

# ROLNIK

organ c. k. Galicyjskiego Towarzystwa Gospodarskiego

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową:

w Państwie Austriackim:

rocznie . . . 16 koron || półrocznie . . . 8 koron.

W Rosyi rocznie . . . 10 rubli sr.

W W. Księstwie Poznańskiem . . . 20 marek.

== Numer pojedynczy kosztuje 40 hal. ==

wychodzi w każdy piątek.

Adres Redakcyi i Administracyi:  
Biuro Komitetu c. k. gal. Tow. gospodarskiego  
Lwów, ul. Karola Ludwika 1. 3.

Cena ogłoszeń zamieszczona na okładce inseratowej.  
Ogłoszenia przyjmuje: Administracya „Rolnika”  
i Agencya ogłoszeń, Lwów, pasaż Hausmana 9.  
Manuskryptów nieumieszczonych nie zwraca się.  
Reklamacye uwzględnia się tylko do wyjścia  
numeru następnego. — Przedruk bez podania  
źródła nie dozwolony.

## TREŚĆ:

Pierwsze „Towarzystwo wzajemnych ubezpieczeń od utraty żywego inwentarza” w powiecie gródeckim (O. Lille c. k. weterynarz w Gródku Jagiellońskim). — Cięższy kaliber. (K. Sołtan-Abgarowicz). — Jak obliczyć należytą racę dzienną dla krów dojnych? (Jan Marszałkiewicz). — Korespondencye. — Drobne wiadomości gospodarcze: Hamulec do wozów. Uwagi o najpospolitszych błędach przy odłuszczeniu mleka i wyrobie masła. Mechaniczne dojenie krów. Elektryczność na usługach ogrodnictwa. — Z piśmiennictwa rolniczego. — Przegląd czasopism. — Nowe książki. — Pytania i odpowiedzi. — Fejleton: Z podróży po Wielkopolsce. (Jerzy Turnau). — W Wiadomościach urzędowych: Z Komitetu: a) Ogłoszenia i odezwy, b) Ze spraw bieżących. — Ogłoszenia i rozporządzenia władz. — Kronika. — Wiadomości handlowe. — Anonse

### Pierwsze „Towarzystwo wzajemnych ubezpieczeń od utraty żywego inwentarza” w powiecie Gródeckim

podał

O. Lille

c. k. weterynarz w Gródku Jagiellońskim.

Kwestya ubezpieczenia zwierząt od wypadków i śmierci stoi u nas od dwóch blisko lat na porządku dziennym. Po raz pierwszy traktowaną była poważnie na Walnem zebraniu ogólnej Rady c. k. gal. Towarzystwa gospodarczego we Lwowie w marcu 1906 r., gdzie była przedmiotem referatu i nader żywej dyskusyi.

Kto miał sposobność uczestniczyć w tem zebraniu, mógł się przekonać, jakie żywe ta sprawa obudziła zainteresowanie wśród obecnych, i że całe grono uczestników było jednego zdania, iż asekuracya zwierząt jest dla naszego kraju sprawą nader aktualną, zasługującą na najrychlejsze wprowadzenie w życie.

Dyskusya powyższa zakończyła się jednogłośnie przyjętą uchwałą wzywającą Komitet Towarzystwa gospodarczego do wypracowania projektu organizacyi ubezpieczenia bydła i koni i wniesienia tego projektu do Sejmu krajowego z prośbą o powzięcie odpowiedniej uchwały.

Uchwała powyższa nie przebrzmiała bez wyraźnego echa.

Już bowiem wkrótce po jej powzięciu sprawa asekuracyi zwierząt była przedmiotem dyskusyi na Walnem zebraniu gródecko-janowskiego Oddziału c. k. gal. Towarzystwa gospodarczego i tu obecni członkowie z radością przyjęli do wiadomości zakomunikowaną im powyższą

uchwałę lwowską, a wyrazem tej dyskusyi była rezolucya polecająca Radzie tegoż Oddziału odnieść się do Komitetu z prośbą, aby kroki zmierzające do wprowadzenia w życie ubezpieczenia zwierząt jak najrychlej przedsięwziął.

I ta druga rezolucya jest wymownym dowodem, jakie zainteresowanie obudziła sprawa asekuracyi bydła wśród sfer rolniczych, jaką one jej przypisują doniosłość i jakich korzyści z niej się spodziewają dla gospodarstwa rolnego.

I nic dziwnego! Przecież większą część mienia niezamożnego wieśniaka stanowi inwentarz żywy, a główną żywicielką jego rodziny jedyna nieraz krowina. Łatwo więc z tego powziąć, jak głęboko odczuwa utratę takiego zwierzęcia ojciec rodziny, który dla braku gotówki nie jest w możności ubyłej sztuki zastąpić nowo zakupioną i widzi całą swoją rodzinę wystawioną na pastwę głodu.

Powołanie nasze i stanowisko zbyt często niestety czyni nas naocznyim świadkiem scen rozpacz i lamentu całych rodzin wieśniaczych z powodu podobnych wypadków — scen, które nie mogą zostawić człowieka obojętnym bez wywołania głębokiej reakcyi. Mógłbym przytoczyć fakta, w których na widok strasznej nędzy zainicyować musiano we wsi składki dla ulżenia choć w części tego widma, które wstąpiło w proggi chałupnika z chwilą wywiezienia jego krowy na grzebawisko. A i księgi funduszu ubogich tutejszego Wydziału powiatowego stwierdzają również, że i ta Władza otarła już nie jedną łzę wieśniaka oplakującego utratę swej czworonoznej żywicielki.

Takie jednak wyzyskiwanie litości ludzkiej względnie czerpanie zapomóg z funduszy publicznych może mieć miejsce tylko w nader szczególnych wypadkach i to tam, gdzie takie wypadki należą do wyjątków a nie, jak w powiecie tutejszym — do reguły.

Podobnym, wyżej nakreślonym ewentualnościom zapobiedz, uważaliśmy za szczyt poczucia obywatelskiego.

Zbytecznym jest dodawać, że drogę, jako jedyną do osiągnięcia zamierzonego celu, obraliśmy przez instytucję ubezpieczenia, w której to instytucji rolnicy wzajemnie wspomóceni siłami, a tylko z pomocą intelektualnie silniejszych ze sobą zespoleni, mogliby znaleźć rekompensatę za szkody powstałe bez ich winy, a będące tylko wynikiem nieuniknionych wydarzeń natury.

Ufni więc w dobrą wolę dla spraw publicznych tutejszego obywatelstwa, wszczęliśmy odpowiednią akcyę ku założeniu towarzystwa asekuracyjnego w powiecie.

I łatwo znaleźli się ludzie ohoocy dla dobrej sprawy, którzy do dzieła przystąpili.

Rzecz samą zadecydowano, — rozchodziło się tylko o formę jej wykonania.

Zdaniem naszym najlepsze widoki istnienia i prosperowania mają związki lokalne o zupełnej autonomii, oparte na wzajemności członków. Motywa tego wyłuszczyłem na innym miejscu\*).

Znając jednak poziom kultury naszego ludu, jego apatyę wobec wszelkich inowacyi, zwłaszcza z pewnym wydatkiem połączonych, dalej brak ludzi zdolnych i chętnych do zarządzania podobną instytucją, a wreszcie i sy-

stem protekcyjny panujący w każdej gminie jako wynik spowinowacenia, obrać musieliśmy inną drogę, — drogę prowadzącą rychlej do zrealizowania naszego postanowienia, a zapewniającą naszymu dziełu przyszłość trwalszą i pewniejszą.

Uchwaliliśmy więc założyć towarzystwo powiatowe, obejmujące wszystkie gminy tutejszego powiatu, z siedzibą w Grodku Jagiellońskim, na wzajemności członków oparte, z zakresem ubezpieczenia bydła rogatego i koni od śmierci i wypadków, zabicie wzgl. rzeź zwierzęcia powodujących.

Ostatnie decydujące w tym kierunku słowo wypowiedzieli członkowie tutejszego Oddziału Towarzystwa gospodarczego, którzy na Walnem zebraniu w dniu 14-go listopada b. r. *unisono* aprobowali postawiony projekt i wybrali z pomiędzy siebie komitet założycieli.

Komitet ten nie zwlekając z wykonaniem powierzzonego mu zadania, wniósł już odpowiednio do tutejszych stosunków wypracowane statuta do c. k. Namiestnictwa do zatwierdzenia i da Bóg, że kreowana instytucja z po czątkiem przyszłego roku wejdzie w życie.

