

Fig. 2.

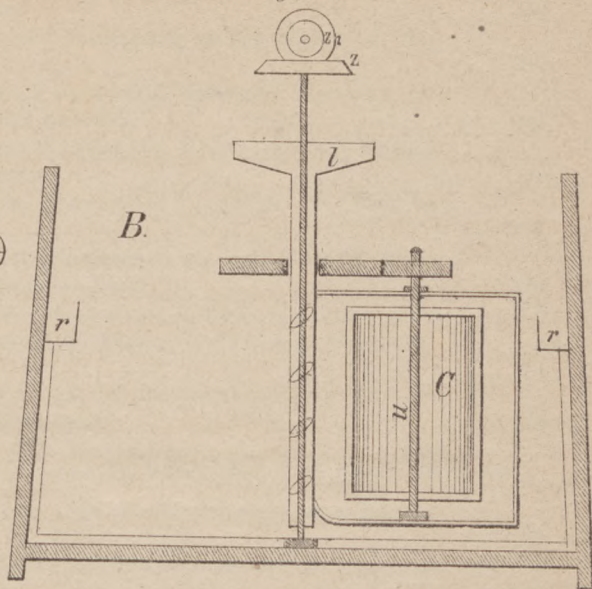
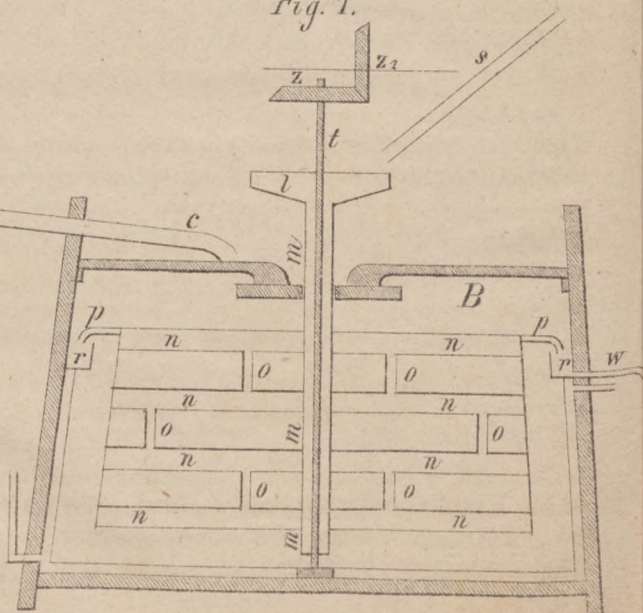


Fig. 1.



Kilka luźnych uwag o naszych gospodarstwach.

Nie mam zamiaru rozbierać tu krytycznie kierunków w jakich idą, rozmijają się lub marnują gospodarstwa nasze; innych sił i powagi na to trzeba, aby stawiać niezbite reguły i wydawać stanowcze wyroki. Tu chcę tylko rzucić kilka luźnych uwag krytycznych o niektórych słabych punktach naszych gospodarstw, chcę wykazać ich wadliwość, tak na podstawie własnych doświadczeń, jak i prawd, studjowaniem i badaniem zdobytych, a może uwagi te trafią niejednemu do przekonania.

Dążenie do przemiany systemu gospodarowania, do rozwoju i postępu; jestu nas w ogóle widocznem; każdego pcha w tym kierunku, jeżeli już nie ten ogólny, człowiekowi wrodzony pociąg do doskonalenia się, który słusznie uważają za główną sprężynę wszelkiego postępu, a w końcu za dowód, żeśmy przy stworzeniu iskry Bożą przedewszystkimi innymi tworam i natchnieni, to ten drugi, bardziej ziemski ale może gwałtowniej napierający bodziec, że czujemy konieczność zwiększenia dochodu, aby wystarczyć ze wszec stron zwrastającym potrzebom.

Bądź co bądź chcemy coś zrobić, aby było lepiej, bo czujemy wszyscy prawie, że tak jak jest teraz, jest źle i tak pozostać nie może. Jasno jednak widzimy tylko cel, t. j. powiększenie intraty; drogi zaś któremi tam zejść mamy, mało komu są jasne, a z tąd pochodzi oczywiście dążenie na oślep, błąkanie się i nieraz niestety zejście na fałszywą ścieżkę. — Prosta tylko droga w najkrótszym czasie prowadzi do celu. Błąkanie się po manowcach pożera i czasu wiele i pieniędzy niemało. Im kto bardziej ucuwa braki terażniejszego stanu gospodarstwa, im silniej przekonany o potrzebie reformy, a przytem im kto albo zasobniejszy, albo śmielszy w użyciu środków jakie mu daje kredyt, tym więcej dążąc do tego zamierzonego celu, trwoni po drodze pieniądze, tym też bardziej czując, że je marnuje i sam się zniechęca i staje się dla drugich odstrasającym wzorem. Mamiące z zagranicy przykłady, gdzie nadzwyczajnymi wkładami świetne osiągnięto rezultata, a przytem i włożone sumy należycie się oprocentowywały, jeszcze bardziej zgubnie podziały na nas. Tych, co jak wyżej powiedzieliśmy, skorzy będąc do postępu, mieli albo zasób gotowy albo też nie wahali się użyć w szerokich rozmiarach kredytu, zachęciły one do nieszczędzenia grosza na wkłady. Kto zaś albo kapitału nie miał, albo pożyczyc się wahał, lub też wcale nie miał drogi

do osiągnięcia potrzebnych na wkłady pieniędzy, ten zdemoralizowany opuścił ręce, sądząc się być odciętym od wszelkiej możliwości polepszenia swojej doli i z uspokojeniem sumieniem pozostał przy dawnej rutynie.

Istotnie od niejakiego czasu gospodarstwo ulepszone stało się identycznym pojęciem z gospodarstwem nakładowem.

Ba! gdyby kapitał, gdyby kredyt rolniczy! — stało się hasłem ogólnem i każdy na to się tylko oglądał, każdy w to tylko wierzył, że trzeba mu w gospodarstwo wiele włożyć, aby zeń więcej jeszcze wyciągnąć.

Nieprzeczmy i zresztą zaprzeczyć się nawet nie da, że gospodarstwa potrzebują pewnego wkładu i że są wkłady, które sentnie się opłacają. Niemniej jednak niezbitym pewnikiem jest, że bardzo często robiono wkłady niepotrzebne i pieniądze w nich po prostu się topiły, pozostawiając na głowie właściciela procent, który mu przez lat kilkadziesiąt przypominał błędy młodości. — Tak jestem tego pewny, że pytam wszystkich gospodarzy, czy każdy z nich nie ma na sumieniu wkładu znacznego, którego by teraz nie żałował?

Do wkładów koniecznych zaliczam wszystko cokolwiek gospodarstwo potrzebuje, aby mieć ruch stały i swobodny, aby mieć zabezpieczone jutro. Zapewnie, że jestto wyrażenie bardzo elastyczne i szerokie. Tu rozumiem pod niem to tylko, że inwentarz roboczy tak żywy jak i martwy, powinien tak co do liczby jak i co do jakości odpowiadać robotom, których po nim wymagamy, tak aby te roboty były wykonane w swoim czasie i należyście, aby inwentarza użytkowego była liczba odpowiednia i w jakości przynajmniej średniej. Dalej, aby budynki odpowiadały skromnym wymagom hodowli, tak przestronnością swoją jak i urządzeniem; aby grunta i łąki były należyście osuszzone gdzie tego okoliczności wymagają; aby robotnik był ile to być może zapewniony, albo w koniecznej części czeladzią zastąpiony. W końcu, aby gospodarstwo miało zasób konieczny na opędzenie płacy najemnika, podatki i inne bieżące wydatki.

Tyle zapasu mieć koniecznie potrzebuje gospodarstwo, jeżeli ma iść należyście, to też tych wszystkich wydatków które zmierzają do koniecznego uzupełnienia maszyny gospodarskiej, wkładami w właściwem słowa znaczeniu nazwać nie można. Są to potrzeby niezbędne, bieżące, bez których gospodarstwo musi stanąć, tak jak koń bez obroku, jak maszyna bez oliwy.

Do wkładów zaliczać można tylko te wydatki, które gospodarz

robi po za koniecznymi potrzebami swego gospodarstwa, w nadziei że mu te włożone pieniądze przyniosą zysk, tj. oprocentują mu się wyżej, aniżeli zwykłą stopą procentową w kraju przyjętą. Gdyby bowiem tej nadziei nie miał, to mając kapitał własny, wołałby go bez kłopotu umieścić w papierach, zaś pożyczając na wkład, nie mógłby mieć widoków pokrycia odsetków i amortyzacji.

Jeżeli przeto wkład nieoprocentowuje się należycie, nie przynosi znacznie wyższej korzyści jak zwykły w papierach lokowany kapitał, bądź to bezpośrednio gotówką, bądź też pośrednio przez wpływ dobroczynny na rozwój gospodarstwa, to powiedzieć musimy, że pieniądz weń włożony był źle użytym i albo w części lub w całości zmarnowanym.

Z tego punktu widzenia przejdziemy po krótko różne rodzaje wkładów jakie u nas robią i przypatrzymy się czy one zazwyczaj dobrze bywają użyte.

Jedną z głównych gałęzi, które teraz podnieść chcemy i słusznie, jest chów bydła. Czujemy instynktownie, że dotychczasowe zbożowe gospodarstwo już się opłacać nie może przy zubożalej ziemi i w obec roztwierającej się coraz szerzej konkurencji Rossji i Stanów Zjednoczonych i t. d. Pragniemy zatem obok dochodu ze zboża mieć także dochód z bydła, czy to z nabiału, czy z wychowu, czy też z wypasu. Jakież jest jednak pierwszy krok nasz na tej drodze? Oto zaraz wydajemy pieniądze za drogie bydło obcej rasy. W zasadzie nie mam nic przeciwko temu. Rzeczywiście rasy obce przez długoletnią wytrwale w jednym kierunku prowadzoną hodowlę, wyrobiły w sobie pewne rasowe właściwości, które je bardziej uzdolniają do pewnych celów.

Jedne przez staranne od dawna pielęgnowanie wcześniej dojrzewają, przezco perjod użytkowy wcześniej w nich się zaczyna, a tem samem skróca się czas kosztownego wychowu, gdzie zwierze zjada nie dając w zamian pożytku. Inne wyrobiwszy sobie znakomitą mleczność, opłacają lepiej dawaną im karmę. Znow inne, ustrojem ciała swego nadają się o wiele lepiej od naszego krajowego bydła do wypasu. Pożyteczniejszem przeto być może przyswoić sobie bodaj za drogie pieniądze to, co u obcych do doskonałości doprowadzono, aniżeli wytwarzać mozolnie ze swego.

Ale na to, aby pieniądz użyty na zakupno obcego bydła, nie był zmarnowany, trzeba przedewszystkiem dwóch rzeczy:

1. Trzeba do miejscowych swoich warunków jak najstosowniej dobrać rodzaj hodować się mającego inwentarza i obmyśleć kierunek w jakim się iść zamierza.

Dopełniwszy zaś tego warunku trzeba:

2. W wybranym kierunku iść wytrwale, konsekwentnie i ze znajomością rzeczy, bo tylko po dłuższym czasie okazać się może pomyślny skutek.

Tychczas u nas cóż się zwykle dzieje? Oto rzadko kiedy z należytą rozważą i owym wszechstronnym, na rachunku popartym rozmysłem, dopełniamy warunku pierwszego, t. j. wyboru tak rodzaju hodować się mającego inwentarza, jak i rasy najstosowniejszej. W tej mierze zbyt często wpływa przeważnie widzimisie gospodarza, jego usposobienie lub uprzedzenie, moda, przykład może zupełnie w innych warunkach gospodarującego sąsiada i tym podobne względy. Rzadko który z gospodarzy ze znajomością rzeczy, z ołówkiem w ręku siedzie i przejdzie porównawczo wszystkie rodzaje i wszystkie kierunki hodowli, aby w końcu wybrać ten, który mu najharmonijniej wchodzi w ogólny ustrój gospodarstwa, który mu przedstawia najwięcej szans powodzenia, który przeto jest dla niego najodpowiedniejszy. Rzadko kto, idąc dalej, rozważy jakie będą wymagania, jakie wybór pewnego bydła za sobą pociągnie. Zdecyduje się n. p. na bydło holenderskie, lub może co gorsza, na Shorthorny, ale czy też będzie on miał na oku, aby im dać te wygody, jakie bydło to miało w domu? A jednak właśnie ten dostatek karmy, to pielegnowanie jedynie wyrobiło w tem bydle te zalety, które je robią pokupnem. Teraz fizjologia coraz bardziej rozjaśniając funkeje żywotne zwierząt dochodzi do twierdzenia, że nie ma przymiotów przyrodzonych, lecz są tylko przymioty hodowlą wyrobione. Te przymioty które staranna i umiejętna piecza wytworzyła, że tak powiemy, w organizmie zwierzęcia, mogą zupełnie się zatracić przez hodowlę wręcz w kierunku swem przeciwną. Zapewne, że pierwsza generacja jeszcze zachowa nieco z zalet długoletniem prowadzeniem nabytych, ale dalsze zupełnie się wyrodzą, jeżeli nie znajdą tych samych warunków, od jakich utrzymanie tych zalet jest zależnem. Nie ma w świecie rasy bezwzględnie mlecznej, tuczającej się, wczesnie dojrzewającej; są tylko pewne rasy, które przez długoletnie prowadzenie w pewnym kierunku, okazują więcej skłonności w jednym lub drugim względzie i w których jedynie skutkiem umiejętnego prowadzenia ten przymiot stał się rasowym, częściowo się na potomstwo przelewającym. Mimo to jednak, że przymiot ten jest niejako odziedziczającym się, nadzwyczaj łatwo i szybko się on zatracą, jeżeli odpowiedną hodowlą nie jest wsparty. Jednem słowem: jeżeli chcesz mieć holenderskie bydło, nie samą jedynie

pstrocizna przypominać ci mające Holandją, to mu daj siano holenderskie, pastwiska holenderskie. Jeżeli chcesz z Shorthorna mieć rzeczywistą pociechę, to tak jak angielski gospodarz, nie odważaj mu paszy, ale bydle waż często, aby się przekonać ile mu przyrosło, a z mieszka ze srotem, makuchami, otrębami dosypuj mu jak najczęściej przemyśliwając tylko nad tem, co by zrobić aby zjadał jak najwięcej. *)

Jakie w tym względzie są wymagania tych zamorskich gości, przytoczymy tu zdania znakomitych gospodarzy niemieckich, którzy ochłonawszy już cokolwiek z pierwszego uniesienia w jakie każdego wprawić muszą rasy angielskie, tak się wyrażają o stosowności ich dla gospodarstw niemieckich:

Tak mówi n. p. p. Guradze z Kotlischowitz:

„Chów Southdownów na takich tylko ziemiach i w takich gospodarstwach oplacać się będzie, które w każdą porę i zawsze mają dobre, obfite pastwisko w lecie, zaś silną pożywną karmę jak n. p. makuchy, grvs, dobre siano, okopowe, odpady fabryczne, w zimie. Będą one przeto na swoim miejscu tylko w gospodarstwach natężono (intenzywnie) zagospodarowanych, w ziemiach dobrych, koniczynnych.“

Podobnie wyraża się p. Lehmann z Nitsche w W. ks. Poznaniańskim: „kto Anglią zwiedził, ten pewnie się ze mną zgodzi, że angielska owca miesna ma tam tak posilne i obfite pastwiska, jakie my zaledwo w niektórych bardzo wysoko zagospodarowanych i od przyrody bogato uposażonych gospodarstwach bydłu rogowemu dać jesteśmy w możności. Importowane przeto do nas owce angielskie dadzą się chyba na stajni utrzymać w odpowiednim stanie, po oryginalnych zaś u nas wychowane owce, chociaż się po części przyzwyczajają do chudszej paszy, muszą się wyrodzić.“

Jeżeli więc Niemcy, których gospodarstwa bezsprzecznie wyżej o wiele stoją od naszych, doszli do tego przekonania, że chów czystych ras angielskich jest u nich niemożliwym z tego powodu, że nie są w stanie dać im utrzymania takiego, jakiego wymagają, to cóż dopiero mówić nam, co nawet naszemu, do najskromniejszej mierności przyzwyczajonemu bydłu, dać nie możemy jeść do syta.

Dlatego to poprzednio, mówiąc o wyborze rodzaju i kierunku hodowli powiedzieliśmy, że gospodarz w harmonijny ustrój starać się powinien zlać zamierzoną hodowlę z resztą gospodarstwa swego.

*) Patrz Rolnik Tom VII. str. 142.

Stan chowu bydła stać może tylko na takiej stopie, na jakiej stoi odnośnie gospodarstwo. Pewna gałąź gospodarstwa sztucznie ponad poziom całości wypędzić się nie da, chyba nadzwyczajnem wysileniem, że tak rzekę kaprysem gospodarza *). Gdzie gospodarstwo na lichym stoi stopniu, tam w żaden sposób chów bydła stać nie może wysoko, z wyjątkiem okolic, które już przyroda sama uposażyła bogato w tym kierunku, np. bujne porzecza. Dlatego to pierwszym staraniem gospodarza, który uznając konieczność poprawy swego bydła, chce w tym kierunku postępować, być powinno, urządzić gospodarstwo swoje tak, aby ono temu zaprowadzić się mającemu bydłu dać mogło dostatnie, obfite i odpowiednie pożywienie. Gospodarz nigdy z oczu spuszczać nie powinien loicznego następstwa tej złotej reguły, która zamyka całą gospodarską mądrość.

„Dużo paszy, wiele bydła, wiele nawozu, wiele zboża, wiele pieniędzy“.

Pasza stoi tu na pierwszym miejscu, ona jest kardynalnym warunkiem powodzenia jakiegokolwiek hodowli. Nim kogo zaprosisz, pomyśl co mu dasz jeść. Z próżnego nie nasyci, mówi stare nasze przysłowie, tak też i bydło dać może tyle tylko, ile mu w pysk włożysz.

Oczywiście, że tą drogą idąc, a nad warunkami gospodarstwa swego rozmyślając, poznasz zaraz jakiej paszy i w jakim rodzaju dostarczyć ci twoje gospodarstwo może. Jeżeli bowiem chów bydła ma być zyskowny, to nie powinien on stać na sztucznie, nadzwyczajnem wysileniami dobytej produkcji paszy, lecz na naturalnej, w miejscowych danych łatwo przez samo odpowiednie urządzenie gospodarstwa wyprodukować się mogącej. Jeżeli chów bydła ma się opłacić, pasza którą mu dajemy, powinna być tania, a taką może być tylko ta, co pewnej miejscowości jest przyrodzoną. Otóż tu natrafiamy na zapory, które przyroda stawia dowolności człowieka. Jeżeli hodowla zamierzona ma mieć powodzenie, to musi ona stosować się do paszy, którą dana miejscowość wytwarzać jest w stanie. Wszelkie lekceważenie tej kardynalnej zasady prędzej, później, nawet przy wysileniach ze strony człowieka, spowodować musi upadek hodowli, a tem samem niemają straty dla gospodarza, tak w pieniądzach jak i w straconem czasie.

*) N. p. konie wyścigowe, które chowa zamierzony w nich gospodarz. Lecz w takim razie nie można je uważać za integralną część gospodarstwa. Tak samo może sobie ktoś dla przyjemności założyć obórkę Shorthornów. Tu mówimy tylko o hodowli wpadającej ściśle w ramy całości gospodarstwa.

Dalej już o tem mówić nie będziemy; cośmy tu powiedzieli powinno wystarczyć, aby gospodarzom przypomnieć dawno znane prawdy, przeciwko którym niestety grzeszymy zbyt często, lecz nie tyle z niewiadomości, ile raczej z lekkomyślności. Przypatrzmy się co też się dalej dzieje z owem za drogie pieniądze kupionem bydłem.

Oto naturalnie brakuje mu najczęściej w nowem miejscu rodzimej podstawy, kardynalnych warunków bytu. Rozwój hodowli bez nich, musi być chybiony, rezultata bądź ujemne, bądź też co najmniej niezadowolniające, nieodpowiedne włożonym pieniądzom, a jeszcze bardziej wymarzonym nadziejom. Czyż choć wtedy otworzą się nam oczy i poznawszy prawdziwą przyczynę złego staramy się ją usunąć i dać hodowli inwentarza to co jest niezbędnym jego warunkiem — obfite żywienie? Nie, zazwyczaj upatrujemy złe w bydle samem, narzekamy na niewłaściwość dobranej rasy — wymyślamy na zagranicę, że nas oszukuje i t. p. Dalszem następstwem szukamy za rasą, któraby nam dała to o czem marzymy, a dała sama wrodzoną swoją właściwością, bez naszego przyczynienia się; kupujemy znowu to z tej lub owej rasy byka, krzyżujemy na oślep bez żadnego planu, a ostatecznym rezultatem tego błakania się jest — zupełnie zdegenerowany, nazwy żadnej niemający stan bydła, który przez dziwną mieszanicę częstokroć najmniej sobie odpowiadających typów, utracił wszelką cechę i wszelkie zalety.

Pewnie jak już poprzednio powiedzieliśmy, najkrótsza i najpewniejszą drogą dojścia do celu jest zaczerpnięcie materiału rozplodowego doborowego u źródła. Nawet znaczny w tym kierunku nakład opłacić się może sownie, jak tego widzimy przykłady za granicą i w Ameryce, która za bajeczne ceny najznakomitsze sztuki rozplodowe w Anglii zakupuje. Na to jednak, aby pieniądż ten nie był zmarnowany, potrzeba koniecznie:

1. Wiedzieć jasno dokąd się dąży i cel ten obrać ze słusznem uwzględnieniem miejscowych warunków.
2. Wiedzieć jakie są wymagania przyrodzone sprowadzić się mającej rasy i w tym względzie porstarać się dla niej o warunki do rodzimych najbardziej zbliżone.
3. Na tych podstawach oparty chów, prowadzić jaknajstaranniej, ze znajomością rzeczy, wytrwale i z ciągłym dążeniem do zamierzonego celu, bo tylko przez czas dłuższy z konsekwencją prowadzona hodowla może doprowadzić do rezultatów.

Tak użyty pieniądź pewnie straconym nie będzie i przynie-
sie odpowiednie korzyści. Inaczej szkoda każdego grosza.

To jest droga najkrótsza dojścia do znakomych rezultatów,
można jednak i bez wkładów osiągnąć w chowie bydła wyniki,
mniej może świetne, ale co do pieniężnych korzyści może bardziej
zadawalniające, bo tanio osiągnięte.

Nasamprzód postarać się trzeba o obfitość paszy, tej najkar-
dynalniejszej podstawy chowu bydła. Mając ją, trzeba urządzić
karmę dostatnio, dobierać swojskiego chowu sztuki starannie, mło-
dzieź chować odpowiednio do zamierzonego celu, poprawiać po-
woli krew dobranym stosownie rozplodnikiem. Tak konsekwentnie
postępując, z małym bardzo nakładem dojść można do bardzo ko-
rzystnych rezultatów, nieryzykując pieniędzy na sprowadzanie
z zagranicy drogiego bydła, które może w wielu razach mniej
odpowiednim będzie od rodzimego.

Na każdy sposób drogą tą iść powinni ci, co nie mają tak
głębokiej znajomości hodowli, aby móżdż z pewnością najodpowie-
dniej poprowadzić chów zarodowego bydła, a dalej ci, co znaczną emi
tylko ofiarami zdobyćby mogli potrzebny na zakupno kapitał.

Droga poprawienia chowu bydła, a tem samem ciągnięcia
zysku z niego, bynajmniej nie jest zamkniętą dla tych, co niemogą
kupić drogiego bydła; — każdy, starannością, znajomością rze-
czy i wytrwałością dojść może do wcale zadawalniających rezul-
tatów.*)

Niechaj przeto każdy z gospodarzy namyśli się dobrze, nim
się zdecyduje włożyć znaczny pieniądź w zakupno inwentarza.
Niech się zbada, czy potrafi z włożonych pieniędzy wyciągnąć
wszystkie korzyści jakie mu ten sposób ich użycia nastrecza, a je-
żeli nie czuje się na siłach — niech raczej oberze drogę skrom-
niejszą, a jeśli tu zawód mieć będzie, to przynajmniej nie straci
włożonego kapitału.

Przejdźmy teraz do drugiego rodzaju wkładów, do tych co
dążą do ulepszenia roli, do podźwignienia jej siły.

W tym względzie nie zanadto grzeszymy, bo zbyt niewiele
u nas wydaje znaczniejsze kwoty na zakupno drogich sztucznych
nawozów. Lecz jeśli tego nie czynimy, to głównie dlatego, że zbyt
mało w ogóle zwracamy uwagi na zasilanie ziemi. Przyrodzona

*) Dowodem n. p. premiowana w r. 1873 przez Oddział Samborski
obora Wgo Pawlikowskiego w Brześcianach.

większej części ziem naszych urodzajność do niedawna nie dawała nam czuć potrzeby zasilania niewyczerpanej, jak się zdawało, w swych darach karmicielki; do niedawna także gesto rozsiane gospodarstwa gorzelniane naturalnym przerobem pewnego produktu utrzymywały się na dostatecznej stopie sily; w innych znów okolicach obfitość naturalnej paszy wynagradza choć w części uszczerbek roli robiony. Lecz mimo to wszystko coraz widoczniej nadchodzi czas, gdzie na serjo gospodarz pomyśleć będzie musiał o zwracaniu ziemi wyczerpanych pierwiastków, o podtrzymaniu jej urodzajności. Z jednej strony zmusza do tego zaprzeczyć się nie dający ubytek urodzajności, z drugiej zaś coraz większa konieczność dobywania z ziemi obfitych plonów; bo średnie, jakimi dotąd się załowałnialiśmy, już kosztów wyplodu pokryć nie są w stanie.

Z tych to powodów nieodrzeczy będzie wyrzec słów kilka o tem, jakie powinny być wkłady w tym kierunku robione, aby zamiast zmarnowania grosza, przyniosły gospodarzowi odpowiedni pożytek.

Otoż i tu także jak i w bydłe, na czele stoi złote prawidło, którego przedewszystkiem gospodarzowi trzymać się należy, że głównie powinien starać się wyzyskać te siły, te zasoby, które już ma pod ręką. One zazwyczaj wymagają tylko stosownego użycia, aby rozwinąć swoją działalność. Niechaj przeto gospodarz przede-wszystkiem zwróci uwagę na zasoby swoje rodzime, na środki jakie mu sama natura podaje i niech tych się nauczy używać, zanim się zdecyduje za drogie pieniądze sprowadzać obce uży-
źniające środki.

Tu chcieliśmy na tę okoliczność, niestety zbyt mało dotąd u nas zrozumianą, główny położyć nacisk. Jak tej reguły dopełnić, jakimi drogami i sposobami z naturalnych skarbów zużytkować, to powiedzą gospodarzowi klasyczne gospodarskie dzieła, a mianowicie pierwszy apostoł tego kierunku Rosenberg-Lipiński*). Główne drogi któremi iść mamy w tym kierunku są:

1. Stosowny wybór kolei obsiewu, t. j. zmianowania lub płodozmianu.

2. Odpowiednia uprawa ziemi, polegająca głównie na wyzyskiwaniu sił mechanicznych i chemicznych przyrody przez uprawę **mechaniczną**.

*) Jaką wziętość nieoszacowane to dzieło zyskało u Niemców, dość przytoczyć, że od lat dziesięciu jak się dzieło pojawiło, już siódme wydanie się rozchodzi.

3. Jakkajskrzętniejsze gromadzenie wszystkiego cokolwiek ma siłę nawozową, a więc tak gnoje, jak komposty, jak ziemię ulepszające n. p. margiel, torf i t. p.

