnia ta w przeszłym roku po śmierci właściciela poszła w rozsypkę, a nabywcy cząstkowi, Niemcy i Anglicy, bodaj czy zachowają w czystej krwi ten drogocenny materiał.

Jakkolwiek wystawa tegoroczna liczyła o 100 owczarni mniej jak przed trzema laty, przecież więcej zadowolić mogła ogół interesowany, bo, jak to z powyższej ogólnej charakterystyki widzimy, przedstawiała wybitny kierunek i pewną nadal drogę, jakiej hodownikom trzymać się należy. Przeszły płonne obawy przed napływem wełn kolonialnych; a owe cudowne maszyny przerabiające najgorsze wełny na cienkie sukna, były niczem więcej jak machinacją fabrykantów, zrećnie wyzyskującą producentów Europy. Dzisiaj dostateczne mamy dowody, że wełna szlachetna sukiennicza u nas produkowana, zawsze będzie cenna, a nigdy nie straci na swej wartości przy konkurencyi choćby największej wełn zamorskich. Wszakże widzimy po fabrykach niemieckich kilkoletnie zapasy wełny australskiej dotąd nieprzerobionej, a popyt wielki o nasze wełny, które dzisiaj płacą o 25% wyżej jak w roku zeszłym.

Wspomniałem wyżej, że o 100 owczarń mniej liczyła wystawa tegoroczna; jest to liczba owczarń zarodowych niepospolita, mogąca na razie prowadzić do przekonania, że przecież owczarstwo nie budzi już tego interesu co dawniej, zatem że się nie oplaca, a to by mogło niejednego zniechęcić i do porzucenia tej gałęzi rolnictwa spowodować, dlatego nie od rzeczy będzie wyjaśnić powody tak licznego usunięcia się pomienionych owczarń, czego zbadanie na miejscu nie było trudnem.

Pierwszym tego powodem jest niezawodnie, że w ostatnich trzech dziesiątkach lat powstałe owczarnie, do których z radością wyznam, należą głównie nasze polskie, prześcignęły je; niemożność więc zajmowania pierwszych miejsc w recenzjach komisji szacunkowej ad hoc i w krytyce ogółu, duma zatem łatwa do zrozumienia, usprawiedliwia ich abstynencyę — a zdanie właściciela pierwszorzędnej owczarni meklemberskiej „im kurzen werden wir unseren Tochterheerden Platz räumen müssen“ tłómaczy to dostatecznie. Nie idzie jednak zatem, aby one nie egzystowały, owszem światem cieszą się powodzeniem, wysełają bowiem całemi setkami materyał rozplodowy do ziem zamorskich, głównie Ameryki, za bajeczne ceny; czy mają przyszłość przed sobą, to inne pytanie, o tem wątpić należy. Muszą one szukać takich nabywców, którzy nie potrafią jeszcze ocenić realnej wartości towaru narzuconego, bo dawni klienci europejscy szukają już coś lepszego; Węgrzy np. tłumnie garnęli się do naszych polskich owczarń, twierdząc, że ciąglem zasilaniem się materyałem z owczarń niemieckich, zamiast naprzód, poszli w tył w ostatnich czasach. W ogóle można powiedzieć, że tylko Węgrzy i Polacy z Królestwa, Wołynia, Podola i Ukrainy, gdzie owczarstwo szybkim postępuje krokiem, robili zakupna bądź to podczas wystawy, bądź też po zamknięciu takowej na miejscu w owczarniach głównie polskich. Każdy znajdzie to usprawiedliwionem, jeżeli na miejscu przekonał się, w jakim stosunku polskie owczarnie stanęły do niemieckich; jeżeli one w ogóle nie przewyższają ich jakością, to niezawodnie umiarkowańszemi cenami stają się dla nabywców więcej przystępnymi, a w każdym razie dają cenny materyał i w miarę postępu swego wróżą świetną przyszłość.

Kopaszew w r. 1869 wystawił piękne i szlachetne okazy, tylko wlna zbliżała się długością do czesanki, dzisiaj ten włos nieco krótszy, przy zachowaniu swej jedwabistości, przedstawia pod każdym względem na pięknych figurach ideał wlny sukienicznej — z okazów wystawowych baran 450 śmiało mógł iść o lepsze z baranem owczarni Lenschów 433, która pomimo tego, że mateczki choć bardzo kształtne lecz drobne przedstawiały figury, pierwsze zajmowała miejsce; nie mogę tutaj nie zrobić uwagi, że mateczka 460 w skutek niewyrównania, psuła harmonijną całość. — Bryle w przy zachowaniu siły włosa, zarostu i dobrych figur, postąpił widocznie w szlachetności. — Dobrojew barany i matki rosły szlachetne przy pełnym zarostie, baran 719 będzie znakomitym. — Kotów, Oporów, Psarskie, Koniuko i inne polskie owczarnie przedstawiają typ jednolity, wybitny kierunek produkcji cennego materyału rozplodowego, dającego piękne kształty, włos szlachetny i obfitość znakomitą.

Nie można tego o ogóle owczarń niemieckich powiedzieć; są tam jeszcze pozostałości z owych chwiejnych czasów, a przejście każde długo

za sobą pozostawia ślady, n. p. Culm baran 242 wełna prawie czesanka, pot nierozpuszczalny, 213 luźny — pot zielonkawy nierozpuszczalny. — Merzien, baran 106 o wielkiej figurze i niezłym zarostcie, smołowy pozlepiany wierzch sztaplu. — Nitsche, baran 218 przy zbyt krótkiej wełnie nieszlachetne grube fałdy — matki jednolite i bardzo ładne. — Langenhof, imponujące figury zjednywały sobie wielkie uznanie profanów, jakkolwiek z błędną wełną tak barany jak matki. — Nischwitz, matki bardzo szlachetne, mianowicie 214 i 20 zaś baran 3 luźny i krótki brzuch. — Oberdamsdorf, baran 77, 4 i 271 bez brzuchów — matki z dobrym zarostem, mało szlachetne. — Oderberg, matki z wełną prawie czesankową.

Nie wchodząc w dalszy rozbiór szczegółowy wszystkich owczarń, żasnaczaam, że wybrałem tutaj takie tylko, których błędy i niedobory szkodliwie w progieniturze odziedziczać się mogą, a które tłómaczą powyższe moje życzenie, że nie można o ogóle owczarń niemieckich tak pochlebnego objawić zdania jak to miało miejsce przy sprawozdaniu o polskich. I to powinno dla nas być bodźcem do wytrwałości, powinno nam dać rękojmię, że czem dzisiaj Poznańskie jest dla nas i Królestwa, tem my w czasie możemy i powinniśmy być dla Wschodu.

Pisałem we Lwowie d. 20/4. 1872. *Karśnicki*, owczarz.

## Sprawozdanie ze stanu ozimin.

(Po większej części po dzień 15. kwietnia.)

*Czortkowskie nad Seretem*, 17. kwietnia. Pszenica wyszła dobrze z pod śniegu; ciepłe i częste deszczyki pomysłnie wpłynęły na jej rozkrzewienie — a nawet uszkodzona przez myszy w jesieni odrastać poczyna; — w ogóle spodziewać się można urodzaju pszenicy — jeżeli deszcze jak dotąd przechodzić będą.

Natomiast żyto dobre należy do wyjątków — po większej części przeorują je więksi gospodarze — a nasiewują jęczmieniem włościanie przesadni — twierdząc, że grzechem przeorywać zboże. Tylko bardzo wcześniej i w silnych polach siane żyto otrzymało się — także bardzo późne żyta siane w listopadzie „pod grudę“ o ile nie zeszyły przed zimą, mogą się jeszcze utrzymać, w ogóle jednak chybiło żyto zupełnie, a wzmagające się ceny (do 7 zł. w. a. korzec) są tego najlepszym dowodem.

Rzepaki są rozmaite — główną ich wadą jest nierówność — późniejsze są nawet liche —; w powiecie borszczowskim mają być bardzo dobre — co się tem da wytłumaczyć, że w sierpniu padały tam deszcze, kiedy u nas w grudę musiano siać, aby się nie zapóźnić.

Jare zasiewy pokończono już — przy bardzo sprzyjających warunkach powschodziły już jarzyny i zielenią się pięknie.

Sadzenie ziemniaków rozpoczęto. Z powodu braku nasienia pewnego — zdaje się, że i w tym roku kukurudza niedopisze. Dobre nasienie płacą u nas do 12 zlr. za korzec.

Koniczyny wcale obiecujące.

Robotnik obecnie łatwiejszy, aniżeli w roku przeszłym o tym czasie; przyczyną głównie wyczerpanie zapasów jęczmieniu na nasiewanie żyta — i wynikły ztąd brak pożywienia, gdyż przy zeszlórocznym nieurodzaju kukurudzy i ziemniaków, jęczmień jedyny stanowił pokarm dla włościan.

*Złoczowskie, koło Zborowa.* Oziminy wyszły z zimy nadspodziewanie pięknie i z każdym dniem lepiej wyglądają. Tylko po dołach do północy położonych, gdzie pierwszy śnieg, spadły na niezamarniętą rolę niestają przed drugim śniegiem, wyprzały. Gdzieniegdzie myszy nieco je uszkodziły.

*Złoczowskie, koło Krasnego.* Stan ozimim średni; dość gęste, lecz rośliny słabe, niewkorzenione — tu i ówdzie platy próżne, wyjedzone w jesieni przez myszy. Przy sprzyjającej wiosnie mogą być oziminy dobre.

*Sokalskie.* Pszenice wyszły z pod śniegu nieźle i dziś też ładnie wyglądają. Żyta mocno ucierpiały, szczególnie zasiewy późniejsze, nawet średnie być nie mogą. Rzepaki również uszkodzone, ciepło i deszcze mogłyby jeszcze wiele poprawić, jednakże od ostatniego śniegu mieliśmy tylko jeden mały deszczyk. Zasiewy wiosenne idą szybko.

*W okolicach Belza i w sąsiednim Hrubieszowskiem* (Król. Polskie). Pszenice na pagórkach nieźle się utrzymały, po dołach i na stokach północnych dużo ucierpiały od śniegów. Żyta bardzo słabe a w znacznej ilości a szczególnie po dołach zupełnie wyginęły. W ogóle stan ozimim tegorocznych nie rokuje świetnych zbiorów, chociaż bardzo korzystnie może jeszcze wpłynąć na polepszenie urodzaju ciepły i wilgotny Maj. Czas do wiosennych zasiewów bardzo korzystny i tak obsiewy owsa, jęczmienia i grochu już na ukończeniu.

*Koło Rawcy.* Pszenice w ogóle ładne, żyta słabsze, zwłaszcza te co najpóźniej siane.