Wątpimy, czy wypadnie nam drobnych właścicieli rolnych nawoływać a właścicieli większych posiadłości zachęcać do przystąpienia do naszego Towarzystwa. Tuszmy, że będzie to zbytecznym, bo intencja, która nami kierowała i cel, któryśmy sobie wytknęli, same za siebie mówią.

Do wiadomości jednak tutejszo-powiatowego obywatelstwa niechaj służy, że dla nich otwartą jest droga do udowodnienia czynnym, że dobro ludu wiejskiego nie jest im obojętnem, a to mogą uczynić przez przystąpienie do

\*) Przegląd weterynarski Nr. 4 i 5 z r. 1907.

JERZY TURNAU.

## Z PODRÓŻY PO WIELKOPOLSCE.

(SPRAWOZDANIE Z WYCIĘDKI JAROSŁAWSKIEGO „KÓŁKA ZIEMIAN“).

I.

### WRONCZYN.

(Ciąg dalszy).

Zadziwiającem dla każdego gospodarza z Galicji jest nadszywać mały inwentarz roboczy, jaki spotykaliśmy wszędzie w Księstwie poznańskim. Oczywiście, że głównej przyczyny szukać należy w używaniu pługa parowego, kolejek polowych, w doskonałych komunikacyach, bliskości od dworca kolei — po zatem jednak niemała rolę odgrywać musi nadszywać umiejętnie i ekonomicznie rozdzielenie wszelkich robót — do czego przyczynia się, dzięki suchszemu klimatowi i dłuższej wiosnie, większa ilość dni roboczych, niż u nas.

W naszych gospodarstwach o podobnej, t. j. lżejszej glebie, przy tak intensywnej kulturze, potrzebaby na takie gospodarstwa, jak w Wronczynie i Pomarzanowicach, obejmujące łącznie około naszych 2000 morgów ornego, co najmniej 120 koni — zastalibyśmy tam wszystkiego tylko 68 koni. — Konie robocze, jak wszędzie w Księstwie poznańskim żywione są bardzo intensywnie. — Dostają one przeciętnie dziennie 6 kg. obroku, tj. owsa mieżanego z osypką zbożową. W ziemie dostają dużo ziemiaków.

Wołów p. Jackowski nie używa wcale, sądząc, że powolna ich robota się nie opłaca, wół roboczy zaś jako materiał opasowy przedstawia małą wartość.

Również małą w porównaniu do tutejszych gospodarstw jest siła robocza ręczna. Oprócz niewielkiej ilości robotników sezonowych, których sprowadza się (po części z Galicji) już w lutym i dla których, aby ich zająć, po-

zostawia się część zboża do omlotu lokomobilą, utrzymuje się stale tylko około 60 rodzin czeladnich, które dostarczają do roboty fernali, dozorców polnych (t. zw. wóddarzy) i dozorców stajennych. Oprócz tego każda rodzina obowiązana jest dostarczyć po jednym robotniku, tak zwany „zaciąg“, na który otrzymuje osobną ordynaryę, a za to płaca tego „zaciągu“ jest niższa, niż innych robotników. Razem więc stała ilość służby wynosi około 120 głów.

Jeżeli się rozważy, że  $\frac{1}{3}$  część obszaru jest pod okopowiznami, że jest bardzo mało koniczyn, skutkiem czego żniwo i omlot zużywają wielką ilość robotnika, — to trzeba dojść do wniosku, że u nas w tych warunkach ta ilość byłaby bezwarunkowo niewystarczającą. Służba jest tam o wiele lepiej płatną, niż u nas, ma swoje małe gospodarstwa przy nadszywając porządnych i czystych czworakach, utrzymuje swoje krowy i trzodę, dla których dostaje paszę i dużo ziemiaków — ale też wydatność pracy tych ludzi jest bez żadnego porównania większa, niż u nas. Ze zdumieniem patrzyliśmy na szybką i umiejętną robotę w burakach — pomimo, że robota nie była właśnie akordową, lecz na dniówkę.

Tamtejsi służy są tak pracowici i sumienni, że ilość t. zn. „naganiaczy“ *vel* dozorców jest tam także bardzo szczupłą. Personal urzędniczy składa się z jednej sily „inteligentnej“ na każdym folwarku (u p. Jackowskiego funkcyje te spełniają praktykanci, którzy nieraz przez kilka lat uczy się gospodarstwa, zarządzając folwarkiem, zanim obejmą własne majątki) — główną zaś podporą i siłą nadzorczą są t. zw. „wóddarze“. Są to zdolni i praktycznie wyszkoleni chłopci, którzy wszelkie roboty nie tylko dopilnować, lecz i zadysonować umieją. Takiego typu u nas zupełnie brakuje — i to jest niewątpliwie jednym z powodów wielu niedomagań administracyjnej dziedziny naszych przeciętnych gospodarstw.

\* \* \*



Towarzystwa jako członkowie-założyciele — co w statutach jest przewidzianem.

Na poparcie tych sfer liczymy i przystępujemy do pracy z otuchą i z tem przeświadczeniem, że instytucya nasza niemało przyczyni się do podniesienia dobrobytu ludu, a tem samem stanie się czynnikiem do podniesienia dobrobytu kraju.

## „Cięższy kaliber.“

Miałem w tym roku sposobność i wielką przyjemność rozmawiania w sprawie chowu koni z dwoma najbardziej wpływowymi członkami „Sekcyi chowu koni“ naszego Towarzystwa.

Rozmowa zesłała na temat zakupna ogierów dla Towarzystwa, i to ogierów orientalnych, bo innych obecnie Towarzystwo nie zakupuje... Panowie ci uskarżali się, że trudno jest bardzo kupić dziś dobrego orientalnego ogiera w kraju, bo wedle instrukcyi ministerstwa, mają kupować ogiery cięższego kalibru, a przytem szlachetne i rasowe, a takich prawie zupełnie niema w kraju.

Problemat to tak stary, jak sama hodowla; kwestya nadzwyczaj ślizka, na której już bardzo wiele stadnin i hodowli pokreśliło karki i zmarnowało niezwykle nieraz cenny materiał hodowlany.

Pytanie bowiem jest, co to jest właściwie cięższy kaliber i w jaki sposób doszło się do tego cięższego kalibru? Mamy bowiem w kraju bardzo wiele klaczy pseudo — orientalnych grubych, (ale najczęściej grubych

Zgola odmiennie przedstawiają się także w porównaniu do Galicyi gospodarstwa chłopskie w Wielkopolsce. P. Jackowski dał nam sposobność zwiedzenia kilku zagród włościańskich. Proszę wyobrazić sobie chłopą mieszkającego wprawdzie w dwóch izbach, ale o czyściutko zamiecionej betonowej podłodze, posiadającego kanapę, czysto zastane łóżka, porządne mebelki, gustowne obrazy religijne na ścianach, małą biblioteczkę, trzymającego conajmniej jedną, często dwie gazetki — chłopą posiadającego czyste podwórze, znakomity inwentarz, — chłopą takiego szanującego swego dziedzica, radzącego się go we wszystkim i idącego za radą księdza i pana — proszę pomyśleć, że to nie żadna „włosć rentowa“ ani subwencyonowana „ferme modèle“, ale że to tam tak wszędzie, — pomyśleć wreszcie, że to słowianin, który rzekomo ma mieć wstręt do ładu i porządku, że to nasz chłop polski przed niedawnym jeszcze czasem brudny i ciemny; gdy to wszystko widzisz i oglądasz i sprawdzasz, mimowoli pytasz się: czy to sen, czy rzeczywistość?

Po całodziennem skrętnem zwiedzaniu gospodarstwa zajęchaliśmy późnym wieczorem przed staropolski, nader miły dworek w Wronczynie. Nad gościnnym, na okrągłych słupach opartym gankiem widnieje napis: „W Bogu i pracy pokój“.

Do późnej nocy trwały gawędy o wielu pożytecznych, i smutnych i wesołych rzeczach. Streszczenie ich przekraczałoby ramy niniejszego sprawozdania.

Podzielić się tylko winniśmy cyframi, jakie zanotowaliśmy sobie z ksiąg i rejestrów, na których szczegółowe zbadanie pozwolił nam czcigodny gospodarz.