4. Jakkajracjonalniejsze obchodzenie się z nawozem tak w obozrze jak i na polu.

Oto są główne kierunki w jakich rozwijać się powinna czynność gospodarza, wsparta nauką i skrzętnością. Gdy umiejętnie potrafi zastosować do wzbogacenia roli te wszystkie rozliczne środki jakimi dysponować może, to chyba w wyjątkowych tylko razach przyjdzie mu się uciekać do zakupu sztucznych nawozów. Gdzie chodzić będzie o wyprodukowanie nadzwyczajnego plonu, jak n. p. w burakach, kukurudzy pastewnej i t. p., tam może mu rachunek wykaże zyskowność użycia tego nadzwyczajnego środka. W wypadkach zwykłych wystarczą mu domowe zasoby, a ziemia wzrastać będzie w siłę, opłacając należyтым plonem dobrze rojętą i racjonalnie przeprowadzoną pracę gospodarza.

Coż dalej powiemy o budynkach? Ilekroć razy nadarzała nam się sposobność, przemawialiśmy zawsze za oszczędnością w tym kierunku i zdanie to popieraliśmy słowami ludzi w zawodzie naszym przodujących*). To też i na tem miejscu pokrótce tylko powiemy, że kapitał włożony w budynki jest najmartwiejszym ze wszystkich, a często bardzo za procent od włożonych w budynek pieniędzy, co 20 lat stawić byśmy mogli nowy. Niechaj przeto budowlę gospodarskie odpowiadają tylko koniecznym wymogom celu w jakim je stawiamy, to dosyć. Co poza to zrobimy, jest zbytkownem, a jako takie jest niepotrzebnem marnowaniem grosza.

Jeszcze słówko o wkładach w maszyny i narzędzia gospodarskie.

Teraz postępowe gospodarstwo już absolutnie obejść się nie może bez ulepszonych maszyn i narzędzi. Rola musi być teraz koniecznie lepiej uprawiana aniżeli dotychczas, praca robotnika coraz droższa, musi dawać większy rezultat jeśli jako tako ma się względnie obniżyć koszt pracy; otoż do jednego jak i do drugiego celu dojść możemy tylko przez użycie ulepszonych przyrządów. Ale tak jak przy bydle powiedzieliśmy, że koniecznie sprowadzonym zwierzętom dać musimy warunki jaknajbardziej do rodzimych zbliżone, tak i o maszynach wyrazić się musimy. Trzeba przygotować im pole ich działalności, trzeba przysposobić siły do

*) Patrz Rolnik, Tom XII. str. 283 i Tom XIII. str. 115 i 173.

ich użycia, trzeba pamiętać o środkach do ich naprawy. Gdzie n. p. siewnik rzędowy natrafi na pole zachwaszczone i bryłowate, gdzie zniwiarka walczyć musi z wadami uprawy, tam i jedna i druga działać należycie nie mogą. Gdzie jak sam widziałem, do zniwiarki sześć chłopskich małych zaprzęgają koników, tam trudno, aby pochód maszyny był regularny a rezultat pracy odpowiedni. Gdzie w końcu nikt z maszyną obejść się nie umie, gdzie ona oddana jest na pastwę nieumiejętnemu a często niechętnemu parobkowi, gdzie gdy się popsuje nie ma dobrego kowala, aby je naprawił, tam nie dziwota, że i za najlepszą uznana maszyna traci kredyt i idzie powiększać na strychu skład niepotrzebnych rupieci.

Ale też gdzie jest taki skład rzeczy, tam zgóry przewidzieć można było podobny rezultat i tam też najlepiej było nie wydawać pieniędzy na drogie maszyny, których się ani nie umie ani nie chce odpowiednio używać.

Już to w ogóle, kończąc tych kilka uwag, nie można dosyć polecić gospodarzom zwłaszcza młodym, ostrożności w robieniu wkładów. Niechaj do nich nie będą pochopni, niech się nasamprzód dobrze rozpatrzą w swoim gospodarstwie i niech będą pewni, że lepiej rok z wkładem się opóźnić aniżeli go zrobić niepotrzebnie. Przedewszystkiem niech zawsze mają przed oczyma plan ogólny gospodarstwa swego. Niech umieją zdać sobie sprawę z tego co w tym planie jest głównem, esencjonalnem, a co stoi na planie drugim i jest tylko dopełnieniem, niejako ostatecznem wygladzeniem budowli. Wtedy ze ścisłą konsekwencją idąc, niechaj utrwalają podwaliny przyszłej pomyślności swojej, na nie niech wyłączną niemal zwracają uwagę, aby nierozdrabniać na szczegóły ani zasobów, ani sił, ani myśli. Te kardynalne podstawy przyszłego rozwoju gospodarstwa, niech przedewszystkiem starają się dźwigać i ulepszać środkami jakie mają pod ręką, a wkłady niech robią tam tylko, gdzie takowe albo są wręcz niezbędne albo też o wiele szybciej do celu prowadzą. — Dopiero tak zarysowawszy w ogólnych formach dzieło swoje, gdy ono już samo ulepszenia poczynione opłacać pocznie, niechaj zabierają się do wygladzania i wykończania budowy przez ulepszenie jej w szczegółach.

Tą drogą idąc, a niedając się z niej oderwać ani chwilowem zniechęceniem, ani nieuniknionym zawodem, ani upodobaniem, ani kaprysem, może gospodarz być pewny, że o ile to w mocy ludz-

kiej, nie pomyli się i unikanie niepotrzebnych, nierentujących się nakładów, które niestety zbyt nieraz dotkliwie uczuwać się dają.

Ostatni ustęp zniewala nas jeszcze do słów kilku. Powieździeliśmy i to z naciskiem, że gospodarz z raz obranej drogi niczem sprowadzić się dać nie powinien. Powtarzamy to raz jeszcze, ale rozumiemy tu zawsze tylko, że upornie przy obranym planie stać należy w obec chwilowych, nieuzasadnionych upodobań, zachceń i niepowodzeń. Gdzie jednak kilkoletnie doświadczenie, gdzie rachunek scisły, wykażą straty, wyświecą wadliwość, tam obowiązkiem jest myślącego gospodarza szukać za zmianą na lepsze, bo upor w złem, do gorszego tylko doprowadzić może. Niech przeto myśleniem i badaniem uzupełnia i poprawia swoje dzieło, które jak wszystko co ludzkie, braki mieć musi.

Antoni Jabłonowski.

☉ **stanie obecnym gorzelnictwa.**

jako sprawozdanie z podróży do Wiednia i dolnego Szlązka pruskiego,
przez Dr. Rudolfa Günsberga.

(Ciąg dalszy).

Rozmaite sposoby zacieru.

Pierwszą z ważniejszych czynności w gorzelnictwie gospodarskiem, gdzie spirytus z mącznych materiałów się wyrabia, jest zacier. Przy tej czynności zadaniem gorzelnika jest przemienić znajdującą się w kartoflach, zbożu i słodzie skrobię za pomocą znajdującey się w słodzie tak zwanej djastazy, ile możności najdokładniej w materje fermentujące (cukier i dekstrynę). Trzy są niezbędne do tego warunki, a to po pierwsze ile możności jaknajściślejsze zetknięcie pojedynczych cząstek skrobi z djastazą; po wtóre utrzymanie pewnego stopnia temperatury, po trzecie nakoniec trwanie działania tegoż przez pewien przeciąg czasu. Spełnienie dwóch ostatnich warunków nie ulega najmniejszej trudności. Za pomocą termometru i zegarka może im każdy uważny i rozumny gorzelnik zadość uczynić. Trudnym atoli a nawet najczęściej niepodobnym do dokładnego wykonania jest pierwszy warunek, mianowicie doprowadzenie do jak najściślejszego zetknięcia się najdrobniejszych cząsteczek materiałów użytych do zacieru. Jak wiadomo najdokładniejsze zetknięcie się atomów ciał rozmaitych przychodzi do skutku w ich stanie płynnym. Zadaniem

przezo gorzelnika byloby, ażeby materiały na zacier użyte, w stanie płynnym na siebie działały. Tworzące cukier cząstki słołu (djastaza) rozpuszczają się łatwo nawet w zimnej wodzie, przezo rozpuszczenie ich przez działanie wody nie ulega bynajmniej trudności. Ale inna rzecz ze skrobią. Gdyby gorzelnicy mieli do czynienia z czystą skrobią, dałaby się ona jeszcze chociaż niezupełnie, przecież prawie zupełnie rozpuścić. Skrobia rozgrzana do 60 stopni Reaum., tworzy jak wiadomo klajster. *) W klajstrze tym wprawdzie nie wszystkie cząstki są całkowicie rozpuszczone, lecz tylko napećniale, ale pomimo tego są te napećniale tylko cząstki tak rozdrobnione, że zmieszawszy klajster z roztworem djastazy przy odpowiedniej temperaturze, da się za pomocą mieszania doprowadzić do zupełnie ścisłego zetknięcia się z sobą wszystkich najdrobniejszych cząstek. Jednakowoż przy użyciu na zacier zboża i kartofli nie znajdują się cząstki skrobi w stanie czystym, lecz są okryte obłoką innych części składowych zboża i kartofel, a mianowicie nieroztwarzalne i zawierające w sobie azot pierwiastki, utrudniają przy zacierze zupełne rozpećnienie cząstek skrobiowych.

Jedynym środkiem przeciw temu złemu, jest jak największe rozdrobnienie materiałow zacier stanowiących, co wszakże dotąd jedynie sposobami mechanicznymi daje się skutecznić. Rozdrobnienie cząstek zbożowych skutecznia się w zwykłych młynach, zacem pierwszą jest regułą, aby zboże na zacier jak najcieniej było zmielone. Co do tworzenia się wszakże klajstru z mączki, nie z każdym gatunkiem zboża ma się rzecz jednakowo. Gatunki zboża mające miękką, cienką i łatwo dającą się usunąć łuskę i miękkie mączne jądro, dają mąkę przetwarzającą się łatwo już przy temperaturze samego zacieru w klajster, gdy przeciwnie gatunki zbóż z łuską twardą, z twardem jądrem mącznym, przeobrażają się nawet przy najcieńszem zmieleniu z trudnością zupełnie w klajster. Mąka żytnia wymaga już do przemiany w klajster wyższej temperatury, i to jest przyczyną, dla czego gorzelnicy parzą mąkę żytnią przed zacierem, to jest muszą doprowadzić ją do wyższej temperatury, aby się jej cząstki roztworzyły. Bardzo trudno tworzy się klajster z mąki kukurudzianej: Mąkę kukurudzianą potrzeba jak wiadomo przy zacierze niemal do wrzenia rozgrzewać, aby ziarnka skrobiowe oddzielić od innych części jak róg twardych i umozebnić działanie djastazy na nie; ale nawet

*) Skrobia kartoflowa nawet jeszcze o wiele łatwiej, bo już przy rozgrzaniu do 50 tylko stopni Reaum.

rozgrzanie do tak wysokiej temperatury nie jest jeszcze dostateczne, z którego to powodu mąka kukurudziana przy tym sposobie zaciera nigdy należycie zeukrzyć się nie daje.

Szczególniej trudne jest rozdrobnienie kartofli przy zaciera; kartofle możnaby krajać za pomocą maszyny, w cienkie płatki, te suszyć, i następnie mleć na mąkę. Otrzymuje się tym sposobem cieką mąkę kartoflaną, któraby się doskonale zacierała, ale wielka ilość wody zawartej w kartoflach (70 do 80%) czyni suszenie płatków kartoflanych niezmiernie kosztowną rzeczą, przez co w praktyce sposób ten rozdrabniania kartofli staje się niepodobnym. Przez tarcie kartofli na maszynie do tego sporządzonej, otrzymuje się cieką miazgą, w której jednakowoż nie wszystka w kartoflach zawarta skrobia się wydziela. Drobne całe kawałeczki w niej się znajdujące nie zmieniają się przy zaciera tak, że dżastaza na nich działać nie może. Jedyny używany powszechnie teraz na to sposób jest gotowanie kartofli i rozgniatanie już ugotowanych. Jeżeli kartofle ugotowane dobrze i całkowicie są rozarte, a następnie przez dopuszczenie należytej ilości wody jednostajnie zostaną rozrobione, natenczas dają się wybornie zacierać, tak iż zeukrzyenie może być niemal zupełne. Wszakże o ile łatwo przychodzi kucharkom naszym za pomocą łyżki drewnianej rozmiążyć zgotowane kartofle jak najcieniej, o tyle trudno wykonać tę operacją środkami mechanicznemi w praktyce na większą stopę dokładnie. Najczęściej używa się walców do rozgniatania ugotowanych kartofli, wszelako odpowiedzieć one mogą żądaniu tylko w takim razie, jeżeli kartofle są mączne, bardzo dobrze ugotowane i gorące. W przeciwnym razie, gdy kartofle są wodniste, nieugotowane dobrze lub wystygłe, walce nieodpowiadają celowi. Wychodzą w takim razie z pod walców całe, nie rozmiążdżone kawałki kartofli, na które w zaciera słód działać nie może, przez co i przy fermentacji nie dają spirytusu. Próbowano zatem wielorakich sposobów zastąpienia walców innemi przyrządami do gniecenia lub ich udoskonalenia, jak n. p. żłobić w nich karby lub składać je z pretów osobnych i t. p. Wszystkie te atoli ulepszenia nie zdołały utrzymać się w praktyce, ponieważ albo nie odpowiadały oczekiwaniom, albo okazały się zbyt kosztowne, z powodu nadto skomplikowanej konstrukcji.

Najlepszym przyrządem do gniecenia kartofli, jest niezapreczenie znany i używany u nas w Galicji kosz Wareckiego. Jest to przyrząd doskonały, tak pod względem skutku, jakoteż prostoty konstrukcji i wynikającej ztąd łatwości obchodzenia się

z nim. Wymaga on tylko aby kartofle były dobrze wymyte i oczyszczone, jeżeli bowiem znajdują się w kartoflach cząstki słomy lub coś podobnego, to otwory kosza zatykają się, tamują robotę. Jeżeli zaś kartofle są czyste i gorące, to się w koszu tym tak doskonale rozmiażdżą, jak nigdy pod walcami.

Tę tedy trudność rozdrobnienia i zupełnego rozpuszczenia skrobi przy zacierze z kukurudzy lub kartofli ma usunąć całkowicie zrobiony przed trzema laty wynalazek Hollefreunda w Węgrzech, z którego obiecywano sobie ogromny postęp gorzelnictwa. Przesadnym tym nadziejom wynalazek ten dotychczas nie odpowiedział, a nawet wątpliwa zdaje się rzeczą, czy kiedykolwiek zdała im zadosyć uczynić, zawsze wszelako zasługuje on na szczególniejszą uwagę właścicieli gorzelni; jest on w każdym razie wielkim krokiem naprzód pod względem gotowania kartofli i jako taki pożądanym w gorzelnictwie postepem.

Przedtem wszyscy gorzelnicy byli tego zdania, że przegotowanie kartofli szkodliwie działa. Gotowano tedy kartofle tylko pod zwykłym ciśnieniem atmosfery w parniku przy temperaturze dochodzącej najwyżej do 80 stopni Reaum. Otoż Hollefreund pierwszy dowiódł swoją metodą zacieru, że rozgrzanie kartofli do 110 a nawet 112 st. Reaum. wcale nie szkodzi.

Sposób zacieru Hollefreundowski, polega jak wiadomo na trzech następujących czynnościach:

1. Kartofle gotują się w leżącym, z mocnej blachy żelaznej sporządzonym i w mocne poziome mięszadła zaopatrzonym zamkniętym kotle cylindrowym, za pomocą silnej pary, i ogrzewają się aż do 110 lub 112 stopni Reaumura. Podczas rozgrzewania kartofli, mięszadło w ciągłym utrzymuje się ruchu.

2. Gdy kartofle doprowadzone są do tej wysokiej temperatury 110 st. R., natenczas zamyka się para i wypompowuje się następnie za pomocą silnie działającej pompy powietrznej, pozostającej przez rurę odpowiedniej długości w styczności z kotłem cylindrowym. Mięszadło jest nieustannie w ruchu także podczas pompowania. Przy tej czynności zniża się temperatura roztartych już na miazgę kartofli ze 110 R. na 56 st. R.

3. Gdy temperatura kartofli w kotle skutkiem działania pompy, zniży się już do 55 st. R., wciąga się do kotła stojący w pobliskiej kadzi: cienko rozmieszany sól i miesza się pilnie przez 20 do 30 minut, utrzymując podczas tego temperaturę w kotle na 50 st. Reaum., poczem gotowy w ten sposób zacier, ochładza się na kilsztoku lub w umyślnie ku temu służącym przy-

rzędzie do temperatury potrzebnej do fermentacji i spuszcza się do kadzi fermentacyjnych.

Sprawozdanie o tej metodzie, używanej już od trzech lat w gorzelniach, są bardzo niedokładne, a nawet po części sprzeczne, tak iż trudno teraz jeszcze coś stanowczego o korzyściach metody Hollefreundowskiej orzec na podstawie pomienionych sprawozdań. Najobszerniejsze o niej sprawozdanie podał dr. Merker, atoli ani chemiczny jego rozbiór materiałów zacierowych, ani wyciągnięte przezeń wnioski z praktycznie osiągniętych wyników, nie mogą dać nam zadowalniającej podstawy do należytego ocenienia tej nowej metody, co też sam dr. Merker w odczycie mianym na walnem zgromadzeniu gorzelników w Berlinie dnia 19. lutego 1873 przyznaje.

Nie chcąc nużyć czytelnika niepotrzebnie przytaczaniem mnogich liczb, pozwolę sobie zebrać poniżej w treściwym krytycznem zestawieniu wszystkie dotąd znane i dokładnie sprawdzone szczegóły o całym postępowaniu Hollefreundowskiem, z których okaże się, że niepodobna przychylnego o tym nowym sposobie wydać wyroku.

1. Na pytanie: „Czyli chemiczny skład zacieru Hollefreundowskiego jest odmienny od zacieru zwykłego przy dawniejszym sposobie postępowania? odpowiada dr. Merker o ile jego doświadczenia sięgają, iż oba zacierzy mają skład jednakowy, że więc ogrzanie materiału zacierowego do wysokości 110° do 112° Reaum. nie wywołuje żadnej chemicznie szkodliwej przemiany. Doświadczenie to jest niezmiernie ważną w praktyce gorzelniczej prawdą, którą Hollefreundowi zawdzięczamy. Nie trzeba przytem jednakoż zapominać, że mówi się tu tylko o najwyższej temperaturze która jest 110° do 112° R., przekroczenie tej temperatury może już być bardzo szkodliwe. W praktyce zatem nie potrzeba się nawet tak daleko z ogrzewaniem posuwać. Temperatura 107 st. R. odpowiadająca ciśnieniu pary trzech atmosfer powinna stanowić najwyższą granicę rozgrzania kartofli przy gotowaniu. W takim razie zdaje się można być w ogóle pewnym, że ogrzanie nie zaszkodzi kartoflom i złych za sobą nie pociągnie skutków. Pozostaje jeszcze atoli pod tym względem nierozstrzygnięte pytanie, czyli przez ogrzanie parą kartofli do tak wysokiej temperatury, nie odnosi się chemicznie korzystnych skutków? Może być mianowicie, że pod pewnymi warunkami przez wysoką temperaturę zamieniają się i stają zdolnemi do fermentacji niektóre włókniste

części kartofli, o czym należałoby się jeszcze przez dalsze doświadczenie przekonać.

2. Pod względem działania mechanicznego podnosi dr. Merker, że przy mikroskopicznym badaniu w Hollefreundowskim aparacie gotowanych i rozmiądzonych kartofli znalazł ziarenka skrobiowe rozdarte w kawałki, wszelako według doświadczeń czynionych okoliczność ta nie może mieć w praktyce wielkiego znaczenia, gdyż i przy zwykłym tworzeniu się klajstru następuje także rozpecczenie mączki skrobiowej, jakiego do ocukrzenia jej potrzeba. Przy ocenianiu zatem mechanicznego działania aparatu Hollefreundowskiego główną rzeczą jest zupełne i jednostajne rozdrobienie zacieru, tak iż wszystkie cząstki skrobi na działanie słodu są wystawione należycie, czego nie ma tam, gdzie pozostają całe nierozmiądzone kawałki w zacierze.

3. Miarą należytego roztarcia kartofli w zacierze jest przy prawidłowem zresztą postępowaniu stopień zcukrzenia. Dr. Merker oznaczył zatem ilość nie ocukrzonej skrobi pozostającej przy zacierze i znalazł:

nieocukrzonej skrobi w słodkim zacierze z przyrządu Hollefreunda

| | | | | | |
|-------------|-----|------|------------------------------|-------|---|
| przy probie | I | 4.93 | gramy w litrze zacieru czyli | 2.88% | } w odsetkach skrobi zawartej w kartoflach. |
| " " | II | 4.79 | " " " " | 2.78% | |
| " " | III | 5.86 | " " " " | 3.44% | |
| " " | IV | 5.01 | " " " " | 3.22% | |
| " " | V | 5.75 | " " " " | 3.75% | |
| " " | VI | 3.06 | " " " " | 1.98% | |
| " " | VII | 2.02 | " " " " | 1.03% | |
| przeciętnie | | 4.49 | " " " " | 2.73% | |

nieocukrzonej skrobi w słodkim zacierze według dawnego sposobu postępowania.

Zacier dobry

| | | | | | |
|------------|------|-------|------------------------|--------|---------------------------------|
| Próba | I | 9.85 | gramy w litrze zacieru | 4.78% | } skrobij zawartej w kartoflach |
| " | II | 10.48 | " " " " | 5.04% | |
| " | III | 11.12 | " " " " | 5.32% | |
| " | IV | 12.26 | " " " " | 5.81% | |
| " | V | 9.42 | " " " " | 5.69% | |
| " | VI | 7.76 | " " " " | 4.69% | |
| Zacier zły | VII | 14.56 | " " " " | 6.41% | |
| " | VIII | 13.49 | " " " " | 8.72% | |
| " | IX | 15.59 | " " " " | 9.15% | |
| " | X | 21.84 | " " " " | 12.13% | |

przeciętnie 15.51 grm. w litrze zacieru czyli 1.45% skrobi w kartoflach.

Otrzymuje się tedy według powyższych doświadczeń aparatem Hollefreundowskim przeciętnie lepsze zcukwienie skrobi o $8.44 - 2.73 = 5.71\%$. Wynik ten wszakże według mego widzenia rzeczy nie jest dostatecznie uzasadniony. Jeżeli bowiem mamy ocenić pewien nowy sposób przemysłowy postępowania i rozstrzygnąć o tem, czyli sposób ten zasługuje na pierwszeństwo przed dawniejszym dotąd używanym, to muszą być korzyści nowego postępowania widoczne i pewne, a to tem bardziej w tym razie jak np. tu, gdzie sprawienie aparatu Hollefreundowskiego wymaga znaczniejszego kapitału nakładowego, a oprócz tego cały sposób postępowania kosztowniejszy jest od dawniejszego. Liczby przeciętne z małej ilości prób wyprowadzone, nie mogą być tutaj jako stanowczy dowód uważane, gdyż na to potrzeba zbadać:

1. Jakie dadzą się osiągnąć wyniki przy dawnym postępowaniu, jeżeli takowe prowadzi się rozumowo, według uznanych prawideł przy dobrem urządzeniu gorzelni?

2. Czyli wyniki te przy dawnym postępowaniu w tych pomysłnych okolicznościach dadzą się zawsze z pewnością otrzymać, lub też czyli nie są zawisłe od okoliczności przypadkowych, nie zależnych od gorzelnika?

3. Jakie wyniki otrzymać można przy nowym sposobie postępowania w każdym razie z pewnością?

Że przy złym przyrządzie do gniecenia, zlej kadzi zaciernej i złym słodzie, nieudolny gorzelnik postępując dawnym sposobem zły wydatek otrzymuje, nie może to iść jako zarzut na karb dawnego sposobu, tak samo nie może służyć na korzyść nowego. Każdy sposób wymaga prawidłowego przeprowadzenia całej czynności, co też przy ocenieniu każdego sposobu z góry się przypuszcza.

Otóż liczby przez dr. Merkera przytoczone okazują, że według dawnego sposobu postępowania przy próbie VI. tylko 4.69% skrobi kartoflowej pozostało niezczukrzanej, i że przy postępowaniu sposobem Hollefreundowskim przy próbie V. pozostało 3.75% niezczukrzanej skrobi w zacierze kartoflowym. Różnica pomiędzy dawnym sposobem zacieru a metodą Hollefreundowską wynosiłaby więc tylko nadwyżki $4.69 - 3.75 = 0.94$ skrobi zczukrzanej. Znajdujemy wprawdzie w próbie VII. w zacierze Hollefreundowskim tylko 1.03% niezczukrzanej skrobi, ale na wynik takowy jak widzimy już z pewnością liczyć nie można. Nie należy zapominać, że przy metodzie Hollefreundowskiej cała czynność odbywa się w przestrzeni zamkniętej i że ją dokonuje sam aparat, a gorzelnikowi przy nadzorze nad tem wszystkim nic więcej nie pozostaje.

jak tylko regulowanie ruchu maszyny i temperatury. Zupełnie inaczej rzecz się ma przy dawnym sposobie postępowania. Tam gorzelnik ma przed oczyma jasno cały tok czynności, przez co jest w stanie wszystkie niedostatki z łatwością i małym kosztem usunąć. Wynik próby X, ze zwykłym zacierem, w którym 21·84% skrobi pozostało niezcukrzonej, należy do rzeczy niezwykłych, mogących bardzo rzadko się zdarzyć i nie zasługuje bynajmniej na uwagę. Raczej da się starym sposobem przy dobrym urządzeniu i dobrym słodzie doprowadzić do tak dokładnego zcukrzenia, jak może przy aparacie Hollefreunda w próbie VII. Natomiast ja sam byłem świadkiem w Thannie, że gotowy zacier w Hollefreundowskim aparacie zawierał w sobie mnóstwo nierozgniecionych kartofli i gorzelnik miał wiele kłopotu aby zacier z nich oczyścić, inaczej bowiem niepodobnaby było przepompować go do kadzi fermentacyjnej. To ma się dziać zawsze jeżeli kartofle nie są zupełnie zdrowe, lecz trochę nadgniłe.

Liczy, które dr. Merker w tymże sprawozdaniu swoim na korzyść aparatu Hollefreundowskiego co do fermentacji zacieru przytacza, nie mają zdaniem mojem żadnej wartości, z którego to powodu nie chce powtarzaniem ich obarczać czytelnika. Aparat Hollefreundowski jest właściwie przyrządem służącym jedynie do zacieru, a właściwy skutek jego działania polega na zcukrzeniu. Dalsze czynności w gorzelnii, jak ochładzanie roboty, fermentacja i wypędzenie spirytusu, pozostają zupełnie jednakowe tak przy starym jak przy nowym sposobie postępowania. Jeżeli tedy według doświadczeń dr. Merkera cukier w zacierze Hollefreundowskim lepiej odfermentować ma jak w zwykłym zacierze, pochodzi to niezawodnie nie z działania aparatu Hollefreundowskiego, ale z innych przyczyn, które i przy zwykłym zacieraniu nastąpić mogą.

Najlepszego dowodu przemawiającego za naszym zdaniem, że korzyści aparatu Hollefreundowskiego bardzo są wątpliwe, dostarczają liczby przytoczone przez dr. Merkera w odpowiedzi na ostatnie najważniejsze pytanie. Chodzi tu o rzecz najglówniejszą, mianowicie o wydatek spirytusu według dawnego i nowego sposobu.

Z danych tych dowiadujemy się ciekawych rzeczy, bo pokazuje się, że gorzelnictwo w Prusiech, według dawnej metody prowadzone, na bardzo niskim znajduje się stopniu, i że wydatki tamtejsze dla nas w Galicji nie mogą za wzór służyć. Według dr. Merkera otrzymują gorzelnicy pruscy w tamtejszych gorzelniach dawną metodą przy prawidłowem postępowaniu jako zwykły wy-

datek spirytusu 64% wydatku teoretycznego; przy złej fermentacji 50 do 55%; przy bardzo dobrej najwyżej 75%. Wiadomo że jako wydatek teoretyczny liczy się zwykle 1/2 funta alkoholu z jednego funta mąki skrobiowej lub cukru. Przy takowem wszakże obliczeniu opuszcza się już cokolwiek ze względu na konieczne usterki w praktyce, gdyż znana rzecz, że z jednego funta mąki skrobiowej otrzymuje się teoretycznie 1.11 funta cukru.