*Kołomyjskie* (8. kwietnia.) Pszenice wyszły z zimy nie źle, po deszczu się poprawiły i stan ich jest obecnie zadawalniający. Żyto ucierpiało w zimie mocno — na lepszych gruntach nieco się poprawia, lecz nadziei nie wiele i zapewne dużo będzie się przeorywać. Obsiewy wiosenne znacznie postąpiły. Koniczyny tak roczna jak i dwuletnia nie nie ucierpiały.

*W Stanisławowskiem, około Tlumacza.* (20 kwietnia.) Pszenica w ogóle bardzo hiężna, żyto w  $\frac{1}{3}$  zupełnie wyginęło, pozostałych  $\frac{2}{3}$  nędznie wygląda.

*W Stryjskiem, koło Żurawna.* Stan zasiewów ozimych co do pszenicy w ogóle dobry, co do żyta gorszy jak średni, gdyż w wielu miejscach przeorane być musi. Zasiewy jare, pod które przed zimą rola była przygotowana, uskutecznione — nierozpoczęte jednak tam, gdzie z wiosną orać potrzeba, gdyż z powodu ciągłych deszczów ziemia o tyle niepodeschła, by koło niej coś zrobić można.

*Z okolic Podhajec.* Pszenica ozima bardzo dobrze wyszła z pod śniegu, a nawet późna gęsto powschodziła. Wilgotny Marzec ochronił ją od wiatrów i mrozów wiosennych. Myszy, mimo iż w niezliczonej ilości nurtowały całą zimę, nieurzadziły jednak szkody a teraz mało gdzie ich widać. Żyto wczesne, a szczególnie szampańskie, mocno ucierpiało i nigdzie dobrego plonu spodziewać się nie można, nawet w wielu miejscach przeorywać je zaczęto. Cena też już do 8 złr. w. a. dochodzi a przednowek między włościanami będzie ciężki, bo ani kartofle, ani kukurudza, fasola i bób w r. z. nie zrodziły. Jęczmień pięknie wschodzi, role były pulchne i suche, zasiewy bez przerwy, bardzo pomyślne, już są na ukończeniu. Jęczmień na nasienie poszukiwany z każdym dniem

podnosi się w cenie i dochodzi do 6 zlr. 80 ct. za korzec. Owies już zupełnie prawie obsiany i to bardzo dobrze, pomimo jednak złych wydatków z kopy i zapowiedzianego przybycia konnicy mało się w cenie podniósł, stoi bowiem po targach po 3 zlr. za cetnar. Koniczyna bardzo zniszczona w jesieni i zimie przez myszy, nie rokuje wcale dobrych zbiorów, te tylko dadzą się koić, które trawami podsiane — szczególnie drugoroczna koniczyna źle bardzo wydawała i cena jej wysoko się trzyma, gdyż od 60 do 70 zlr. za korzec. Siano bardzo złe było, nieprężne i niezdrowe w tym roku, również słoma i wszelkie pasze; mało kto odważył się opasać woły na suchej paszy; bydło, owce i konie pomimo obfitości paszy, chude i niezdrowe; w wielu miejscach panuje zaraza raciczna i dużo szkód ztąd dla gospodarstwa wynika. Kartofle zaczęto sadić pod bardzo korzystnymi warunkami, brak jednak nasienia wszędzie się czuć daje, cena korca dochodzi do 4 zlr. w. a. Wszelkie ekopowiny mogą dobrze wypaść w tym roku, gdyż mokrawe nawet grunta w bardzo dobrych stosunkach mechanicznych się znajdują. Rzepak ucierpiał od myszy, wygryzły i znurtowały go mocno a pomimo łagodnej zimy w miejscach obnażonych chwilowo ze śniegu, zupełnie wymarzał, w ogóle jednak utrzyma się choć rzadki, jeżeli owady go nie zniszczą, gdyż mnóstwo się ich już pojawia. Sady jeszcze nie kwitną, nie można jednakże dopuścić obfitości owoców, gdyż drzewa są zbyt zniszczone przez dwie poprzednie ostre zimy, sliwek zupełnie nie ma, a ani jednej jabłoni zdrowej znaleźć nie można. Robocizny braku teraz nie ma, gdyż glód mocno dokuca, lecz niewidziane dotąd jeszcze zabieranie robotników do Besarabji, dziesiątkami tysięcy z okolic podgórskich rokuje ciężkie żniwa dla nas, przy nadziejach w ogóle dobrych zbiorów, przy znacznej sumie ciepła i pomyślnych zasiewach jarych i dobrej pszenicy, żyto tylko zupełnie źle wypadnie.

Z *Rohatyńskiego* donoszą do „Dzien. pol.“ że oziminy jeszcze w jesieni ucierpiałły bardzo od myszy, — pszenica odnawia się z orzenia ale żyta mało obiecują, to też w znacznej części żyto przeorują i jęczmieniem nasiewają. Donoszą również o pojawieniu się zarazy na psyki co jeżeli się rozszerzy, może się stać dla gospodarzy bardzo niemiłe.

W *Samborskim*, w okolicy między Samborem a Drohobyczą pszenice są wcale dobre i chociaż z powodu zimna i mokra, wegetacja z wolna się rozwija, obiecują plon dobry. Żyta część niewielka jeszcze w jesieni przez ślimaki uszkodzoną i przeoraną została. Z wiosną to co wcześniej zasiane pokazało się dobre, najpóźniej (pod grudę) posiane, może być nie złe, lecz siejba średnia niedopisała i w znacznej części przeorana być musi, Konicze dobre. Roboty wiosenne z powodu ciągłej wilgoci, wolno postępują.

Z *pod Komarna* (Kor. „Dz. Pol.“) oziminy z wyjątkiem pszenicy, niezadowolająca. Żyta bowiem wcześniejsze, osobiwie od strony północnej, pod długo leżącym śniegiem wyprzały, późniejsze zaś zupełnie znikły.

Z *pod Sądowej Wiśni*, piszą nam: „Pszenice wszędzie niezłe, za to żyta tylko wczesne ujdą, średnie mizerne a późne stanowiące oniemal piątą część całego obsiewu żyta, prawie wszędzie przeorawano. Konicze dobrze przetrzymały — jare zasiewy dość rażno postępują.

Z *okolic Jarosławia*, 9. kwietnia. Żyto w ogóle bardzo łyche, wcześniejsze, którego bardzo mało było, wyginęło pod śniegiem na sto-

kach północnych, późniejsze, chociaż dobrze było przezimowane, zginęło po śniegach i mrozach marcowych. Włościanie już przeorywają żyta, a więksi gospodarze także w znacznej części przeorać będą zmuszeni. Pszenice są średnio-dobre. Rozwój ich zależy od ciepła i deszczyków w następstwie. Rzepaki gdzie nie były uszkodzone przez gąsienice w jesieni, przezimowały dosyć dobrze, roboty wiosenne idą oporem w polu, bo mokro.

Z okolic Wieliczki donoszą: „Pszenice wyszły z pod śniegu dobre i stan ich jest wszędzie zadawalniający, natomiast żyta bardzo ucierpiały tak przez zadmy śniegowe jak i przez sloty marcowe. Rzepaki średnie. Sady obiecują dużo kwiatu, od zimna w tym roku nie ucierpiały. Roboty wiosenne rozpoczęto z początkiem Kwietnia przy pięknej pogodzie, w połowie Kwietnia zimno i deszcze kilkodniowe wstrzymały takowe.

Z pod Wadowic piszą nam (13. kwietnia):

Żyto	dobre do wyjątków należy	—	zaledwie	5%
„	średnie które mogłyby dać 7 ziarn plonu		zaledwie	11%
„	mierne	„	4—5	14%
„	b. mierne	„	3	20%
„	złe (podsiewają owsem)	„	2	20%
„	zupełnie przepadłe które orzą lub zaorzą	„		30%

Ogólnie przeto do dziś u nas plon jest gorszy jak w r. z. Pszenice, których u nas mało sieją, ogólnie są bardzo piękne. Roboty wiosenne w połowie dokonane. Konicze i trawy do dziś dobre rokują nadzieje.

Z Morawji i Austrii dochodzą jaknajlepsze wiadomości o stanie zasiewów ozimych.

Na Szląsku pruskim stan zboża okolicami bardzo się różni, jednakowoż ogólnie się skarżą na chybiecie żyta, tak iż miejscami musiano je nawet przeorywać, co zwłaszcza w okolicy Wrocławia i Lignicy miało miejsce.

Wiadomości z Pomorza donoszą o dobrym stanie ozimin.

Z Saksonji wiadomości brzmią jaknajpomyślniej dla wszelkiego rodzaju zbóż.

Francja zdaje się że w tym roku powetuje swoje dwuletnie kłeski, ze wszystkich bowiem okolic donoszą o nadzwyczajnie pięknym stanie zbóż, jak też równie o pomyślnym przebiegu zasiewów wiosennych.

### Pogląd na ruch handlowy.

Spozimek tegoroczny pod względem rolnictwa do najpomyślniejszych zaliczyć można; roślinność bowiem przez cały marzec i kwiecień pod wpływem powietrza nieprzerwanie ciepłego i przekropnego, jak najpiękniej rozwijać się mogła i uprawa ziemi szybkie jak rzadko zrobiła postępy. To też zewsząd wiadomości o stanie ozimin bardzo brzmią pomyślnie i nie jedna szkoda przez zimę wyrządzona powetowaną została. Mianowicie pszenica ogólnie sprawia zadowolenie; co do żyta zaś, to wprawdzie rychłe siewy nie mniej pocieszający przedstawiają obraz, lecz późne w wielu miejscach nader rzadko stoją i to nawet do tego stopnia, że je częściowo zaorać wolano. W ogóle jednak widoki przyszłych sprzętów bardzo są dobre, jeżeli tylko tymczasem jaka szkodliwa zmiana powietrza rachub naszych pomylić nie zechce.