Przedewszystkiem podnieść trzeba nadzwyczajnie prosty, a przytem dokładny i łatwo dający się sprawdzić sposób prowadzenia rachunkowości. Wszystkie rezultaty są wiadomei zestawione i nie gubią się one w lesie cyfr

tam, gdzie nie potrzeba), które mają w swym rodowodzie halbluty orientalne z Radowiec a przez nich zimną krew normanów albo nawet i belgów. Otóż od takiej klaczy może się urodzić koń z uchami orientalnego konia, grubszy od folbluta albo czysto krajowego, wysoko uszlachetnionego halbluta, który jako gruby i będzie miał pierwszeństwo w użyciu, a w hodowli stanowiąc zamiast korzyści robi szkodę i bardzo często sprodukuje potomstwo absolutnie cieńsze, niż cienki, a zupełnie krwią czysty koń szlachetnego zawodu.

Przypatrzmy się teraz, jak zazwyczaj wygląda koń szlachetny, tak zwany „cienki“: ma on zazwyczaj głęboką klatkę piersiową, dobre łopatki, dobre żebra, ale bywa do lat sześciu szczupły, nie szeroki, a przede-wszystkiem ma nogi od kolana w dół za cienkie i „podcięte“ pod kolanem tak, że zwykła miara „pod kolanem“ nie wynosi więcej jak 17—18 centymetrów. Nie znaczy to zupełnie, że ten koń jako indywiduum ma być zły lub nie-użyteczny — może on być w użyciu doskonały; wzbudza jednak zawsze w hodowcy wątpliwości, czy jego cienkie kości nie odrodzą się, a nawet czy nie spotęgują się w potomstwie.

Odpowiedzi na tę kwestyę musimy szukać w praktyce, w długoletnim doswiadczeniu. Tego rodzaju tradycje są pewne tylko u folblutów angielskich, bo tam każdy lepszy koń jest dokładnie opisany, a najczęściej został po nim wierny portret... Przejdźmy więc po kolei znakomitsze ogiery angielskie, jakie one były i jakie zostały potomstwo. Ogiery tej wartości hodowlanej jak: Beadsman, The Flying Dutchman, Voltigeur, Newminster, West-Australian, Daniel O'Rou-v-

i pozycyi, jakie niekiedy spotyka się w zagranicznych, uzbrojonych w podwójną buchalteryę gospodarstwach.

Dochody są wysokie pomimo, że naturalia, jakie pobiera właściciel, nie są policzane w dochód, a wszelkie wydatki na maszyny, utrzymanie i odnowienie budynków, nawet koszta mniejszych nowych budowli liczone są w bieżącym rozchodzie.

Byłoby niedyskretnie wymieniać tu cyfry dochodów, jakie od szeregu lat uzyskuje p. Jackowski. To tylko możemy zaznaczyć, że u nas w najlepszych ziemiach o takich dochodach nie często się słyszy — a i to także jest znamienne, że dochody te rokrocznie wstają.

A obciążenie gospodarstwa kosztami służby, robotników, nawozów sztucznych, paszy ściślej itd. jest bardzo poważne. Koszta służby i robotników wynoszą rocznie na obydwu folwarkach gotówką razem około 50.000 koron (oprócz ordynaryi), koszta nawozów sztucznych około 28.000 koron, (samej salety kupuje się 6—7 wagonów), koszta paszy ściślej 23.000 koron!

Stosunek dochodu brutto do rozchodu brutto jest mniej więcej jak 100:68. Można więc sobie wyobrazić, jak wysoka jest produkcyja i jak wysoki musi być dochód brutto — aby dochód netto był zadowalający.

Plony z morga w r. 1906/7 były następujące: pszenica 11,70; żyto 11; jęczmień 12; owies 13,50; ziemniaki 130; buraki cukrowe (gleba przypiaszczysta) 165.

Wogóle widzieliśmy w Wronczynie obraz gospodarstwa racjonalnie-intenzywnego. Produkuje się forsownie, pracuje „całą siłą pary“, bacząc na ciągle zwiększanie siły wytwórczej gleby. Jakież było nasze zdumienie, gdy usłyszeliśmy od p. Jackowskiego, że w najbliższych dniach poznamy gospodarstwa, znajdujące się w warunkach, które nakazują jeszcze intenzywniejszą produkcyę tak, że w porównaniu do nich Wronczyn uchodzić może jako średnio intenzywnie gospodarstwo.

(Ciąg dalszy nastąpi).



ke były to konie lekkie, nad którymi by się nie jeden austriacki pułkownik od Depot namyślał, czy je może kupić na krajowego reproduktora, czy nie? A przecież spodziły one całe setki wybornych koni. Co jednak najciekawsze, że potomstwo tych lekkich ogierów nie było zupełnie wyłącznie lekkim, przeciwnie trafiały się pomiędzy dziećmi tych lekkich ogierów wprost kolosy rodu końskiego. Na odwrót po ogierach takich jak Stockwell, Gladiator, Thormanby, Plenipotentiary, będących olbrzymami rodu końskiego, rodziły się bardzo często lekkie, nerwowe indywidua, które odznaczały się wszystkim, tylko nie masą i grubością kości... Hrabia Wrangel w swej zajmującej encyklopedycznej książce: *Das Buch vom Pferde* w II tomie poświęca obszerny artykuł tej kwestyi — radę go odczytać. I praktyka nasza krajowa z folblutami angielskimi uczy nas mniej więcej tego samego. Sprowadził był śp. Erazm Wołański dwa folbluty: Comforter'a potężnego, grubego olbrzyma za 10.000 fl. i drugiego małego, cienkiego VanStoom'a za 1.500 fl. Przychówek był tak po jednym jak po drugim rozmaity, były rosłe i grube, były mniejsze i cienkie, z tem jednak, że dzieci cienkiego VanStoom'a były stanowczo lepsze i użyteczniejsze od Comforter'ów... Cienki Carolus w Chorzelowie dał najlepszą produkt, jakie kiedykolwiek porodziły się po angielskim folblucie w Galicyi, te były i grube i okazałe i nadzwyczajne w użyciu. Po grubym Marshal'u rodziły się rozmaite konie; cieńsze były lepsze niż grube...

Jasnym więc jest, że grubość nie jest własnością, którą się stale na potomstwo przelewała; mojem zdaniem, różne typy koni z ubiegłej przeszłości drogą atawizmu odradzają się znowu bez względu na to, czy bezpośrednie ognio, tj. ojciec nowego pokolenia, jest innego typu. Czyli innymi słowy, że zrebie jest w wypadku w spotkania się tych samych prądów krwi i w ten sposób odradza się dawno istniejący typ, naturalnie z pewnemi zmianami.

Pomiędzy końmi arabskimi dzieje się to samo, z mniejszą jeszcze różnicą, bo konie arabskie, szczególnie w Galicyi, pochodzące z importu jarczowieckiego i hodowane w bardzo blizkim „in cucha” są prawie wszystkie cienkie, a mimo to są prawie zawsze dobre i użyteczne. Szczegół, że na przykład przychówek w Pełkiniach i Jezupolu jest obecnie rośniejszy i grubszy, niż matki — nie przypisują zupełnie grubości Anvilla lub Mazepy, ale temu, że matki są obficie żywione, a młodzi, oprócz bardzo silnej karmy, jest bardzo racjonalnie chowana, ganiana na padokach i wcześniej używana pod siodłem. Czy jednak potomstwo cienkiego a szlachetnego araba w ten sam sposób chowane, nie byłoby równie rosłe i grube, jak dzieci Anvilla i Mazepy, gdyby je w ten sam sposób chowano, na to trudno dać pewną odpowiedź. Mnie się zdaje, że byłoby takie same. Konie czystej arabskiej krwi wychowując w ten sposób, przez kilka pokoleń zmienia się w typie. To też araby czyste w Białocerkwi i Antoninach, karmione intensywnie i tresowane do polowań *par force*, zmieniony typ i dziś więcej są podobne do koni angielskich niż do pustynnego araba. Mam silne przekonanie, że to samo się stanie z końmi w Pełkiniach i Jezupolu. Wychowa się tam całe warstwy silnych, głębokich klaczy, które można będzie całkiem bezpiecznie łączyć z angielskimi folblutami dla uzyskania klasowych hunterów i wiele grubych, głębokich, a na silnych normalnych nogach postawionych ogierów, zapo-

macą których będzie można odrodzić niejedno „przeszlachetnione” stado pół krwi, które zepsuto lichymi angielskimi folblutami. Nie zapobiegnie jednak nikt temu, ażeby z tych racjonalną hodowlą pogrubionych koni nie wyrodził się tu i ówdzie cienki a szlachetny Abiacik lub na bocianich nogach stojąca Gazelka. — A przecież i te Abiati i te Gazele były doskonałe, nosiły wytrwale grubyh szlachciców na polowaniach, chodziły po kilkanaście mil „w licu” i dawały dobre i użyteczne potomstwo.