Sposobem Hollefreundowskim miewano w Prusiech w różnych gorzelniach 66.1—68.1, 69.6—70.2, 70.4—71.0, 71.2—71.3, 75.7—77.3—78.6% wydatku teoretycznego. My zaś w Galicji otrzymujemy przy zwykłym stanie naszych gorzelnii 75% wydatku teoretycznego, wszelako w lepszych gorzelniach, będących pod kierunkiem wykształconych gorzelników, 80% więcej. Pan Wdówka, gorzelnik Ludwika hr. Wodzickiego w Tyczynie, wydaje jak to już dawniej ogłosiłem (*Gazeta Narodowa* Nr. 43) 86% wydatku teoretycznego.

Pan Rzeszotarski, także uczeń mojej szkoły gorzelnicznej, a obecnie gorzelnik hr. Miączyńskiego w Wierzbowczykach, wydawał tej zimy ze 150 funtów kartofli (waga jednego korca) zawierających 22% skrobi, 13 kwart spirytusu; ze 148 funtów kartofli, zawierających 20% skrobi, kwart 12 do 11³/₄ spirytusu; z 148 funtów kartofli zawierających 19% skrobi, kwart 11 do 11¹/₂; — z 148 funtów kartofli zawierających tylko 16% skrobi, 10 do 12 kwart spirytusu na 77¹/₂ st. Trallesa. Gdy zaś jedna kwarta spirytusu na 77¹/₂ stopni Tral. przy temperaturze 12 st. Reaum. 1.04367 funtów absolutnego alkoholu w sobie zawiera, wydaje przeto p. Rzeszotarski:

| | | | | |
|--------------------------|-----|--------|-------|--------------------|
| z kartofli zawierających | 22% | skrobi | 81.8% | wydatku teoretycz. |
| " | " | 20% | " | 82.8 |
| " | " | 19% | " | 81.6 |
| " | " | 16% | " | 88.0 |

Z tych liczb, za których prawdziwość zareczyć mogę, okazuje się tedy, iż w naszych lepszych gorzelniach przy dawnym sposobie postępowania większe otrzymujemy wydatki spirytusu, jak w Prusiech gorzelnicy tamtejsi przy aparatach Hollefreundowskich; albowiem najwyższy wydatek otrzymany tam metodą Hollefreundowską wynosi 78.6% wydatku teoretycznego, podczas gdy my dawną metodą otrzymujemy przeszło 80%.

Nasuwa się przeto samo przez się pytanie: Jaką korzyść mogłoby nam przynieść w rozumowanym naszym gorzelnictwie w Galicji użycie aparatu Hollefreundowskiego?

(Dokończenie nastąpi).

Uprawa głęboka.

Uprawa głęboka wtedy dopiero na właściwą nazwę sobie zasługuje, jeżeli narzędzia gospodarskie role do głębokości $11\frac{1}{2}$ do $14\frac{1}{2}$ cala poruszają. Przy tej sposobności przypominamy zaraz na wstępie, że rolą tę warstwę ziemi nazywamy, która już lata całe w uprawie się znajduje, która zatem jest pulchną i wskutek długoletniego nawożenia posiada pewne zapasy humusowe, wpływające mniej więcej korzystnie na stan mechanicznych, fizycznych i chemicznych własności, podczas gdy niższa warstwa, podgruntem zwana, w naturalnym stanie się znajduje, a więc jest zbitą, w humusowe składniki ubogo zaopatrzoną i z tego powodu w suchym stanie jest twardą. Wskutek też braku przystępu powietrza często także zawiera ona utwory chemiczne (znaczniejszą ilość rozpuszczonych połączeń żelaza lub manganu), które na rozwój roślin uprawnych szkodliwie wpływają. Otóż i dzisiaj jeszcze na lepszych gruntach rola nie dosięga zwykle większej głębokości jak $5\frac{1}{2}$ do $7\frac{1}{2}$ a na mokrych często $3\frac{1}{2}$ do $5\frac{1}{2}$ cali, zaś przy uprawie głębokiej grubość tej warstwy winna dochodzić $11\frac{1}{2}$ do $14\frac{1}{2}$ cala, co nie ma znaczyć, ażeby każda uprawka na tę głębokość wykonywana była, lecz żeby dolną część roli zawsze ile możliwości w pulchnym stanie utrzymywać, a to za pomocą uprawki perjodycznej, odpowiedniej głębokości sięgającej; zresztą zaś głębokość uprawy zastosowuje się do wymagań rośliny lub użytego nawozu i utrzymuje w granicach $11\frac{1}{2}$ do $14\frac{1}{2}$ cala, a pogłębia się na początku lub w środku rotacji pod rośliny takie jak n. p. buraki, i czynność tę powtarza się regularnie na odpowiednem miejscu rotacji.

Że głęboka uprawa roli wielkie korzyści rolnikowi przynosi, to już jest powszechnie wiadomem — i my też powtarzać się nie myślimy. Zastanowimy się tylko szerzej nad tem, jakie są źródła, jakie przyczyny tych korzyści.

Jako jedną z najważniejszych przyczyn podajemy na pierwszym miejscu odpowiedni stan wilgoci roli głęboko uprawianej.

Przypomnijmy najpierw, że im rola jest głębszą, tem stan jej struktury jest stalszy; woda tem łatwiej wsiąka w głąb roli, im ziemia jest pulchniejszą. Jeżeli struktura roli w dobrym jest stanie a podgrunty przytem wprawdzie przepuszczalny lecz zbity, to woda przy mocnym deszczu uchodzi w głąb z łatwością, nieprzesycając i nie rozbiatniając ziemi; jeżeli jednakże deszcz tak

jest silny, że woda aż do podgruntu siega, to nawet w dobrze przepuszczalnej ziemi uchodzenie wody w podglebę jest utrudnione, a wskutek dłuższej sloty może dojść i do tego, że woda w roli nagromadzona, ziemię zupełnie rozmięczy i rozblioci. Otóż oczywiście jest, że rola na 14 cali spulchniona dwa razy więcej wody pomiesci, jak inna na głębokość 7 cali uprawiana, a więc o połowę mniej wystawiona jest na wspomniane niebezpieczeństwa rozblotnienia. Te same uwagi dotyczą także niebezpieczeństwa jakie roli w czasie topnienia wielkich śniegów grozi. Głęboka uprawa pociąga w tych warunkach te same skutki za sobą, jak gdyby rola w jakąś okolice o wiele więcej suchą i pod względem atmosferycznych opadów o wiele więcej regularną przeniesioną została. Jeżeli ziemia jest gliniasta i bardzo zwięzła, to przy takim samym podgruncie i w okolicach na czeste i nadzwyczajne deszcze i śniegi wystawionych, skutki głębokiej uprawy nie zawsze będą tak widoczne i tak korzystne, chociaż i tutaj ulepszenie roli będzie znaczne. W takich warunkach trzeba jeszcze użyć drenów, ażeby nadmiar wody z roli szybko mógł być odprowadzony. Tylko dreny, w połączeniu z głęboką uprawą, mogą tu stanowczo skutkować. My sami mieliśmy często sposobność przekonania się, jak korzystnie wpływa głęboka uprawa na stan gruntów łatwo rozblotnieniu podlegających. Po mocnym deszczu jesiennym, czasem nawet po gwałtownej ulewie letniej, odmiekają się rola kompletnie i zwiera się w masę jak najszczelniej dla powietrza zamkniętą; na wiosnę pozostaje długo w tym niekorzystnym stanie, przez co i jej uprawa wiosenna znacznie opóźniona być musi. Po zgłębieniu jej jednakże na 13 cali, już prawie nigdy nie objawiło się podobne zwarcie, szczególnie z wiosną rola ta o wiele wcześniej przed innemi, płytko uprawianemi, zoraną być mogła.

Na gruntach więcej grubego piasku i innych skalistych ułamków zawierających, w ogóle na gruntach do rozblotnienia mniej skłonnych, wspomniane wyżej skutki głębokiej uprawy, mianowicie korzystne i szybkie rozdzielenie wielkiej masy wody pomiędzy rozmaite części roli, nie są tak wydatne; lecz zawsze tem się objawiają, że stwardnienie, w ciągu rotacji pierwszej lub późniejszej nieuniknione, nie tak predko następuje, jak na innych ziemiach o płytkiej warstwie uprawnej. Jednym słowem: rola zwięzła, głęboko uprawiona, o wiele dłużej zachowuje swój stan pulchności, jak kiedy uprawa jest płytka, przyczem jest także znaczna oszczędność roboty.

Następnym ważnym bardzo skutkiem głębokiej uprawy jest ta okoliczność, że spulchniona warstwa podgruntowa o wiele łatwiej przez ulotnienie wilgoci się pozbywa, w skutek czego i ocieplenie roli z wiosną znacznie wcześniej następuje, z drugiej jednakże strony i normalny stan wilgoci łatwiej się w ziemi utrzymuje, a więc głęboko uprawiona rola nie tak łatwo zgubnym wpływom posuchy ulega. W gruncie głęboko uprawionym woda głębiej wsiąka, część jej nagromadza się w dolnych warstwach, podczas gdy w ziemi płytkiej i przy tej samej masie opadu deszczowego większa część wody w powierzchniowych warstwach się zatrzymuje i nie tylko rozbotnienie za sobą pociąga, lecz z nastaniem dni pogodnych szybko się ulatnia. W głębszych warstwach temperatura nigdy znacznie się nie podnosi, a więc nagromadzona tu woda więcej jest zabezpieczoną przeciw ulotnieniu; przeciwnie górne warstwy wystawione są na wpływ silnego rozgrzania i podwyższenia temperatury, w skutek czego nagromadzona w nich woda a nawet normalna wilgoć szybko w powietrze uchodzi. Wilgoć zaś w podgruncie nagromadzona uchodzi z wielką powolnością i tylko w miarę potrzeby, w miarę wysychania warstw górnych rośliny ożywia, czyli innemi słowy, dolna warstwa ziemi głęboko uprawionej stanowi zapasowy zbiornik wilgoci na czas posuchy.

Trzecią korzyść głębokiej uprawy stanowi ta okoliczność, że przez obfitsze tworzenie się rosy w ziemi, więcej się tam wody produkuje, a więc i roślinom w czasach posuchy więcej wilgoci rola głęboko uprawna dostarcza. Wiemy o tem, że do warunków tworzenia się rosy należy pulchność roli, bo tylko w pulchną ziemię powietrze i jego wilgoć wolny przystęp mieć mogą. W porównaniu z płytką rolą, miejsce tworzenia się rosy jest znacznie powiększone w ziemi głęboko uprawionej, a stosunkowo do tego powiększenia dostarcza także rosa więcej wilgoci roślinom.

Jest to zresztą powszechnie znanym faktem, że w roli pogłębionej rośliny o wiele mniej cierpią w czasach posuchy, co tylko ostatnim dwóm wspomnianym przez nas okolicznościom przypisać należy, a mianowicie obfitszemu tworzeniu się rosy i temu, że woda w głębszej warstwie nagromadzona przeciw szybkiemu ulotnieniu się jest zabezpieczoną.

Do korzystnych rezultatów uprawy głębokiej przyczynia się także w znacznej części możność silniejszego korzenia się a tem samem i obfitszego żywienia się roślin, bo im więcej jest korzeni, tem większa ich powierzchnia styka się z roz-

przestrzenionemi pokarmami, a zetknięcie to jest niezbędnym warunkiem absorbcji, bo jak nam wiadomo, najużyteczniejsze składniki roli są w niej unieruchomione, a więc na doniosłość korzeni żadną siłą doprowadzone być nie mogą, jeżeli korzenie przez swój rozwój same ich nie osiągną. — Im silniej roślina jest żywiona, tem produkcja organicznej substancji jest obfitszą, czyli rezultat uprawy jest tem znakomitszy. Najwięcej zależy rozwój korzeni od łatwości przewietrzania się roli; w spulchnionej warstwie korzeń rozwija się wszechstronnie, t. j. rozgałęzia się coraz silniej, podczas gdy w warstwie zbitej jak n. p. w niespulchnionym podgruncie, rozwój korzenia bardzo jest utrudniony. Prócz tego i zapasy pokarmowe zwiększają się, bo znaczna część składników roli dopiero pod wpływem ułatwionego przystępu powietrza i za pośrednictwem łatwiejszego napływu wilgoci, a nawet wskutek czynności samychże korzeni, pokarmową formę przybrać i pomiędzy czasteczki roli rozprzestrzenić się może.

Ze względu na ułatwiony rozwój korzeni, głęboka uprawa zasługuje na naszą uwagę, przedewszystkiem dla takich roślin, których korzenie naturalną skłonność do zapuszczania i rozszerzania się w głębszych warstwach posiadają, — mianowicie dla tak zwanych głabi.

Powszechnie zauważane i uznane korzystne skutki głębokiej, dobrze zastosowanej i dobrze wykonanej uprawy, zniewalają nas do zaprowadzenia jej ile możności na wszystkich naszych rolach. Są wprawdzie wypadki, że taka uprawa w miejsce korzyści złe skutki za sobą pociąga, lecz to najczęściej tylko nieodpowiednemu wykonaniu przypisać należy. — Sposób jej wykonania musi być zastosowany do natury warstw głębszych, czego się często nieuwzględnia, a wskutek czego zamiast ulepszenia, kilkoletnie pogorszenie następuje, a przynajmniej rezultat o tyle się niekorzystnym okaże, że przez obfitsze nawiezienie przy głębszej uprawie koniecznie lepszych skutków spodziewać się było można.

Najważniejszą kwestją przy głębokiej uprawie jest pogłębienie samej roli. Nim się jednakże zastanowimy nad okolicznościami oznaczającymi wybór odpowiedniej metody, podamy wpiery bliższy opis tych metod.

Trzy są sposoby wykonania głębokiej uprawy:

Pierwszy sposób polega na pogłębianiu stopniowem, wykonywanem w okresie nawożenia roli i to przed nawiezieniem; pogłębia się na 2"—3", wyorany podgrunt spulchnia się dokładnie i wymiesza z uprawną rolą. Im ziemia jest surowszą i cięższą

tem mniej się na raz pogłębia. Takie postępowanie przedstawia w każdym razie tę korzyść, że surowy i ciężki podgrunt bez żadnego niebezpieczeństwa na wierzch wydobyty i z lepszą ziemią wymieszany być może; zaniechano go jednakże powszechnie, a to z powodu powolności z jaką do celu prowadzi. Zdecydowawszy się już na głęboką uprawę, najlepiej będzie wykonać ją od razu do żądanej głębokości, ażeby wszystkie jej korzyści w jak najkrótszym czasie wyzyskać.

Drugi sposób postępowania polega na spulchnieniu podgruntu bez wydobywania go na wierzch. Takie spulchnianie podgruntu wykonuje się za pomocą grubera, rydła lub podskibnika.

Do spulchnienia za pomocą grubera używa się bardzo silnych narzędzi, które na $11\frac{1}{2}$ do $14\frac{1}{2}$ cala w głąb ziemi sięgają i przy spulchnianiu podgruntu równocześnie mieszają go z dolną warstwą roli. Wykonanie takiej roboty połączone jest z wielu trudnościami, a mianowicie z zużyciem znacznej ilości sił i z koniecznością nabycia kosztownego a do innych celów nieużytecznego narzędzia. Przy tem wszystkim wątpliwem jeszcze jest, czy wspomniane wymieszanie zupełnie nieraz surowego podgruntu z uprawną warstwą rzeczywiście korzyść przyniesie. Taką metodę głębokiej uprawy wtedy tylko na pewne polecać można, jeżeli parowa siła pośredniczyć może i jeżeli podgrunt z natury swej nie jest szkodliwy dla rozwoju roślin. Jest to metoda najmniej rozpowszechniona.

Używając rydła do spulchniania podgruntu, obnaża się go najpierw za pomocą pługa, potem skopuje rydłem, a ziemia z następnej skiby pochodząca pokrywa go na nowo. Taki rydel musi być bardzo silny, głęboko przez robotnika wkopywany, a w razie potrzeby (jeżeli podgrunt jest kamienisty), widlatem ostrzem zastąpiony. Na jeden pług trzeba liczyć w tym razie 10 — 16 ludzi ręcznego robotnika, co zresztą zależy od szybkości pochodu pługa i od trudności jakie użycie narzędzi ręcznych przy spulchnianiu podgruntu napotyka.

Spulchnianie podgruntu za pomocą podskibnika wykonuje się jak wiadomo w ten sposób, że zwykły pług przodem idący, górną warstwę odwraca, a postępujący za nim podskibnik spulchnia warstwę głęboką na 4'' — 6'', poczem te ostatnią następną skiba zwykłym pługiem odwalona na nowo pokrywa. Pod względem dokładności w wykonaniu roboty te tylko uwagę zrobimy, że lemiesz podskibnika musi być tak szeroki, ażeby obnażony podgrunt na całą szerokość wyoru mógł być spulchniony, inaczej

bowiem powstają wewnątrz roli podłużne ławy podskibnikiem nie-
tknięte, a taka niejednostajność pod względem pulchności gruntu
nadmierzają niekorzystnie na wynik głębokiej uprawy wpływa.
Naturalną jest rzeczą, że łatwiej zastować szerokość orki powierzch-
nowej do szerokości lemiesza podskibnika, jak przeciwnie. Naj-
lepiej stawianem dotychczas wymaganiom odpowiada podskibnik
Gray'a, o 3 lemieszach, które w ukośnej linii po za sobą usta-
wione równocześnie a oddzielnie robote wykonują, a 8" do 12"
głębokości sięgają. Jeżeli podgrunt jest bardzo zbity albo kamie-
nisty, to już narzędzie Gray'a nie da się polecać, bo tylko środkowy
lemiesz umocowany jest w samym grzędzielu, ten więc tylko jed-
den jest w stanie zwalczyć silne przeszkody. Najdokładniej powi-
nienby wykonywać głęboką orkę podskibnik Tweedala; jest to
narzędzie o bardzo pojedynczym, silnym, równoramiennym, nieco
wypukłym, na tylnym brzegu 7" — 12" szerokim lemieszem, za któ-
rym umieszczoną jest żelazna płyta, wznosząca się nieco i trochę
wypukła, na 12" długa a na 6" szeroka, a której zadaniem jest
spulchnioną ziemię podgruntową wymieszać nieco z dolną częścią
warstwy uprawnej, którą przez podważenie do usuwania się w głąb
woryu zmusza.

Porównyując obydwie ostatnie sposoby wykonywania orki
głębokiej łatwo wywnioskować, że pośrednictwo narzędzi ręcznych
działające skutki wywiera, lecz z powodu swej kosztowności rza-
dziej jak podskibnik zastosowywanem bywa. Jeżeli jednakże pod-
grunt jest kamienisty, to użycie rydla lub widel jest niezbędnem,
przyczem tę się korzyść odniesi, że, większe kamienie mogą być wy-
zbierane i po za łan uprawy wywiezione.

Trzecim sposobem wykonywania tej roboty jest po-
głębianie w właściwym tego słowa znaczeniu, który jak wia-
domu na tem polega, ażeby podgrunt na kilka cali spulchniony
wyciąć i na skłęb warstwy uprawnej w bruzdę wrzuconą odłożyć.
Takie pogłębianie wykonuje się także w rozmaite sposoby.

Najmniej dokładna metoda polega na wykonywaniu orki
wglębającej lemieszem aż w warstwę podgruntu, którą wysoka i długa
odkładnica bardzo silnego i wielkiego pługa na wierzch wydobywa
i odkłada. Takie postępowanie nie może być zastosowanem, jeżeli
nam zależy na pogłębieniu 11½" do 14½" sięgającym; można
go użyć tylko w takim razie, jeżeli rola mało zwiezła i na 6" —
8" cali głęboka ma być spulchnioną na 10" — 11".

Inny a korzystniejszy sposób pogłębiania polega na użyciu
pługa o dwóch lemieszach, z których pierwszy uprawia warstwę

na głębokość 4" — 6" odkłada, tylny zaś głębszą ławę ziemi spulchnia a odkładnica tę ostatnią na odłożoną poprzednio skibę wyrzuca. Wygodniej jednakże można taką samą a nawet lepszą robotę wykonać za pomocą dwóch plugów, jeden za drugim postępujących, z których pierwszy płytką, drugi zaś głębszą warstwę na poprzednią odkłada. W niektórych wypadkach zastępują ten drugi plug użyciem rydla, który służy do spulchniania obnażonego podgruntu i do wyrzucaniu go na odłożoną już warstwę uprawną. Nareszcie wspominamy i o tem, że uprawa niektórych roślin, jak na przykład chmielu, wymaga wyłącznego użycia narzędzi ręcznych, pogłębiających ziemię na 19" — 38".

Nie mamy potrzeby zapuszczać się w szczegółowy opis w jaki sposób mechanicznie pogłębianie się wykonuje. Pod względem jakości roboty, dają zwykle pierwszeństwo uprawie za pomocą rydła, co na bardzo ciężkich gruntach można usprawiedliwić; niejednokrotne doświadczenie pozwala nam jednakże zapewnić czytelnika, że na zwykłych naszych gruntach uprawnych, choćby nawet znacznie zwiezłych, pogłębianie za pomocą dwóch plugów wykonane, nie ustępuje w swych rezultatach uprawie za pomocą rydła.

Przechodzimy teraz do szczegółowego zastanowienia się nad temi okolicznościami, które dla zapewnienia sobie dobrych rezultatów przedewszystkiem uwzględnione być muszą. (D. n.)

o ewikcji przy kupnie i sprzedarzu zwierząt.

Hodowla zwierząt domowych wówczas opłacić się i zysk gospodarzowi przynieść może, gdy otrzymane produkta znajdują pokup a handel tak w kraju jako też i z zagranicą mocno jest ożywionym. Produkta z dobytku zawisły od racjonalnego żywienia i utrzymania inwentarza, a korzystna ich sprzedarza jest zależną od stosunków miejscowych, bliskości miast, dróg bitych lub kolei żelaznych, które w różnych prowincjach kraju nie są jednakie. Handel zaś zwierzętami wymaga ze strony hodowcy dokładnej znajomości swego towaru, umiejętnego wyzyskiwania tych okoliczności które na podwyższenie ceny sprzedarza wpłynąć mogą i pewnej wprawy w przedstawianiu swego produktu; słowem hodowca gospodarz chwilowo stać się powinien handlarzem. A że tak jak w każdym handlu tak niemniej i w handlu zwierzętami, najwięcej trzudzą się ci, co piwszy zysk ciągną, zatem oględność hodowcy w tym razie winna być wielką, tymbardziej że handel

zwierzętami a w szczególności handel końmi, nastęrcza wielką sposobność do oszustwa. Od wszelkiego rodzaju oszustwa najlepiej zabezpieczać się samemu, przez zawarcie odpowiednich pisemnych umów; lecz zdarzać się mogą wypadki, w których pod opiekę prawa udać się należy, jeżeli mamy do czynienia z ludźmi nieuczciwymi. Aby korzystać z prawa, potrzeba go znać i umiejętnie zastosować, gdyż prawodawca nie mogąc uprzedzać faktów, podał tylko ogólne wskazówki, jako zasadnicze, pozostawiając sędziom i znawcom rozstrzygnięcie mogących z tego powodu wyniknąć sporów. Nie wynika wszakże z tego, by gospodarz jako sprzedający z pierwszej ręki swe produkta, zniewolony był na wszechniczy ukończyć kurs prawny. Dla gospodarza dość jest znać odnośne prawa ogólne i poznać dokładnie rzecz którą nabywa lub sprzedaje; jeżeli zaś brakuje mu tych wiadomości powinien zawezwać pomocy człowieka fachowego, weterynarza, który potrzebnych wiadomości udzielić może. Uniknąć można tym sposobem długotrwałych procesów, sąsiedzkich waśni i niezgód, poczynających się głównie przy handlu zwierzętami w skutek niezrozumienia chorób zwrotnych. Na nieszczęście w Galicji, przy ogólnych dążnościach do podniesienia chowu zwierząt domowych tak przez Rząd jako i przez Towarzystwa rolnicze przedsiębranych, brak weterynarzy uczuwać się daje, a założenie projektowanej szkoły weterynarskiej, mogącej niedogodność tę usunąć, z roku na rok jest odkładane; nie pozostaje przeto nam nic innego, jak radzić sobie samym i chromiąc prowadzić naszą dolę. Wielki ten brak w kraju naszym mniej odczuwałby się dawał, gdyby po szkołach rolniczych w Polsce istniejących, jak w Dublinach, Żabikowie, Puławach i Czernichowie, prawo rolne i jurisprudence weterynarska choć w zarysach wykładane były; lecz czy to nastąpi? i kiedy? trudno przesądzać, a zdałoby się, by nad tem pomyślano i to wykonano. Pozostawiając kwestje powyższe władzom kompetentnym, przystąpię wprost do ewikcji jaka przysługuje stronom handlującym przy kupnie i sprzedawcy zwierząt domowych. W Austrii ustawa cywilna w części II. §. 925, określa ewikcję w chorobach zwrotnych.

Chorobami zwrotnymi nazywamy te ukryte wady, w skutek pewnej choroby powstałe, które pociągają za sobą zwrot kupionego zwierzęcia i tym samym nadają prawo do ewikcji.

Wyż wzmiankowana ustawa tak określa wady ukryte: „kto zatem przydaje rzeczy własności jakich nie ma, a które wyraźnie lub też według natury interesu dorozumiane, umówionemi były; kto zataja nadzwyczajne jej wady lub ciężary; kto pozbywa rzecz

która już nie istnieje lub do kogo innego należy; kto fałszywie udaje że rzecz do oznaczonego użytku jest zdatną lub też że jest wolną nawet od zwyczajnych wad albo ciężarów, ten, gdy się okaże przeciwność, jest za to odpowiedzialnym.“ (§. 923). Wady ukryte, wówczas tylko pociągają za sobą zwrot kupionego zwierzęcia, gdy jest domniemywanie, że już przed oddaniem zwierze było chore.

Paragraf 925, zalicza następujące choroby do wad ukrytych z odpowiednim terminem zwrotu:

- a) konie i zwierzęta robocze: jasna lub kurza ślepotą dni 30; nosacizna 15; tyleczak 30; zółta podejrzana 15; dychwica 15; skołowaenie 30; narowistość 30;
- b) Bydło: Gruźlica dni 30;
- c) Trzoda chlewna: Wągry ini 8;
- d) Owce: parchy dni 8; robaki płucne i motyllice 60; ospa owcza 8 dni.

Gdy nabyte zwierze posiada jedną z powyższych wad, natenczas nabywca wtenczas tylko do wzmiankowanego prawnego domniemania odwołać się może (§§. 924, 925), gdy oddawce czyli ewiktora natychmiast o dostrzeżonej wadzie zawiadomi, lub w jego nieobecności sądowi miejscowemu albo w sztuce biegłym doniesie i o naoczne obejrzenie postara się (§. 926). Jeżeli odbierający zaniedba tej ostrożności, natenczas do niego należy dowód, że bydle już przed zawarciem umowy miało wadę. Zawsze jednak może oddawca dowodzić, iż zaskarżona wada dopiero po wydaniu powstała (§. 927). Jeżeli wady rzeczy są widoczne, albo jeżeli o ciężarach do rzeczy przywiązanych, można się było z ksiąg publicznych przekonać, natenczas żadna nie należy się ewikcja, wyjąwszy gdyby wyraźnie danem było zapewnienie, że rzecz jest wolną od wszelkich wad i ciężarów (§§. 918, 443). Niemniej traci prawo do ewikcji ten, kto wiadomie rzecz cudzą nabywa jak również ten, kto się jej wyraźnie rzekł.