Handel zbożowy przez całą zimę i na całym kontynencie w prawdziwie głębokim spoczywał letargu i mało kto przypuszczał, aby stan

ten mógł się tak prędko zmienić. Zapasy bowiem krajów zachodnich, mianowicie Anglii i Francji, zdawały się niewyczerpane a nadto dowóz od strony morza coraz większe przybierał rozmiary. Myślano więc, że koniecznym następstwem przepelnienia tego będzie nie małe cen obniżenie i nikt żadnej odwagi nie miał jakiegokolwiek większe zakupna robić. Tymto sposobem wszelka spekulacja wstrzymana była i miejscowe potrzeby jedyną odgrywały rolę. Ludziom jednak z wyższego stanowiska rzecz pojmującym, położenie to przedstawiało się w świetle zupełnie innym. Ci się uwiesć nie dali ani chwilowym fluktuacjom targów, ani manewrom spekulantów giełdowych, ale sądząc jedynie na zasadach statystycznych danych, wiedzieli, że te tyle przestraszające zapasy krajów zachodnich w nie zbyt dalekim czasie wyszerpnąć się muszą i że kraje eksportujące, także tylko do pewnego czasu nowe zasilki dowozić będą; skoro zaś takie przesilenie nastąpi, ruch handlowy zboża ożywić się musi, przez co i ceny doznają podwyżki. — Kryzys taka w tym roku nie była do uniknięcia i zdaje się, że chwila ta już oto nadeszła, albowiem ze wsząd dochodzi wiadomość o widocznie przerzedzonych śpichrzach i bardzo znacznem zwolnieniu dowozów. W Ameryce ceny zboża tyle się podniosły, że tam o eksporcie już wcale nie myślą. Rosja co tylko miała lepszego ziarna, już prawie wszystko za granicę wywieziono zostało; ostatnie nawet transporta już były tak liche, że tylko z trudnością znalazły kupca. Węgry i inne naddunajskie ziemie, które Szwajcarią i południowe Niemcy zbożem swem zasilać zwykły, dziś już ani ziarenka nie eksportują, a kraje te dzisiaj potrzeby swoje przez Marsylją zaspakająć muszą. Ta to okoliczność była powodem bardzo znacznego ożywienia handlu w południowych departamentach Francji, podczas gdy północne, a mianowicie Paryż, zbytne zapasy swoje pszenicy i mąki do Anglii a nawet nad Ren eksportowały. Następstwem zaś naturalnem tego było najprzód utrzymanie cen bardzo stałych, a w końcu i podwyżka tychże, o której nam handlowe depesze od kilku dni donoszą. W Anglii z dowozami morskimi i dowozy na targi bardzo się zmniejszyły, a mianowicie piękne ziarno nadzwyczajnie rzadkie i dlatego też stosunkowo znacznie wyżej płacone bywa. Ceny i tam niezwykle wielkiej nabrały stałości; postępują one wprawdzie tylko wolno naprzód, ale tym razem zapewne stanowczo. Belgja i Holandja, które dotąd, jako najbardziej przepelnione, przy bardzo słabem usposobieniu były, widocznie się pod tym względem wzmocniły i dziś wielką okazują stałość. Nie mniej prowincje nadreńskie, jak w ogóle całe Niemcy, bardzo stałe w handlu zbożowym okazują usposobienie i przy cenach dość znacznie wyższych. Na naszej giełdzie notujemy dzisiaj 1000 kilogr. pszenicy 80 tal., żyta 58<sup>1</sup>/<sub>2</sub>, gdy jeszcze przed miesiącem notowaliśmy pierwsze 76 tal. a drugie 54 tal. Podwyżka więc dosyć jest znaczna i tym razem zapewne całkiem stanowcza, i przynajmniej obawy nie ma, aby ceny przed żniwami, do których jeszcze dosyć daleko, jakiegokolwiek obniżenia doznały. Co do słowa więc sprawdzilo się to, cośmy już dawniej tu na tem miejscu, pod względem widoków na handel zboża, wypowiedzieli byli, a mianowicie że rolnicy w tym roku tanich cen obawiać się nie potrzebują.

*Okowita* w ostatnim czasie przebywała wprawdzie niejako mało-znaczne fluktuacje, lecz zawsze bardzo dobrą utrzymała cenę, choć eks-

port jej za granicę bardzo jest mały, z powodu stosunków cłowych z Francją a mianowicie z Włochami, dokąd dawniej większa część produktu tego wysyłana była. Jest to dowodem, że odtąd konsumpcja krajowa o wiele większe przybrała rozmiary. Za 100 litrów (100 kw. pols.) 100% Trall. notujemy dzisiaj 23<sup>1</sup>/<sub>2</sub> tal.

Co do *welny* to osłabienie usposobienia, jakie zapanowało na ostatniej aukcji w Londynie, równie jak nie bardzo zadowalający wypadek targu lipskiego na sukno, wywarły chwilowo i na nasz plac wpływ tamujący dotychczasowe ożywienie handlu. Osłabienie to jednak bardzo krótko trwało i ruch dawniejszy znów zapanował z tą samą do kupna chęcią. Wszelkie cienkie gatunki welny zakupiono na rachunek francuskich fabryk, średnie zaś znalazły kupca w fabrykantach niemieckich po cenach 5—7 tal. wyższych od przeszlorocznych. Dowóz welny w ostatnim czasie nie był bardzo znaczny, a obecnie na tutejszych składach nie znajduje się więcej jak około 9000 ctnr. po większej części w gatunkach średnich, które też zapewne wkrótce rozprzedane zostaną. Co do cen, to myślimy, że się przynajmniej na dzisiejszem stanowisku utrzymać zdołają, bo żadnego dotąd nie ma powodu, aby jakie obniżenie nastąpić miało.

W końcu zwracamy uwagę szanownych czytelników na naszą wystawę maszyn i bydła opasowego, w d. 6., 7. i 8. Maja, która dla rolników bardzo interesowną będzie.

*Dnia 24. Kwietnia 1872.*

Bank rolniczo-przemysłowy Kwilecki, Potocki i Sp. Filja Wroclawska.

## Wiadomości bieżące.

### Wystawa powszechna w Wiedniu w r. 1873.

Dokończenie programu specjalnego grupy 2.

#### B. Leśnictwo.

Dział ten na wystawie w następującym porządku ułożonym będzie:

*I. Kultura lasowa.* Nasiona, zbiór i przechowanie ziarn. Pielęgnowanie roślinek, metody kultury, (sadzenie i zasiewanie) i porównanie rezultatów zasiewu sztucznego i naturalnego. Wpływ miejscowych warunków (ziemi, położenia, wyniosłości nad poziom, klimatu i t. p.) na kulturę lasową, rezultaty rozmaitego sposobu obchodzenia się z drzewostanem, urządzenie szkółek lasowych (trzebież, oczyszczanie z gałęzi).

*II. Wyrąb drzewa.* Metody wyrębu, karczowanie i pierwsza obróbka, potrzebne do tego narzędzia, sprzęty i maszyny (pily, siekiery, topory, przyrządy do wysadzania, maszyny do karczowania i t. p.)

Materiał budowlany, drzewo użytkowe i do wyrobu.

a) Pnie, maszty, drzewo okrętowe, budowlane, kołodziejskie, słowem wszelkie drzewo krągłe niecięte.

b) Wycinki z pnia. Waly, kłocę, rury do pomp i wodociągów.

a) Drzewo opravne.

d) Drzewo łupane. Drzewo materiałowe sagowe, gonty ręczne, skałki, kolki do winnic, drzewo rezonansowe, drzewo na siarniczki i sita; klepki i t. p.

e) Drzewo tarte:

a) brusy, deski, deszczuleczki (tavoletti), forniry i t. p.



β) kanciaste: słupy, ligary, futryny, sztachety, łąty, podkłady kolejowe.

f) Fabrykaty całkowite lub częściowe, do użytku gospodarczego lub też rękodzielniczego: gonty maszynowe, wszelkie drzewo kołodziejkie, sprychy, piasty, dzwona, drzewa lawetowe i t. p., sztyfty drewniane, pręty na patyczki i na stopy, na żaluzje i szczotki, rękojeście do narzędzi, kleszcze do chomontów i t. p.; materiał bednarski i inne drzewa do maszyn i narzędzi, materiał drzewny do fabrykacji papieru.

*III. Transport drzewa.* Wszelkie narzędzia, sprzęty, przyrządy i budowle służące do transportowania drzewa ładem i wodą: spusty, jazy, zapory, przyrządy do wyciągania drzewa w górę, spusty druciane.

#### *IV. Rodzaje drzewa.*

a) Hodowla (przyswajanie) drzew mających wielkie techniczne znaczenie w innych aniżeli ich miejscowe warunkach, np. przyswajanie amerykańskiego drzewa Hickory (*Caria Alba*) w Europie.

b) Drzewa farbiarskie.

c) Przedstawienie technicznych własności drzewa, mianowicie: wagi twardości, sprężystości, skłonności do paczenia i zychania się, farby układu, tudzież przyrządy i maszyny do badania tychże własności.

*V. Uboczne produkta lasowe.* Kora garbarska i wszelkie materje garbnicze, żywice, wosk roślinny, torf, kora korkowa, łyko, grzyby, porosty, lasowe materje farbiarskie i wszelkie inne produkta lasowe.

*VI. Produkta lasowego przemysłu uboicznego.* Wyroby węglarskie, potaż, sadze, palmowy i klonowy cukier, napoje z soków drzewnych, napuszczanie drzewa i t. p.

*VII. Prace leśnych stacji doświadczalnych,* tudzież chemicznych, fizjologicznych i technologicznych laboratorjów przy zakładach naukowych lasowych. Wypracowania statystyczne.

*VIII. Maszyny do wyprawy drzewa* w modelach i rysunkach: tartaki, maszyny do wyrobu gontów, do szlifowania drzewa, do łupania i t. p.

*IX. Wypracowania dotyczące się zagospodarowania lasów:* plany urządzenia, tablice wydajności, obliczenia takowych, mapy lasowe, plany dróg, regulamina dla służby lasowej tudzież rachunkowość.

*X. Przedstawienie szkodliwych lasom wpływów:* przez owady i inne zwierzęta, chorobliwe objawy i inne uszkodzenia. Środki rozmnażania zwierząt lasom użytecznych a tępienia szkodliwych.

*XI. Zabudowania lasowe:* suszarnie do nasienia, plany domów mieszkalnych i t. p. w modelach i rysunkach.

*XII. Ustawodawstwo lasowe* i statystyka.

*XIII. Przybory myśliwskie* najnowsze albo z ostatnich czasów. Ubrania myśliwskie, zwierzyzna wypchana — skóry zwierzęce, rogi i t. p.

**Wystawa powszechna w Wiedniu w 1873 r.**  
Różne oddziały c. k. komisji wystawowej rozwinęły wielką działalność, która objawiła się częścią w plenarnych posiedzeniach pojedynczych sekcyj, częścią w ich podkomitetach. Oddział dla rolnictwa, leśnictwa, ogrodnictwa i uprawy wina, przyjął program wystawy ogrodniczej, wypracowany przez podkomitet, i przytem wyrażono życzenia, aby opłatę za miejsce dla przedmiotów wystawionych czy to pod dachem, czy na

wolnem powietrzu ustanowić jak najniższą, i żeby skromna nieopalona ciepłarnia została z funduszu wystawowego zbudowaną. Wniosek, aby przyjąć jako punkt programu wystawę roślin szkodliwych dla ogrodnictwa i leśnictwa, tudzież środków ich wytepienia, został jednomyślnie przyjęty.