Zresztą bardzo szczęśliwie się stało, że hr. Włady sławowi Dzieduszyckiemu udało się wyprosić w Sławucie za drogie pieniądze prawdziwie grubego arabskiego ogiera — ale byle komu z hodowców *minorum gentium* to się nie uda... Boję się więc, że jak zaczniemy pomiać ogierami lekkiego kalibru, a szukać ciężkiego, to ludzie mniej uczciwi zaczęną chować od grubych matek, z radiwieckimi protoplastami, robiąc pewne lekkie (??!) zmiany w rodowodach i te grube ogiery gąjdą na reproduktorów i napładzą mnóstwo cienkich gałganek, jak już je pładzą arcy-grube El-Bedawy i Dahomany po stacyach rządowych... W ten sposób zamiast ochraniać resztki konia szlachetnego w Galicyi i przeciwdziałać zgubnemu wpływowi rządowych *Landes-beschelerów*, tylko im dopomóżemy do zupełnego zniszczenia szlachetnego konia w kraju.

Zdradliwe hasło — więcej mas! zrujnowało już hodowlę państwową w Austro-Węgrzech, pomimo, że hodowla ta miała szczęście ogromne, zapomocą importu zdobyć w przeszłości najszlachetniejszą krew z Anglii i Arabii... Hasło to porobiło straszne спустoszenia w ustalonych i doskonałych hodowlach południowej Rosji. Przez ogiery rządowe popsuto nie jeden chów u nas — strzeżmygo się, nie dajmy się wziąć na ponętny szablon... Szablon jest łatwy, nie wymaga natężenia umysłu, ale jest na każdym polu szkodliwy, a w hodowli zabójczy.

Zapewne, że bardzo łatwo cienkiego a szlachetnego ogierka skastrować i sprzedać go nawet drożej na wierzchowca pod damę lub pod lekką wagę do Prus — pokup na ten towar jest — ale pytanie, czemu go zastąpić? Czy znajdzie się gruby równie dobry, równie szlachetny, wreszcie wytrwały i równie pewny w hodowli?... Sądzę, że bezpieczniej, chociaż trudniej, chować po tym cienkim, ale naturalnie dobrym — ale tu szablonem kierować się nie można, trzeba umiejętnie klacze dobierać, zastanawiać się głęboko nad rodowodami łączonych zwierząt, później do brze karmić — dać ruch młodzieży — a potem zapomocą umiejętnej a ścisłej selekcji wybierać najlepsze indywidua do dalszego chowu, uwzględniając już naturalnie „centymetry pod kolanem”. — Droga to daleko pewniejsza, chociaż dłuższa i żmudniejsza niż kupowanie na los szczęścia „grubych” ogierów, o przodkach których ma się bardzo niejasne wyobrażenie tak, że czasem dziadna a pewno o oznaczyć trudno... Bo przecież za przeciętną cenę 1.500 K. dobrego, pewnego a grubego ogiera kupić niepodobna!

Rozpisałem się, bo słowa, które słyzałem z ust dwóch kierowników naszej hodowli, utkwiły mi głęboko w pamięci i zrodziły obawę, aby nasze Towarzystwo nie dało się wziąć na ponętne hasło: — więcej masy... i na tej drodze nie doszło do tego, do czego doszedł chów państwowy, t. j. nie zatraciło szlachetności, nie zyskując przy tem masy. Do masy dążmy w hodowli świni i bydła opasowego, a dla naszych koni szukajmy szlachetności, stalowych ścignów, energii, wytrwałości, a na ostatku do piero okazały tylnych szynek i 23 centymetrów pod kolanem.

K. Soltan-Abgarowicz.



Jan Marszałkiewicz.

## Jak obliczyć należyłą rację dzienną dla krów dojnych?

Czyniąc zadość z wielu stron wyrażanym życzeniom hodowców, zamieszczam w „Rolniku“ praktyczny przykład zestawiania paszy indywidualnej dla krów dojnych. — Przykład ten nie jest abstrakcyjnym, ale wziętym został z tegorocznej praktyki, ma więc tę zaletę, że uwzględnia warunki hodowlane, jakie tegoroczne zbiory dla hodowli w naszym kraju wytworzyły. — W gospodarstwie, o którym mowa, chodzi o zestawienie paszy zimowej dla dość co do wielkości wyrównanej obory, składającej się z 50 krów o przeciętnej wadze 454 kg. — Krowy były żywione w lecie na wcale dobrem pastwisku, ponad to otrzymywały w stajni do podoju, dość znaczne ilości zielonej paszy tak, że w chwili przejścia na paszę zimową znajdując się wszyskcie w dobrym gospodarskim stanie, stajnie mamy do rozporządzenia ciepłą i łatwą dającą regulować ciepłotę zapomocą wentylatorów. — Co do wody, to wprawdzie nie posiadamy samoczynnych poideł, stajnia jest jednak tak urządzone, że wodę pompuje się na dzień wcześniej do zbiornika umieszczonego w stajni, skąd nieco już ogrzana dostaje się do żłobów. — Wobec tego nie mamy żadnego powodu do wprowadzania jakichkolwiek zmian do zwyczajnej normy i ściśle według niej obliczenia nasze robić możemy z tem tylko zastrzeżeniem, że ponieważ nasze krowy przywyczajone były w lecie do wchłaniania znaczniejszych ilości paszy objętościowej, uważamy za wskazane nie podawać im w zimie paszy w nazbyt treściwej formie. — Najwięcej odpowiadały nam pasza podstawowa o zawartości suchej paszy 10—11 kg, ze względu zaś na wysoką mleczność naszych krów chcielibyśmy im zapewnić 20—25 kg paszy soczystej w postaci okopowizn.

Paszę podstawową, obliczymy na 4 kg produkcji dziennej mleka, taka bowiem jest wskazana, przy wadze naszych krów, nie dochodzącej do 500 kg. — Potrzebną do paszy podstawowej ilość gramów strawnego białka otrzymamy, jeśli pomnożymy żywą wagę krów przez  $\frac{1}{10}$ , a do otrzymanej sumy dodamy 148.

$$454 \times \frac{1}{10} = 272 + 148 = 420 \text{ gr,}$$

wartość zaś skrobii otrzymamy przez pomnożenie żywej wagi krów przez 8.

$$454 \times 8 = 3632 \text{ gr,}$$

wiemy przeto, że nasza pasza podstawowa zawierać powinna:

420 gr strawnego białka  
i 3632 „ wartości skrobii.

Co do paszy, to wedle naszych rejestrów mamy do rozporządzenia dla krów na okres zimowy:

420 ctn. metr. koniczyny czerwonej  
420 „ „ słomy jarej  
1600 „ „ buraków  
520 „ „ ziemniaków.

Ponad to, w razie potrzeby, mogliśmy użyć do żywienia krów około 100 ctn. metr. siana, które pozostało nam poza ilością przeznaczoną dla koni i jałownika, a dalej mamy do rozporządzenia znaczne ilości słomy pszennej i plew owsianych i pszenicznych tyle, że po 2 kg na dzień i sztukę wystarczyć ich nam powinno.

Z pasz treściwych mamy do rozporządzenia około 60 ctn. metr. bobiku, nieco mąki pastewnej z odjemnych zbóż, jęczmienia, żyta i pszenicy, poza tem blisko wagon owsa. — Na dokupno paszy treściwej trudno nam się zdecydować, bo za otręby pszenne, co prawda dobre, są dają po 12 koron za 100 kg, makuchy rzepakowe kosztują 17 koron, a makuchy lniane aż 20 kor. za 100 kg. Wobec tego jesteśmy zdecydowani raczej spaść w razie potrzeby wszysktem owies, bobik i ziemniaki, jak dokupywać inną paszę treściwą po tak wysokich cenach.

Postanowiwszy to sobie — przystępujemy do oceny wartości pasz zebranych w tym roku, a mających nam służyć do żywienia krów w okresie zimowym.