Z wyciągu protokołów c. k. krajowej Rady zdrowia przy c. k. Namiestnictwie istniejącej, dowiedzieliśmy się w swym czasie o potrzebie zmian w oznaczeniu chorób zwrotowych. Potrzeby te w sprawozdaniu nie były wcale umotywowane, zatem trudno jest wywnioskować, na jakich danych oparła się c. k. Rada zdrowia i jakie były zapatrywania naukowe tej władzy w następującem orzeczeniu:

C. k. Rada zdrowia w skutek wezwania Wys. c. k. Namiestnictwa uznała potrzebę zmiany §. 925 u. c. dotyczącego ewikcji

przy kupnie i sprzedarzy bydła, wnosząc, aby następujące wady i choroby zwierząt domowych podlegały ewikcji:

- a) U koni: zółta podejrzana, nosacizna, skołowacenie i tyleczak z terminem 9dniowym, jasna ślepotą czyli perjodyczne zapalenie oczu (?) z terminem 40dniowym.
- b) U bydła rogatego. Księgosusz z terminem 10dniowym, zaraza płucowa zaś z terminem 30dniowym, wreszcie,
- c) U owiec ospa owcza z terminem 8dniowym.

Zapóźnie byłoby rozbierać wadliwości proponowanych zmian, lecz tu tylko rzec można, iż powyższe poprawki §. 925 u. c. nie wpłyną weale na rozwój handlu zwierzętami; zbyt wiele bowiem chorób wykreślonych zostało z wad ukrytych, a niektóre z tych co zostały obowiązującymi, mianowicie zaraza płucowa i ślepotą miesięczna, mają za długi termin zwrotu.

W królestwie Polskiem obowiązujący kodeks Napoleona (§§. 1641—1649) nie oznacza chorób zwrotowych, dających prawo do ewikcji, lecz tylko ogólnie określa, iż wady ukryte rzeczy sprzedanej, gdy zmieniają jej wartość, obowiązują sprzedawcę do zwrotu pieniędzy lub rzeczy, byleby w jak najkrótszym czasie sprawa wniesioną została do sądu pokoju tego miejsca w którym rzecz kupioną była. A że prawie we wszystkich prowincjach Polski, prawo zwyczajowe ma swe zastosowanie, zatem najodpowiedniej będzie, gdy kupujący zwierzęta, jeżeli stosunki miejscowe są mu obce, lub też w razach wątpliwych, zasięgnie rady weterynarza miejscowego i pośrednictwo kupna jemu powierzy.

W Prusach obowiązująca ustawa cywilna z 1794 r. (§§. 199—206) zalicza następujące choroby i wady do takich które pociągają za sobą rozwiązanie kupna lub sprzedarzy:

U koni: jasna ślepotą, dychawica, skołowacenie, ślepotą miesięczną z terminem 28 dni; nosacizna i parchy 14 dni; narowitość z terminem 4 dni.

U bydła: Gruźlica z terminem 8 dni;

U owiec: ospa owcza 8 dni;

U trzody chlewnej: wągry z terminem 8 dni.

Według powyższej ustawy, gdy zwierze zachoruje w 24 godzinach po jego odstawieniu, wówczas jest domniemywanie, iż było uprzednio chore (§. 199); w podobnym wypadku nabywca obowiązany jest pod utratą swych praw, zawiadomić o tem oddawcę w oznaczonym terminie i postarać się, iżby wyznaczone oględziny mogły mieć miejsce. W razach spornych zwrot ceny orzeka biegły. (§. 206).

We Francji §. 1641 i następne k. N. uzupełnione zostały prawem dnia 20. Maja 1838 r. W tym kraju i wszystkich prowincjach doń należących, są uznane (art. 1) za wady zwrotne (vices rehibitoires) i dają prawo do ewikcji z art. 1641 k. N. w handlu i zamianie zwierząt domowych poniżej oznaczonych, bez względu na miejscowość w której kupno lub zamiana mogły mieć miejsce, choroby lub wady następujące:

U konia, osła i muła: ślepotą miesieczną, padaczka, nosacizna, tylczak, zastarzałe choroby piersiowe, skołowacenie, dychawica, dusznica świszcząca (cornage), lykawość bez zużycia zębów, przepuklina pachwinowa i kulawizna przejściowa z przyczyn zastarzałych.

U bydła: gruźlica, padaczka, nieoczyszczenie i wywrócenie pochwy lub macicy, gdy ocielenie odbyło się u sprzedającego.

U owiec: ospa owcza; choroba ta rozpoznana na jednej sztuce, pociąga za sobą zwrot całego stada. Zwrot jednakże wówczas może mieć miejsce, jeżeli stado nosi cechy sprzedającego.

Zapalenie śledziony; choroba ta pociąga za sobą zwrot kupionego stada, jeżeli w terminie gwarancji, straty sprawdzone dochodzić będą do 15 części kupionych zwierząt. W tym ostatnim razie, zwrot następuje wówczas, jeżeli stado nosi cechy sprzedającego.

Termin do czynności zwrotowych (art. 3) oznaczonym jest, nie licząc dnia odstawy, 30 dni w ślepcie perjodycznej ócz i padaczce, 9 dni we wszystkich innych razach. Jeżeli odstawienie zwierzęcia odbyło się, albo jeżeli było odprowadzone w terminie powyższym po za miejsce zamieszkania sprzedawcy, wówczas terminu zwiększają się o jeden dzień na każde 5 myriametrów drogi od zamieszkania sprzedawcy, do miejsca w którym zwierze się znajduje (art. 4).

Gdy jedna z powyższych wad (art. 1) dostrzeżoną zostanie, natenczas strona powiadomić winna o tem oddawcę i oddać sprawę przed sędziego pokoju. Sędzia pokoju wyznacza zaraz jednego lub trzech znawców i w najkrótszym czasie rzecz sporną rozstrzyga.

A. Littich,

weterynarz i nauczyciel w szkole rolniczej w Czernichowie.

● obchodzeniu się z drzewami owocowymi.

1. *Kupowanie drzewek i szczepów.* Jeżeli w braku własnej szkółki, gospodarz zmuszonym jest je nabywać, to powinien starać się, dostać je z miejsc pewnych i takich, których położenie, ziemia i klimat mniej więcej odpowiadają tymże warunkom jego posiadłości. Szczepy z klimatu łagodnego giną w ostrym, a wyhodowane w ziemi tłustej, żyznej, nie nadają się na ziemię lżejsze i mniej silne. Drzewka zaś, wyhodowane w szkółkach złą ziemię mających, w ogóle nie wiele są warte; rosną niedźnie i nigdy nie dochodzą należytego rozwoju. Szczepy kupowane powinny być zdrowe, mieć obfitą koronę i silny ustrój korzeni. Przy wyborze gatunków należy niemniej uwzględnić klimat i położenie miejscowości.

2. *Sadzenie.* Przed sadzeniem szczepów należy zwrócić uwagę na wybór miejsca stosownego dla każdego gatunku. Grusze, posiadające długi korzeń sercowy, powinny być sadzone w grunt głęboki i nie ciężki. Jeśli bowiem w małej głębokości korzeń trafi na opokę lub wodę zaskórną, to drzewa w kilka lat zaczynają psuć się i nigdy właściwego rozwoju nie osiągną. Jabłonie lubią położenie płytkie i ziemię wilgotną, wapienną lub marglową. Zdarza się nieraz, że w dolinach i płaszczynach nawiedzanych wiatrami, drzewa owocowe nie udają się wcale. W takim razie z dobrym skutkiem sadzono czarne topole, które szybko rosną, a ich gęste i rozłożyste korony stanowiły ochronę od wiatru, pod osłoną której potem drzewa owocowe bezpiecznie rosły.

Samo sadzenie musi być wykonane z wielką dokładnością. Można je odbywać w jesieni lub na wiosnę. W pierwszym razie trzeba po zasypaniu dołu nakryć świeżą ziemię nawozem, dla uchronienia od mrozu. Najlepiej wszakże jest, w jesieni doły wykopać, wystawić tem samem ziemię na wpływ zimy, i sadzić drzewka na wiosnę. Wymierzenie odstępów odbywa się za pomocą palików, do których następnie drzewko ma być przywiązane. Najlepiej sadzić w rzędy na 40 stóp odległości. Paliki powinny mieć długość pnia; gdy są dłuższe, to gałęzie trą się o nie przy powiewie wiatru i niszczeją. Dobrze jest, aby każdy palik był osmalony na 2—3 stóp i w trójkąt zaostrozony. Osmalenie zapobiega gniciu, a zaostwienie trójkątne lepsze jest od okrągłego, bo palik mocniej siedzi w ziemi. Od palika zakreśla się sznurem koło na 2 stóp w promieniu, oznaczające wielkość dołu. Następnie kopie się na 3—4 stóp głęboko, wtyka w środek wykopanego dołu

palik na głębokość jednej stopy, mięsza ziemię z kompostem, przegniłym nawozem, lub z dobrą ziemią ogrodową, napełnia dół na 2 stopy mniej więcej, i przystępuje do sadzenia. Dawniej obcinano koronę i korzenie; lecz teraz poznano, że należy obcinać tylko części złamane i skaleczone, oszczędzać ile można korzeń sercowy, a zdrowych gałązek korony nie tykać wcale. Korzenie zanurza się w mieszaninę wody, gliny i odchodów krowich, dla zapobieżenia wyschnięciu, poczem sadza się drzewko tuż przy paliku od strony wschodniej, rozkłada dobrze korzenie w okół, przykrywa je drobną ziemią i wstrząsa drzewko, żeby ziemia dobrze wypełniła przestrzeń między korzeniami. Następnie oblewa się ziemię gnojówką, dosypuje ziemi po wierzch dołu i przywiązuje drzewko do palika. Gdy ziemia się osiadzie, wtedy przywiązuje się ostatecznie w dwóch lub trzech miejscach łożyną, okreconą słomą, przez co unika się tarcia. Udeptywanie ziemi nie jest dobrem, jak również głębokie sadzenie. Odległość sadzenia jest punktem bardzo ważnym, bo drzewa za blisko sadzone wydają owoc drobny i gorszy. Owoce pestkowe należy sadzić na 20', ziarnowe na 36—40', orzechy włoskie na 45—50 stóp odległości. Na pagórkach odległość ta może być mniejszą, aby drzewa wzajemnie chronić się mogły od wpływu wiatrów.

3. *Dalsze pielęgnowanie.* Drzewa stojące na wolnych, nieogrodzonych miejscach, przy drogach i t. p., powinny być owinięte cierniem, lub stosownie ogrodzone przez lat 10—12, dopóki kora ich nie stanie się twardą i chropawą. Jeżeli po przesadzeniu trwa posucha, to należy choć raz w tydzień podlać drzewko, lecz nigdy gnojówką. Dobrze jest, co roku na jesień ziemię na dwie stopy od pnia na około skopać lub przykryć nawozem. — Jako nawóz mogą służyć: kompost, przegniły nawóz bydłocy, przegniła gnojówka, popiół, krew, wełniane gałgany i t. p. Jeśli drzewa stoją na trawniku, którego uszkodzić nie chcemy, to można drągiem żelaznym wybić kilka dziur na 3—4 stóp i kilkaktotnie napełnić je gnojówką.

Przy obcinaniu i czyszczeniu drzew trzeba zachować następujące pravidła: u drzew świeżo przesadzonych należy przez pierwsze dwa lata obłamywać oczka owocowe lub kwiaty, aby soki szły wyłącznie na przyspieszenie wzrostu i wzmocnienie korony. Jeśli konary główne rosą za słabo, to należy obciąć od zewnątrz na 2 lub 3 oczka, i wszystkie gałązki wewnętrzne gładko pobrzynać. Obcięcie powinno mieć kierunek skośny; po pięciu latach wszelkie obcinanie ustaje. U drzew starszych natomiast odbywa

się czyszczenie, polegające na obcinaniu gałęzi zeschłych, krzyżujących się i tracących wzajemnie, tudzież za gęsto rosnących. Całe drzewo powinno wyglądać przewiewnie, żeby słońce i powietrze miały doń łatwy przystęp; owoce wtedy są większe, soczystsze i wcześniej dojrzewają. Piłowanie należy rozpoczynać od spodu gałęzi, dla uniknięcia odłamania się tejże przy końcu operacji; powierzchnię odpilowaną wygładza się nożem i smaruje gliną lub odchodami krowimi.

Mech i jemiolę starannie oddalać trzeba, mianowicie pierwszy, który tamuje dostęp powietrza do kory i jest siedliskiem szkodliwych owadów. Dobrze jest smarować pnie ługiem, lub lepiej jeszcze mieszaniną wapna, soli, mydła i odchodów krowich, rozwiedzioną w wodzie, przez co mech znika i kora się odmładza. Stare drzewa można odmładzać, obcinając wszystkie gałęzie do kilku oczek i nawożąc silnie, poczem nowe i zdrowe pędy wypuszczają; toż samo osiągnąć można, zrzynając korę z całego pnia, wszelako bez zranienia łyka, poczem pień smaruje się gliną. Czyścić należy w jesieni, nigdy zaś na wiosnę, gdy już soki krążyć zaczęły. Wiśnie i orzechy jak najmniej obcinać potrzeba.

Drzewa stare, spróchniałe, nie rodzące i t. d. bez ociągania się wykarczować trzeba, a na ich miejsce posadzić młode, lecz innego rodzaju, n. p. śliwkę po jabłoni; nigdy zaś nie można tych samych gatunków na miejsce dawnych sadzić.

4. Maść ogrodnicza. Każdy ogrodnik powinien mieć zapas takowej pod ręką. Bardzo dobrą daje przepis następujący: Funt zwykłej żywicy ogrzewa się niezbyt silnie z wodą w garnku, po roztopieniu zdejmuje się z ognia i dodaje pół szklanki mocnego spirytusu mieszając dobrze przez kwadrans, poczem chowa się w zamkniętym naczyniu. Ta maść daje się smarować pędzlem i przechowuje się bardzo długo. Smarowanie smołą z węgla kamiennego jest bardzo dobre na skaleczenie drzewa, gdyż smoła niszczy życie komórek na parę linii grubości i tworzy niejako powłokę, tamującą wpływ wilgoci i powietrza. Skaleczenia, mające więcej niż dwa cale średnicy, powinny być niezwłocznie zasmarowane, jeśli chcemy uniknąć raka. Maść powyższa jest także wyborną do szczepienia. Dziury w pniu lub gałęziach wylewa się gipsem i zabija deszczulką.

Uplyw żywicy usunąć można przez okładanie zimną wodą każdej nocy.

Często się zdarza, że drzewa pestkowe nie chcą rodzić owocu, z powodu, że kora nie rośnie tak szybko jak pień, i krępuje roz-

wój naczyń wewnętrznych. Na to pomaga tak zwane „puszczenie krwi“. Polega ono na tem, że co 2 lub 3 lata rozcina się ostrym nożem korę aż do łyka wzdłuż całego pnia po obu przeciwnych stronach. Rana zabliznia się rychło, a drzewo poprawia się widocznie.

W końcu dobrze jest umieszczać na drzewach drewniane skrzynki na gniazda dla szpaków i sikorek, które najdzielniej tępią owady i robactwo.

Bydło rasy chołmogórskiej.

Koleje żelazne otwierają nam coraz bardziej dotychczas niedostępny wschód i czynią komunikację łatwą z okolicami dotąd prawie nieznanymi. Dotychczas produkta tamtych krain dochodziły nas tylko jako osobliwości nieomal takie, jak wyroby murzynów Afryki środkowej i tylko karawanowym trybem z jarmarku na jarmark przewożąc żywy swój towar, doprowadzał kacap konie ze środkowej Rosji na Wolyń i do Królestwa, co najdalszem było kressem corocznych ich wędrówek. A jednak owe kraje mają zawody bydła i koni inne, które jako twardo chowane, a do tego w klimacie bardziej od naszego ostrym, mogłyby może prędzej się nadać do poprawy naszych ras bydła a zwłaszcza koni, aniżeli miękkie wychowujące zachodu, które u nas przy niedozorze i skąpem karmienia (które to dwie wady długo jeszcze będą nam wrodzone), szybko się wyradzają, konie wiackie, bitiugi dolno rossyjskie pewnie stosowniejszeby były do krzyżowania z naszymi kłaczami w celu wyprodukowania rasy koni roboczych gospodarskich, aniżeli Suffolki, Percherony, i Pinzgauery, które układem ciała i wymaganiami swemi zupełnie miejscowym naszym warunkom nie odpowiadają.

O koniach rossyjskich postaramy się dać czytelnikom naszym dokładne wiadomości, tu zaś chcemy pomówić słów parę o rasie chołmogórskiej, a to głównie z tej okazji, że w r. 1869 otworzony został przez p. Wilkinsa w Petersburgu zakład, który rozprzedaje cielęta tejże rasy, pod warunkami które tu w uwadze załączamy. *)

*) Zakład rasowych cieląt w Petersburgu. Zakład ten założony w Lutym 1869 r. przez M. Ch. Wilkinsa w celach podniesienia produkcji zwierzęcej, a mianowicie wyhodowywania cieląt z chołmogórskiej rasy, oraz ulepszenia

Oto co o rasie chołmogórskiej pisze Encyklop. rolnictwa na str. 330 Tom 1.

gatunku bydła w Petersburgu i okolicznych fermach. W zakładzie utrzymują się krowy-mamki (karmicielki) i ściśle się uważa na regularne karmienie i pojenie cieląt. Prowadzone są książki w które się wciąga każde nowo-narodzone cielę, tak że kupujący mogą w każdym czasie otrzymać pewną wiadomość o pochodzeniu cielęcia, a nawet widzieć ich matki. Wydawane cielęta dla uniknięcia zamiany w drodze mają na lewem uchu wybity numer, a na prawem litery H. X. B., a nadto na każde z nich wydaje się oddzielne świadectwo. Podług tego postępując do 1-o października 1870 r. wysłano stósownie do zamówień wiejskich gospodarzy w różne gubernie Cesarstwa 256 rasowych cieląt i od wielu kupujących otrzymano jak najchlubniejsze poświadczenia. W 1869 roku na pierwszej Rossyjskiej wystawie bydła rogatego, zakład za okazy cieląt, otrzymał wielki srebrny medal od Ministerstwa Dóbr Państwa.

Warunki podług których nabywane być mogą z zakładu cielęta.

1. Gospodarze wiejscy mający chęć nabycia w zakładzie o jakim mowa cielęta, przysyłają piśmienne zamówienia z dołączeniem po 15 rubli za każde cielę. W zamówieniu powinno być wyszczególnione ile, jakiego wieku, jakiej rasy życzy sobie nabywca mieć cieląt, ile z nich jałozek a ile byczków. (Jednakże zamawiający powinien mieć na względzie, że wszystkie cielęta w jednej partji, nie są zupełnie w jednym wieku.) Przy wysłaniu cieląt z zakładu, przy nich obowiązany być człowiek od zamawiającego i przy robieniu zamówienia zakład powinien być zawiadomionym: ile czasu potrzeba na przejazd tego człowieka do Petersburga.

2. Jak tylko zamówiona partja cieląt gotową będzie do wysyłki, zamawiającemu takowe posyła się telegram z zakładu z żądaniem natychmiastowego wysłania po nie człowieka, z którym zakład robi ostateczny rozrachunek. (W przeciwnym razie za pozostawienie zamówionych cieląt przez czas dłuższy w zakładzie, tak wiek ich, jako też i ceny mogą uleść zmianie, odnośnie do warunków zamówienia.)

5. Zakład oddaje cielęta przysłanym do przewózki ludziom na Petersburgskich banhofach kolei żelaznych. Ludzie ci, zaopatrzeni być powinni we wszelkie niezbędne przyrządy dla przewózki cieląt i mogą z zakładu otrzymać instrukcję jak obchodzić się z nimi w drodze, również zakład udziela pomoc przy umieszczeniu cieląt do wagonów i t. p.

4. Cielęta od lepszych krów rasy chołmogórskiej sprzedają się w zakładzie po następującej taksie:

| | | | | |
|--------------|--------|----|---|----------------------------------|
| 2 tygodniowe | 22 rs. | | | |
| 3 | " | 27 | " | 75 k. |
| 4 | " | 33 | " | 50 " |
| 5 | " | 39 | " | 25 " |
| 6 | " | 43 | " | 29 " |
| 7 | " | 47 | " | 34 " |
| 8 | " | 51 | " | 38 " |
| 9 | " | 52 | " | 78 ¹ / ₂ " |
| 10 | " | 54 | " | 18 ¹ / ₂ " |
| 11 | " | 55 | " | 58 ¹ / ₂ " |
| 12 | " | 56 | " | 98 ¹ / ₂ " |

} Za każdy tydzień utrzymania 5 rsr. 75 kop. czyli dziennie 82¹/₂ kop.

} Za każdy tydzień utrzymania 4 rs. 4¹/₂ kop. czyli dziennie 57³/₄ kop.

} Za każdy tydzień utrzymania 1 rs. 40 kop. czyli 20 kop. dziennie.

„Rasa chołmogórska powstała z krzyżowania rasy holenderskiej z ruską. *) Początek jej sięga Piotra W. który dla poprawy miejscowej rasy w guber. Archangielskiej w r. 1725 sprowadził kilkanaście stadników holenderskich. Sprowadzanie buhajów holenderskich później jeszcze kilka razy było powtarzaniem, przy czem wydawano je najlepszym gospodarzom w Chołmogórskim i Pineńskim powiatach, posiadających obszerne i piękne łąki. Było tak wytworzonej rasy zewnętrznym kształtem i wewnętrznymi przymiotami, zbliża się do rasy holenderskiej, a chociaż w ciągu wieku utraciło cokolwiek na wzroście, jednak zachowało ważny przymiot mleczności. W ogóle jestto bydło wzrostu średniego, o wąskiej podługowatej głowie z niewielkimi na przód zwróconemi rogami; szyję posiada słabo rozwiniętą, z niewielkim podgarlem, kadłub długi, krzyż niski, ogon umocowany bardzo nisko, biodra wąskie, nogi nie zbyt długie. Ogólna forma ciała więcej kątowata aniżeli okrągła. Skóra i sierść dosyć miękkie, maść panująca siwo centkowana lub czarna z białem. Głównym przymiotem jest wielka mleczność, chociaż mleko jest wodniste. Oprócz mleczności ta rasa odznacza się łatwością w tuczeniu.“

Ceny za każdy dzień w odstępach pomiędzy wyżej oznaczonemi perjodami, oznaczają się proporcjonalnie do ilości dni przybytku wieku i wartości karmy. Cielęta starsze nad oznaczone maximum wieku w taksie rzadko i tylko na umyślne wyrażnie objawione życzenie wysyłane być mogą, a to z powodu drogiego utrzymania ich w stolicy; tembardziej, że praktyka stwierdziła, iż cielęta, utrzymane w zakładzie, nawet 10 dniowe, dobrze znoszą, w każdej porze roku, daleką podróż koleją żelazną.

5. W zakładzie znajdują się taryfy żelaznych kolei, dla zakomunikowania w razie potrzeby, zamawiającym wiadomości o cenie transportu cieląt do rozlicznych stacyj.

6. Gospodarze więcej dla otrzymania bliższych szczegółów z zamówieniami swoimi zechcą się zgłaszać do Mikołaja Chrystjanowicza Wilkinsa, Cyrkuł Narwski, na Fontance d. N. 132 z dołączeniem pocztowej marki na odpowiedź. Listy adresowane być winny w języku rosyjskim.

Zamówienia nadsyłać również można pod adresem Redaktora „Biblioteki Rolniczej“, w Warszawie ulica Solna Nr. 18.

*) Rasa ruska odznacza się małym wzrostem, grubemi kośćciami, kątowatym kształtem ciała, szyją cięką, suchą, piersą wąską, równie jak wąskim grzbietem. Rogi u tej rasy bydła są niewielki, zgjęte w wieniec. Powyższe cechy bydła ruskiej rasy, głównie pochodzą ze złego utrzymania, niedostateczności karmu. Przy lepszym utrzymaniu krowy tej rasy w drugiej i trzeciej generacji są wzrostu średniego, posiadają kształty więcej zaokrąglone i wydają mleko gęste w dostatecznej ilości; woty zaś są cierpliwe i silne do roboty. (Enc. Rol. T. I str. 330.)

Podajemy wizerunek krowy rasy chołmogórskiej wyjęty także z Encyklop. rol. — Wizerunek ten jest kopią z fotografii, jaką Redakcji, Enc. roln. nadesłał pan Lubowidzki z Widzewa pod Łodzią.



Ulepszona prasa ręczna do cegieł.

(Gaz. przem. rękodz.)

Przy nadzwyczajnym w czasach dzisiejszych odbyciu na ce-
gły do murowania, na szczególną zasługuje uwagę opisana niżej

prasa ręczna, za pomocą której przedsiębiorca budowy może, w razie potrzeby, sam zaradzić przez wyrobienie odpowiedniej ilości tego budowlanego materiału.

Praktyka stwierdziła oddawna zalety tej maszyny, której kon-

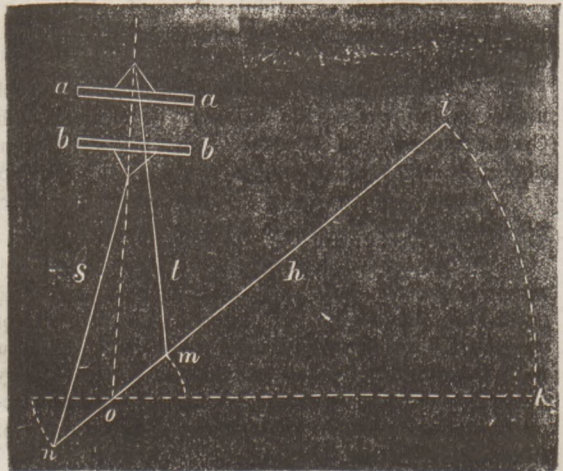


Fig. 1.

struktura zasada się na podwójnej kombinacji kolankowego drąga, przez którą, stosownie do danych okoliczności, może być wywieraniem ciśnienie nieograniczonej siły.

Zasadę konstrukcji tej objaśnia nam najlepiej fig. 1, na której pojedyncze części maszyny oznaczone są przez same linje.

Wystawmy sobie, że dwie platy prasowe *aa* i *bb* połączone są w *m* i *n* z drągiem *h*, mającym stały punkt obrotu w *o* i że połączenie to ma miejsce za pomocą przyciągających i przyciskających drążków *s* i *t*, to przy każdym poruszeniu drąga *h* od *i* do *k* nastąpiniżenie platy górnej *aa*, i podniesienie w górę dolnej *bb*, tak że znajdująca się między niemi ewentualnie w zamkniętej skrzynce masa ściśnięta zostaje.

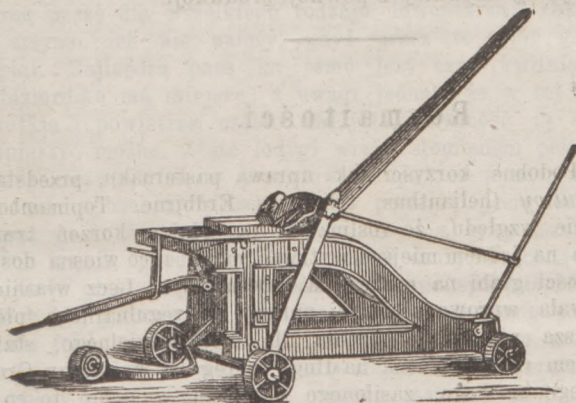


Fig. 2.

przód po za skrzynkę za formę służącą, którą napełniwszy suchą gliną na cegły, nasuwa się go znowu na nią, przy czem nadmiarowy materiał zgarniętym zostaje.

Tak więc nagłówek, który jest utrzymywany w swem położeniu przez kulisy i przez drążki do ciągnięcia służące, przy naciskaniu drąga *h* pociąga się ku dołowi i materiał ulega ściśnięciu przez równoczesne działanie platy dolnej.

Po skutecznieniu tej operacji podnosi się znowu w górę drąg *h*, przyczem przez opisaną wyżej kombinację drążkową nagłówek także wzniesionym zostaje, mogąc być w ten sposób przywróconym do położenia jakiej figura przedstawia.

Ponieważ nagłówek prasowy dolny, luźnie tylko z przyciskającymi drążkami jest połączony, to materiał już dostatecznie ugnieciony z łatwością za pomocą ręcznego drążka w górę wzniesi-

Sposób używania tej prassy (którą perspektywicznie przedstawia fig. 2) jest następujący:

Nagłówek utrzymujący platy górne odsuwa się naj-

sionym i wyjętym być może. Ciężar z resztą drąga balansowanym jest przez ciężar przymocowany po stronie przeciwnej.