Program ogrodniczy dzieli wystawę na dwie główne grupy, mianowicie: na jedną stałą, obejmującą czas od 1 Maja do końca Października 1873, i na cztery perjodyczne, mające następować po sobie w okresach następujących: pierwsza od 1 do 10 Maja, druga od 15 do 25 Czerwca, trzecia od 20 do 30 Sierpnia, i czwarta od 15 do 20 Września.

Każdy wystawca może wziąć udział w jednej lub też kilku z tych wystaw.

Dla wystawy uprawy wina i sadowniczej ułożono program osobny, wedle którego mają być wystawione: od 1 do 10 Maja owoce świeżo przechowane i wyhodowane w ciepłarniach, od 15 do 25 Czerwca owoce jagodowe i wiśnie, od 20 do 30 Sierpnia śliwki i wczesne gruszki, od 15 do 20 Września śliwki, jesienne gruszki i jabłka, od 1 do 15 Października winogrona, jabłka, gruszki i owoce łuskowe.

Koleje żelazne, jak to już pierwszej podaliśmy, zniżyły taryfę przewozową dla wszelkich przesyłek na wystawę przeznaczonych. Towarzystwo żeglugi parowej na Dunaju przyznało również wielkie zniżenie cen. Za przewóz przedmiotów na wystawę opuszcza ono  $\frac{2}{3}$  taryfy, za przewóz zwierząt 50 pr. Także dla podróżnych, którzy wylegitymują się jako wystawcy, ceny jazdy do Wiednia i napowrót obniżone są o połowę. Przytem, towarzystwo to zamierza urządzić dla zwiedzających wystawę osobne jazdy po zniżonych cenach.

W Ameryce wzrasta interes dla wystawy, a rząd Stanów Zjednoczonych nie zaniedbuje niczego, aby go utrzymać w rozbudzeniu. Czytamy właśnie w „Morning Chronicle“ wychodzącej w Washingtonie: „Nie zaniedbujemy zwrócić baczną uwagę na wezwanie rządu austriackiego do wzięcia udziału w międzynarodowej wystawie wiedeńskiej; ta sprawa została kongresowi przedłożoną, który nieomieszka bezwątpienia zachęcać do wysyłania przedmiotów i popierać będzie wszystko, co przyczynić się może do godnego przedstawienia naszego przemysłu. Lecz kongres może tylko zachęcać do udziału; obywatelom pozostawia się, aby korzystali ze sposobności. Piękny wybór towarów, posłany do Wiednia, byłby środkiem do lepszego poznanienia Niemców z wyrobami naszych rękodziół i tym sposobem odbył ich powiększyłby się za granicą.

Prawdopodobnie żaden kraj na świecie nie może postawić się na równi ze stanami Zjednoczonymi co do rozmaitości i doskonałości narzędzi rolniczych, i wprowadzenie tychże na wielkie obszary rolne, które przerzyna Dunaj i sąsiednie rzeki, pomnożyłoby nasz obdyt i przyniosło korzyść ludom tych krajów przez podanie im środków do ulepszenia uprawy roli służących.“

**Założenie akademji rolniczej w Wiedniu.** Ustawa zaprowadzająca uniwersytet rolniczy w Wiedniu przeszła już przez obie izby Rady państwa i otrzymała najwyższą sankcję. Brzmi ona jak następuje:

Art. 1. Z funduszków Państwa zostanie założona w Wiedniu samodzielna akademja rolnicza. Obejmuje ona dwie sekcje pod wspólnym rektoratem będące: rolnicza i leśna.

Art. 2. Nauka obejmuje przedmioty przygotowawcze, przedmioty główne i przedmioty pomocnicze, w takim zakresie i rozdzieleniu, aby całkowity kurs każdej sekcji trwał przez trzy lata. Przedmioty główne, mające się wykladać częścią wspólnie dla obu sekcji, częścią zaś dla każdej oddzielnie, są następujące: Propedeutyka i metodologia nauki rolnictwa i leśnictwa, encyklopedia rolnicza i leśna, ekonomja polityczna, chemia stosowana, produkcja roślin rolniczych, produkcja zwierząt, administracja rolnicza i organizacja dóbr, inżynierja rolnicza, technologia rolnicza mechaniczna i chemiczna, ochrona pól techniczna i prawna, uprawa lasów, użytkowanie z lasów, nauka wymierzania drzewa, oznaczenie dochodów leśnych i taksacja lasów, urządzenie sekcji leśnych, inżynierja leśnicza, technologia leśnicza mechaniczna i chemiczna, ochrona lasów techniczna i prawna.

Art. 3. Potrzebne demonstracje, o ile nie będą mogły mieć miejsca w muzeach i laboratorjach, będą udzielane na odpowiednich rolniczych i leśnych przedmiotach kultury.

Art. 4. Osobne katedry będą na akademji rolniczej ustanowione tylko dla przedmiotów głównych, i dla takich przedmiotów przygotowawczych i pomocniczych (art 2.), które na c. k. wszechniczy lub w c. k. instytucje politechnicznym w Wiedniu nie są wykładane w sposób odpowiedni celom akademji rolniczej.

Art. 5. Profesorowie akademji rolniczej są równi co do rangi, stosunków służbowych i plac normalnych, profesorom c. k. instytutu politechnicznego w Wiedniu. W razie odwołania się, mogą być także przyznane place wyższe nad normalne.

Art. 6. Kto pragnie być przyjętym jako słuchacz zwyczajny, winien złożyć legalne świadectwo dojrzałości z wyższego gimnazjum lub wyższej szkoły realnej, a obok tego złożyć dowód, że z własnego zapamiętania się nabytą znajomość rolnictwa i leśnictwa posiada.

Art. 7. Bliższe postanowienia co do urządzenia akademji rolniczej, mianowicie co do czasu wprowadzenia w stan czynny pojedynczych sekcji, dalej co do planu naukowego, co do liczby i rozdziału katedr, jak również co do stosunków z wszechnicą i instytutem politechnicznym, — przytem, dopóki c. k. akademja leśnicza w Mariabrunn oddzielnie istnieje, co do stosunków sekcji rolniczej do tejże akademji, będą zastrzeżone w osobnym statucie, mającym się wydać drogą polecenia w porozumieniu z c. k. ministerjum wyznań i oświaty.

Art. 8. Przeprowadzenie tego prawa zostaje poleczone Mojemu ministerjum rolnictwa.

**Projektowane szkoły rolnicze.** Podług programu ministerjum rolnictwa, mają być urządzone następane szkoły rolnicze — na których założenie żądają 243.000 zlr. z funduszków państwowych:

Szkoła rolnicza w Salzburgu, szkoła kucia koni w Klagenfurt, niższa szkoła rolnicza w Lajbach, szkoła gosp. wiejskiego w Dernis

w Dalmacji, i szkoła gospodarstwa wiejskiego w Roveredo. Oprócz tego ministerjum rolnictwa uważa za potrzebne udzielenie dodatków fundacyjnych na założenie większej szkoły rolniczej w Pisek w Czechach, na utworzenie szkół kucia koni w tych okolicach Czech, gdzie hodowla koni ma większą doniosłość, jak kolo Tabor i Chrudim, na założenie kilku mniejszych szkół rolniczych w tych miejscowościach, gdzie na wielkich przestrzeniach dotąd podobne zakłady nie istnieją, jak w okolicy Taus, Rokycan i Tabor w Czechach; dalej na szkołę rolniczą w Galicji i w Cieszynie na Szląsku. Na tę ostatnią ofiarował już areyks. Albrecht znaczne dary w ziemi i pieniądzech, i ministerjum rolnictwa uczyniło obietnicę znacniejszego dodatku. Wreszcie, jest projektowany instytut doświadczalny rolniczo chemiczny w Pradze, który ma być wprowadzie krajowym, ale subwencjonowanym przez Państwo, i wyższa szkoła rolnicza na Morawie. Co do tych dwóch ostatnich instytutów toczą się układy jeszcze z odnośnemi władzami krajowemi.

**Komitet c. k. Towarzystwa gosp. gal.** podaje niniejszem do wiadomości P. P. gospodarzy, iż Dyrekcja kolei Karola Ludwika przychylając się do przedstawienia Komitetu z dnia 10. marca b. r. zniżyła podobnie jak w roku zeszłym cenę przewozu robotników w zachodniej części kraju, w wagonach III klasy na 9 cent. od osoby i mili, z dodatkiem każdorazowego sżlja, jakoteż opłaty stemplowej pod następującemi warunkami:

1. Transporta wynosić powinny co najmniej 20 głów na raz.
2. Cała należność ma być naprzód uiszczoną za całą przestrzeń odnośną.
3. Wykazać się należy asygnacją Dyrekcji.  
Chcący korzystać z tego ulżenia winni się zgłosić po odnośną asygnacją do Komitetu c. k. Tow. gosp. gal. (franco poczta Lwów), a w odnośnem podaniu wymienić:
  - a) Ile głów obejmować będzie transport.
  - b) Termin odjazdu.
  - c) Stacja do wsiadania i wysiadania.
  - d) Dokładny swój adres i pocztę.

Reflektujący na зниżenie opłat również przy powrocie robotników, winni oznaczyć równocześnie termin powrotu — aby asygnacje w czas wystawione być mogły.

Od Dyrekcji kolei Czernowieckiej otrzymaliśmy odpowiedź odmowną ze względów finansowych tegoż Towarzystwa.

Uprasza się Szanowne Rady oddziałów gospodarskich rozpowszechnić ogłoszenie niniejsze pomiędzy członkami.

Z Komitetu c. k. Towarzystwa gosp. galic.

Lwów dnia 15. kwietnia 1872.

Prezes: Smarzewski.

Sekretarz: J. Grelinger-Greliński.

**Rada oddziału Żurawińskiego c. k. Towarzystwa gosp. gal.** w myśl uchwały członków tegoż Oddziału, powziętej na walnem zgromadzeniu odbytem w dniu 2. Lutego r. b. podaje do wiadomości wszystkich hodowców bydła w powiatach Dolińskim, Kałuskim, Żydaczowskim, iż wystawa i premiowanie bydła odbędzie się

w Żurawnie w dniu 31. Maja r. b. na folwarku Żurawieńskim o godzinie 10 z rana.

Na ten cel oddział wyznaczył sumę 120 zlr. w. a. i rozdzielił tą kwotą na następujące premia:

1. Największa nagroda wynosić będzie 30 zlr. w. a.
2. Dwie nagrody po 20 zlr. w. a.     40   "   "
3. Dwie nagrody po 15 zlr. w. a.     30   "   "
4. Dwie nagrody po 10 zlr. w. a.     20   "   "

Do czynności tej został zamianowany komitet sędziów w skład którego wchodzi:

JW. Al. nr. Dzieduszycki z Izydorówki	)	) jako sędziowie,
Ks. Konstanty Lewicki, proboszcz z Dubrawki		
Wny Stanisław Komornicki, z Zawadki	)	) jako zastępcy sędziów.
Wny Klemens Postruski, z Serednego		
Wny Czajkowski Michał z Żyrawy		
Wny Czesław Lekczyński z Czerteża		

Gdyby który z panów sędziów nie mógł być osobiście przy premiowaniu obecnym, raczy od siebie zawiadomić swego zastępcę, iżby tenże w terminie oznaczonym do Żurawna przybyć raczył dla urzędowania.