**Koniczyna** nasza wyrosła na bogatej z natury i dobre nawożonej glince, posiadającej dostateczną zawartość wapna i przed kilku laty zdrenowanej. — Pod przedplon daliśmy po 2 ctn. metr. tomasyny, to też wzrost koniczyny nie pozostawiał nic do życzenia. — Zbiory wypadły w czas pogodny, mieliśmy więc możność zwiezenia siana do stodół w takim stanie, w jakim ono wyrosło, a strata przez obłamanie się listków powstała, ograniczyła się do minimum. — Te wszyskie dane pozwalają nam mniemać, że koniczyna nasza posiada skład chemiczny i strawność materyi pożywnych bardzo wysoką, tak, że na 1 kg przyjąć możemy śmiało zawartość 55 gr strawnego białka, a wartość skrobii oznaczyć na 319 gr, jak to wykazują nasze tabele.

Ponieważ zapas koniczyny wynosi 420 ctn. metr., a faktycznie, po potrąceniu 5%, na naturalny ubytek wskutek skruszenia, wyschnięcia, etc., tylko około 400 ctn. metr., przeto licząc okres zimowy na 200 dni, możemy każdej z naszych 50 krów dać nie więcej, jak 4 kg. tej paszy.

**Siano łąkowe**, które mamy do rozporządzenia, nie dorównuje jakością koniczynie; wprawdzie łąka, na której ono wyrosło, daje siano słodkie, a przynajmniej  $\frac{1}{2}$  traw kwaśnych nie jest tam wielkim, jednakże łąka ta, z natury dobra, nie jest w należytej kulturze i z tego powodu obok wybornych roślin pastewnych rodzi i znaczne ilości bezużytecznych chwastów. — Poza tem i zbiór siana pozostawiał nieco do życzenia, bo w chwili, gdy siano już na pół było przeschnięte, przyszła 3-dniowa ślota, a potem silne upały, i jakkolwiek siano zebraliśmy wybornie wysuszone, to jednak delikatne listki koniczyny i wyczek w czasie zbioru i transportu wykruszyły się, przez co pozostała reszta stała się uboższą w białko, a nawet przypuścić musimy, że i  $\frac{1}{2}$  strawności tego siana musiał się nieco obniżyć. Z tego powodu uznac musimy siano nasze za średnie i stosownie do tego, według naszej tabeli, oceniamy jego zawartość na 32 gr strawnego białka i 312 gr wartości skrobii.

Wprawdzie zapas tego siana po odliczeniu ilości potrzebnej dla koni (dla cieląt zarezerwowaliśmy wybornie zebraną otawę) nie jest dużym, wynosi bowiem zaledwie 100 ctn. metr., co na dzień i krowę w okresie zimowym wynosi po 1 kg, jednakże korzystniej byłoby dla naszego gospodarstwa, aby go w zimie nie spaść, ale raczej zachować na wiosnę na domieszkę do zbyt w tym czasie wodnistej zielonej paszy. — To też damy go do spasienia krowom tylko w razie, jeśli to będzie koniecznem, jeśli zaś bez pomocy tego siana potrafimy zestawić taką rację dzienną, któraby nas zadowolniała, to wtedy bezwątpienia siano to zostawimy dla krów na wiosnę.

**Buraki** żółte eckendorfskie, które w tym roku sadziliśmy, mimo urodzajnej gleby i silnego nawożenia, nie wyrosły zbyt wielkie, przez co zbiory ilościowo były mniejsze. — Z tego powodu po potrąceniu strat tylko 1600 cent. metr. mamy ich do rozporządzenia dla krów, czyli licząc na 200 dni zimowych, po 16 kg na dzień i sztukę. — Wprawdzie wskutek tego, że buraki średniej były wielkości, jakoś ich nieco się poprawiła tak, że w 1 kg możemy liczyć obok 1 gr strawnego białka i 63 gr wartości skrobi, to jednak ilość jest stanowczo za małą, a pasza dla dość mlecznych naszych krów stanowczo za mało soczysta. — Zwłaszcza chodzi nam o krowy, które w okresie zimowym się wycięła, dla nich bowiem przy dziennej produkcji mleka 15–20 kg. co najmniej po 20 kg okopowych dać powinniśmy. — Wprawdzie mamy jeszcze i 520 korcy ziemniaków w rezerwie, wobec jednak ceny dochodzącej do 4 kor. za 100 kg przyjemniej nam byłoby je sprzedać i uzyskane za nie 2080 koron jako czysty zysk schować do kieszeni, coż jednak robić, o mleko przy obecnej cenie 14 h. za liter również nam chodzi, a w razie gdyby jego produkcja się obniżyła, to równa, a może i większą stratę ponieśliśmy. — Wobec tego decydujemy się spaść krowami cały zapas kartofli, obiecując sobie, że natomiast mniej będziemy musieli dokupić pasz treściwych, które w tym roku doszły do niemożliwie wysokich cen.

**Słoma**, którą mamy do rozporządzenia, jest przeważnie dobrej jakości. — Część tylko słomy jest gorsza, bo zbiór przypadł w czasie słoty, że jednak, tak czy tak, pewną część słomy pszennej musimy użyć na podściółkę, przeto tę najlichszą słomę przeznaczamy na ten cel tak, że przy żywieniu nie wchodzi ona w rachubę. — Natomiast posiadamy przeszło 400 ctn. wybornej słomy jarej, przeważnie jęczmionki. — Ciepłe a mało deszczowe lato tegoroczne wpłynęło nieco ujemnie na rozwój jęczmienia, który był rzadki i stosunkowo mały dał zbiór. — Natomiast wsiana w jęczmień koniczynka rozwinęła się wybornie tak, że nasza jęczmionka silnie koniczyną jest przerosła — Słoma owsiana, której zresztą stosunkowo mniej posiadamy, przerosnięta jest również trawami tak, że wartość obu tych rodzajów słomy, które zmieszane byłby będziemy zadawać, śmiało możemy ocenić wedle najwyższej normy, jaką tablice nasze podają, tj. na 22 gr strawnego białka i 207 gr wartości skrobi. — Tej słomy, licząc skromnie, możemy dać krowom po 4 kg na dzień i sztukę, gdyby zaś okazała się potrzeba użycia do racji dziennej większej ilości słomy, to mamy do rozporządzenia znaczne ilości słomy pszenicznej średniej jakości.

**Plew**, jak stwierdzają dotychczasowe omłoty, będziemy mogli dać na dzień i sztukę po 2 kg po połowie owsianych i pszennych. — Stosownie do tego, cośmy poprzednio o słomie powiedzieli, wartość ich przeciętną możemy śmiało przyjąć na 11 gr strawnego białka i 265 gr wartości skrobi.

W ten sposób uzyskaliśmy wszystkie podstawy do obliczenia karmy i możemy przystąpić do zestawienia racji dziennej z wyprodukowanych w tym roku w naszym gospodarstwie pasz. Gdybyśmy wszystko to, co mamy do rozporządzenia, chcieli spaść krowami w postaci paszy podstawowej, przedstawiałaby się w następujący sposób:

Ilość i rodzaj paszy	o zawartości	
	strawnego białka	wartości skrobi
4 kg koniczyny	220 gr.	1256 gr.
1 „ siana II kategorii	32 „	312 „
16 „ buraków średnich	16 „	1008 „
5 „ ziemniaków	5 „	1085 „
4 „ słomy, owsa i jęczm.	88 „	828 „
2 „ plew owsianych i pszen-nych	23 „	530 „
Razem	384 gr.	5019 gr.

ponieważ zaś, jak obliczyliśmy na wstępie, pasza podstawowa dla naszych krów powinna zawierać

420 gr. strawnego białka i  
3632 gr. wartości skrobi,

w paszy więc przez nas zestawionej brakuje, jak widzimy, 25 gr. białka, a natomiast jest o 1653 gr. wartości skrobi za dużo. Gdyby nam chodziło tylko o potrzebną zawartość w paszy strawnego białka, bez względu na jej wartość skrobi, w takim razie sprawa byłaby bardzo prostą, mianowicie moglibyśmy całą tak zestawioną paszę pozostawić bez zmiany dodając do niej tylko 0.41 kg owsa. Skład takiej racji wyglądałby w następujący sposób:

Dawna racya	384	5019
0.41 owsa	36	246
Razem	420	5265

Racya taka miałaby jednak dużo niedogodności, posiadając bowiem dostateczną ilość strawnego białka, zawiera o 1600 gr. wartości skrobi za dużo czyli, że cała ta nadwyżka wartości skrobi staje się nieproduktywną. Poza tem przy tej racji upadają wszystkie nasze nadzieje, że potrafimy część siana zaoszczędzić na wiosnę, a choćby pewną część ziemniaków tak drogich w tym roku sprzedać. Coż jednak robić mamy, trudno nam byłoby oddać na pastwę głodu, dla chwilowego, choćby nawet znacznego zysku, decydowalibyśmy się więc nawet i na spalenie wszystkich ziemniaków, gdyby nie ta wygórowana zbyt nie wartość skrobi naszej paszy, która nam spokoju nie daje, czujemy bowiem, że ta wysoka cyfra mięci w sobie naszą krzywdę. To przekonanie zmusza nas do dalszych kombinacji, mianowicie aby usunąć z naszej racji ziemniaki a powstały stąd ubytek strawnego białka zastąpić jakąś więcej skoncentrowaną a tanią karmą, np. owsem, który ma tę dogodność, że mamy go dostateczną ilość w spichrzu więc uniknelibyśmy znacznego wydatku gotówki. Racya w ten sposób zmieniona przedstawi się nam w sposób następujący:

Ilość i rodzaj paszy	Strawnego białka	Wartości skrobi
4 kg koniczyny	220 gr.	1256 gr.
1 „ siana	32 „	312 „
16 „ buraków	16 „	1008 „
4 „ słomy	88 „	828 „
2 „ plew	23 „	530 „
Razem	379 gr.	3934 gr.
0.52 kg. owsa	41 „	312 „
Ogółem	420 gr.	4246 gr.



Rezultat tej kombinacji jednakże wyborny bo obok zmniejszenia o 1000 gramów wartości skrobi, która nas tak niepokoiła, jednym zamachem pióra uzyskaliśmy wszystkie ziemniaki na sprzedaż i uwolniliśmy się od konieczności zakupu otręb, które niemilosiernie są drogie, a w zamian za to dajemy wcale niewielką ilość owsa, który mógłby wprawdzie także być sprzedany, ale za cenę stosunkowo znacznie tańszą od ceny, jakiej żądają od nas za otręby. Z pewną ciekawością zaczynamy obliczać, ile faktycznego zysku przyniosła nam ta zmiana racyi: Liczmy najpierw zarobki:

520 q ziemniaków licząc po 4 K. przyniosą nam	2080 K.
od tego odjąć musimy 6 q owsa po 14 K.	84 K.
<b>Czysty zysk nasz wyniesie więc</b>	<b>1996 K.</b>

(Dok. nast.)

## KORESPONDENCYE.

(W ważnej sprawie).

W ostatnim numerze „Rolnika“ pisze p. M. S. z B. o „Spar- i Kreditvereinach“ wyszukujących lud pod pokrywką stowarzyszeń niemal dobroczynnych — a właściwie w wysokim stopniu lichwiarskich — z małymi, nielicznymi wyjątkami.

Jako zastępca członka Rady rolniczej podnosiłem raz na posiedzeniu podkomitetu dla sprawy uregulowania handlu nasionami i nawozami oraz karmami — bezgranicznie łądackie postępowanie przeważnej ilości tych stowarzyszeń lichwiarskich; na następnym też posiedzeniu naszego Komitetu złożyłem sprawę z przebiegu owego posiedzenia podkomitetu specjalnego i podałem, jakie stanowisko zająłem.

Na owem posiedzeniu podkomitetu byli obecni rozmaici przedstawiciele Wysokiego Rządu, notowali sobie pilnie wszystko, jeden z nich nawet specjalnie interesował się moimi wywodami o tych bankczkach lichwiarskich — ale na tem koniec. Ustawy o uregulowaniu handlu nawozami sztucznymi, nasionami itd. niema do dziś, a była teraz taka łądna sposobność do jej wprowadzenia na porządek dzienny, gdy mówiono o ugodzie z Węgrami; o kontroli działalności owych bankczków i stowarzyszeń lichwiarskich nikt też nie pomyśli... zresztą kto by miał się do tego zabierać.

Nie możemy i nie powinniśmy jednak założyć rąk i przypatrywać się tylko, jak włością będą wzywać z ich własności. Od Rady państwa jednak pomocy nie możemy oczekiwać, jeżeli się o nią energicznie starać nie będziemy. Na sejmikach relacyjnych to wprost niemożliwe, gdyż raz nie wiemy, gdzie i kiedy się odbywają — aż gdy z gazet lub w inny sposób dowiemy się o dokładnym pobiciu kilku lub kilkunastu osób przy okazji takiego politycznego obrachunku — powtórnie trudno brać udział w podobnych sejmikach. Należałoby jednak na poważnych zebraniach rolniczych, jak Walne zgromadzenia Oddziałów naszych, lub na zebraniach powiatowych Kółek rolniczych tę sprawę poruszyć i domagać się nie tylko zmiany ustawy odnośnej, ale i ukarania tych, którzy nadużycia popełniają. Ustawy powinny być sprawiedliwe ale nie liberalne, te ostatnie bowiem zawsze komuś korzyść a drugiemu szkodę przynoszą. W świecie wprawdzie niejedno tak się dziś dzieje — nie można też poświęcać dobra ogółu dla korzyści jednostek, i właśnie dlatego powinniśmy takie nadużycia, choćby były wadliwą ustawą sankcjonowane, zostać co najrychlej usunięte i na przyszłość przynajmniej uniemożliwione.

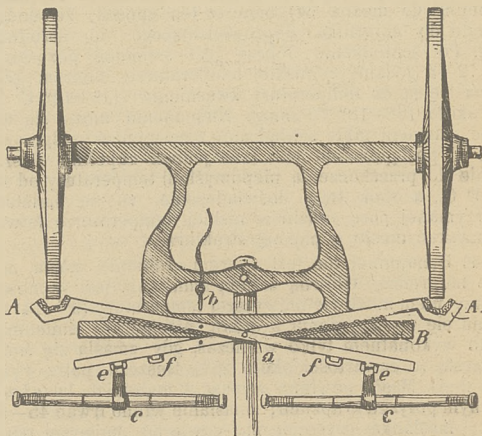
Pamiętać tylko należy, iż „bis dat, qui cito dat“, że rzecz należy szybko załatwić, by nie nadeszła po nie-wczasie!

Podhorce obok Stryja, 17. grudnia 1907.

Jul. Brunicki.

## Drobne wiadomości gospodarcze.

**Hamulec do wozów.** Zazwyczaj hamulce umieszczone u tylnych kół wozu służą, jak wiadomo, do zmniejszania szybkości ruchu, w celu ułożenia koniom w powstrzymaniu wozu, gdy stacza się po pochyłości. Jednakowoż w razie jakiegokolwiek wypadku, n. p. gdy konie przestraszone chcą ponosić, hamowanie kół tylnych nie wystarczy, a często i wędziła specjalne okazują się za słabe. W takich razach, aby mieć dostateczne przynajmniej zapewnienie bezpieczeństwa, dobrze działa nowy sposób, zresztą bardzo prosty: hamowania równocześnie przednich kół wozu. — Poniżej umieszczona rycina przedstawia urządzenie hamulca u przednich kół wozu, w razie użytku tegoż.



Do stałej wagi (B) przymocowane są dwa prostokątne żelazne drażki na sobie leżące, dopasowane, w środku do dyszła śrubą (a) przymocowane. Każdy z nich na jednym końcu (AA) jest trójkątnie wyłobiony, tworząc w ten sposób rodzaj klamry. — W punkcie (b) są otwory dokładnie się nakrywające przewidzione w drażkach. W te zakłada się żelazny sworzeń o średnicy w górze 20 mm., w dolnym końcu 18 mm. Do niego przymocowane żelazne kołko, od którego prowadzi cienka linka, sięgająca do koła. Sworzeń (b) winien być nasmarowany tłuśczeniem, aby nie rdzewiał, a z łatwością dał się zakładać i wyjmować.

Do wyżej opisanych drażków w punktach (cc) zakłada się orczyki (ee) w celu zaprzęgu pary koni, lub gdy chodzi o zaprzęg jednego konia, zaczepia się rzemienie (postronki) od chomać w miejscach (ff).