Maszyny tego rodzaju robione w fabryce Weise i Monski w Halli i widziane przy ich zastosowaniu u jednego z tamtejszych cieśli, posiadają trwałą i praktyczną konstrukcję; cena zaś 175 talarów, winna być bezprzeczenie za umiarkowaną uważana.

Za pomocą tej maszyny, mając glinę dosyć suchą, przyrządza się na godzinę około 350 cegieł, co odpowiada od 3 do 4,000 sztukom dziennie. Istotną tu korzyść stanowi jeszcze ta okoliczność, że wyjmowane z maszyny cegły są już tak twarde, że mogą być na sobie ułożone w sześć rzędów i względnie do pogody po 2 lub 3 dniach w piec ustawione. Tym sposobem zyskuje się możność nadzwyczaj szybkiej i pewnej produkcji.

Rozmaitości.

Bulwa. Podobne korzyści jak uprawa pasternaku, przedstawia nam uprawa *bulwy* (*helianthus tuberosus*, Erdbirne, Topinambour), z tego mianowicie względu, że roślina ta posiadając korzeń trwały, przez długie lata na jednym miejscu wytrwać może, i co wiosną dostarczyć znacznej ilości głąbi na paszę dla inwentarzy. Lecz właśnie ta trwałość niedozwala wprowadzenia jej uprawy do regularnego płodzinianu, ale zmusza rolnika do obrania dla niej oddzielnego, stałego miejsca, na którym raz zasadzona na długi szereg lat wystarczy. Gruntu potrzebuje lekkiego, suchego, zasilonego nawozem, gnojenie to co lat kilka powtarzać trzeba, chcąc aby plon był zadawalniającym; nawozy zawierające dużo potażu, a więc popioły drzewne, sól stasfurtska i t. p. bardzo na bujny jej wzrost i obfitość głąbi wpływają, jak tego rozbiór chemiczny popiołów jej głąbi dowodzi. W Alzacji, gdzie jej uprawa bardzo jest upowszechniona, niejaki pan Kade utrzymuje, iż zasadził ją w gruncie bez żadnego gnoju i przez lat trzydzieści otrzymywał zadawalające plony, nie *gnojąc ani razu*. Nie mamy prawa zaprzeczać tego faktu, nie mając ku temu żadnych danych, lecz ostrzedz musimy wszystkich tych, którzyby z tego mylne wnioski wyciągnąć chcieli i utrzymywali na zasadzie tego faktu, że bulwę uprawiać można na *każdym* gruncie bez *żadnego* nawozu. Gdyby grunt ów został podany ścisłemu rozbiorowi chemicznemu, wtedy skład jego przekonałby nas niezawodnie, że grunt ten posiadał dostateczny zasób materji mineralnych, mianowicie kwasu fosforowego, potasu, krzemionki rozpuszczalnej i wapna, których to materji bulwa do należytego swego rozwoju głównie potrzebuje. Gdy więc materji tych w gruncie braknie, dodać ich w nawozach należy.

Bulwa, zwłaszcza w początkach swej wegetacji, nim się dobrze zakorzeni, wymaga gruntu starannie uprawionego; uprawa więc ma być

taka jak pod kartofle. Sadzenie odbywa się jak najwcześniej z wiosny, w rzędy o trzy stopy odległe, co dwie stopy pojedynczo gdy głąbie nasienne są duże, a po dwie lub trzy sztuki razem gdy są drobne. Krajania bulw nasiennych zaniechać należy, gdyż przez to łatwo zgniliznie uleść mogą.

Szerokie rozmieszczenie pojedynczych krzaków bulwowych pozwala zaraz z początku, gdy się chwasty rzuca, użyć pielnika komego, czego też zaniebować nie należy; następnie gdy rośliny podrosną, za pomocą obsypnika obsypują się ziemią rzędy, jak przy uprawie wszystkich okopowych. W następnych latach w skutek wykopywania bulw i puszczenia nowych lodyg z tych co w ziemi pozostały, kierunek rzędów się zatracą i rośliny rosną w nieregularnych odstępach; użycie zatem pielka staje się niemożliwym i ręcznym pieleniem i motykowaniem zastąpione być powinno.

Lodygi i liście bulwy czy to zielone, czy też wysuszone, stanowią wyborną paszę dla wszelkiego rodzaju inwentarza; zbyt wcześniej jednak zrzucać ich nie należy, gdyż przez to zbiór głąbi znacznie ucierpiał. Najlepszą porą ku temu jest czas kwitnienia bulwy, co w październiku ma miejsce; z uwagi jednak, że w tej porze roku dnie są krótkie i powietrze często dżdżyste, czynność tę o parę tygodni przyspieszyć można. Zręte lodygi wiążą słomianem powrosem w małe pęczki i ustawiają się w przewiewie kopki do wysuszenia; bardzo dobrem także sposobem suszenia tych pęczków jest zatknięcie ich pojedynczo na koły w płotach w koło obejścia gospodarskiego, gdzie po dwu lub trzech tygodniach, jeśli pogoda służy, doschną zupełnie.

Zbiór głąbi rozpocząć można zaraz po sprzecie lodyg, lecz uprawiając bulwę głównie dla zapewnienia sobie *rezewy* paszy na wiosnę, podobnie jak o tem przy opisie uprawy pasternaku mówiliśmy, lepiej jest zbiór odłożyć do wiosny, nie zadając sobie kłopotu z przechowaniem bulwy przez zimę, które zawsze jest trudne i na straty narażone może.

Plon głąbi z morga gruntu dobrego wynosi 200 do 250 cetnarów. Na lichym gruncie, na którym już żyto się nie udaje, otrzymać można jeszcze według zapewnień francuzkich autorów, 30 do 50 cetnarów bulwy. Wspomniany wyżej Kade w Alzacji robił porównawcze doświadczenia pod względem wydajności bulwy i kartofli i w tem celu zasadził morg w połowie kartoflami a w połowie bulwami, przy jednostajnej uprawie i gnojeniu pod obie te rośliny; z tej przestrzeni, zebrał kartofli 140 cetn., a głąbi bulwowych 260 cetn., i oprócz tego lodyg z liśćmi (w stanie świeżym) 120 cetnar.

Pomyślnie te rezultaty powinnyby każdego rolnika posiadającego ziemię lekkie, piaszczyste, a mogącego rozporządzić kawałkiem gruntu w bliskości folwarku położonego, któryby na plantację bulw mógł być poświęcony, do uprawy tej szacownej rośliny, która pod względem pożywności kartoflom wcale nie ustępuje, przy jednakowej bowiem prawie zawartości wody (86%), głąbie bulwy zawierają białka 3,12%, krochmalu tylko 1,86%, lecz zato cukru gronowego 14,70%, i tłuszczu 0,20%, co czyni razem materji pożywnych bezazotowych 16,76%, czyli, że stosunek materji proteinowych do węglowodanów jest prawie

jak 1:5¹/₃. Za pomocą więc małego dodatku paszy w materje protei-
nowe bogatej, jak makuchy, mąka bobowa, a jak dla owiec ziarna
łubin, normalny stosunek składowych części paszy da się z łatwością
osiągnąć.

Ponieważ raz zasadzona bulwa przez długie lata na jednym miejscu
pozostając, nigdy do szczytu wykopać się nie daje, a w skutek co-
rocznie powtarzających się zbiorów, głębie jej coraz stają się drobniejsze
i plon mniej obfity, przeto musi nareszcie nadejść chwila, w której
plantację jej zniszczyć, a nową na innem miejscu założyć wypadnie,
grunt zaś poprzednio pod bulwą będący, pod inną uprawę przeznaczyć.
W tym przypadku bulwa występuje jako prawdziwy chwast, którego
wytepienie dość trudności przedstawia; należy więc, po najstaranniej-
szem wykopaniu bulwy na wiosnę, zasiał po niej mieszkankę pastewną;
kosząc ją, skoszą się razem i młode pędy bulwy; następnie pole to
przeznaczyć na pastwisko, mianowicie dla owiec, które przygryzając
odrastające łodygi bulwy, przyczyniają się do jej wyniszczenia. W na-
stępującym roku zasiew jęczmienia lub owsa z koniczyną, nareszcie
ugorowa uprawa rolę z niej w końcu uwolnią.

Zalety bulwy dadzą się streścić, w ten sposób, że 1) może bez
obawy mrozów zimować w gruncie; 2) że się udaje na każdym grun-
cie, byle nie torfiastym i nie bagnistym; 3) że dostarcza dobrej i ob-
fitej paszy dla wszelkiego rodzaju inwentarzy; 4) że wszystkie części
tej rośliny korzystnie użytkować się dają; 5) że dotąd nie ulega żad-
nej chorobie, co jej w szeregu roślin pastewnych pierwszeństwo przed
kartoflami zapewnia. (Gaz. Rol.)

O wyborze dobrych kartofel do sadzenia. Tak jak u
nasion tak i wysadków kartoflanych jest regułą, że nie zawsze naj-
większe są do rozplodu najlepsze. Już sama ich bujność każe przy-
puszczać, że mniejsza będą miały siłę reprodukcyjną, do czego się do-
łącza i ta okoliczność, że wielkie kartofle mają zazwyczaj wewnątrz
próżnię, a ztąd łatwiej podlegają gniciu. Doświadczenie uczy nas także,
że w wielkich kartoflach oczka leżą bardzo daleko od siebie i że wi-
docznie są słabe i głęboko zapadnięte, podczas gdy oczka kartofel
średnich leżą gęsto w pół-krągłych zagłębieniach i daleko silniejszy
mają pozór. Naturalnie że u wysadków wszystko zależy na tem, ażeby
wypusty były silne i jak najbardziej się wspierały wzajemnie przy
dobywaniu się z ziemi. Że miąższ macierzystej kartofli raczej służy do
osłaniania oczka (jako jego powłoka), tudzież do podtrzymywania a
raczej utrzymania jego siły kiełkowania, aniżeli do wykarmiania młody
żeń powstającej roślinki, na to liczne mamy dowody. Jeżeli bowiem
(naturalnie dla próby tylko) zaraz po pojawieniu się pędu nad ziemią
i gdy takowy już korzonki wypuścił, odetniemy ostrożnie wysadki od
młodej rośliny, to takowa mimo to we wzroście wstrzymaną nie będzie
i z innymi nieuszkodzonymi się zrówna. Dobyty zaś wysadek okaże się
w substancji swojej bynajmniej nie nadwreżony i mógłby powtórnie
do sadzenia być użytym. Także fakt, że kartofle przez odrośla pomnażać
się dają dowodzi, że przyroda samo oczko w wystarczający pokarm
zaopatrzyła, i że kiełek zaraz po wydobyciu się z ziemi, zanim jeszcze

pierwsze listki wypuści, nadzwyczaj szybko, nieraz w 24 godzin, wytwarza już na pół cala pod powierzchnią ziemi delikatne korzonki, które go uzdalniają do samodzielne go żywienia. Z tego względu należy do wysadu wybierać kartofle średnie, bo te zazwyczaj miewają najsilniejsze oczka.

Co do **uprawy ziemniaków**, a mianowicie co do odległości, na jaką pojedyncze wysadki pomiędzy sobą umieszczać należy, wykonał prof. dr. Heiden w Pommeritz próby, których rezultaty dla nas są pouczające. Próbne pole obejmowało przestrzeń równającą się $2\frac{3}{8}$ korca wysiewu, a w poprzedzającym roku znawożono je $1\frac{1}{2}$ cetnarami wyparzonej mączki kościanej na każdy korzec żyta, w jesieni zaś 108 cetnarami nawozu stajennego w tymże samym stosunku. — Z wiosną uprawiono je dwukrotnie i wybronowano a z końcem Kwietnia zgrządkowano na odległość 30 cali grządka od grządki; w bruzdach wysadzono kartofle w odległości 11—13— i 15 cali jeden od drugiego. Każda próbna parcela obejmowała przestrzeń $\frac{1}{2}$ korca wysiewu, a dla próby z odległością 11 calową przeznaczono ich dwie, z których jedna tylko $\frac{3}{8}$ korca wysiewu wynosiła. Dla porównania przeznaczono jeszcze jedną parcelę pod uprawę metodą Gülicha; ta ostatnia jednakże nie jest uwzględnioną w poniżej umieszczonem liczbowem sprawozdaniu, ponieważ rezultat zbioru z powodu rozkradzenia wysadków i spustoszenia przez myszy żadnej podstawy dostarczyć nie mógł. Wysadzanie ziemniaków odbyło się 30. Kwietnia i w dniach następnych. Jako nasienie użyto białych saskich cebulek, starannie w średniej wielkości i mniej więcej 42·7 gramów wagi wybrane. Wysadzone ziemniaki przykryto najpierw ziemią za pomocą narzędzi ręcznych (ażeby ich wzajemnego położenia nieuszkodzić), a następnie dopiero puszczono osypywacz. Po zejściu, około 25go Maja, zbronowano je a za broną starannie z chwastów oczyszczono; starania oczyszczające powtórzono jeszcze 7go Czerwca, poczem kolo 12go użyto podskibnika a kolo 24go osypywaczy ręcznych. Dnia 26go Czerwca kartofle kwitły. Dalsze starania ograniczono na oczyszczenie główek i opatrzenie odpływowych przegonów — zresztą zaś pozostawiono plon w spokoju aż do dnia zbioru t. j. do pierwszych dni Października. Po zbiorze kartofle jak najstaranniej jeszcze pięć razy zbierano, ostatni raz po wykonaniu orki na próbnem polu, poczem go rozsortowano na wielkie, średnie i drobniejsze, i każdej z tych trzech kategorii ogólną wagę a w każdej przeciętną wagę jednego kartofla oznaczono. Nareszcie przez zbadanie specyficjnej wagi, oceniono zawartość krochmalu. Przy dokonywaniu zbioru okazało się, że odmierzenie pojedynczych parceli nie było do kładnie przeprowadzone, a to spowodowało redukcję rezultatów na przestrzeń obejmującą $\frac{1}{2}$ korca wysiewu.

Z rezultatów tych w załączonej tabliczce zestawionych wynika, że odległość rzędów na cali 30 a wysadków pomiędzy sobą na cali 15 — jest najkorzystniejsza*). Zwracamy uwagę i na to, że przy tej

*) Często już w „Rolniku“ poruszaliśmy kwestję podając zdania wszystkich powag naukowych, podajemy zatem i rezultat powyższy, chociaż się nie koniecznie zgadza z oświadczeniami Kühna i Schuhmachera. Naszem zdaniem

odległości zebrano stosunkowo najwięcej dużych i ciężkich ziemniaków. Pod względem zawartości krochmalu różnica okazała się bardzo małą (wielkie 20·37%—20·49%; średnie 19·41%—drobniejsze 18·93%). Z tabliczki tej wynika jasno, że przez odleglejsze wysadzanie nietylko że się oszczędza na wysadkach, lecz równocześnie korzysta także na powiększeniu ilości plonu. Stosunkowo do odległości 11stu cali

| | przy 13'' | — przy 15'' |
|--------------------------------|-----------|-------------|
| oszczędzono na wysadkach | 169 fnt. | 374·8 fnt. |
| skorzystano na obfitości plonu | 270 „ | 1146 „ |
| Suma różnicy wynosi zatem | 439 fnt. | 1521 fnt. |

| Na przestrzeń obejmującą 1/2 korca wysiewu. | Odległość wysadków | | |
|---|--------------------|-------------|--------------|
| | 11'' | 13'' | 15'' |
| Waga użytych wysadków | 1228·0 fnt. | 1059·0 fnt. | 853·0 fnt. |
| Waga zebranego plonu | 9124·9 fnt. | 9395·0 fnt. | 10271·2 fnt. |
| Stosunek | 24·75% | 23·30% | 39·50% |
| wielkości | Wielkie | Średnie | Drobniejsze |
| i | à 86·4 grm. | à 88·5 grm. | à 90·7 grm. |
| wagi. | 63·45% | 69·0% | 56·3% |
| | à 39·8 grm. | à 41·9 grm. | à 38·9 grm. |
| | 11·80% | 77·0% | 4·2% |
| | à 14·7 grm. | à 12·8 grm. | à 13·1 grm. |

Wskazówka jak zabezpieczyć się od choroby kartofli.

Ze względów na klęskę grożącą nam już prawie stale każdego roku, a zwaną *chorobą kartofli*, wszystko czynić by należało, aby czy to przez odpowiednie postępowanie, czy też przez sprowadzanie odpowiednich gatunków, przed nią się zabezpieczyć. Choroba kartofli wtedy dopiero staje się szkodliwą, kiedy grzybek przez ziemię wnikając aż do kartofla, jego samego niszczyć zaczyna. Należałoby zatem kartofle zabezpieczyć, nasypując na nie wyższe kupki ziemi.

Długoletnie doświadczenia pokazują, że choroba kartofli powstaje dopiero w sierpniu i prawie zawsze dopiero pod koniec sierpnia; we wrześniu staje się niebezpieczną. Należałoby zatem dla rozleglejszej

pytanie to nie da się rozwiązać stanowczo dla wszystkich miejscowości, dla tego kaźden gospodarz najlepiej zrobi, jeżeli przez porównawcze próby sam zbada jaka odległość sadzonek w jego ziemi daje mu plon największy.—Red.

uprawy wyszukać gatunki takie, któreby już w lipcu dojrzały, wydając takie same plony jak późno dojrzewające, i zawierające też tyle co one krocmału.

Grzybek stanowiący chorobę kartofli, jak każdy inny organizm, łatwiej przewycięża słaby, niż silny opór. Przez delikatną błonkę kartofla zatem też łatwiej do wnętrza się przeciska, niżeli przez grubą, a twardą. Należałoby więc uprawiając późne gatunki kartofli, wybierać gatunki z twardą, jędrną lupiną.

Inny środek mało kosztowny, a mający także zabezpieczyć od szkodliwego wpływa fatalnego grzybka, podaje żurnal angielskiej izby rolniczej. W nim się poleca *walkowanie pól kartoflami obsadzonych jak można najrychlej, bezpośrednio gdy się spostrzeżęą czarne plamy na łęczach kartofli, albo nawet jeszcze zanim się one spostrzeżęą*. Do tego brać trzeba wałek lekki jednokonny i tylko o to się starać, aby kartofli niedostatecznie ziemią przykrytych, nie uszkodzić. Wiarogodnymi świadectwami angielskich rolników stwierdzono, że natychmiastowe złamanie łętów i ściśnienie ziemi za pomocą tak prostego i taniego środka, jakim jest walkowania, stanowczo wstrzymało dalszy rozwój choroby i uchroniło kartofle od zepsucia, że zatem radzić trzeba, aby na polach, na których się owa choroba pokazuje, próbować użycia wałka.

Wybijanie buraków. Fr. Lorenz powiada, że powodem wystrzelania buraków nie jest zła hodowla nasienia, lecz nienormalny stan powietrza na wiosnę. Późno sadzone buraki nie wystrzelały wcale lub bardzo mało, podczas gdy buraki bardzo wcześnie sadzone, nawet w dobrych latach wystrzelają. Buraki sadzone w Marcu miały najwięcej pędów, sadzone w drugiej połowie Maja nie miały żadnych odrosli. W roku minionym po nader przyjaźnej pogodzie w drugiej połowie Marca i w początku Kwietnia, nastąpiły aż do końca Maja dni chłodne. W skutek tego nastąpił w rozwoju buraków długi zastój, który równa się prawie przezimowaniu, tak, że roślina przeżyła cały perjoł swego istnienia lubo w daleko krótszym czasie, i w tymże roku jeszcze wykształciła nasienie. Że to zapatrywanie się jest prawdziwem, dowodzi ta okoliczność, iż z takich odrosli wzięto dobrze uformowane ziarno do sadzenia, i że ono wydało buraki dobrej jakości i ilości, co zapewne nie miałyby miejsca, gdyby roślina w jaki inny sposób była nienormalnie rozwinięta.

Rezultata prób robionych z uprawą rozmaitych rodzajów buraków przez towarzystwo ogrodnicz. Aschersleben, podaje Landw. Anzeiger. One także wykazują dowodnie, jak wiele zależy na tem, aby uprawiać dobry rodzaj buraków, gdyż takowy z jednakowej ziemi i przy równej uprawie daje plony nieraz dwójnasób większe od zbioru mniej plennych gatunków, i tak np. przy próbie niniejszej wydały na przecie kwadratowym :

- | | |
|--|-----------|
| 1. Erfurtskie olbrzymie butelkowe (Flaschen) | 425 funt. |
| 2. Oberndorfskie | 350 " |
| 3. Pohla żółte olbrzymie | 284 " |
| 4. Turnips długi czerwony | 262 " |

5. Turnips żółty w kształcie roga (Kuhhorn.) 194 ft.
6. Turnips długi z niepoprawnego nasienia 106 „

Odnosnie do dotychczasowego przebiegu tegorocznej zimy nadmienia **Lengerke-Steinbrück** co do **wytrwałości koniczyny**, że w roli niepokrytej śniegiem ani nawozem, koniczyna wytrzymuje 10 stopniowe mrozy bez szkodliwego wpływu na jej tkanke; wyższy jednakże stopień zimna niszczy jej komórki, mianowicie delikatniejsze części korzenia. Przy uspionym stanie vegetacji umie jednakże tylko wprawne oko powyższe złe skutki rozemnać, bo koniczyna zachowuje swą barwę zieloną na korzeniowej koronie, chociaż pień podziemny na dobre już gnć począł. W dalszem następstwie, kiedy silniejsze mrozy ziemię podnosić, odwilż zaś na nowo obniżać ją zaczynają, korzeń naszej rośliny zostaje w znacznej części obnażony, bo wskutek odgnicia bocznych korzonków pień główny z łatwością coraz z ziemią się podnosi, lecz później przy obnażaniu się roli nie wraca do pierwotnego poziomu jak u koniczu zdrowego, którego boczne korzonki silnie głównego pnia się trzymają. Jest jednakże pewien stopień wilgoci roli przy którym i zdrowy konicz przez mrozy obnażony bywa, szczególnie na gruntach humusowych. Ktoby wątpił o prawdziwosć słów powyższych, mógł się przekonać w tym roku: Koniczyna która nie była narażoną na 10° zimna przed pokryciem się pól śniegami, zachowała się w stanie zupełnego zdrowia, mimo wszelkich następnych mrozów.

Przeciw **mehom pokrywającym często nasze owocowe drzewa** podaje „American Agriculturist“ jako środek zaradczy użycie mydła karbolowego i ługu w następujący sposób: Ze zwykłego popiołu drzewnego wyrabia się ług średniej mocy; na dziesięć mas takiego ługu daje się 1/2 fnt. kwasu karbolowego, miesza się dobrze razem, gotuje, i w ten sposób przyprawionym płynem smaruje się na gorąco omszone miejsca za pomocą słomianych wiechci. W kilku dniach odpada mech ze szczytem i nie pojawia się już więcej w tym samym roku. Środek ten został wypróbowany wielokrotnie a nietylko że nie jest zdrowiu drzewa szkodliwym, lecz nadto chroni je w znacznej części przeciw owadom. Inny znowu dziennik (Journal of Horticulture) zwraca naszą uwagę na to, że przyczyną omszenia drzew jest zwykle stojąca wilgoć, że więc w celu oswobodzenia się od tych porostów należy przedewszystkiem właściwą przyczynę usunąć, t. j. ziemię zdrenować, układając drewny środki pomiędzy rzędy i na głębokość ile możności stóp 4.

Przeciw **mehom łąkowym**, najlepiej jest użyć powszechnie zresztą znanego już środka t. j. polewania gnojówką, i to w gorący i słoneczny dzień letni; na razie będzie nam się zdawać żeśmy równocześnie trawę i koniczynę zniszczyli, lecz pierwsza w dni kilka, druga zaś nieco później opamiętają się z łatwością i cała vegetacja okaże się bujniejszą i plenniejszą.

Szczepienie ospy u owiec. W Grudniu 1869 r. miał dr Pissin w klubie rolników w Berlinie wykład o czynionych przez siebie próbach szczepienia owcom krowianki dla ochrony przeciw ospie owczej,

i zalecał ten sposób jako zupełnie ochraniający, a jednak mniej niebezpieczny od szczepienia ospy owczej. Było to zaprzeczenie próbom podobnym, przedsiębranym w Anglii, Francji i Niemczech, które się niepowiodły. Zachęcony tym wykładem, czynił p. Homeyer z Rauzina obszernie próby szczepienia i ogłosił ich rezultat szczegółowy, który wprawdzie potwierdza zdanie dra Pissina, że szczepienie krowianki zapobiega ospie owczej naturalnej, ale równocześnie wykazuje, iż to szczepienie ma ze zwykłe używanem wspólną wadę, raz, że wydaje zarazek rozszerzający się dalej, powtórę, że powiększyć może bardzo śmiertelność. Z 2269 owiec zachorowało 693 na ospę owczą; z tych zginęło 114, a więc 5% zwierząt szczepionych.

Ostryga rzeczna jako pokarm dla trzody chlewnej.

Czasopismo „*Landwirth*” podaje następujący nader ciekawy fakt: Pewien podróżujący spotkał nad szosą w pobliżu Głogowy dwie kobiety, z których jedna wiozła pełną taczkę żywych małż rzecznych, druga zaś pełną taczkę próżnych skorup. Ciekawy zapytał się owych kobiet, co by to znaczyło, a te mu rzecz wytłumaczyły. Zbieramy w Odrze, przy niskim wodostanie, małże, co jest pracą nieźmudną i pod wskazanym warunkiem wcale nie grożąca niebezpieczeństwem. Małże te w domu ugotujemy, skutkiem czego masa mięsna od skorup się odłącza. Bulion ztąd powstały dajemy świniom, chciwie go polykającym i przytem wybornie się mającym, a próżne skorupy wywozimy do lasu, gdzie je zakopujemy, aby się przypadkowo człowiek chodzący po lesie, lub bydło nie skaleczyli. Ponieważ ten pokarm jest bardzo pożywnym i wielkie pragnienie obudza, zawsze o to starać się należy, aby świnie miały dostatek świeżej wody. Podróżny przekonał się, że kosz pół szefla małż zawierający, waży około 40 funtów, próżne zaś łupiny czwartą część tego, tak że z kosza, po potrąceniu wagi skorup pozostaje około 25 funtów pożywnej masy, wystarczającej na trzy dni dla jednej sztuki. Zbieranie zaś tej masy paszy, wywózka i zakopanie skorup wymaga około dwóch godzin tylko, a czas ten i praca doskonale się opłacają.

Zaiste warto, aby się ludzie nad brzegami rzek naszych zajmowali zbieraniem małż i zamiast drogiemi, przydatniemi dla ludzi kartoflami, małżami karmili świnie. Taby się w niejednem, nawet większem gospodarstwie do stanienia produkcji mięsa i ziemiopłodów przyczyniło. Jestto rzeczywista nowość, na którą zwracamy uwagę rolników i towarzystw rolniczych.

Łatwe oddzielenie masła i sera w celu poznania jakości mleka. Bardzo potrzebnem i interesującym zarządy mleczarni jest przekonać się, ile mleko najcenniejszych zawiera składników. Potrzeba tu zastosować środki bardzo proste, ingredjencje któreby w każdym domu się znajdowały i któreby nie wymagały ani znajomości chemji, ani kosztownych aparatów; taki środek znajdujemy w niem. „Encykl. rolnictwa Lengerkego” w artykule Hallandta „*Prüfung der Milch.*”

Bierze się 1 kwarta świeżego mleka, daje się tyle mocnego octu winnego (2 lóty) ile potrzeba aby ser się zciał, klóci się i pozostawia się, dopóki się mieszanina do połowy nie wystudzi. Gdy ser wydzie-

lony pływa w płynie, cedzi się takowy przez cienkie płótno lub przez białą bibułę, jakiej się na filtry używa. Pozostała na filtrze masa zawiera ser i masło; masę tę po dokładnem wyciśnięciu serwatki zważyć należy; ponieważ jednak dowiedzieliśmy się dopiero ile w mleku masła i sera, a nie wiemy ile każdego z tych produktów z osobna, przeto potrzeba użyć sposobu, któryby rozpuścił sernik, ażeby masło zważyć można. W tym celu masę z filtra po wyciśnięciu odłączoną, rozrzęcza się małą ilością wody, dodaje się $\frac{1}{32}$ do $\frac{1}{30}$ część dwuwęglanu potasu, a następnie mieszając nieustannie, dolewa się tyle wody, aby dopełnić 1 kwarty. Ser rozpuści się a masło łączy się w grupki, wypływające na powierzchnię płynu, gdzie się zbierają w czystą wodę, płoczą, wodę się odlewa a masło wycieka i waży. Gdy odciągniemy wagę masła od wagi całej masy z filtra zdjętej, otrzymamy ilość sera w mleku się znajdującego.