Sędziowie trzymać się będą następujących zasad:

a) Nagrody udzielane będą za bydło tu w kraju urodzone i przez okaziciela wychowane.

b) Nadewszystko na dobre wyglądanie bydłęcia uwaga będzie zwrócona, a źle utrzymane pod żadnym pozorem premiowanemi nie będą.

c) Każdy właściciel premiowanego bydłęcia obowiązany będzie, ażeby sztukę premijowaną przynajmniej przez rok jeden w kraju do rozplodu pozostawił.

d) Premiowanemi będą także i całe obory, odszczególniające się hodowlą bydła poprawnego, uwzględnionemi jednak mają być tylko takie obory, które najmniej 30 sztuk bydła posiadają. Jednakże na okaz tylko trzy sztuki przyprowadzić należy t. j. krowę, buhaja, i jedną sztukę jałownika.

Przy przyznawaniu nagród dla pojedynczych sztuk przedewszystkiem uwzględnionemi będą:

aa) Buhaje które za stosowne do rozplodu uznane zostaną i nie tylko do użytku właściciela we własnej oborze służą, ale i za wynagrodzeniem miernem do obcych krów puszczone bywają.

bb) Krowy odznaczające się mlecznością.

cc) Jałówki roczne lub dwuletnie, odznaczające się budową, jako też kształtami zawodowemi.

dd) Przy premiowaniu bydła włosciańskiego, także woły robocze i opasowe uwzględnionymi będą.

Oprócz nagród pieniężnych otrzymają wystawcy listy pochwalne.

**Zaproszenie członków oddziału Żurawieńskiego c. k. Towarzystwa gosp. gal.** na walno Zgromadzenie, które się odbędzie w Żurawnie w lokalu czytelnicy ludowej o godzinie 11. z rana w dniu 31. Maja r. b.

Ponieważ w roku bieżącym kończy się 3-letni mandat członków Rady i przewodniczącego, przeto uprasza się szanownych członków o jak

najliczniejsze zgromadzenie się w dniu powyżej oznaczonym celem dokonania nowych wyborów.

Zwracam przy tej sposobności uwagę szanownych członków, iż w dniu tym odbędzie się także wystawa i premiowanie bydła, — a zatem zmuszony jestem prosić o jak najwcześniejsze przybycie, członków zaś Rady upraszam przybyć w dniu 30. Maja, celem odbycia ostatniego posiedzenia Rady oddziału.

Żurawno d. 10. Kwietnia 1872 r.

*T. Chajęcki.*

**Sekretarz Towarzystwa owczarskiego W. Ks. Poznańskiego W. Pan Julusz Sypniewski**, mieszkający w Bydgoszczy Brückenstrasse Nr. 11, uwiadomił nas za pośrednictwem WP. Hohendorffa, że przerwane czynności Towarzystwa owczarskiego Poznańskiego z powodu nieobecności sekretarza w czasie wojny francusko-pruskiej na nowo podjęte zostały.

Zgromadzenie tegoroczne nie odbyło się jak zwykle w lutym, lecz dopiero w czerwcu b. r. w Poznaniu się odbędzie, zwłoka ta nastąpiła tak z powodu nagromadzonego materiału do obrad, który przedziej opracowanym być nie mógł — jak też dla tego, że po odbyciu kilku bardzo ważnych wystaw, nadejdą raporta bardzo ważnej treści, a oraz wyjaśnienie konjunktury handlowej i rezultata wynikłe z najnowszych sposobów prania wełny surowej, uczynią nierównie korzystniejszym zgromadzenie „Towarzystwa centralnego“ w czerwcu, jak gdyby w lutym było zwołaniem.

Ponieważ zaś bardzo ważne dla gospodarzy kwestje przyjdą pod dyskusję, i zgromadzenie w ogóle będzie ważnem dla owczarstwa ościennych prowincji, zwracając na to uwagę naszych gospodarzy i hodowników owiec, by w zapowiedzianym zgromadzeniu udział wzięli, dodajemy że najuprzejmiej zaprasza Sekretariat Poznańskiego Tow. owczarskiego interesowanych jako gości, a zarazem ofiaruje przyjmowanie na członków swego Towarzystwa, za pośrednictwem WP. Juljusza Sypniewskiego.

**Sprawozdanie słuchaczy wykładów gospodarstwa lasowego z odbytej na dniu 2. marca r. b. wycieczki.** Pod przewodnictwem Wgo Henryka Strzeleckiego, Dyrektora lasów, udaliśmy się w celu zastosowania praktyki do teoretycznych wykładów gospodarstwa lasowego, w lasy gminy kr. stoł. miasta Lwowa do rewiru Hołoska.

Rewir ten obejmujący 1,045 morgów, jest ku południowi nachylony, lekko pagórkowaty, gleby różnej jakości. Drzewostany są przeważnie liściaste, tylko część przeszło 200 morgowa (gdzie przed laty była wydma piaszczysta, która parta wichrami, zagrażała nie tylko wsi Hołosku zasypianiem pól urodzajnych, lecz także i części przedmieścia Żółkiewskiego) okryta jest drzewostanem iglastym.

Gmina bowiem miasta Lwowa, widząc grożące niebezpieczeństwo, w celu uchronienia ludności okolicznej od niechybnej szkody przez zasypany piaskowe powstać mogące, przedsięwzięła kosztowną i męczolną pracę zadrzewienia tej wydmy, zasadzeniem regularnemi rzędami drzew sosnowych i świerkowych. Srodek ten stał się nader korzystnym, gdyż miej-

sce, gdzie wydma ta istniała, okrywa dziś las przeszło 50 lat mający, pięknego smukłego wzrostu, chociaż co do grubości nie odpowiadający wiekowi. Przyczyna, dla której las ów stosunkowi grubości do ilości lat nie odpowiada, leży w gęstym zwarciu drzew, co jednak z drugiej strony miało tę wielką korzyść, że gleba mało spójna i nieurodzajna, ochroniona została od nieprzyjaznych wpływów powietrza.

Wzorowo prowadzące się obecnie trzebierze wyrównają z czasem ten stosunek, przez co też i ta korzyść osiąga się, że przez wybranie wszelkiego drzewa przygłuszonego i karłowatego, uzyskuje się część drzewa opałowego rocznym etatem z rewiru tego dostarczyć się mającego; powtórę że drzewa pozostawione, stojąc wolniej i mając więcej miejsca, mogą się tak w grubość jak i w koronę rozrastać, a tem samem wielki wybór materiałów jak niemniej większą ilość dobrego i zdrowego nasienia dostarczyć.

Blizsze spostrzeżenia w tym lesie przedstawiły nam dokładny przykład, o ile światło do rozwijania się roślin jest potrzebne, i jaki wpływ wywiera na vegetację drzew. Sosenki w zbytecznym cieniu stojące, na które tu i ówdzie promienie słoneczne padną, przedarłszy się przez otwory nie zupełnie zwartych koron drzew starszych, nie rosną w górę, przeciwnie rozrastają się w gałęzie kręte, nieregularne, przez co karłowacieją i tracą postać swoją właściwą. Tu i owdzie napotykanne brzożki są wzrostu słabego, mają strzałę cieką, gałązki i pączki drobne.

Zwróciwszy się w przeciwną stronę tego lasu, oddzielonego od wyżej opisanego linią główną, służącą zarazem jako droga do wyprowadzenia plodów leśnych, widzieliśmy dość znaczną przestrzeń młodej sośniny i świerczyny w nienajlepszym stanie.

Przyczynę szukać należy w starodawnym prowadzeniu gospodarki leśnej, albowiem dawniejsi leśnicy zakładając w tem miejscu rębny za jasne, tak przestrzeń tę doraźnie огоłocili, że nietylko grunt odsłonięty nie był w stanie przez nasienie rzadko stojących drzew obsiać się, ale nadto stracił i siłę reprodukcyjną do tego stopnia, że mimo nakładem trudów starań teraźniejszego zarządu, połączonych z wielkim nakładem prac i kosztów, zasadzenie wielkiej ilości młodych drzewek corocznie do zupełnego i należytego zadrzewienia doprowadzić nie mogło, gdyż promienie słoneczne grunt ten mocno rozgrzewają, w skutek czego młode sadzonki ginąć muszą. Trudności główne jednak już zwalczono, gdyż widzieliśmy tam rębny nowej kultury sosnowej i brzożowej na najnieodgodniejszym miejscu, to jest na pagórku złożonym z czystego wyjąłowego piasku, która dobry skutek obiecuje.

Obok opisaney przestrzeni przedstawił się nam przeprowadzony rąb sośniny i świerczyny. odznaczający się już odpowiedniejszym podrostem. Na tymże znowu znajduje się młoda kilkoletnia dębina wzrostu pięknego, powstała przez zasianie żołędzi naniesionej ptactwem leśnym z przyległego lasu liściastego.

W tem miejscu bowiem starych dębów nie było, z których nasienia drzewka te powstaćby mogły.

Sprawdza się zatem twierdzenie, że i ptactwo leśne do obsiania lasów się przyczynia, jakoteż że i grunt wzmiankowany kilkudziesięcioletnim opadem iglic, znacznie ulepszonym został. W rębnie wspomnionym

znaleźliśmy pojedyncze sosenki przez owady uszkodzone, tak zwane tortrix resinana (Kiefern-harz Beulen-wickler) które wgrzając się w młode pędy, tychże wzrost tamują, jednak do zupełnego zniszczenia nie przyczyniają się; jak też i niemniej mieliśmy dostateczny przykład, jakie uszkodzenia okiśie przyniatając i łamiąc drzewka młode, po lasach wyrządza.

Obok drugiej strony przestrzeni sośniny i świerszczyny powyż wspomnianej, ciągnie się znaczny oddział lasu z odrośli powstały, jeszcze nietrzebiony, w którym po przedsięwzięciu tej czynności, polepszenie wzrostu drzewa spodziewaćby się można; o czym obok leżący oddział po drugiej stronie linii już przetrzebiony wymownie świadczy.