Jeżeli zajdzie wypadek, iż konie zaczynają ponosić wówczas wystarczy, aby powożący, pociągnąwszy za linkę, wyciągnął sworzeń (b) z otworu. Konie pędząc naprzód, ciągną orczykami (cc) za drażki, które wchodząc w położenie (X) naciskają klamrami (AA) równocześnie na przednie koła wozu, i w ten sposób silnie je hamują. Rzecz całkiem naturalna, że szybkość wozu się zmniejsza, w końcu wóz i konie się zatrzymują. Podobnie stanie się, gdy jeden koń ciągnie za drażki w miejscach (ff). Dodać trzeba, że jeżeli koła wozu mają na sobie gumowe grążki, wówczas i klamry (AA) powinny być wewnątrz guma wścielone.

Nowego rodzaju hamulec jest bardzo prosty i sądzę, że praktycznym być powinien, zasługując też na wyprobowanie.

Kazimierz Langje.

**Uwagi o najpospolitszych błędach przy odtuszczeniu mleka i wyrobie masła.** 1) Niejednokrotnie zdarza się, że przyczyną złego wydatku masła tkwi: a) w zbyt niskiej ciepłocie (która powinna być co najmniej 30°, a właściwie 35° - 46° C.) mleka puszczonego w wirówkę, b) w niezachowaniu przepisanej ilości obrotów bąka lub c) w zbyt



niskiem ustawieniu baka, wskutek czego śmietanka częściowo wtrąskuje do odbieracza na chude mleko.

2) Nie należy oddzielać na wirówce rzadkiej śmietany, natomiast poleca się tak ustawić śrubkę wylotową, by ze 100 litrów mleka otrzymywać 10—12 litrów śmietanki o zawartości około 25% tłuszczu.

3) Wielkim błędem jest nieopuszczenie śmietanki wprost z wirówki na chłodnik, gdyż wskutek takiego postępowania kuleczki tłuszczowe długo pozostają w stanie prawie płynnym, kwaśnienie w zbyt wysokiej ciepłocie odbywa się zbyt szybko i to w warunkach, sprzyjających rozwojowi bakterii szkodliwych. Gdy schładzamy śmietanę zaraz po jej oddzieleniu na wirówce, raptownie (co uskutecznić można tylko z pomocą chłodnika) do niskiej temperatury (około 8° C.), osiągamy lepszą konsystencję kuleczek tłuszczowych i uzyskujemy warunki dla rozwoju zupełnie prawidłowego kwaśnienia. Schłodzenie do mniej więcej 8° C. można wykonać w ten sposób, że dodaje się lodu do zbiornika doprowadzającego do chłodnika wodę. Po schłodzeniu dobrze jest śmietanę pozostawić przez 2—3 godziny w niskiej temperaturze, potem podgrzewa się ją do temperatury kwaśnienia (11°—12° C. latem, około 16°—18° C. zimą). Niejednemu może się wydawać dziwnym takie schładzanie z następnym podgrzewaniem. W postępowaniu tem tkwi jednak zupełnie słuszne dążenie do przeskokowania niepomysłnej temperatury od 18° do 30° C., a obok tego doświadczenie, że ze śmietany przetrzymanej parę godzin w niskiej temperaturze łatwiej jest uzyskać masło o pięknej strukturze.

4) Bynajmniej nie jest dobrym zrobienie masła możliwie najprędzej. Główną zasadą zmaśniania jest zachowanie przy niem możliwie najwyższej temperatury (9°—14° C., gdy ma się do czynienia z dobrą niewadliwą śmietaną). Jest to wykonałemu tylko wtenczas, gdy zmaśla się śmietanę gęstą (o zawartości około 25% tłuszczu, patrz wyżej punkt 2-gi). Masło powinno wypaść w malutkich, twardych, o suchym połysku krupkach; zmaśnianie winno trwać 45—60 minut; maślanka wreszcie ma zawierać najwyżej 0,5% tłuszczu. Oto są ogólne wskazówki, któremi należy kierować się przy wyborze odpowiedniej temperatury zmaśniania. Pamiętajmy, że jedną z ważnych, coraz więcej cenionych zalet masła jest jego struktura. Struktura zaś jest w pierwszej linii zależną od prawidłowego zmaśniania, od roboty w maślnicy. W maślnicy szczególnie ujemny wpływ wywiera zbyt wysoka temperatura; strzeżmy się jej zatem, chociażby kosztem przedłużenia procesu zmaśniania, — rzecz prosta, do pewnych granic.

Gdy wskutek wadliwości mleka (np. od krów dawno-mlecznych) zachodzi konieczność zmaśniania przy zbyt wysokiej temperaturze i wskutek tego wysoka obawa, że otrzymamy krupki maziste, można temu częściowo zapobiedz w następujący sposób: zmaślamy oprawiejszadomnie zbyt wysokiej temperaturze, przerywamy robotę w chwili, gdy masło wypada w najdrobniejszych kuleczkach i wtenczas masę schładzamy o parę stopni C. przez wstawienie puszek z lodem, poczem po wyjęciu puszek kończymy zmaśnianie.

5) Można myć masło tylko zupełnie czystą źródłaną wodą; woda zaś w najmniejszym chociażby stopniu wadliwa wpływa na masło ujemnie. Nie powinno się myć masła na wygniatarce; natomiast należy je wyjąć delikatnie z maślnicy sitem, nie zbijając krupkę w grudę, przynieść do korytka ustawionego cokolwiek pochyło i zaopatrzonego w otwór z kołkiem, spłukać w ciągu 20—30 minut wodą schłodzoną przez wstawienie do niej puszek z lodem i następnie przegnieść na sucho na wygniatarce.

6) Unikajmy wysyłania masła wkrótce po jego zrobieniu; masło powinno przeleżeć w czystej piwnicy lub chłodowni 24 godzin, wówczas stężeje w całej masie i dzięki temu lepiej przetrzymuje transport.

*Inż. Z. Chmielewski.*

**Mechaniczne dojenie krów.** Od połowy ubiegłego stulecia przemysłują w Stanach Zjednoczonych nad tem, by ręczne dojenie krów zastąpić maszyną. Zrozumiałem to jest, jeżeli się weźmie na uwagę, że robotnik kosztuje tam trzy razy tyle, co w Europie, kto więc taniej produ-

kuje, ten w konkurencyi zwycięża. Mnóstwo już wydano patentów na ten wynalazek, ale rzeczą daleką jest od doskonałości. Gdyby wierzyc ogłoszonym specjalnego biura istniejącej w Waszyngtonie dla popierania produkcji zwierzęcej, to już ów doskonały model maszyny znaleziono, zdaje się jednak, iż zapewnienia pod tym względem, jakkolwiek wychodzące z tak poważnej instytucji, nie są wolne od reklamy. Istnieją dwa modele: jeden dla mniejszych gospodarstw, poruszany pedałem, drugi dla wielkich potrzeb poruszany motorem elektrycznym. Wychodząc z zasady, że cała ekonomiczna wartość i jednego i drugiego leży w oszczędności czasu i pieniędzy, starano się zebrać cyfry, któreby korzyści mechanicznego dojenia w całym świetle ukazywały i oto obliczono, że na ręczne wydojenie czterech krów jeden człowiek potrzebuje 21·84 minut czasu rano, a 18·71 minut wieczorem, czyli razem zużywa 40·55 minut dziennie. Tymczasem z pomocą wynalezionego przyrządu może wydoić 4 krowy rano w ciągu 13·02 minut, a wieczorem w ciągu 13·57 minut, a stąd wypada dzienna oszczędność czasu 3—5 minut na jednej krowie, czyli 14 minut na czterech krowach przy użyciu maszyny. Oszczędność zaś leży nie tylko w tem, że mniej czasu potrzeba na wydojenie, ale głównie w tem, że przy użyciu pedałowej maszyny doi się zaraz dwie krowy, a poruszanej motorem elektrycznym można wydoić jednocześnie aż 10 krów. Ale zdaniem reklamującego biura, są jeszcze inne na tem korzyści. Doświadczenia trzydziestodniowe miały wykazać, że krowa dojona mechanicznie jest w stanie dać więcej mleka. I tak cztery krowy dojone ręcznie dały przez ten czas 1898·75 litrów, a dojone mechanicznie 1960·25 litrów. Dlaczego, o tem oczywiście się nie mówi, dając tylko do zrozumienia, że może to być skutkiem pewnej jednostajności w mechanicznym dojeniu, gdyż o ile z początku krowy okazywały pewien niepokój, o tyle wkrótce obojętnie przyjmowały zmianę, czując, że im się nic złego nie dzieje, tj. że nie sprawia im to żadnej przykrości.