Rozbiór ten mleka dokonywać także można, biorąc mniejszą ilość mleka, na przykład kwaterek zamiast kwarty, zastosować jednak należy ilości wyżej nazwanych ingrediencji według podanej pod rozbiór ilości mleka.

Dochodzenie chociażby mozolne, jaką ilość tłuszczu i sera zawiera mleko, jest bardzo ważną podstawą, na której z mleczańni możliwe korzyści odnosić można. Podany tu sposób przy jakiej takiej wprawie i zachowaniu akuratałości, będzie tak w domowym gospodarstwie w celu poznawania mleka od krów pojedynczych, jak w mleczańni gdzie się wyrabia masło lub sery, wystarczającym. (T. R.)

Zastąpienie mleka w hodowli cieląt. Znanym jest powszechnie przepis Liebiga na polewkę, mającą dzieciom mleko zastąpić. Lecz w szerszych kołach mało znanym jest bezwątpienia środek, również przez Liebiga podany, mający zastąpić mleko dla cieląt. Ponieważ rzecz ta nie jest bez interesu dla ziemian, a doświadczenia już poczynione, dały wypadki zadowalniające, przeto podajemy list pana v. Rothenhan, pisany do Liebiga w tym przedmiocie:

„Mam zaszczyt podać p. baronowi daty z moich prób, dotyczące używania polewki dla cieląt, której kuzyn mój od dwóch lat z pomyslnym skutkiem używa. Na jedno cielę, podług pańskiego przepisu, bierze się jeden litr wody, 1 litr mleka zbieranego, 70 grm. siodu srurowego, 70 grm. mąki pszennej średniej, i 90—100 kropli roztworu dwuwęglanu sodowego w stosunku 2 części tej soli na 11 wody.

Po zmieszaniu odstawia się na pół godziny, potem zagotowuje mieszając ciągle i cedzi przez gazę, aby łuska słodowa i nierozpuszczona mąka nie sprawiły wzdęcia lub innych przypadłości. Napój daje się cielętom letni, i codziennie trzeba go świeżo przyrządzać.

Z początku cielęta dostają wyłącznie mleko przez 6 tygodni; potem stopniowo zastępuje się mleko polewką, aż do dawania 8 litrów polewki dziennie, bez mleka od matki. Przytem daje się otręby i siano bez ograniczenia.

Po trzech miesiącach cielęta dostają pół ilości polewki, do której dziennie miesza się $\frac{1}{2}$ funta makuchów lnianych, a w jesieni nieco kartofli gotowanych. Przyrost cieląt wynosił w przecięciu dwa funty

dziennie. Jedno ciele, odłączone d. 22 Lutego, ważyło co dzień przecięciowo o 2,12 funta więcej.

Jeśli cieletom mleko matki szkodzi, wnet zastępujemy je polewką.

Ten sposób karmienia nigdy złych następstw nie spowodował. Polewka okazała się również wyborna do hodowli prosiąt, a mianowicie do wstrzymania biegunki, której prosięta tak często podlegają.

Przyrządzanie tej polewki odbywa się podług Liebiga w sposób następujący:

1. 280 grm. mąki pszennej rozgotowywa się dokładnie w 4 litrach wody i 2 litrach mleka.

2. Po rozgotowaniu dodaje się 2 litry mleka i 36 grm. roztworu potażowego.

3. Słód srutowany (ile? Red.) dodaje się do gorącego rozczynu, miesza przez pół godziny w miejscu ciepłym, zagotowywa i cedzi przez muszlinę lub rzadkie płótno.

Używanie piasku na fundamenta do budowni wiejskich.

Zdarza się niejednokrotnie, że przy stawianiu większych i cięższych budynków, nie można znaleźć stałego gruntu w odpowiedniej głębokości. Aby zaradzić temu, zwykle mularze zakładają fundamenta głębiej niż potrzeba i dają im wielką grubość, wcale niestosowną do ciężaru i rozmiarów budynku, a gdy do stałego gruntu dokozać się nie można i jeśli przytem pokazuje się woda, wtedy układają się „ruszta“, to jest: wzmacniają się grunt łącząc wiazaniem drzewnym, lub zabijają pale, co przy rosnących cenach drzewa jest nazbyt kosztownem. Niemniej szernym marnotrawstwem czasu i pieniędzy są owe grube fundamenta, o których powyżej wspomniano.

Bardzo łatwym i stosunkowo tanim środkiem umocnienia budynku na gruncie niestwałym, jest piasek. Użycie jego jest następujące: jeżeli w bliskości znajduje się piasek z którego użytkować można, to w wykopany dół na fundamenta sypie się warstwa piasku na 8—12 cali gruba i polewa wodą do zupełnego nasiąknięcia. Tak samo sypie się druga, trzecia warstwa, wedle potrzeby, dopóki nie dojdzie się do tej wysokości, w której należy murowany fundament rozpocząć. W naszym północnym klimacie, ze względu na mrozy, fundament ten murowany powinien mieć trzy stopy wysokości.

Wytrzymałość tego pokładu piaskowego jest bardzo wielka. Po długich próbach dokonanych znaleziono, że wytrzymuje on z łatwością ciśnienie 50 funtów na cal kwadratowy, co jest wystarczającym dla największych budynków wiejskich.

Oszczędność roboty mularskiej, cegły, wapna, przemawia za użyciem tego sposobu. Co więcej, nieraz zdarza się, że budynek postawiony na gruncie marglowym lub gliniastym, po kilku latach zaczyna się rysować lub pochylać. Przyczyną tego jest pęknięcie gliny pod wpływem mrozu i płytkich fundamentów, które uważano za dostateczne na gruncie stałym. I w tym razie zapobiega użycie piasku, jeżeli nie chcemy stawiać fundamentów murowanych głębszych, a więc i bardziej kosztownych. Oszczędność z fundamentów piaskowych jest tak wielka, że redukuje do połowy kosztą ogólne tychże przestrzeni fundamentów z cegły lub kamienia wzniesionych.

Koła do wozów powinny się wyrabiać z drzewa zimną spuszczonego i przysposobionego odpowiednio. Piasty, t. z. barany, należy obróbiwszy z grubego wióra moczyć tyle lat, ile cali średnica grubszego końca piasty wynosi. W czasie tym woda wystarczająco drzewo wyługuje, a natychmiast po wyjściu z wody wilgotno tłoczyć należy, wiercić i drubać, i natychmiast nabijać. Do nabijania użyć należy szprych dawno wyróbiionych i jak najlepiej wysuszonych.

Tak nabite piasty zachowuje się w cieniu, w miejscu przewietrnem, suchem; im lepiej one wyschną, tem trwalszem będzie koło, nie tylko bowiem, że w wodzie dębina nabiera gietkości, ale mokre piasty udzielają wilgoci wysuszonym szprychom; zachowane piasty schną a szprychy pęcznieją, i tak dwie te części koła zrastają się niejako. Jest to sposób nader praktyczny, który każdy zasobny kołodziej zastosować powinien, a którego używają arsenały przy fabrykacji kół do wozów wojzkowych. Ponieważ moczenie piast u nas jest nieznanem, przeto sposób ten gospodarzom podajemy, przypominając w końcu o spuszczeniu i przygotowaniu zimną drzewa na porządki gospodarcze. (T. R.)

Ważna wiadomość dla gospodyń. Od najdawniejszych czasów panuje zwyczaj używania puchu z gęsi a nawet z kaczek i drobnych piórek z tych ptaków, do napełniania poduszek, pierzyn i piernatów. Cena puchu i pierzy doszła w naszych czasach do bardzo znacznej wysokości. Drobnych piórek kur i kurcząt używają także biedniejsi w tym samym celu. Lecz *długie* pióra wszelkiego rodzaju ptaków uważane są zwykle jako zupełnie nieprzydatne do tego użytku i wyrzucają się zwykle na śmiecie, albo co najwyżej służą jako skrzydła do zmiatania kurzu.

Otóż przekonano się we Francji, że pióra te są materjałem bardzo szacownym, dają bowiem *puch* czyli *edredon sztuczny*, przewyższający swoją delikatnością i sprężystością najdelikatniejszy puch zwyczajnym przyrządzony sposobem. Przygotowanie tego *sztucznego edredonu* jest nadzwyczaj łatwe.

Za pomocą nożyczek obcina się z obydwóch stron pióra tak zwane *chorągiewki* i te wysypuje się w worek, czyli raczej długą sakwę z grubego płótna. Gdy sakwa jest już dostatecznie napełniona, wyciera się ją wraz z zawartemi w niej piórami na sucho, używając do tego ruchów ręki takich samych jak przy praniu. Po upływie pięciu minut chorągiewki poroździelają się, skędzierzawia i utworzą puch nadzwyczaj lekki i jednostajny — czyli *sztuczny edredon*. Edredon ten jest daleko lżejszy, jak edredon naturalny, który zawierać musi zawsze *żeberka* drobnych piórek a żeberka te przyczyniają się do podwyższenia jego wagi. Edredon sztuczny nie zawiera żoła żadnych żeberek i jest z tego powodu lżejszy. Za puch tak przyrządzony płać w Paryżu w stosunku 20 franków za kilogram!

Aby zrozumieć całą ważność tego odkrycia, dosyć jest zastanowić się, że z piór gęsi dającej najwięcej pierza, *zaledwie piąta część ogólnej wagi piór zostaje spożytkowana*, reszta idzie na śmietnik. Przy pomocy podanego wyżej sposobu *dwie trzecie* ogólnej wagi piór, zostaną korzystnie użyte, to jest trzy do czterech razy więcej jak to dotychczas miało miejsce. Jeszcze jedna uwaga:

Z edredonu sztucznego wyrabiać się da tkanina, daleko lżejsza i cieplejsza od tkanin wełnianych i prawie niepodlegająca zniszczeniu, bo w miejscach najbardziej wystawionych na zużycie, zamiast pękać lub łamać się, spłisną się tylko. Nakoniec tkanina ta przyjmuje z łatwością wszelkie kolory i jest *nieprzemakalna*. Nie jestże to prawdziwie *cudowna tkanina*?

Mąka z cegieł jako cement. W Hiszpanii wyrabiają mąkę z cegieł, twardo upalonych, a następnie sproszkowanych, taką miesza z palonym wapnem i piaskiem i tej mieszaniny z bardzo dobrym skutkiem używają zamiast hydraulicznego cementu. Masa ta jest tam zwykłym artykułem handlu, sprzedawanym w beczkach po cenie cementu. Zwykłym stosunkiem jest 1 część maki z cegieł, 1 część wapna i 2 części piasku, które się na sucho mieszają a następnie wodą zaprawiają.

Korespondencje Rolnika.

Odpowiedź Sadu premiowania pojedynczych części gospodarczych w Oddziale Towarzystwa gospodarskiego w Samborskim, na zamieszczony w „Rolniku“ z miesiąca Marca 1874. na stronie 195. krytyczny pogląd na hollowlę bydła rogatego w W-go Pawlikowskiego w Brześcianach i W-nej Kędzierskiej w Felsztynie, zarazem pośrednio niekorzystnie krytykujący orzeczenie sądu premiowania.

Niniejszą odpowiedź na wstępie poprzedzić musimy kilkoma uwagami, i tak :

a) Sprostować mylny zarzut krytyka jakoby sąd premiowania przy premiowaniu niesłusznie pominał zasługi kłucznicy W-go Pawlikowskiego pani Helony Niżankowskiej, gdyż ta jak się krytyk przekonać raczy, wyrokiem z dnia 21. Lipca 1873. zamieszczonym w „Rolniku“ z miesiąca Lutego 1874. na stronie 136. nie tylko zasłużoną odebrała pochwałę, ale nawet medalem brązowym obdarzona być ma. Ten zarzut pochodzi zapewne ztąd, że w sumarycznie zredagowanym w Komitecie towarzystwa gospodarskiego wyniku wyroku sądu premiowania, co do przyznanych nagród zamieszczonym na str. 60. w „Rolniku“ z miesiąca Stycznia 1874. opuszczono panią Helenę Niżankowską a natomiast zamieszczono pana Edwarda Cwierzewicza, któremu sąd nie przyznał medalu, niemniej

b) zwrócić uwagę krytyka na sprawozdanie W-nej Kędzierskiej, która sądowi premiowania nie wylącznie same krowy, ale użyteczność i ulepszenie swej całej obory bydła rogatego do osadzenia przedstawiła — nakoniec :

c) wspomnieć nam wypada, iż w niniejszej odpowiedzi nie pojedziemy z panem H. N. na pole teorii w naszym przekonaniu a może nawet w przekonaniu pana H. N. (co artykuł jego zamieszczony w „Rolniku“ z miesiąca Marca 1874. na stronie 164 zdaje się dowo-

dzie) dotąd bardzo względną wartość mająca, na której oparł on swe krytyczne obliczenie i z tego W-nej Kędzierskiej zrobił zarzut o niewłaściwe karmienie krów. My w naszej odpowiedzi oprzemy się jedynie na własnym doświadczeniu i niezbitych żadną teorią niewątpliwych i ściśle sprawdzonych rezultatach, zewnętrznego wyglądu i danych przychodach z bydła rogatego W-nej Kędzierskiej — albowiem statut premjowania i instrukcja dla sędziów w §. 13. opiewa:

„że należy premiować nie tylko zaprowadzenie nowych ras, ale i podniesienie chowu krajowego bydła.“

A teraz rozpatrzmy o ile W-na Kędzierska powyższym warunkom zadasyć uczyniła.

W tym kierunku pójdziemy za przykładem krytyka, który uznając że Wny Pawlikowski zasłużył na premium, swą krytykę oparł na porównaniu rezultatów obu premiowanych obór Wgo Pawlikowskiego i Wnej Kędzierskiej. — I tak:

1. Wny Pawlikowski wykazał (patrz tegoż sprawozdanie w „Rolniku“ z miesiąca Stycznia 1874, str. 62), że przy podawaniu karmy według zasad Grouvena od 1. Lipca 1871 do 30. Marca 1872, a zatem tylko przez 9 miesięcy, miał od 28 krów 13.994 garcy mleka; doliczając w przypuszczeniu że w niewykazanych 3 miesiącach miał przeciętnie od jednej krowy dziennie po $1\frac{1}{2}$ garca, to miał jeszcze 1260 garcy czyli w wyżej wspomnianym roku razem 15.254 garcy, z których dla wyrównania liczby krów W. Pawlikowskiego z liczbą krów W. Kędzierskiej należy stracić mleko od 3 krów wynoszące 1635 garcy; dało mu więc w rzeczonym roku 25 krów mleka 13.619 gr.

W drugim roku od 1. Lipca 1872 do 1. Lipca 1873 po strąceniu z 28ciu, mleka od 3 krów dały mu 25 krów

Z czego wypadła przecięcie roczne 9.105 gr.
11.362 gr.

Wna Kędzierska jako bliska sąsiadka Wgo Pawlikowskiego, doświadczając z wyjątkiem pożaru paszy, w roku od 1. Lipca 1872 do 1. Lipca 1873 tę samą klęskę zaraźliwej choroby jej krów, którą i Wny Pawlikowski w tym roku doświadczał, wykazała rejestrami podojowemi i książkami co do sprzedaży mleka, że nie tylko w tym samym roku od 1. Lipca 1872 do 1. Lipca 1873, ale w przecięciu ostatnich 3. lat jej 25 krów dawały w przecięciu rocznie 9125 garcy mleka, chociaż nie były pasione podług zasad Grouvena jak krowy Wgo Pawlikowskiego, pomiędzy którymi ostatniemi było 8 mleczniejszych krów rasy czysto holenderskiej, gdy Wna Kędzierska ma tylko jedną krowę rasy czysto holenderskiej.

2. Krowy Wgo Pawlikowskiego mają żywej wagi 8 cetnarów 50 funtów; krowy Wnej Kędzierskiej 8 cetnarów 35 funtów.

3. Co do zewnętrznego wyglądu, jako to: wzrostu, budowy i piękności, które przy osądzie krów mlecznych zdaniem Sądu są najmniejszej wagi, to obie obory z wyjątkiem holenderskiej czystej rasy — równo pod tym względem wyglądały.

4. Wny Pawlikowski mając już głośną w kraju reputację, sprzedawał swoje brakowe krowy po 95—120 zlr., woły po 200—300 zlr. Wna Kędzierska udowodniła książkami kasowemi, że za brakowe krowy

brała od rzeźników po 95 zlr., a za woly niepasione z pluga wzięte swego chowu do 245 zlr. a oprócz tego ściśle sprawdzonym rachunkiem (patrz jej sprawozdanie) wykazała, że bez żadnych innych nakładów lecz tylko przez poprawę chowu bydła rogatego przez lat 10 doszła do tego rezultatu — że kiedy jej obora przed 10. laty była warta 2585 zlr., dziś bardzo miernie otaksowana jest warta 8515 zlr.

Czy w obec powyższych danych najskrupulatniej przez Sąd premiowania sprawdzonych, Wna Kędzierska zasłużyła na premium, albo też jak to sądowi błędnie imputuje krytyk, na zamaskowaną nagane, przedstawiamy słusznemu ocenieniu szanownym i doświadczonym w gałęzi chowu bydła czytelnikom „Rolnika.“

Radłowice 26. Marca 1874.

Feliks Barański.

Wiadomości bieżące.

Dowiadujemy się z Wiednia, że **rozdzielenie nagród pomiędzy wystawców** nastąpi dopiero w drugiej połowie bieżącego roku, a to głównie z powodu nadzwyczajnej ilości medali i honorowych dyplomów przez Komisję przyznanych, a których wygotowanie dłuższego czasu wymaga. W obec tej okoliczności nie należy się dziwić, że odnośne reklamacje, do wystawowej komisji adresowane, żadnego skutku nie odnoszą.

† **Wincenty Karśnicki** rodem z Królestwa, znany kierownik wielu owczarni w Galicji umarł niedawno w W. K. Poznańskim, dokąd się udał za zakupem baranów. Biegły w swoim zawodzie, sumienny w spełnianiu swoich obowiązków, położył nieboszczyk niemało zasług około rozwoju owczarstwa w naszym kraju. Gałęź ta aż do czasu przyjazdu jego do Galicji prowadzoną była przez każdego z osobna hodowcę na własną rękę, zwykle bez żadnego planu i bez wytkniętego celu, co przy zupełnym braku doboru baranów prowadziło szybkim krokiem do zupełnego degenorowania owczarni. Chów owiec tak prowadzony stawał się coraz mniej zyskownym i upadek tej tak ważnej gałęzi gospodarstwa krajowego był nieunikniony. Postać rzeczy się zmieniła, gdy staraniem zarządu tow. owczarskiego powołany s. p. Wincenty Karśnicki objął kierunek owczarni. On nadał im kierunek odpowiedni dzisiejszym wymaganiom, starał się o sprowadzenie baranów, zachęcił do staranniejszego utrzymania owiec, nauczył lepszego obchodzenia się z wełną, słowem we wszystkich kierunkach starał się dźwignąć chów owiec, uczynić go intratniejszym, obudzić doń zamiłowanie. Starania jego nie były bez skutku. Przez krótki czas jego działania powstało kilka owczarni zarodowych, a owczarnie na wełnę chowane podniosły się znacznie w wydajności, pojawiły się nawet tu i ówdzie próbki chowu owiec mięsnych. Dowodem znajomości rzeczy,

jaka się nieboszczyk odznaczał, były nagrody którei wyszczególniono owczarnie, zostające pod jego kierunkiem na wystawach tak w kraju, jak i za granicą. I tak na ogólnej wystawie krajowej w Przemysłu z pomiędzy wszystkich wystawionych owczarni otrzymały dwie pierwsze nagrody owczarnie, zostające pod kierunkiem s. p. Karśnickiego: Hujcze i Chodorów. W Wiedniu na wystawie powszechnej w r. 1873 znówu owczarnie z pod jego dyrekcji otrzymały medal zaślugi i dyplom uznania; Germakówka i Hujcze. Śmierć jego zatem bardzo do- tkliwym jest ciosem dla owczarstwa u nas. Prócz tego straciliśmy w nim także człowieka zacnego, pełniącego swój obowiązek z myślą służeńia krajowi, słowem takiego, którego pamięć zasługuje na wszelką cześć i uznanie.

Stosunek rządu do gospodarstwa w Prusach. Niedawno temu noszono się w Prusach z myślą zwinięcia Ministerstwa rolnictwa, które jednakowoż tymczasowo utrzymano. Teraz dowiadujemy się, że rząd cofnął nagrody które dotąd corocznie wypłacał na wyścigach konnych. Widocznie przeważa w sferach rządowych w Prusach myśl, że gospodarstwo wiejskie nie potrzebuje już opieki rządu, że się ostoi o własnej sile, i że kroczyć będzie naprzód własną inicjatywą. Pewnie słusznem jest to przekonanie, bo wiemy dowodnie, że na pasku wodzony człowiek wiecznie dzieckiem pozostanie i że dopiero zeń spuszezony, wyrabia w sobie własną wolę i samodzielność, bez których nie ma rozwoju i postępu. Pomoc własna, owo self-help rasy angielskiej, jest jedyną przyczyną, że mała Anglja rządzi wszystkimi morzami świata i włada ludami o wielekroć liczniejszemi od niej i że garstka wychodźców rzucona temu dwa wieki na brzegi Atlantyku, ogarnęła całe kontynenty, zaludniła i uprawiła niezmierzone obszary i dziś występuje jako przemożna rywalka prastarej Europy. Słusznie zatem mówimy, rząd pruski chce nadal na tej zasadzie oprzeć stosunek swój do gospodarstwa wiejskiego. Lecz czyż wszystkie rządy mogą go w tem naśladować? Rząd pruski nim pomysłał o pozostawieniu nadal gospodarzom samym starania nad swym losem, zrobił nasam- przód wszystko aby dać im oświatę, która otwiera pojęcie o prawdzie i postępie i ażeby usunąć wszystkie przeszkody tamujące wolny ruch i rozwój gospodarstwa wiejskiego. Liczne szkoły i akademje rolnicze dawały każdemu sposobność kształcenia się w tym zawodzie, praw- dawstwo usiłowano urządzić tak, ażeby jak najściślej zabezpieczyć wła- sność wszelką, aby wpoić w ludzi obowiązkowość i poszanowanie prawa. Przeprowadzono prawo o komasacji gruntu; ułatwiano wszelkimi środ- kami i wspierano pieniężnie stowarzyszenia mające na celu meljorację; pomnożono i ulepszone wszelkie środki komunikacyjne i poregulowano taryfy przywozowe z wszelkiem uwzględnieniem dla gospodarstwa; ula- twiono kredyt hipotekarny i osobisty do najwyższych możliwych granic i na bardzo tani procent; chwytano skwapliwie wszelkie gospodarskie ulepszenia, doświadczano ich wartości po rządowych stacjach doświadczal- nych a uznane za dobre starano się rozpowszechnić po kraju. Słowem niczego rząd pruski nie zaniedbał, aby dać gospodarzom pojęcie o konieczności postępu, aby wskazać im środki którei doń dojść mogą

i aby potwierzać drogi ku niemu wiodące. To też błogie skutki tych starań wydatnia jawnie kwitnący stan kraju. Kwestja rozwoju gospodarstwa wiejskiego jest tam na porządku dziennym, wszyscy gospodarze ją rozumieją, wszyscy też wspólnemi siłami do tego dzieła się przykładają. Gdzie więc życie do tego stopnia jest rozbudzone, tam rzeczywistość pomoc rządu jest zbyt czułą. Lecz u nas, jakżeż jeszcze do tego daleko! Nie przeczę, że głównej przyczyny złego w nas samych szukać należy, lecz o ileż do tej apatji, do tego braku poczucia własnych interesów przyczyniło się uspienie w którym nas trzymano, i to systematyczne usuwanie od wszelkiego współdziałania w życiu publicznem? One to zrodziły tę apatję, to sobkowstwo, to ciasne pojęcie obowiązków, które nas teraz że tak rzekę smutnie charakteryzują. Dlatego u nas rząd jeszcze wiele ma do czynienia i wielkie są jego względem nas obowiązki. Niechaj zasilkami rozbudza życie w stowarzyszeniach gospodarskich, niech tym stowarzyszeniom daje w rękę środki do podzwignania zaniedbanych, i do powoływania do życia zupełnie zaumarłych gałęzi gospodarstwa krajowego, niech hojnym uposażeniem szkół gospodarskich przyczynia się do rozszerzenia oświaty w tym kierunku, przytem niechaj w administracjach i prawodawczych urządzeniach ma na oku dobro gospodarzy wiejskich, a być może że kiedyś i u nas będzie mógł rząd zaprzestać roli czynnego opiekuna gospodarstwa wiejskiego.

Szkola główna gospodarza w Wiedniu. Frekwencja w zimowym półroczu doszła do 97 słuchaczy. Z powodu tego organa ministerjalne odzywają się tryumfująco, tak jak gdyby to nie było naturalnem i jakby tego przewidzieć nie można było, iżby zakład tego rodzaju licznie był uczęszczany. Widocznie jednak Ministerstwo rolnictwa nadziei też mieć nie musiało, kiedy już teraz podnosząc z jednej strony jako niezwykle pomyslną liczbę słuchaczy, utyskuje z drugiej na szczupłość lokalu, niewystarczającego dla takiej liczby. Wobec tego nosi się Ministerstwo rolnictwa z myślą urządzenia nowego gmachu, któryby wystarczył dla przewidzieć się dającej pomnożonej frekwencji. Zarazem jednak chciałoby Ministerstwo z urzeczywistnieniem tego zamiaru, połączyć plan szeroko zakreślony.

Oto chciałoby ono utworzyć instytut naukowy ochrzczone mianem pompatycznego. Dla produkcji pierwotnej (Urproduktion), i połączyć w nim szkołę główną gospodarczą, szkołę leśną z Marjabrunn i akademię górniczą z Leoben. — Nam się wydaje, że o ile dwie pierwsze szkoły, których połączenie już dawniej w zasadzie uchwalonem było, wybornie obok siebie istnieć mogą, o tyle przyłączenie akademii górniczej do nich byłoby zupełnie niestosownem. Gospodarza bowiem i leśnika zadaniem jest, wyzyskiwać siły ziemi i przyrody do wytwarzania produktów, których pożąda; górnik zaś po prostu mechanicznie eksploatuje skarby ziemi. Stosownie do tych dwóch zasadniczo różniących się zadań jednego i drugiego zawodu, muszą i wszystkie nauki pomocnicze, których się im udziela, być traktowane, co robi połączenie wykładów niemożliwem. — Cel przeto zamierzony przez połączenie w jednym zakładzie pod tymi samymi profesorami tak różniących

się zawodów byby chybiły. Mieliby nadzieję że Ministerstwo porzuci wykonanie tego zamiaru i że jedynie przez przyłączenie akademickiej z Marjabrunn utworzy zakład jednolity zupełnie celowi swemu odpowiedni.

Stan ozimin w Europie ma być w ogóle nadzwyczaj zadawalniający; zewsząd z Anglii, z Francji, z Niemiec donoszą o bujnym stanie posiewów ozimych które tej wiosny tak bujnie i wesoło się mają zielenić jak nigdy. I u nas o ile słychać, oziminy wyszły z pod śniegu dobrze, przykryte w Marcu, mało ucierpiały od mrozów i ostrych wiatrów, może też i szkody jakie myszy zrzadziły, okażą się mniej wielkimi.