Zwróciwszy się drogą poprzeczną prowadzącą do gościńca publicznego, ściągnęła naszą uwagę w drzewostanie niskopiennym podszywka jodłowa rzędami zasadzona, około kilkanaście lat licząca, zupełnie już przygluszona. Przedstawia ona nam przykład nieudanego zamiaru gospodarzy lasowych, którzy nie zbadawszy poprzód warunków niezbędnych do istnienia tego drzewa, chcieli tu jedlinę zaprowadzić jako panującą, wcale nie zważając na to, że i gleba nie po temu i że las liściasty przez szybki odrost, takową zupełnie przygluszyć może. Nieprzezorność ta mimowoli stała się dla lasu tego który na wysokopienny przeprowadzonym być ma, korzystną, bo jedlina ta tworzyć będzie doskonałą podszwękę, która w drzewostanie niezbyt gęsto zadrzewionym dostateczną wilgoć w glebie podwstrzymywać, jak też i takową obfitym opadem iglic sprawić będzie.

Niemniej uderzyła nas w oczy przestrzeń ciągnąca się po lewej stronie drogi publicznej prowadzącej do Lwowa, okryta drzewostanem liściastym, jak grabiną, dębiną, kępami brzoź i wielką ilością drzewa osikowego. Tu okazuje się nam najwydatniej gospodarka w stanie natury prowadzona dawniej w tych lasach.

Zamiast wspierania wzrostu drzewa szlachetniejszego, dozwolono tu rosnać brzezynie i osicynie, która przez szybki wzrost tych ostatnich tamowała wzrost i rozwijanie się innych lepszych i pożyteczniejszych drzew. — Zarząd teraźniejszy stara się zapobiedz urosłemu złąd zlemu przez zupełne wytepienie osicyny, ażeby w nowo prowadzić się mających rębach, tylko drzewo szlachetniejsze uzyskać; w tym celu przedsięwzięto okorowanie osik, który to środek jest jeden z najlepszych do wytepienia osicyny, albowiem drzewo to, zwolna usychające, gdy ścięte zostanie, z odrośli odnawiać się już nie będzie, oraz ginąc powolnie nie przerywa zwarcia, przez co wywiera korzystny wpływ tak na wzrost drzewa szlachetniejszego jak niemniej na ochronę i żyzność gruntu. Tu mieliśmy najlepszy przykład jak trudnem jest drzewo osikowe do wytepienia, okorowanie bowiem już przed 3 laty skutecznem zostało, a jednak jeszcze niewszystkie drzewa zupełnie obumarły i dużo z nich okryte są mnóstwem pęczków kwiatowych.

Dalej postępując przysliśmy do rębny przygotowany z tego powodu urządzonego: że las ten z niskopiennego na wysokopienny przeistoczonym być ma, jakoteż i z powodu małego zapasu drzewa rębny, znaczna część rocznego etatu tego rewiru, uzupełniać się musi rąbaniem sagów z drzewa karłowatego, przygluszonego lub wzrostowi



innych drzew przeszkadzającego. Niemniej przysposabiają się tym sposobem drzewa cienie i młode, do zgrubienia i prędszego odradzania nasienia.

Zboczywszy z drogi publicznej na ukos w lewą stronę, przybyliśmy do rębca ciemnego bukowego, miejscami już zdrowym podrostem podszytego. Rąb ten zboczyście położony ku stronie południowej, wystawiony jest na silne działanie promieni słonecznych. Tu znaleźliśmy zastosowanie wykładanej nam nauki, jak przez nadanie odpowiedniego zwarcia nasienników, zabezpieczono glebę i młodzież od niekorzystnych wpływów słonecznych i innych działań atmosferycznych, a tem samem ułatwiono dokładniejsze pomieszczenie nasienia opadającego i prędszego kiełkowania tegoż.

Od strony wschodniej pozostawiono znowu pas zajmujący przestrzeń kilku-sążniową, ścianą zwaną, aby zasłonić już istniejącą zarośl od szkodliwych wpływów i wiatrów wschodowych.

Przyszedłszy w końcu tego rębca na wyżynę, obok wyż wspomnianej ściany, celem zobaczenia spuszczenia i wyrabiania drzewa na sęgi i przekonania się o ile zastosowanie pily do spuszczenia i wyrabiania drzewa, korzystniejszym jest od siekiery; spuszczone więc w obecności naszej dwa drzewa bukowe ośmiocalowe, jedno zapomocą pily, drugie zaś zapomocą siekiery; tu się okazała uderzająca różnica przy użyciu obu tych narzędzi; bowiem na każde przecięcie ośmiocalowe drzewa siekierą, odpada ze strzały na trzaski do 7 cali długości, z czego poznaliśmy jak przy ścinaniu i wyrabianiu sztuk grubszych jeszcze o wiele więcej drzewa się marnuje, zaś użycie pily zupełnie tę niekorzyść za sobą nie pociąga. — Przy tej sposobności, doszliśmy przez przeliczenie słoju na drzewach ściętych, że drzewostan rzeczony miał 69 lat, a zatem na swój wiek był za cienki, a to z powodu że przez silne zwarcie drzewa, nie mógł się odpowiednio rozrastać w grubość. — W tem przekonaniu utwierdziło nas spostrzeżenie, że w ostatnich dwóch latach po przerzedzeniu drzewostanu na rąb, przyrósł drzewny w słojach pozostawionych nasienników, okazał się tak wielki, jak przedtem w pięciu latach miał miejsce.

Po prawej stronie drogi publicznej, prowadzącej do Lwowa, widzieliśmy las niskopienny mieszany, do 20 lat liczący, złożony z grabiny, dębiny i brzeziny, w którym wedle wszelkich reguł nauki, przeprowadzono trzebież, i tu dostrzegliśmy wielką doniosłość tego działania, jakoteż zamierzonego przeprowadzenia lasu niskopiennego na wysokopienny.

A więc w kilkugodzinnym przeciągu czasu, zwidzieliśmy wiele przedmiotów z wykładanej nam dotąd nauki i poznaliśmy, jak wielką jest korzyścią połączenie wykładów teoretycznych z demonstracjami praktycznymi; dlatego kończąc niniejsze sprawozdanie, czujemy się zobowiązani podziękować szanownemu Dyrektorowi naszemu, któren nie szczędził swej fatygi i pracy, nie omieszkwał zwracać co krok naszą uwagę na każdy przedmiot ciekawy i udzielać stosownych wyjaśnień, odnoszących się do wykładanej nam już nauki.

*(Tu następują podpisy.)*

**Pierwsza licytacja welny niemytej**, odbędzie się w Berlinie d. 18. kwietnia b. r. jak o tem donosi okólnik Stowarz.

owczarzy niemieckich. Ci którzyby za wełny nieprane odpowiedniej ceny nie otrzymali, mogą ją dać do wyprania fabrycznego do jednego z kilku w Berlinie istniejących zakładów tego rodzaju, poczem mogą na nie otrzymać zaliczki a sprzedać dopiero w czasie jarmarku.

### **Zakupno bydła rasy Allgauerskiej do Węgier.**

Kr. węg. minister. rolnictwa przyznało w tym roku subwencję w ilości 11,200 zlr. dla kilku komitatów Węgier północnych, w celu sprowadzenia tamże bydła rasy Allgauerskiej. Tow. gosp. spiskie, już w przeszłym roku wzięło inicjatywę w tym kierunku i sprowadziło było za pomocą rządową 24 sztuk, których rozsprzedaż skuteczną została tylko ze stratą 164 zlr., które ministerstwo pokryło. Mimo wysokiej ceny i znacznych przy tak wielkiej odległości kosztów transportowych, nabywcy bardzo z bydła są zadowoleni i w skutek zrobionych doświadczeń zlecono w tym roku zakupno dalsze p. Berzewiczemu, prezes. tow. gosp. na Spizu, którego również sąsiednie komitaty, Arwa, Lipta i Turocz uprosiły, aby się dla nich zakupnem zajął. W tym zatem roku przeszło 47 sztuk (buhajów i cielnych krów) przybędzie w górzyste okolicy Węgier dla poprawy tamtejszej, bardzo z degenerowanej rasy. (W. L. Z.)

### **Stowarzyszenie wyrobu sera w Szwajcjarji.**

W kantonie Berneńskim mnożą się one w miarę jak wzrastający import zboża z Węgier zmusza gospodarzy szwajcarskich do zwiększania chowu bydła. W r. p. było w kantonie Berneńskim 107 takich stowarzyszeń, bądź to gmin, bądź też mieszkańców jednej doliny, wyrobiły one około 32,000 cent. sera w wartości 2,500.000 franków.

### **Konferencja międzynarodowa w sprawie zarazy bydłowej w Wiedniu.**

Jak już poprzednio donosiliśmy, zebrała się była w Wiedniu konferencja złożona z fachowych reprezentantów państw europejskich w celu naradzenia się nad wspólnymi środkami, któreby zdolne były powstrzymać wybuch i rozszerzenie się tej klęski. W konferencji tej brali udział reprezentanci Niemiec, Rosji, Anglii, Francji, Belgji, Włoch, Turcji i Austro-hungarji. Konferencja trwała trzy tygodnie, a chociaż przy różnorodności stosunków, nie przyszło do zupełnego porozumienia się co do zasad obchodzenia się z zarazą, to jednakowoż uchwalono niektóre postanowienia, które gdy przez odnośne rządy przyjętemi zostaną, przyniosą znaczne ułatwienia w międzynarodowym handlu bydłami jak też i surowemi produktami bydłocemi. Pytania przez austriacki rząd postawione, przedebatowano najprzód w dwóch osobnych komitetach, a następnie na podstawie podanych odpowiedzi starano się na wspólnych posiedzeniach zestawie zasady regulaminu międzynarodowego, któreby przyczynić się mogły do wytypienia zarazy.

Uwzględniając okoliczność, iż zaraza do Europy zachodniej tylko przez przypęd bydła z Rosji się dostaje, wyrażono zdanie, iż zupełne powstrzymanie tego przypędu byłoby do życzenia, uznano jednak zarazem, że zakaz taki jest niewykonalny, zwłaszcza dla krajów bezpośrednio z Rosją graniczących, uznano przeto że od strony Rosji należy za hować pewne środki ostrożności przynajmniej tak długo, póki urzędownie, jakie Rosja poczynić zamierza, nie dadzą rękojmi iż z tamąd ani słabe ani podejrzane zwierzęta wyprowadzonemi być nie będą mogły. Urządzenia

te, mają to być wielkie nadgraniczne szlachty, z kądby zagranicę tylko mięso wyprowadzano, z drugiej zaś strony ściśle kontumacyjne zakłady. W tym względzie uchwalono, iż dla zapobieżenia temu aby zbyt srogie przepisy kontumacyjne nie zatamowały handlu bydłem, tak jak zakaz bezpośredni, należy urządzić je stosownie, ustanowić na wszystkich miejscach jednakowy czas trwania kontumacji, a zarazem zniżyć ten czas do koniecznego minimum. Za takie uznano 10dniowe trwanie kontumacji.

Zarazem zalecono użycie jaknajostrożniejszych środków przeciw przemysłnictwu, które największe przedstawia niebezpieczeństwo wprowadzenia zarazy.

Co się tyczy wytepienia zarazy t. j. tych środków, których należy używać gdy już w którym kraju zaraza wybuchnie, przyszło do porozumienia z wyjątkiem co do jednego punktu. Punkt ten bowiem dotyczy wybijanie wszystkich zwierząt o zarazę podejrzanych, t. j. takich, które wprawdzie były z choremi w styczności pośredniej lub bezpośredniej, same jednakże zupełnie jeszcze są zdrowe. Środek ten uznali zastępcy państw zachodnio-europejskich za konieczny do stłumienia szybkiego zarazy, został on zaś odrzucony przez wysłańców państw Wschodniej Europy, którzy go uważali za niewykonalny, zwłaszcza u wielkich stad stepowych. Mimo jednak różnicy zapatrywania się co do tego jednego punktu, zgodziła się konferencja na zasady, które, jeśli rządy przyjmą i przeprowadzą, wpłyną znacznie na ułatwienie handlu międzynarodowego, zwłaszcza w Austrii.

Tak n. p. postanowiono, że w razie gdy w jakim kraju zaraza wybuchnie w pojedynczych tylko miejscowościach, wówczas te tylko miejsca, podług przepisów przez konferencję przyjętych, odosobnionemi zostaną, granica zaś kraju takiego, nie będzie jak to dotąd bywało dla handlu bydłem i produktami bydłecemi zupełnie zamkniętą. W takich zatem wypadkach handel suchymi produktami bydłecemi byłby zupełnie wolny, a tylko wywóz bydła i owiec podlegałby niektórym, mało jednak uciążliwym ograniczeniom, jak n. p. rewizja takowego na stacji wchodowej. Ież to razy teraz zamykano granice zupełnie, gdy w najodleglejszej nawet pojedynczej miejscowości kraju jakiego zaraza wybuchła. Spodziewać się także można korzyści znacznych z urzędzenia międzynarodowych targów na bydło rzeźne. W końcu zatrudniano się także kwestją wynagrodzenia właścicieli za ubite bydło i zniszczone przedmioty w celu utłumienia zarazy, jakoteż i ważną ekonomicznie kwestję użytkowania z mięsa i skór bydła zdrowych a tylko o zarazę podejrzanych. Tym sposobem starano się uwzględnić ile możności interes gospodarzy o ile takowy przez zarazę jest dotknięty. Życzyćby tylko należało, aby rządy przez szybkie przyjęcie i przeprowadzenie wszystkich tych środków przyczyniły się do rychłego wejścia w życie zamierzonych ułatwień.

**W Pradze** odbędzie się w dniach od 15. do 20. Maja międzynarodowy targ na zwierzęta gospodarskie jako to: konie, bydło rogate, owce, trzodę chlewną i drób, tudzież na wszelkie maszyny i narzędzia rolnicze. W połowie Lipca zaś odbędzie się w Hostwitz pod Pragę międzynarodowy konkurs źniwiarek.

**Jokey-club Wiedeński** z okazji wystawy światowej urządził wyciągi wiosenne, na które przeznaczył nagrodę klubową w wyso-

kości 80.000 zlr. Nadgroda ta jest najwyższą z dotąd używanych, gdyż przy wyścigach Derby najwyższą dotąd nadgroda było 6.000 ft. str. O nadgrode tę ubiegać się mogą wszelkie konie rozplodowe bez różnicy rasy. Pomieniony klub zamierza także urządzić na rok przyszły jeszcze bardziej interesujący wyścig, w którym się jedynie rasy angielska i arabska współubiegać mają. Bieg ten odbyć się ma na przestrzeni 90 mil angielskich, którą współubiegające się konie bez przerwy w przeciągu dni 3ch przebyć mają.

**W Stryju** zawiązało się kółko gospodarcze, którego statuta już przez c. k. Namiestnictwo zatwierdzonymi zostały. Przewodniczącym takowego jest p. Jan Mierczuk, mieszczanin Stryjski. Komitet tow. gosp. galicyj. przesłał dla tegoż kółka kilkanaście dziełek treści gospodarskiej.

**P. Gąsiorowski** właściciel domu komisowego w Krakowie, przed którym kilkakrotnie naszych czytelników ostrzegaliśmy, został jak słyszymy, uwięziony z powodu niedostawienia zamówionych robotników do którejś z budujących się kolei żelaznych, przyczem jak zwykle dany zaatek u siebie zatrzymał.

**Sprawozdanie z licytacji buhajów subwencyjnych.** Pierwsza licytacja buhajów subwencyjnych i trzody chlewnej sprowadzonej z zagranicy, urządzona staraniem komitetu c. k. Tow. gosp. gal. odbyła się w d. 25. kwietnia we Lwowie. Buhajów sprowadzonych było razem sztuk 20, a mianowicie 9 Holendrów, 8 Szwyców, 2 Ayrshiry i 1 Shorthorn. trzody chlewnej zaś sztuk 11, a mianowicie: rasy Yorkshire sztuk 7, i rasy Berkshire sztuk 4. W skutek wezwania komitetu z liczby członków Tow. zapisało się 41 pretendentów do licytacji — i rzeczywiście że w dniu licytacji było obecnych przeszło 50 amatorów do kupna, i chęć nabywania bydła rasowych była widoczna, najlepszym tego dowodem są wysokie ceny jakie płacono za takowe — jak o tem z poniżej załączonego wykazu komitetu c. k. Towarz. gosp. galic. przekonać się można. Zauważyliśmy między sprowadzonymi buhajami niektóre bardzo piękne okazy i tak n. p. między Holendrami Nr. 167, 14 miesięcy, nabyty przez W. Traczewskiego za cenę zlr. 132 w. a. Nr. 72 14 m., za 180 zlr. a Nr. 45, 15 m. za 195 zlr., oba nabyte przez zarząd dóbr hr. Lanckorońskiego. Nr. 50, 16 m. nabyty przez W. Polanowskiego za 220 zlr. w. a. Ayrshiry były tylko dwa i te mało miały amatorów w skutek rozpowszechnionego u nas mniemania, iż takowe głównie stosowne są dla górzystych okolic, i dla tego też zostały po cenie 100 i 115 zlr. w. a. nabyte. Najwięcej atoli zajęcia obudziły buhaje „Szwyc“ zwane. Ale bo też przyznać należy że te buhaje były rzeczywiście piękne.

Najwięcej się tu współubiegano o nabycie Nr. 9, 15 i 39. Szczególniej przy 9 i 39 współzawodnictwo było tak charakterystycznym targi stolic świata, iż zdawało nam się na chwilę być w Wiedniu, Paryżu lub Londynie, ale bo też przyznać należy p. Pankowskiemu prawdziwy talent znawcy przy wyborze tych sztuk, dla tego też ceny ich poszły bardzo w górę, a nawet przy Nr. 15 znacznie przewyższyła cenę kupna, i tak Nr. 9, 15 m., nabyty przez zarząd dóbr hr. Lanckorońskiego za cenę 270 zlr. w. a. Nr. 15, 17 m., za cenę 407½ zlr. w. a. nabyty przez

W. Horodyskiego a Nr. 39, 19 m. nabyty za cenę 317 zlr. przez W. Urbańskiego.

Nr. 2. Shorthorn, zwany Ulfillas, 17 m., któremu zarzucono krzywe nogi i zbyt dużą wielkość, nie miał tak wiele pretendentów, jednakże został ostatecznie za cenę 331 zlr. w. a. przez W. Stanisława Polanowskiego nabytym.

Co do trzody chlewnej, takowa miała mniej kupców, jednakże za Berkshire czarne placono za maciorkę po 16 i 22, a za samca po 32 i 40 zlr. w. a., te dwie pary zostały nabyte, jedna przez hr. Mołodeckiego a druga przez p. Dr. Strusiewicza — z rodzaju Yorkshire placono od 20 do 48 zlr. za maciorkę prośną. Owiec nie było sprowadzonych z zagranicy, gdyż zbyt małą sumę komitet przeznaczył na zakupno takich, albowiem tylko 500 zlr., przeto 3 lub 4 sztuk sprowadzać nieopłaciliby się — jednakże dostawionych sztuk 12 i 1 baran z Magierowa od W. Komarnickiego, nabyte zostały za cenę 200 zlr. w. a.

Ogółem powiedzieć można, że licytacja wypadła dobrze, co jest dowodem, iż ten sposób użycia subwencji wydaje się być odpowiedniejszym, aniżeli dotychczasowe bezpłatne rozdawanie buhajów pojedynczym hodowcom. Oni bowiem to ogromne mają ułatwienie, że bez trudu, zachodów i niepotrzebnych kosztów, zakupywać mogą stosowne dla siebie bydła rozplodowe, a z drugiej znowu strony, fundusz subwencyjny nie marnieje, lecz w ciągłym zostaje obrocie, a pomnażając się co rocznie przez Ministerstwo na ten cel udzielonym funduszem, dojść może z czasem do znacznych rozmiarów, mimo strat które każda licytacja mu wyrządza, i tak n. p. teraz utracił fundusz subwencyjny dla sprowadzenia buhajów około 1300 zlr. w. a. Buhaje bowiem kosztowały na miejscu 4200 zlr., transport i koszt zakupna wynosił około 920 zlr., razem przeto 5120 zlr., wzięto zaś za sprzedane buhaje 4380 zlr., od czego należy stracić jeszcze rabat przyznany członkom w ilości 10% a zatem kwotę 430 zlr. w. a., pozostaje czystego 3950 zlr.

Życzyć zatem należy, aby komitet jaknajprędzej zarządził zakupno drugiej partji buhajów za pozostałe pieniądze i jaknajspieszniej drugą urządził licytację, którą jednakże nie we Lwowie lecz w jednym z odleglejszych miast prowincjonalnych urzędziłoby należało, ażeby i gospodarzom tamtych okolic ułatwić nabycie stosownych rozplodowców. W końcu jeszcze jedno mamy wyrazić życzenie, a to aby w dalszem następstwie, zwłaszcza gdy fundusz już urośnie a kraj się nieco buhajami zasili, nieograniczano się jedynie na zakupnie buhajów, lecz także aby sprowadzano jałowki ras dla kraju naszego stosownych. Tym sposobem umożliwilibyśmy powstawanie w kraju obór zarodowych, któreby w dalszem następstwie same zdolne były zaopatrywać kraj w dobre buhaje pełnej krwi, tak, iżbyśmy nie potrzebowali jeździć za granicę. To bowiem głównie powinno być celem naszym i w tym kierunku powinniśmy używać pieniędzy przez Ministerstwo nam udzielonych. Miejmy nadzieję, że tak jak po długim błędnem macaniu doszliśmy na lat kilka do racjonalniejszego użycia ministerjalnej subwencji przeznaczonej na zakupno buhajów, tak też w dalszym postępując kierunku zrobimy jeszcze krok postępu na tej drodze, czem znakomicie się przyczynimy do rozwoju tej tak zaniebanej gałęzi gospodarstwa u nas.