Para zastosowana do żniwiarek. Parowe maszyny coraz to więcej wciśkają się do wiejskiego gospodarstwa, czysto rolniczego, i może jeszcze niejedem z czytelników się doczeka, że wszystkie najważniejsze prace około roli za pomocą parowej maszyny dokonywać się będą. Załedwie wydoskonalono narzędzia do uprawy służące tak, że do nich bez trudu zastosowywać można parową maszynę, a ludzie już się zabrali do zbudowania parowych żniwiarek, których dotąd znamy dwa systemy: *Cummings'a* z Genesee w Illinois i *Edwarda Hayes'a* w Londynie.

Pierwszy używa do poruszania swojej kosiarki zwyczajnej lokomobili ulicznej, ze stojącym kotłem kanałowym, znajdującym się na dwukółowym wózku, opatrzonym na przodzie w kółko sterowe. Między ostatniem a kotłem jest pomieszczenie dla maszynisty. Z boku tej parowej maszyny znajduje się kosiarka, bo dotąd maszyna *Cummings'a* tylko jest urządzona do koszenia trawy. Kosiarka ta jest tak połączona z korbmoila, że pila w czasie przewózki maszyny na łakę i do domu z łatwością za pomocą rekojęści się podnosi. Pila zaś wprawia się w ruch za pomocą zębatego koła i kółka korbowego, z których pierwsze jest połączonem z zębatem kołem służące zarazem do posuwania lokomobili. Za kotłem jest miejsce dla palacza. Cała maszyna waży 42 ctn., a podług wiadomości udzielonych przez wynalazcę, przez 20 minut nią skosić można akr łaki. Jak p. *Cummings* twierdzi, jeździ on swoją maszyną od jednej farmy do drugiej bez pomocy koni lub wołów, po roli zoranej a nawet z góry i pod górę bez wszelkiej przeszkody. Dotąd jednak ta maszyna zapewne nie służy do koszenia zboża, gdyż jeszcze nie jest opatrzoną w przyrząd do odkładania.

Pan *Cummings* zresztą już ma od 5 lat patent na swoją maszynę i ciągle pracuje nad jej ulepszeniem.

Systemat *Hayesa* różni się od poprzedzającego tem, że kocioł ma zwykłą formę leżących kotłów, i leżąc na ramie z kutego żelaza, ma cztery koła. Z zadniemi kołami jest połączoną żniwiarka (albo kosiarka), przednie służą do sterowania. Transmisja ruchu odbywa się za pomocą zadnich kół i odpowiednich trybów. Kocioł i maszyna tak są urządzone, że przy jak najmniejszej ciężkości jak najwięcej działają, wytrzymując na cal kwadratowy 120 funtów ciśnienia, a zatem bardzo znaczne naprężenie pary. Wynalazca starał się nadać tłokowi jak największą szybkość i skutkiem tego rozmiary maszyny mogły być zmniejsz-

szone. Dla wody i węgla machina ta nie ma wielkiego pomieszczenia. Z tego powodu w odpowiednich miejscach pola przygotowywać trzeba zapasy tych materiałów. Do posługi potrzeba maszynisty i chłopaka służącego za palacza. Ogólna waga tego aparatu podobno nie o wiele przewyższa wagę zwyczajnej skomplikowanej żniwiarki.

Jak Cummings'a, tak i Hayesa parowy aparat do koszenia nie jest jeszcze opatrzonym do przyrządu do odkładania zboża. Czy połączenie takowego z ich aparatami będzie możliwym, praktyka pokaże.

Profesor dr. Perels powiada, że podług jego przekonania najpraktyczniej byłoby zastosowywać stary systemat kosiarki Bell'a z platformą bez końca z machiną parową popychającą kosiarkę (lub żniwiarkę). Dotąd jednak żaden mechanik nie adoptował tej myśli. **A. K.**

Hość plugów parowych w Niemczech. Dr. Pietruski z Eldeny donosi, że ilość plugów parowych w Niemczech, pomnożyła się o 16 w r. 1873. Obecnie jest już w Niemczech czynnych plugów parowych 48 systemu dwumaszynowego z siłą przeszło 1500 koni.

Znaczne pokłady guana nietoperzewego znaleźć miano w jaskiniach pod Ojcowem. Zawartość ich obliczają na 100.000 cmt.

Sprawozdanie Dyrekcji z czynności Towarzystwa bratniej pomocy akademików Polaków w Proszkowie za półrocze zimowe 1873/4. Towarzystwo bratniej pomocy składało się w półroczu zimowym 1873/4 z 17 członków miejscowych; 158 zamiejscowych i 35 honorowych. Posiedzeń odbyło w ciągu półrocza: walnych dwa i nadzwyczajnych dwa. Na ostatniem posiedzeniu obrana została nowa Dyrekcja na półrocze latowe 1874, w której skład wchodzi, jako prezes Władysław Szuch — jako kurator Wilhelm Meylert i jako podskarbi Michał Sauvé.

Stan kasy.

| | | | | | | |
|--|------------------------------|------|----|-----|---|------|
| Remanent z półrocza latowego | 581 | złr. | 20 | sg. | 6 | pfe. |
| Od członków miejscowych wpłynęło | 114 | " | 29 | " | — | " |
| Od członków zamiejscowych | 91 | " | 10 | " | 9 | " |
| Od członków honorowych | 183 | " | 23 | " | — | " |
| Z zwrotu pieniędzy od byłych stypendyj | 60 | " | — | " | — | " |
| | Razem było dochodu | 1031 | " | 23 | " | 3 |
| | Wydatki wynosiły | 62 | " | 12 | " | — |
| | Złożono w kasie oszczędności | 969 | " | 11 | " | 3 |

Zygmunt Giżycki.

Prezes T. b. p.

Sprawozdanie z czynności Towarzystwa Literacko-Rolniczego Akademików Polaków w Proszkowie za półrocze zimowe 1873/4.

- I. Liczba członków czynnych wynosiła 20 a honorowych 37.
- II. Posiedzeń odbyło Towarzystwo zwyczajnych 10 i nadzwyczajnych 2.
- III. Następujące rozprawy czytali członkowie na posiedzeniach:

- a) Czł. Niemelina. Siła osobista i stałość rasy. Krytykował czł. Sadowski.
- b) Czł. Szuch. Na jakich gruntach i w jakiej ilości używać można z kórząścią torfu za nawóz i jak takowy przysposabiać należy. Krytykował czł. Niemelina.
- c) Czł. K. Girdwojn. O fermentacji. Krytykował czł. Niemelina.
- d) Czł. M. Girdwojn. Słowo o narzędziach służących do przyjmowania pokarmów u roślin.
- e) Czł. Daniłowicz. Odpowiedź na pytanie: W jakich warunkach głęboka uprawa jest stosowna, jakim sposobem najłatwiej przejść do niej z dotychczasowej płytkiej, w jaki sposób i jakimi narzędziami należy ją wykonywać.
- f) Prezes Baranowski. „Koń arabski i dawniejszy polski.“
- g) Czł. Zabięto. O assimilacji azotu. Krytykował czł. Sadowski.
- h) Czł. K. Girdwojn. „Odpowiedź na pytanie: Jak się obbywa proces wietrzenia skał i jakie czynniki w tem udział biorą i które skały dają najlepszą rolę.
- i) Czł. Niemelina. O chlorofilu i assimilacji kwasu węglanego przez rośliny. Krytykował czł. Zabięto.
- k) Czł. Szuch. Słowo o żywieniu się roślin, o wycienzeniu i nawożeniu roli. Krytykował czł. Giżycki.

IV. Pytań rozbiegano na posiedzeniach 53.

V. Towarzystwo otrzymywało następujące czasopisma;

a) bezpłatnie: Tygodnik illustrowany.

Dziennik Poznański.

Rolnika.

Ziemianna.

Gazetę rolniczą.

Bibliotekę rolniczą (3 kwartaly).

b) za połowę ceny: Przegląd Polski

c) za całkowitą opłatą: Przyrodę i przemysł.

Tygodnik rolniczy

Ekonomistę.

Do biblioteki przybyło w ogóle dzieł 32. Sprzedano duplikatów 9. Teraz zawiera nasz księgozbiór dzieł treści rolniczej 279 i dzieł treści rozmaitej 323, razem dzieł 602.

Wpłynęło do kasy ze składek

| | | | | |
|-----------------------------------|----------|---------|---------|--------|
| | Członków | 89 tal. | 2 sgr. | — fen. |
| ze sprzedaży duplikatów i obrazów | 34 | „ | 11 | „ — „ |
| | Razem | 123 | „ 13 | „ — „ |
| Wydatki wynosiły | 74 | „ | 28 | „ 4 „ |
| Pozostało więc na półr. latowe | 48 | „ | 14 | „ 8 „ |
| Z tych zaległo | 17 | „ | 24 | „ — „ |
| Jest w kasie gotówką | 30 | tal. | 20 sgr. | 8 fen. |

VI. Do wzbogacenia biblioteki przyczynili się darami Członkowie Szuch i Giżycki, pan Karol Langie i dr. Czampe.

VII. Towarzystwo udzieliło tytułów członków honorowych byłemu prezesowi Gumińskiemu i p. M. Girdwojnowi.

W ogóle odznaczało się ubiegłe półrocze takim życiem Towarzystwa, jakiego nie było może od jego założenia; liczba prac odczytanych i pytań rozbieganych przewyższyła o wiele wszystko co w dawniejszych sprawozdaniach znalazłem; i biblioteka też bardzo wzbogaczona została. Prezjsem został obrany Aleksander Baranowski który pełniąc świetnie swe obowiązki, zmuszony został chorobą do złożenia urzędu w połowie półrocza. Na jego miejsce obrano niżej podpisanego a na półrocze latowe obrani zostali: na prezesa czł. K. Girdwojn, na sekretarza S. Zabielko i na bibliotekarza A. Danielewicz.

Proszków, 8. marca 1874.

Kazimierz Niemelina,

prezes.

Czasopismo poświęcone pszczelnictwu zaczęło wychodzić w Kołomyi, staraniem towarzystwa pszczelniczo-sadowniczo-jedwabniczego; Cieszymy się bardzo pojawieniem tego pisma, które się zajmuje gałęzią gospodarstwa krajowego, dotychczas tak bardzo zaniedbanego, a do której rozwoju właśnie jak najwięcej warunków posiada. Wszakże pszczelnictwo bywało dawniej źródłem znacznych zysków i wszędzie jeszcze w wschodniej Galicji, na starodawnej czerwonej Rusi, napotykamy liczne ślady i tradycje, które dowodzą, że tak mniejsi jak i więksi właściciele chętnie i z korzyścią zajmowali się pszczelnictwem. A dziś jakże inaczej! Rzadko gdzie zdybujemy się z kilkoma ulami, kryjącymi się nieśmiało w cieniu równie lichego sadu, jako przyczepka bez znaczenia i wartości. Rzeczywiście pszczelnictwo zeszło u nas na to, że chociaż każdy na wsi mieszkający chowa bodaj kilka pni, jakoby w tradycyjnem poszanowaniu miłego ojcom zawodu, jednakowoż mało kto prowadzi pszczelnictwo racjonalnie i tak, aby zeń zyski ciągnąć. To też wosk i miód sprowadzamy na wstyd nasz z zagranicy, ze stołów zniknął zdrowy napitek, a zamiast co byśmy za pracę naszą brać mieli pieniądze do kieszeni, to takowe jeszcze obcym wydajemy. Tak samo się rzecz ma i z sadownictwem, którem się nowe pismo także zajmować przyrzeka, i które w równem u nas spoczywa zaniedbanu. W prawdzie niepomyślnie lata ostatnie wiele sadów uszkodziły, lecz nie samym tylko mrozom przypisać należy tę okoliczność, że teraz we Lwowie pomarańczę dostać można za 5 cnt., a jabłka wcale niedoskonalego, niżej 10 cnt. nie kupi! Główną tego przyczyną jest także, że mało dbamy o podniesienie ogółu gospodarstwa krajowego, a jeżeli na główne jego gałęzie mało zwracamy bacności, to jakżeż mamy pielegnować te, które są niejako dopełnieniem kwitnącej kultury krajowej. A jednakże te uboczne gałęzie nie małym są w innych krajach źródłem zysków. Czechy n. p. miliony rocznie produkują samych owoców, i nie rzadkie bywają tam dobra wielkie, co po kilkanaście i po kilkadziesiąt tysięcy intraty ciągną z samych drzew owocowych. U nas zapewne że uprawa sadownicza w polu, na długo jeszcze będzie niemożliwą, w obec usposobienia włóścian naszych, nie mających żadnego poszanowania dla własności i niszczących chociażby bez pożytku dla siebie, wszelkie plantacje na polach i przy drogach. Sadownictwo zatem dla właścicieli większych może być tylko miłym, a przytem nie-

jaki uboczny zysk przynoszącem zajęciem; lecz dla właścian, plebanów, właścicieli cząstkowych mogłoby się ono stać źródłem znacznego w porównaniu dochodu, i małym nakładem mogłoby powiększyć swoją intratę. Daj Boże zatem, aby nowe to pismo które w tych dwóch ważnych kierunkach ma pracować na niwie ojczystej, znalazło licznych czytelników.

Księgi rodowodowe obór polskich. Tygodnik rolniczy wychodzący w Warszawie wpadł na pomysł bardzo szczęśliwy: zawezwał on wszystkich, którzy hodują bądź to bydło rogate, bądź owce, bądź też trzodę chlewną ras czystych, aby podali do redakcji daty o pochodzeniu swojej hodowli, opis jej kierunku, ilość sztuk, szczegóły dotyczące sprzedaży, przychodu i t. p. — Od czasu tej odezwy pojawiają się w Tygodniku ciągle wykazy tych hodowli zarodowych, a gdy się ukończy i w całość zestawil, będzie to praca wielce użyteczna, bo każdy będzie wiedział gdzie szukać takich zwierząt rozplodowych, jakich właśnie potrzebuje. — Będzie je miał w pobliżu, przyzwyczajone do klimatu, warunków miejscowych i paszy, podczas gdy dotychczas musiał nieraz za niemi jeździć za granicę, i u obcych za drogie pieniądze kupować. — Jedno tylko zdaje nam się nieodzownym warunkiem, o którego spełnieniu Szan. Redakcja Tygodnika, wziawszy już inicjatywę w tej mierze, pomyślećby powinna. Oto koniecznie potrzeba, aby pewne grono ludzi znanych z prawości i znajomości rzeczy, poświęciło swoim imieniem tę publikację, dając gwarancję że to co ogłoszono, oparte jest na pewnych podstawach poświadczonych bądź to metrykami oryginalnemi, i świadectwami zakupna, a już conajmniej zeznaniami sąsiadów. Bez takiej kontroli księgi rodowodowe, do których każdy będzie mógł podać co zechce, nie będą mogły mieć wartości dokumentów, a tem samem nie dadzą nikomu gwarancji że nabywa to za co płaci.

Pierwsza królikarnia w Austrii. Hodowla królików dotąd w Austrii w uderzający sposób była zaniedbaną. Właściwie dotychczas tylko w Anglii i Francji pielegnowano króliki (*Lepus cuniculus domesticus* L.), i wielkie tam osiągnięto rezultaty. Sierść królików powoli dla swej delikatności i miękkości zwróciła na siebie powszechną uwagę; skórki dostarczały materiału do lekkich i dobrych futer, i przekonywano się, że mięso utuczonych królików przewyższa dobrocią mięso największej liczby dziczyzny. Zważając na szybkie rozmnażanie się królików (lęgną się bowiem 8—9 razy przez rok), racjonalne obchodzenie się z królikiem musiało przedstawiać największe korzyści; jednak zdawać się mogło, że dla wielkiej czułości królika na wpływy zewnętrzne, wychów jego jest połączonym z trudnościami.

Ze stanowiska ekonomicznego, wymagającego aby każdy dar natury spożytkować, na szczególniejsze zasługuje uznanie to, że panowie Alfred Russo i J. L. Petrocochine przed niespełna rokiem postanowili urządzić królikarnię w najobszerniejszych rozmiarach, i dzięki dokładnej znajomości rzeczy, oraz niezmordowanym staraniom udało się tym panom przez nader krótki przeciąg czasu osiągnąć znakomite rezultaty. Najlepszym dowodem tego zapewne jest, że ten zakład, należący do

najmłodszych w całej monarchji, za okazy przystane na wystawę wiedeńską, otrzymał medal zasługi. Przez to międzynarodowa jury wyraziła zdanie, że panowie Russo i Petrocchino postępując konsekwentnie drogą wybraną, jeszcze bardzo daleko dojść mogą. Podług wszelkiego prawdopodobieństwa w rozległych rozmiarach założona królikarnia w Grossenzendorf ma przeznaczenie zrobić epokę w tej gałęzi hodowli. Istotnie też najznakomitsze nawet królikarnie w Niemczech i Anglii w porównaniu z królikarnią w Grossenzendorf są prawdziwie początkowymi próbami.

Praktyczny czytelnik kontentować się będzie jedną tą wzmianką, że w królikarni w Grossenzendorf jest przeszło 8000 samic i odpowiednia tej liczbie ilość samców i młodych. Ztąd to łatwo sobie wyobrazić, że ta jedna królikarnia swą produkcją przewyższa produkcję wszystkich innych zakładów tego rodzaju razem wziętych.

W lutym przeszłego roku rozpoczęto urządzenie, a już na początku wystawy wiedeńskiej można było pokazać za pomocą osiągniętych rezultatów praktyczną doniosłość przedsięwzięcia. Jeden rzut oka na przedmiot wystawiony przedstawia nam cały przebieg przeróbki sierści w sposób zupełnie jasny. Oglądając wystawioną przędzę i tkaninę, nabywamy przekonania, że materje z króliczej sierści daleko prześcigają wyroby wełniane delikatnością i trwałością. Turecki fez z niej zrobiony także jest dowodem, że sierść królicza jest przydatna do wszystkich metod fabrykacji.

Mamy przekonanie, że królikarnia Grossenzendorfska, której jako dyrektor przewodniczy p. Adalbert Olischer, człowiek znakomity w swym fachu, ma wielką przyszłość. Przez konsekwencję i pilność udało się w przeciągu kilku miesięcy hodowlę królików ze stadjum próby doprowadzić do stopnia ważnej gałęzi przemysłowej i tym sposobem przemysłowi utworować nową zupełnie drogę. Cieszy nas to, że sędziowie wystawy uznali to staranie, i że „pierwsza królikarnia austriacka“, jak to wyżej powiedzieliśmy, odebrała medal zasługi.

Musimy jeszcze wyrazić żal, że zapowiedziana w programie wystawa żywych królików nie miała miejsca. Pierwsza austriacka królikarnia w Grossenzendorf swemi rzadkimi egzemplarzami królików na wystawie z pewnością byłaby obudziła powszechną ciekawość tych, których interesuje hodowla królików. Mamy przekonanie, że tak pan Alfred Russo w Wiedniu I., Rudolfplatz 2, jako i dyrektor zakładu, Adalbert Olischer w Grossenzendorf chętnie udziela bliższych wiadomości dotyczących się hodowli królików.

Przeciwko księgosuszowi. Członek rady państwa Schönerec postawił wniosek, aby wybrano osobną komisję z 15 członków, któraby się zajęła zbadaniem przyczyn powstawania i rozszerzenia się księgosuszu, tudzież postawieniem odpowiednich wniosków, mających na celu zapobieżenie szerzeniu się tej zarazy.

Towarzystwo rolnicze niż. aust. podało do rady państwa petycję tyczącą się księgosuszu. Petycja ta da się streścić w tych 3 głównych punktach: 1) Zupełny zakaz przewozu bydła przez wschodnie granice państwa, w połączeniu z założeniem rzeźni na granicy; 2) Zre-

organizowanie służby weterynaryjnej krajowej, tak aby na przyszłość sanitarność weterynaryjna powierzona była osobnym weterynarzom powiatowym, a nie jak dotychczas, zupełnie rzeczy nieswiadomym lekarzom powiatowym. 3) Reorganizacja szkół weterynaryjskich i powierzenie kierunku takowych ministerstwu oświaty.

Petenci przyznają w prawdzie, że przez zupełny zakaz przywozu bydła z krajów na wschód z monarchią graniczących, wyrządzi się szkoda, opartem na wypasie wołów gospodarstwom Galicji wschodniej i Bukowiny, i że nawet zaopatrzenie Wiednia w tanie mięso mogłoby na tem uciepć; odpowiadają oni jednak na ten zarzut tem, że podług statystycznych wykazów lat ostatnich ilość bydła wypałkowanego wskutek zarazy, wyrównywa niemal liczbę bydła importowanego, a nawet co do wagi rzeźnej ją przewyższa.

Szkody zaś jakie zakaz ten pociągnąłby dla gospodarzy Galicji i Bukowiny chcą petenci złagodzić tem, iżby takowy był dopiero po latach kilku wprowadzony, a gospodarzom potrzebującym miałyby być udzielona pomoc ze skarbu państwa.

Zaraza płuc u bydła w Holandji przybrała takie rozmiary, że rząd niemiecki widział się zmuszonym zamknąć granicę przyległych prowincji. Mimo to jednak dostaje się bydło holenderskie jeszcze do Niemiec, kółując ku miejscom granicznym jeszcze niezamkniętym. Z tego powodu ostrzega p. Lehnert, znany handlarz bydła rozplodowego, przed nabywaniem bydła holenderskiego, bądź to z Holandji bądź też z miejsc nieznanych, przynajmniej póki zaraza nie ustanie. W Niemczech jest już dosyć obór czystej rasy holenderskiej, wolnych od zarazy, gdzie bydło rozplodowe kupić można.

Słynna owczarnia zarodowa rasy Negretti Brna Maltzana w Lenschow przy Parchim w Meklemburgu, będzie wyprzedana sądownie w całości. Przedaż rozpoczyna się dnia 4. Maja b. r.

Program pierwszej polskiej szkoły gorzelniczej we Lwowie na rok 1874. A. Cel szkoły. Celem szkoły gorzelniczej jest: nastęrczenie sposobności praktykującym już starszym gorzelnikom nie posiadającym dostatecznej nauki, nabycia dodatkowo tych wiadomości teoretycznych, które są niezbędnie potrzebne do racjonalnego prowadzenia gorzelni; jak i wykształcenie młodoch ludzi nieobeznanych jeszcze całkiem z praktyką gorzelniczą na zdolnych gorzelników, którzyby zawód swój gruntownie teoretycznie, jako też praktycznie rozumieli.

B. Program nauk. Szkoła gorzelnicza składa się z dwóch osobnych oddziałów; mianowicie:

1. Z oddziału teoretyczno-praktycznego.

2. Z oddziału czysto-praktycznego.

Kurs teoretyczno-praktyczny rozpoczyna się pierwszego maja i trwa do końca lipca.

Kurs ten obejmuje przedmioty następujące:

a) Arytmetykę,

b) Nieco z Geometrii i Stereometrii,

c) Niektóre zasady z Fizyki,

d) Krótki zarys nauki o chemii.
e) Teoria i rozumowana praktyka gorzelnicza, w całym jej zakresie i w połączeniu z ćwiczeniami w laboratorium, jakoteż np. oznaczenia kwasu w zacierze i holowicy — oznaczenie ilości krochmalu i wyciągu w kartoflach, zboża, siodzie i t. d.

f) O maszynach silniowych, obchodzeniu się należytem z kotłami parowymi i parową maszyną, w połączeniu z ćwiczeniami praktycznymi w warstacie fabrycznym we Lwowie, przy czem przygotowują się kandydaci do złożenia egzaminu rządowego na maszynistów.

g) O upodatkowaniu gorzelni.

h) Nieco o rachunkowości.

Kurs czysto praktyczny obejmuje praktykę w gorzelni przez 4 miesiące, a to od 1. października do końca stycznia.

C. Miejsce nauczania. Nauka na kursie teoretyczno-praktycznym odbywa się we Lwowie pod kierownictwem prof. Dr. Rudolfa Günsberga, który jest zarazem i nauczycielem szkoły. Praktykę gorzelniczą odbywać będą uczniowie ci, którzy jeszcze nigdzie nie prowadzili sami gorzelni, i praktyki żadnej nie odbywali, w gorzelni wskazanej im przez dyrektora szkoły Dr. Rudolfa Günsberga.

Tam pozostawać będą pod nadzorem teoretycznie wykształconego praktycznego gorzelnika, który im udzielać będzie nauki w praktyce gorzelnianej, wszelako główny nadzór i kierownictwo zatrzymuje przy sobie zawsze, i na kursie praktycznym dyrektor szkoły Dr. Rudolf Günsberg.

D. Warunki przyjęcia do szkoły. Praktykujący już gorzelnicy mają się wykazać, że jako gorzelnicy praktyczni prowadzili już samoistnie gorzelnię, ku zawodowoleniu swych chlebodawców, mianowicie względem porządku i moralnego zachowania się.

Od kandydatów kształcących się dopiero na gorzelnik w wymaga się jako warunek przyjęcia do szkoły:

1) aby mieli ukończonych lat 18;

2) aby przedłożyli świadectwa ukończonej czteroklasowej głównej szkoły normalnej;

3) aby się wykazali świadectwem moralności.

E. Egzamina i świadectwa. Z końcem kursu odbywać się będzie w szkole egzamin publiczny, a ci kandydaci, którzy wykażą się przytem dobrym postępowaniem w naukach, otrzymują świadectwo podpisane przez dyrektora szkoły. Wstąpić do gorzelni na kurs czysto-praktyczny mogą ci tylko uczniowie, którzy egzamin z kursu teoretycznego z dobrym postępowaniem złożyli.

Po ukończeniu kursu praktycznego, będzie wydany tym kandydatom, którzy przyswoją sobie należyte wszystkie wiadomości i uzdolnienie do samoistnego i rozumowanego prowadzenia gorzelni potrzebne, świadectwo na skończonego gorzelnika, podpisane przez dyrektora szkoły Dr. R. Günsberga, i kierownika tej gorzelni, gdzie praktykę odbywać będą.

F. Opłaty szkolne. Za całą naukę teoretyczną z ćwiczeniami w laboratorium i w warstacie opłacają kandydaci 80 zhr. w. a. z góry.

Za praktyczne wyuczenia się gorzelnictwa w gorzelnii, płacą kandydaci za naukę wraz z pomieszkaniem i wiktem w ciągu czteromiesięcznej praktyki razem 130 zlr. w. a., a to przy wstępie do gorzelnii 70 zlr., a resztę w trzech ratach miesięcznych po 20 zlr. w. a. O utrzymanie swe podczas teoretycznego kursu we Lwowie, uczniowie sami starają się mają.

Przyjęcie do szkoły rozpoczyna się dnia 15go Kwietnia we Lwowie, w laboratorium chemicznej technologii na c. k. akademii technicznej. Z prowincji zgłosić się należy do dyrektora szkoły profesora Dr. Rudolfa Günsberga.

Pierwszy teoretyczno praktyczny kurs gorzelnii przy szkole gospodarskiej w Oberhermsdorf na Szląsku austrjac. ukończony został w tych dniach. Brało w nim udział 14 uczniów pomienionej szkoły. Uczniowie ci odbywali kurs praktyczny w okolicznych wzorowo prowadzonych gorzelniach prywatnych. Takie połączenie praktyki z teorią jest nadzwyczajnie odpowiednie i wielką przynosi korzyść dla uczniów szkoły gospodarskiej, którzy w przyszłym zawodzie swoim nieraz znajdują się w położeniu takim, gdzie albo sami muszą kierować gorzelniami, albo przynajmniej takową nadzorować.

Fabrykę krochmalu z kartofli na wielką skalę otworzył baron Dangel w Królestwie, w dobrach Choiny pod Borzynim. Jest to przemysł, na który niejednokrotnie zwracaliśmy uwagę ziemian naszych. Że zyskownym być może, dowodzi nam to, że netylko za granicą istnieją liczne fabryki takie, ale i w ziemiach polskich w stosunkach podobnych do naszych, w nowszych czasach kilka ich powstało. Warto by porzucić jednostronny kierunek gorzelniany jaki u nas panuje, i chwycić się także innych rodzajów przemysłu rolniczego. Umniejszyłoby to konkurencję a tem samem ustaliło zyskowność tak jednej jak i drugiej gałęzi przemysłu.