Nr. wywo- żania	Rasa	Nr. buhaja i nazwa	Wiek l. m.	Gdzie kupiony	Cena kupna	Razem z transportem	sprzedany za	Kto kupił	Dokąd
1	Oryg. Hol.	167	1-2	z Perstetz dobre Ciesz. Arc. Alb.	zfr. 200	248,23 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	132	Traczewski	Kozłów
2	dto.	22	1-1	z Ochop dto.	200	248,23 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	150	Tustanowski	Oskreszynie
3	dto.	71	1-2	dto. dto.	200	248,23 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	180	Czajkowski	Bóbrka
4	dto.	45	1-3	z Riegersdorf dto.	200	248,23 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	195	Lanckoroński	Komarano
5	dto.	171	1-4	Perkety dto.	200	248,23 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	190	Hirschler	Horodyślawice
6	dto.	52	1-4	Riegersdorf dto.	200	248,23 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	228	Papirus	Grzędza
7	dto.	7	1-4	dto. dto.	200	248,23 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	281	Lanckoroński	Komarano
8	dto.	50	1-1	dto. dto.	200	248,23 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	220	Polanowski	Moszków
9	Ayshlyte	7	2-	Krasieczyn	120	168,23 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	100	Bystzanowski	Zawadów
10	dto.	1	1-	dto.	180	228,23 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	115	Oliszewski	Dąbrowica
11	Szwyce	4	-11	Teschen-Liebwerd	165	213,23 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	200	Tustanowski	Oskreszynie
12	dto.	14	1-3	(Bodenbach) Glieschwitz (Szl pr.)	222	270,23 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	191	Gizowski	Mokrzawy W.
13	dto.	9	1-	dto.	258	306,23 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	270	Lanckoroński	Komarano
14	dto.	3	1-3	Ochop. (Szl. austr.) Areyks. Albr.	200	248,23 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	220	Kaszyński	Magierów
15	dto.	11	1-5	Turwin (Chlapowski, Wks. Poznanski)	174	222,23 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	222	Dąbcański	Bogdanówka
16	dto.	15	1-6	Glieschwitz (Szl pr.)	290	338,53 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	407 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	Horodyski	Zabnie
17	dto.	60	1-7	dto.	dto.	338,53 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	302	Gizowski	Mokrzany W.
18	dto.	39	1-5	dto.	dto.	338,53 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	317	Urbanski	Dobrusin
19	Shorthorn	2 UHflas	3-	Drehyzy (Saksonia)	400	448 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	331	Polanowski	Morzków
20	Altenburgsk. Holendersk.	—	—	Altenburg	zwrócony	przeszlorocz.	130	Krukowiecki	Aksmanice

4289

5108,49<sup>1</sup>/<sub>2</sub>4381<sup>1</sup>/<sub>2</sub>

**Treść pism gospodarskich polskich: Ziemiańska**

Nr. 12 zawiera: O ile korzystnem i zdrowem jest pasienie owiec wywarem? — Jak urządzić stacje rozplodników po powiatach celem podniesienia chowu inwentarzy? — III. Referat z posiedzenia wydziału chowu inwentarza. — O korzyściach i niekorzyściach rzętownego siewu. — Korespondencje i rozmaitości. — Nr. 13. zawiera: O uprawie roli pod ziemniaki i sadzenie pod radło. — Uprawa maku. — O tępieniu ostu. — Co się na ziemiach mocnych, gliniastych lepiej oplaca, uprawa buraków czy ziemniaków? — Czy warto jest sprowadzać w nasze gospodarstwa koniczynę szwedzką? — IV. Referat z posiedzenia Wydziału leśnego. — Korespondencje i rozmaitości. — Nr. 14 zawiera: Własność ziemska, Ed. Woynilowicz. — Parę słów o wyborze dobytku rogatego i o rozplodowcach, Jul. Grabski. — Przyczynek do upr. grun. — Niekrwawe leczenie nymfomanji u rogacizny i u koni. — Rozmaitości: Świątnik czerwony (Euphrasia Odontiles) i t. d. — Nr. 15. zawiera: Sposób zapewnienia sobie robotnika. — Własność ziemska, p. Wojniłowicz (dok.). — Parę słów o wyborze dobytku rogatego i o rozplodowcach, Julian Grabski (dok.). — O budowlach wapienno-żwirowych (Pisé) w gospodarstwie wiejskiem. — Koresp. z Galicji p. Góreckiego (dok.) — Rozmaitości: Preparowanie szezki w Anglii. — Spirytus z trocin i t. d.

*Gazety rolniczej* Nr. 8 zawiera: O chorobach roślin, zarys II., p. Dr. T. Kowalskiego. — Marzanna i jej uprawa, p. P. — Rzut oka na obecny chów koni we Francji, p. S. Wotowskiego. — Mechanika rolnicza: II. Praktyczne koryta do karmienia prosiąt (z drzeworytem) p. J. Pietraszka. — Koresp. gosp. — Rozmaitości: Łatwe sposoby przechowywania lodu. — Najlepsze zużytkowanie popiołu z pożaru stodół i zboża i t. p. — Nr. 9. zawiera: Sztuczna hodowla ryb (z drzeworytem). — Kapusta Szwajnfurtska. — Rzut oka na obecny chów koni we Francji p. S. Wotowskiego (dok.). — Koresp. gosp. — Rozmaitości: Wpływ bejcowania na zdolność kielkowania ziarna siewnego. — Zgęszczanie mleka i t. p. — Nr. 10 zawiera: O chorobach roślin. Zarys III. p. Dr. T. Kowalskiego. — Pogadanka owczarska XV. p. B. Klepaczewskiego. — Słótko o wyrobie drzewa w lasach p. A. Auleitnera. — O jedwabnictwie i jego rozpowszechnieniu p. Poplawskiego. — Koresp. gosp. W odcinku: O drogach gradowych p. K. Kaniowę. — Nr. 11. zawiera: Prawne i społeczne stosunki rolnictwa wobec warszawskiego Tow. wzaj. kred. p. Gust. Plewako. Listy o ekonomji politycznej w zastosowaniu do gosp. wiej. — II. Kredyt, p. Adolfa Biesiekierskiego. — Uwagi o siewie, p. Zyg. Gawareckiego. — Rozmaitości: Środek zapobiegający kwaśnieniu mleka. — Korespondencje. — Nr. 12. zawiera: Listy o ekon. pol. w zastosowaniu do gosp. wiejsk. — II. Kredyt, p. A. Biesiekierskiego (dok.). — Słów kilka o produkcji nasienia buraków cukrowych, przez Zyg. Ściborowskiego. — Prawne i społeczne stosunki roln. w obec warszawskiego Tow. wzajemn. kredytu, p. G. Plewako (c. d.). — Korespondencje gospodarskie. — Nr. 13. zawiera: O kantorach do rozprzedaży cząstkowej dóbr ziemskich, p. Jana Świeńczycza. — Prawne i społeczne stosunki roln. wobec warszaw. Tow. wzaj. kredytu, p. G. Plewako (c. d.). — Kolej żelazna przenośna (z 3 drzeworytami) p. B. C. — Korespond. gosp. — Rozmaitości: Przechowanie słodzin. — Kon-

serwowanie mięsa. — Nr. 14. zawiera: Prawn. i społ. stosunki roln. w obec warsz. Tow. wzajemnego kredytu, p. Plewako (dok.). — Kilka słów o pszczelnictwie, p. Wład. Otto (z drzeworytem). — Koresp. gosp. — Rozmaitości: Kości jako nawóz. — Nr. 15 zawiera: Pogląd na kwestję uprawy buraków cukrowych, oraz na stosunek plantatorów do cukrowników, p. Winc. Stępowskiego. — Zasadnicze warunki postępu w hodowli owiec, p. T. Karczewskiego (z drzeworytem). — Rolnictwo i żydzi, p. J. B. Rogojskiego. — Koresp. gosp.

*Tygodnika rolniczego* Nr. 11. zawiera: Krótki rys historyczny niektórych doktryn i pojęć zasadniczych w rolnictwie (c. d.). — Kilka słów o żywieniu zwierząt domowych (dok.) — O korzyściach, jakie przedstawiają budynki lekkie i tanie w stosunku do trwałych murowanych. — Żniwiarki. — O torfie i jego zastosowaniu. — Wiadomości bieżące. — W odcinku: O użytkowaniu nieczystości (c. d.). — Nr. 12. zawiera: Krótki rys historyczny niektórych doktryn i pojęć zasadniczych w rolnictwie (c. d.). — znaczenie ekonomiczne lasów i potrzeba ich ochrony. — O użytkowaniu krwi szlachtuzowej — Korespondencje z prowincji. — W odcinku: O użytkowaniu nieczystości (c. d.) — Nr. 13. zawiera: Krótki rys historyczny niektórych doktryn i pojęć zasadniczych w rolnictwie (dok.). — Rzeczy bieżące. — Znaczenie ekonomiczne lasów i potrzeba ich ochrony. — Marchew. — Wiad. roln. i przem. — W odcinku: O użytkowaniu nieczystości (c. d.). — Nr. 14. zawiera: Od Redakcji. — Kto trawy siać musi? — Kapitał obrotowy w gospodarstwie. — Gruda u koni. — Przegląd literatury krajowej. — W odcinku: O użytkowaniu nieczystości (c. d.).

*Biblioteka Rolnicza*, w zeszycie za Styczeń r. b. obejmuje: Zasady jazdy konnej, przez Stanisława Wotowskiego. — Notatki agronoma podczas dwóch obłężeń Paryża, przez Zygmunta Gawareckiego (c. d.) — O uprawie roli podług Rosenberga-Lipińskiego, napisał Aleksander Trylski (c. d.). — Potrzeba nawozów zamiejscowych do utrzymania urodzajności roli, przez J. B. Rogojskiego. — Kronika rolnicza. — Przegląd piśmiennictwa rolniczego. — Kronika bibliograficzna dzieł gospodarskich. — Zeszyt za Luty r. b. zawiera: O uprawie roli, podług Rosenberga-Lipińskiego napisał Aleksander Trylski (c. d.). — Zasady jazdy konnej, z tablicą rycin, przez Stanisława Wotowskiego (dok.). — Notatki agronoma podczas dwóch obłężeń Paryża, przez Zygmunta Gawareckiego (c. d.). — Kronika rolnicza za miesiąc Luty. — Rozmaitości: Gospodarstwo wiejskie w Litwie Pruskiej. Przegląd piśmiennictwa rolniczego. Rzecz o kwestji latrynowej przez Dra Opolskiego, ocenił krytycznie J. B. Rogojski. — Kronika bibliograficzna.