Część urzędowa.

Lista składek

na wybudowanie kaplicy w Dublanach.

Od 1. Lutego do 24. Marca 1874. r. wpłynęły następujące dary:

- | | | |
|----|--------------------------------|---------|
| a) | od Wgo Franciszka Hirschlera | 10 zlr. |
| b) | „ „ Boleśława Wierzchlejskiego | 5 „ |
| c) | „ „ Alfonsa Reizensteina | 10 „ |
| d) | „ „ A. N. | 10 „ |

Zniesienie 35 zlr.

Przeniesienie 35 złr.

| | | |
|---|--------|--------|
| e) „ „ Władysława Wielowiejskiego | 10 „ | |
| f) „ „ Wojciecha Jankowskiego | 25 „ | |
| Poprzednio wykazano gotówką | 2196 „ | 34 ct. |
| i oblig. indemn. wart. im. 105 złr. | | |

Razem: 2266 złr. 34 ct.

gotówką i oblig. indemn. wart. im. 105 złr.

Z Komitetu c. k. Towarzystwa gosp. gal.

Lwów dnia 24. Marca 1874. r.

Wice-Prezes

Sekretarz

Abrahamowicz.

J. Grelinger-Greliński.

Sprawozdania

z czynności Oddziałów Towarzystwa gospodarsk. gal. za r. 1875.

1) *Oddział Borszczowski* wziął za główne zadanie zbadać miejscowe stosunki gospodarskie. W tym celu wybrał komisję dla zwiedzenia wzorowych gospodarstw Oddziału, któraby zbadała rachunki administracyjne tychże gospodarstw i z jakimi funduszami największe korzyści przynieść może.

2) *Oddział Brodzki* liczy 43 członków, których wkładki wynoszą 330 złr. Oddział zajmował się sprawą uregulowania stacji buhajów subwencyjnych, a następnie sprzedażą tychże — sprawą wystawy wiedeńskiej, na którą udzielił z funduszów swoich komisji wystawowej Brodzkiej złr. 50, — sprawą uporządkowania i urządzenia biblioteki rolniczej, z której korzystało w ogóle 47 osób, sprawą dotyczącą przywrócenia fabrykacji soli bydłcej. Piekącą dla Oddziału sprawą, było ustanowienie stacji ogierów rządowych.

3) *Oddział Bobrecki* zajmował się sprawą urządzenia wystawy gospod., która jednak z powodu cholery na rok bieżący odłożona została.

Oddział uzyskał od Komitetu następujące subwencje:

Na wystawę bydła 250 złr.

Na trzodę chlewną 100 „

Na owce 100 „

Na narzędzia roln. 100 złr., które odpowiednio w czasie wystawy użyje.

Dla dwóch nauczycieli ludowych na cele pszczelnictwa złr. 50. Otrzymał również od Ministerstwa bibliotekę rolniczą, z której członkowie chętnie korzystają.

Oddział przyjmuje coraz większą liczbę włościan i nauczycieli ludowych, dla których zniża wkładki do 3 i 2 złr. 10 ct., liczy również Oddział 14 kapłanów, którzy czynny udział biorą. — Oddział urządził losowania narzędzi gospodarskich, które od lat 4ch z wielkim powodzeniem praktykuje — założył szkółkę drzew owocowych, która już w b. r. przyniesie korzyści — szczepki z niej rozdawane będą dla zachęty włościanom.

Zaległości jakie Oddział ma u członków, spodziewa się odebrać. Liczba członków płacących 15 złr. wkładki się zmniejsza, — natomiast powiększa się liczba członków z mniejszymi wkładkami.

4) *Oddział Brzeżański* dopiero od 10 miesięcy na nowo ukonstytuowany, tak z powodu panującej epidemii, jakoteż trzy-miesięcznej choroby przewoźniczącego, nie mógł rozwinąć dostatecznie swych czynności — odbył 2 Walne Zgromadzenia — 4 posiedzenia Rady Oddziału — podzielił prace swe na sekcje -- zajmował się urządzeniem wystawy bydła, łącznie z premiowaniem i licytacją nierogacizny — urządzeniem zakładu pomologicznego w Brzeżanach — założeniem biblioteki dla Oddziału. Spodziewa się Oddział, że z czasem da Bóg innemi, niż dotąd rezultatami poszczycić się będzie w możności.

5) *Oddział Horodeński* otrzymawszy od Komitetu następujące subwencje:

| | |
|--------------------------|-------------|
| Na trzodę chlewną i owce | 350 zlr. |
| Na skład narzędzi | 300 „ |
| Na wystawę r. b. | 300 zlr., — |

rozwinął w tych kierunkach swą działalność i zamierza urządzić wystawę z większym programem — połączoną z licytacją narzędzi rolniczych i premiowaniem sług (z własnych fundusów).

Oddział założył skład narzędzi rolniczych i maszyn z fabryki C. E. Kühne i Clayton Shuttleworth, otrzymawszy od fabryki opuszczenie procentów od cen stałych — maszyn sprowadzono za kwotę 5,706 zlr., na których zyskują członkowie 874 zlr. 84 ct. — urządził licytacją 9ciu baranów rasy mołdawskiej, 1go rasy Hampshire i 4ch baranów rasy Berkshire z wielkiem powodzeniem (sprawozdanie o licytacji polecił komitet wydrukować w „Rolniku“).

Urządził skład nasion pastewnych i pośredniczy w sprowadzaniu takowych na potrzeby członków.

W interesie okolicy przedstawił Radzie nadzor. Towarzystwa wzajemnych ubezpieczeń od ognia, potrzebę utworzenia kredytu dla agencji w Horodence do wysokości 15.000 zlr., jakoteż potrzebę obniżenie premiji w dziale gradowym i ogniowym.

Zajął się energicznie ściąganiem zaległych wkładek z roku 1872 w kwocie zlr. 284 ct. 70. — uiscił całą część obowiązkową, przypadającą na rok 1873 w kwocie zlr. 390 ct. 34 — zaspokoił koszta administracji własnej i przedpłacił na rachunek części obowiązkowej za rok 1874 za dwa kwartały kwotę 190 zlr. — mimo to uznać musiał niektóre zaległości za nieodzyskalne — zorganizował się w nowym składzie 10. Marca 1873 r. — zajmował się sprawą sprzedaży buhajów subwencyjnych — wskazał komitetowi osoby mogące przesłać znakomite okazy lesne na wystawę Wiedeńską — oraz właścicieli torfowisk, — udzielił dat co do ilości sztuk bydła opasowego i czasu ich wypędu, — wybrał delegata w osobie hr. Stanisława Dzieduszyckiego do komisji ankietowej, dając mu dyrektywę, aby Radzie Ogólnej przyznano prawo rozrządzania subwencjami, i oraz aby powiększono liczbę delegatów do Rady Ogólnej, dotychczas przez Oddziały wyznaczanych.

Przedstawił szkółkę owocową w Obertynie do otrzymania premium — otrzymał zaśitek od Komitetu dla nauczyciela szkoły ludowej w Horodence na wzięcie wystawy Wiedeńskiej; — zajmował się sprawami dotyczącemi wykorzystowania lasów; przedstawił Komitetowi potrzebę starania się o zaprowadzenia środków zaradczych przeciw niszczeniu lasów i skreślił stosunki lesne w Oddziale. Oddział utrzymuje *Gazetę rolniczą Warszawską* — a dla członków płaćących 5 zlr. Przewodnika ekonomicznego.

Dokonawszy tych wszystkich czynności, Oddział przekonany jest, iż wypełnił zadanie przepisane mu statutem Towarzystwa gosp. galic. w §§. 15—20.

6) *Oddział Jareśławski*, liczył członków 57, z roczną wkładką zfr. 280, z której na rzecz Zarządu centralnego zfr. 159 ct. 43 wypłacił. — Odbył 3 Zgromadzenia Ogólne i 4 posiedzenia Rady Oddziału. Z ważniejszych czynności Oddziału było: urządzenie wykładów weterynarji popularnej (o czem oddzielnie drukowano sprawozd.); zaprowadzenie premiowania czeladzi — sprzedaż żniwiarki Buckeya — zaprowadzenie składu części zapasowych żniwiarki Ceres — zasilenie funduszów Oddziału dopłatą po 20 ct. od zł. od wkładek od 1 do 5 zfr. — staranie się o pomnożenie stacji ogierów.

| | |
|---|----------------|
| Zbieranie składek na kaplicę Dublańską | zfr. 40 ct. 50 |
| Na rzecz duchownych z dyecezji Chełmskiej | „ 83 „ — |
| Na stypendja z powodu 25-letniej rocznicy panowania | |
| Jego cesar. Mości Franciszka Józefa | „ 54 „ — |
| Na premiowanie czeladzi | „ 58 „ 20 |

Zajęcie się sprzedażą 3ch buhajów subwencyjnych — rozdanie narzędzi rolniczych dla włościan — zakupno narzędzi rolniczych za zfr. 51 i wylosowanie takowych pomiędzy członków.

W Oddziale odbyło się premiowanie pojedynczych gałęzi gospodarstw wzorowych — za które komisja sędziów przyznała 3 medale srebrne. — Oddział otrzymał od Komitetu bibliotekę rolniczą i ukonstytuował się na nowo.

7) *Oddział Kamionecki* z powodu panującej cholery i złych dróg, odbył tylko jedno Ogólne Zgromadzenie. — Głównym staraniem Oddziału było urządzenie kursu weterynarji, na który udzielił z własnych funduszów zfr. 50, z powodu jednak, iż prelegent kursu, docent weterynarji p. Józef Kubicki urlopu nie otrzymał, kurs ten do roku 1874 odłożony został. Oddział wysłał na wystawę Wiedeńską p. Grochowalskiego stolarza-mechanika, który po powrocie sprawozdanie złożył. — Sprowadził nasienie lnu zagranicznego. — Zachęcał do korzystania z biblioteki rolniczej własnej i od Ministerstwa otrzymanej. — Otrzymał subwencją na trzodę chlewną, z której zakupi sztuki poprawne do rozsprzedaży w drodze licytacji. Na Ogólnem Zgromadzeniu odbytem w Grudniu Oddział oświadczył się za utrzymaniem dotychczasowej organizacji Towarzystwa i zbieraniem się Ogólnego Zgromadzenia Oddziału tylko 2 razy a nie 4 do roku.

8) *Oddział Rohatynski* liczy 39 członków — część obowiązkową na rzecz Zarządu centralnego w zupełności uiscił — Oddział posiada fundusz żelazny kilkaset zfr. którym obraca. — Z funduszu Oddziału w r. 1873 wydano:

| | |
|--|---------|
| 1. na kaplicę w Dublanach | zfr. 25 |
| 2. na Przewodnik rolniczy | „ 4 |
| 3. na premiowanie parobków | „ 60 |
| 4. na zakupno dziełka o rolnictwie | „ 17 |

Razem zfr. 106

Oddział urządził sklep z przedmiotami gospodarskimi, który dla braku kapitału rozwiązuje się; — fundusz na sklep użyty przeznacza Oddział na licytację bydła, którą z opuszczeniem 15%, urządzić zamierza. Oddział zajmuje się urządzeniem w roku bieżącym wystawy w Bukaczowcach; — otrzymał 100 zfr. subwencji na trzodę chlewną, którą użyje na zakupno sztuk rozplodowych i odprzedaż ich w drodze licytacji podczas wystawy. Oddział

uchwalił zakupić za pewną kwotę szczególnych gatunków zboża i roślin pastewnych, do rozdania członkom z obowiązkiem zwrotu w naturze, z pewnym procentem i sprawozdaniem co do uprawy

Odbył 3 Ogólne Zgromadzenia — a 6 posiedzeń Rady Oddziału — podzielił się na 4 sekcje: rolną, leśną, chowu bydła i technologiczną — każda z 3ch członków. — Sekcja chowu bydła wypracowuje projekt zaprowadzenia kursu weterynaryj — Sekcja leśna pracuje nad przedstawieniem do Rządu o przydłużeniu terminu oddania prywatnych lasów pod dozór egzaminowanych leśników do lat trzech, dla braku krajowców, co poleca sz. delegatom do parcia. — Projekt do znizienia gruntowego podatku z powodu klęsk klimatycznych — osobno przesłany Komitetowi. Załatwił nadto oddział i inne czynności, w zakres działania jego wchodzące.

9) *Oddział Samceki*. Z powodu panującej epidemji i nieurodzajów, odbył tylko 2 posiedzenia — na 1-em posiedzeniu zastanowił się nad wnioskiem Oddziału Rudeńskiego, względem zmian w statucie Towarzystwa wzajemnych ubezpieczeń.

Na drugim posiedzeniu urządził próbę żniwiarek — sprowadził żniwiarkę „Champion“ — dla porównania zaś, od okolicznych gospodarzy żniwiarkę „Ceres i Buckeya“ — zebranie było liczne — przystąpiło pięciu nowych członków. — Z powodu trudności w dostaniu robotnika do żniw i wysokich cen przy żniwce, ustanowił Oddział 9 zarządów do kierowania żniwami, z których każdy składa się z przewodniczącego i 2u członków, którzy mają za zadanie obmyśleć w porozumieniu z wszystkimi obszarami dworskimi w ich obrębie się znajdującemi sposób tanich i pewnych żniw — rezultat przyszłość okaże. W celu podniesienia moralności u ludu postanowił Oddział unormować ważną sprawę co do sposobu przyjęcia sług.

10) *Oddział Samborski* liczy członków 26. — Odbył 2 Walne zebrania a 6 posiedzeń Rady Oddziału — z powodu grasującej silnie i długo epidemji nie mógł rozwinąć dostatecznej działalności, — główną czynnością Oddziału było premiowanie pojedynczych gałęzi gospodarstw wzorowych — Oddział starał się sprowadzić na swój koszt mechanika — usiłowanie to dotąd zostało bez skutku — wysłał delegata swego na Ogólne Zgromadzenie Towarzystwa wzajemnych ubezpieczeń. — Uchwalił utworzyć fundusz na nagrody dla premiowania sług, na który to cel przeznaczył z funduszów własnych złr. 60; — na zakupno narzędzi rolniczych, któreby w czasie Ogólnego Zgromadzenia Oddziału między członków wylosowano, przeznaczył kwotę złr. 50. — Uchwalił przyjmować włościan z wkładką roczną po 2 złr., przyjętych włościan jest 5ciu na r. 1874; — bibliotekę otrzymaną w darze od Ministerstwa powiększył Oddział dziełami rolniczemi i czasopismami, z której korzystają członkowie i obcy.

Wypracował statut o soli bydlęcej — otrzymaną od Komitetu subwencję na trzodę chlewną użył na cel wskazany.

Pracując wspólnemi siłami Oddział jest przekonany, że Oddziały gospodarskie mogłyby się bardzo przyczynić do podźwignięcia rolnictwa, przemysłu, handlu i społeczeństwa naszego.

11) *Oddział Złoczowski* liczył członków 38, z tych 2ch honorowych — odbył 2 Walne Zgromadzenia, urządził premiowanie i próbę pługów, tudzież premiowanie bydła (o czem zdał osobne sprawozdanie) — zakupił premiowane pługi, które następnie pomiędzy członków wylosowane zostały.

12. *Oddział Żurawiński* z powodu grasującej epidemji, nie mógł dokonać wszystkich czynności które zamierzył; — starał się usilnie urządzić wystawę rolniczą w Żurawnie, ta jednak z powodu cholery na rok przyszły odłożona została; — Posiedzenia Rady odbywał wszakże każdego miesiąca; jakkolwiek ściąganie od członków wkładek było w tym roku trudniejsze — (zaległości wynoszą 75 zlr.) — należycie jednak cała za rok 1873, Komitetowi przesłana została. Oddział liczył 44 członków, z których 6 ubyło. Ogólny przychód od członków wynosił 365 zlr., z których przesłano Komitetowi zlr. 250. Oddział ułożył statuta i wprowadził w życie Towarzystwa zaliczkowe rolnicze z ograniczoną poręką w Żurawnie. Przeznaczył na cel ten z własnych funduszy zlr. 100 a Komitetu upraszał o subwencję zlr. 300 — dalej Oddział przeznaczył z funduszy własnych kwotę 99 zł. 50 ct. na zakupno i wylosowanie narzędzi rolniczych, z których część sprzedał na walnem Zgromadzeniu; przyjął 5ciu nowych członków — na tem zgromadzeniu również uchwalił urządzić w roku przyszłym premiowanie parobków i sług gospodarskich — zwiedzić gospodarstwa w Oddziale i zrobić wycieczkę do wzorowych gospodarstw w kraju — do ważnych czynności swych zalicza także Oddział podanie umotywowanego protestu do komisji krajowej do uregulowania podatków gruntowych z powodu nadzwyczajnie wysokiej klasyfikacyjnej, uchwalonej w komisji katastralnej powiatu Żydaczowskiego. Protest ten nie odniósł dotąd pożądanego skutku, lecz Oddział ma nadzieję, iż uwzględniony zostanie.

13) *Oddział Rudziński* liczył 104 członków, wnoszących 555 zlr. z których zlr. 366 i 30 cnt. wypłacił Zarządowi centralnemu, resztę użył w części na wydatki Oddziału, w części na pomnożenie rezerwowego zapasu (zlr. 500), który posłuży do urządzenia składu narzędzi rolniczych i żelazów dla dogodności członków Towarzystwa.

Czynności Oddziału były zewnętrzne i wewnętrzne. Do 1. należą: Petycja do Rady Państwa przeciwko bezpośrednim wyborom. Prośba do wys. władzy przeciwko reformie podatku gorzelniczego. Prośba do Rady Państwa w przedmiocie wygorowanych opłat od przeniesienia własności. Prośba o niższenie ceny soli dla bydła. Wnioski Oddziału co do zmian statutu Towarzystwa wzajemnych ubezpieczeń od ognia.

Do 2. należą: Wszelkie czynności do podniesienia rolnictwa, przemysłu i utrzymania zgody i jedności społecznej dążąc — tu należą: utrzymanie i powiększanie biblioteki, która liczy 213 dzieł — upowszechnienie popularnych dziełek, jakoteż i narzędzi rolniczych — rozsyłanie Przewodnika gospodarskiego wszystkim członkom — urządzenie kursu weterynaryj w Gródku, który odbył się z wielkiem powodzeniem (oddzielne sprawozdanie).

Oddział wziął czynny udział w zbiorowej wystawie Towarzystwa gosp. galic. Zarząd dóbr Komarna szczególnie się tu odznaczył. Oddział sprowadził nasienie lnu Infantskiego i rozdał pomiędzy włościan po niższej cenie, zachęcał do urządzenia wzorowych gnojarek, które co rok się pomnażają — starał się o podniesienie chowu bydła u włościan, w tym celu istnieje w Oddziale 6 stacji buhajów subwencyjnych. Z otrzymanych od Komitetu subwencji na owce mołdawskie i trzodę chlewną, Oddział urządził pepiniarki — Oddział nie uchylał się również od łączności w sprawach krajowych, do których należą:

Niesienie pomocy pięknej instytucji Opieki narodowej — posiłkowanie kształcących się na rolników i t. p.

Oddział urządził w czasie Walnego Zgromadzenia premiowanie sług odznaczających się długoletnią nieprzerwaną służbą, które odbyło się z wielką uroczystością, nagród rozdano 13 i uchwalono na dalsze trzy lata odbywać podobnie premiowanie sług — okazało się bowiem, że to przyczynia się do wzmagania się cnoty, zamiłowania do pracy i połączenia wszystkich warstw społeczeństwa w harmonijną całość.

W końcu przewodniczący w imieniu własnem i Oddziału dziękuje Radzie Ogólnej za najwyższy zaszczyt, jaki go spotkał z powodu otrzymania srebrnego medalu i oświadcza, iż uznanie to ziomeków jest mu droższem nad wszelkie skarby i łaski rozmiatane zimną dłonią władców.

14) Oddział *Rawski* liczył członków 51, z ogólną wkładką 455 zlr., z której w roku 1873 wpłynęło 215 zlr.

Z powodu epidemii i wystawy światowej, Oddział nie mógł rozwinąć czynności swoich.

Główną czynnością Oddziału było ukonstytuowanie się na nowo, sprawozdanie i uregulowanie rachunków — przesłano Komitetowi zlr. 369 cnt. 33.

Oddział otrzymał od Komitetu subwencją zlr. 100 $\frac{1}{2}$ na trzodę chlewną i zlr. 100 na barany, za które zakupił barany i trzodę. Urządził premiowanie sług, na które udzielił z własnych funduszów zlr. 50; nagród udzielono 3.

Oddział uznał chów bydła u J.W. Urbańskiego w Dobrozinie za najodpowiedniejszy i pod każdym względem wzorowy. Owczarnię najlepszą u J.W. Jabłonowskiego w Hujczu.

Uchwalił Oddział wezwać wszystkich członków do uiszczenia zaległości, co jednak dotąd pożądanego skutku nie odniosło.

15) Oddział *Lwowski* odbył 2 walne zgromadzenia — na drugim ukonstytuował się nowo — wybrał przewodniczącym ks. Damazego Ufryjewicza a do Rady powołał dwóch profesorów: Tynieckiego i Dr. Cieśleńskiego, mając na względzie podniesienie ogrodnictwa i sadownictwa. Oddział urządził 2e wystawy włościańskie, 15. Maja w rocznicę zniesienia pańszczyzny we wsi Zubrzy i 15. Sierpnia w Zarudzie — na pierwszej rozdano oprócz nasienia 5ciu roślin pastewnych liczne dary w książkach i rycinach; była to raczej uroczystość niż wystawa. Oddział zamierza i w tym roku dla obudzenia zaufania włościan do Tow. podobne wystawy urządzać.

W Zarudzie z powodu panującej cholery wystawy nie było. Oddział postanowił zachęcać okolicznych właścicieli do chowu bydła na mleko — podnieść ogrodnictwo, sadownictwo i pszczelnictwo i upraszać Komitet o wyjednanie odpowiednich na cel ten subwencji, jak również i na zaprowadzenie przy szkołach ludowych, szkółek drzew owocowych.

Oddział przesłał na wystawę wiedeńską 2 funty jedwabiu własnej produkcji.

W roku zeszłym przeprowadził Oddział naukę pszczelnictwa i strycharstwa, czyli wypalania cegieł pod gołym niebem.

16) Oddział *Stanisławowski*. Z Oddziału wystąpiło kilkunastu członków, zawiązując nowy Oddział *Tłumacki*, natomiast kilkunastu obywateli i księży obiecało przystąpić — reorganizacja Oddziału nastąpi później — w końcu bowiem roku ubiegłego nie można było jej dokonać z powodu trwającej ciągle epidemii.

Oddział obecnie liczy tylko 12 członków.

17) *Oddział Sokalski*. Główne czynności Oddziału były:

Rozesłanie do wszystkich właścicieli większych posiadłości wezwań zachęcających do sadzenia drzewek przy drogach i do zakupu potrzebnych rekwizytów ogniowych.

Sprowadzenie nasienia lnu ryckiego 10 beczek do rozprzedaży.

Staranie się o urządzenie wystawy rolniczej w Sokalu, która jednak z powodu epidemji do skutku nie przyszła — na wystawę tę otrzymał Oddział od Komitetu zhr. 350.

Zebrań dat statystycznych w Oddziale co do spędu bydła opasowego na targ wiedeński (sprawozd. w Rolniku).

Podanie petycji o przywrócenie fabrykacji soli bydłowej.

Oddział otrzymał od Komitetu a) subwencją na trzodę chlewną w kwocie 100 zhr., na którą uchwalono zakupić prosięta rasy poprawnej.

b) Subwencję na utrzymanie weterynarza w kwocie zhr. 220, na co Oddział przeznaczył z własnych funduszów zhr. 60. Od wydziału powiatowego otrzymał zhr. 60 — razem zhr. 310; rozpisano konkurs — lecz żaden kandydat dotąd się nie zgłosił.

Uchwalone premiowanie sług dotąd nie miało miejsca, wpłynęło bowiem tylko jedno podanie.

Oddział starał się u władz odnośnych o zapobieżenie przeorywania granic pomiędzy wsiami.

Zbierał składki na kaplicę Dublańską.

Podał do Komitetu prośbę o subwencję zhr. 100 na narzędzia rolnicze.

Zakupił z własnych funduszów narzędzia rolnicze do sprzedaży przez licytację.

Oddziały: Bircza, Buczacz, Drohobycz, Stryj, Husiatyn, Przemysł Przemysłany i Tarnopol — nie nadesłały sprawozdań z swych czynności.

Chów koni.

Wyścigi konne we Lwowie 1874 r.

Spis koni

mianowanych do biegu na torze lwowskim po dzień
2. Kwietnia 1874. r.

Dnia 21. Czerwca.

Bieg IV. Nagroda cesarska I. klasy 500 c. k. austr. dukatów.

Mianowane roczniakiem w r. 1872:

Waga ft. ct.

1. W. Kaliksta Ochockiego kl. kaszt. 3-l. Natalia po Złotolitym
od Gnatcatcher

| | Waga ft. ct. |
|---|--------------|
| 2. Hr. Oktawiana Kińskiego o. gn. 4-l. Krischna po Starke od My Hope | 131 |
| 3. Hr. Jana Tarnowskiego z Chorzelowa kl. gn. 3-l. Zoładź po Oakball od Nicotine | 103 |
| 4. Tegoż samego o. kaszt. 4-l. Stańczyk po Bois-Roussel od Haliczanki | 131 |
| 5. Hr. Jana Tarnowskiego z Dzikowa kl. kaszt. 5-l. Hannah po Buccaneer od Sophia Lawrance | 133 |
| 6. W. Kaliksta Ochockiego kl. kaszt. 5-l. Protection po Verbum Nobile od Gnatcatcher | 133 |
| 7. Tegoż samego o. gn. 4l. Marshall po Giles the First od Press Forward | 131 |
| 8. Hr. Hugona Henckel-Donnersmark o. gn. 4-l. Young Buccaneer po Buccaneer od Lavy | 131 |
| 9. Tegoż samego o. gn. 3-l. Roman po Lecturer od Princess Alice | 106 |
| 10. Hr. Mikołaja Esterhazego kl. kaszt. 3-l. Vertes po Bois Roussel od Canace | 103 |
| 11. Ks. Ludwika Rohan kl. gn. 4-l. Princess Caroline po Compromise od Renaissance. | 128 |

Bieg III. Nagroda cesarska II. klasy 300 c. k. austr. dukatów.

| | |
|--|-----|
| 1. W. Alfreda Mysłowskiego o. gn. 3-l. Zuaw po Eljen a Magyar od You-will-see | 110 |
| 2. Hr. Jana Tarnowskiego z Chorzelowa kl. gn. 3-l. Próbkka po Oakball od Patryotki | 102 |
| 3. Tegoż samego o. gn. 3-l. Oleś po Oakball od pani Piperkowskiej | 105 |
| 4. Tegoż samego kl. gn. 3-l. Zoładź po Oakball od Nicotine | 107 |
| 5. Hr. Stefana Zamojskiego kl. gn. 3-l. Para po Ostreger od Ada de Clare | 107 |
| 6. W. Kaliksta Ochockiego kl. kaszt. 3-l. Natalia po Złotolitym od Gnatcatcher | 107 |
| 7. Tegoż samego kl. gn. 3-l. Kapituła po Złotolitym od Wiktorji | 102 |
| 8. Hr. Hugona Henckel-Donnersmark o. gn. 3-l. Roman po Lecturer od Princess Alice | 110 |
| 9. Hr. Mikołaja Esterhazego kl. kaszt. 3-l. Vertes po Bois Roussel od Canace | 107 |

Lwów dnia 2. Kwietnia 1874 r.

Z Sekretarjatu gal. Towarzystwa chowu koni i wyścigów.

Mianowanych do biegu na torze lwowskim po dzień

2. Kwietnia 1874 r.

Dnia 21. Czerwca

Bieg IV. Nagroda cesarska I. klasy 500 c. k. austr. dukatów.

Mianowane rozgryciem w r. 1873:

1. W. Kaliksta Ochockiego kl. kaszt. 3-l. Natalia po Złotolitym