Słabą tę argumentację obala pewien amerykańnik, który nie poprzestając na reklamie, chciał się o zachwalanej doskonałości wynalazku sam przekonać i tą drogą przyszedł do wprost odmiennych wniosków. Pedałowym modelem nie zajmował się wcale, a zatem o nim nie mówi, przewidując jednak, iż ponieważ ten nie wymaga żadnych przekształceń w oborze, to może i byłby w użyciu praktyczny. Inna rzecz z poruszaniem motorem elektrycznym. Otóż najgłośniejszy zarzut, jaki stawiali wynalazkowi mleczarze i dla którego wyrzekli się jego zastosowania, pomijając już znaczny koszt instalacji, jest wpływ dojenia mechanicznego i zimnego w dotknięciu na wymię krowy. Krowa przyzwyczajająca się z czasem — to prawda — ale nie tylko nie dawała więcej mleka, lecz traciła je, gdy z jakiegokolwiek powodu opóźniało się dojenie. Ponieważ każda dojka da się doić mniej lub więcej łatwo i daje mleka niejednakowo, to jest fizycznym niepodobieństwem zastosować jedną podstawę dla transmisji elektrycznej względem krów dziesięciu, by otrzymać jeden i ten sam u wszystkich rezultat wydoju. Poza tem istnieje niebezpieczeństwo zarażenia wszystkiego mleka, gdyby która z dziesięciu krów okazała się chora.

A zatem do doskonałości jeszcze daleko pod względem ekonomicznym, nie mówiąc już o wpływach fizjologicznych, które opanować jest trudniej. Tu natura zdaje się stawić nieprzezwyciężalną przeszkodę.

*Xaw. Kamocki.*

**Elektryczność na usługach ogrodnictwa.** Niejednokrotnie już i w różny sposób starano się wyzyskać bezpośrednio energię elektryczną dla celów produkcji roślinnej, otrzymywane jednak rezultaty posiadały tylko teoretyczną wartość. Obecnie pracuje nad tem nowy wynalazca B. H. Thwaite w Londynie, któremu prawdopodobnie uda się problem powyższej 1-piej rozwiązać, o ile można sądzić z dotychczasowych wyników jego pracy. Wynalazca ten zbudował mianowicie przyrząd, przy pomocy którego zdołał wyprodukować i doprowadzić do dojrzewania winogrona i owoce w zimie w ciągu dwóch i pół mie-



sięcy. Główną zasadą jego wynalazku jest dostarczanie umieszczonym w ciepłarni roślinom w ciągu nocy promieni fioletowych i chemicznie najsilniej oddziaływujących, prócz tego odnośny aparat wytwarza prąd elektryczny, ułatwiający rozkład pokarmów w ziemi, a zarazem niszczący wszelkie pasożyty, wreszcie dostarcza w postaci pary wodnej potrzebnego ciepła i wilgoci. Aparat zatem składa się z maszyny parowej, poruszającej dynamomaszynę i dostarczającej pary wodnej zapomocą rur, zaś dynamomaszyna wytwarza światło w potężnej lampie łukowej oraz prąd elektryczny (w maszynie elektrostatycznej). Aparat ten przy wielu bardzo pomysłowych urządzeniach jest bardzo prosty, obsługiwany może być przez każdego — coby ułatwiało jego rozpowszechnienie w praktyce. O ile będzie on praktyczny pokaże przyszłość.

j.

## Z piśmiennictwa rolniczego.

**W sprawie okresu spoczynku nasion i dowolnego wpływu na siłę kiełkowania** pisze p. B. Dykowski w „Ogrodzie”, z czego podajemy poniższe streszczenie:

Nasiona traw, zbóż, różnych krzyżowców kiełkują szybko w parę, a co najwyżej w kilkanaście dni po zasianiu, czasami nawet już w 2 godziny, oprócz tego posiadają zdolności kiełkowania zaraz po dojrzewaniu owoców. Dlatego to zboże tak łatwo porasta na pniu, jeżeli dnia opóźniają się z jakiegokolwiek powodu.

Natomiast nasiona innych roślin potrzebują kilku miesięcy, a nawet kilku lat, zanim nabędą zdolności do kiełkowania, chociażby były zebrane i zasiane w stanie zupełnie dojrzałym. Ten okres czasu, w ciągu którego nasiona leżą bez żadnych pozornych zmian i nabierają siły potrzebnej do kiełkowania, zwiemy okresem spoczynku albo przygotowawczym.

Nasienie na początku tego okresu jest jakby „nieodjrzałe” pomimo, iż zostało wyjęte z owocu dojrzałego, „dojrzała” zaś stopniowo w czasie tego spoczynku i wtedy dopiero staje się zupełnie „dojrzałe”, zdolnym do kiełkowania.

Nasienie „nieodjrzałe” nie będzie kiełkować, chociażbyśmy je umieścili w jak najlepszych warunkach. Kiełkowanie nasienia „dojrzałego”, po skończonym okresie spoczynku, zależy już tylko od warunków zewnętrznych. Dlatego też nie możemy zmusić do kiełkowania nasienia „nieodjrzałego”, ale możemy w znacznym stopniu kierować dowolnie kiełkowaniem nasion „dojrzałych”.

Powinniśmy tylko znać dokładnie wpływ różnych czynników zewnętrznych, wiedzieć, które z nich działają przyspieszająco, a które opóźniająco.

Najważniejszym czynnikiem kiełkowania nasion jest przedewszystkiem tlen powietrza.

Brak tlenu działa opóźniająco na kiełkowanie nasion. Taki sam wpływ wywiera nadmiar kwasu węglowego, jest on podwójnie szkodliwy, utrudnia bowiem z jednej strony przemianę materiałów zapasowych, z drugiej zaś działa wprost trująco na sam zarodek.

W związku z tym szkodliwym wpływem kwasu węglowego pozostaje fakt, że niektóre nasiona kiełkują jedynie wtedy, jeżeli są umieszczone na pewnej określonej głębokości w ziemi.

Wiadomo, że zbyt głębokie zasadzenie nasion w ziemi szkodliwym bywa z tego powodu, że gleba tam zawiera mniej powietrza i że przebijający się kiełek ma dalszą, a co zatem idzie i trudniejszą drogę, zanim się wydobydzie z gruntu. Ale oprócz tych ujemnych czynników, przybywa tu jeszcze jeden, mianowicie, że powietrze gruntowe zawiera tem więcej kwasu węglowego, im głębiej się znajduje. Im więc głębiej umieścimy nasienie, tem bardziej będzie ono wystawione na szkodliwy wpływ tego gazu.

Zbyt głęboki siew bywa zatem szkodliwy, należy jednakże pamiętać, że każde nasienie wymaga odmiennego zagłębienia w glebie, że każde kiełkuje najpomyślniej przy pewnej właściwej sobie głębokości, i że powinniśmy sto-

sować się starannie do tych wymagań nasion, jeżeli chcemy zapewnić im pomyślne warunki.

Wyszukanie odpowiedniej głębokości dla nasion roślin uprawnych stanowi także znakomity środek, zabezpieczający je od chwastów, daje im bowiem możność lepiej wzrastać i skuteczniej opierać się głuszeniu przez chwasty.

Nie jest przytem rzeczą obojętną, czy będziemy je przechowywać już oddzielone od rośliny, czy też jeszcze w związku z nią.

Można wogóle przyjąć za zasadę, że dopóki tylko łądoga nie jest zupełnie sucha, dopóty materiały odżywcze mogą przechodzić z niej do nasienia i przyczyniać się do dalszego rozwoju zarodka, który nieraz w chwili sprzętu bywa bardzo słabo rozwinięty.

Częstokroć znowu powodem słabej siły kiełkowania różnych nasion bywa ich niezdolność do wehłaniania w siebie wody, potrzebnej do rozpoczęcia i pęknięcia skórki.

Czasami znowu osłabiają siłę kiełkowania różne grzybki pasożytnicze, osiedlające się na skórcie nasion lub owoców.

W takich wypadkach zdolność tę można przywrócić, traktując nasiona roztworami, zabijającymi grzybki.

Moczenie ziarna w tym celu działa przytem nieraz podwójnie, rozpuszcza śluz, a zarazem powiększa zdolność skórki nasiennej do wehłaniania wody.

Nadanie jej tej zdolności może być niezmiernie ważnym ze względu praktycznych.

Tęczy się to bardzo wielu roślin, zwłaszcza z rodziny motylkowatych, jak nostrzyk, lucerna, przelot, a nade wszystko wyka kosmata (Vicia villosa); skórka nasienna tych roślin posiada nadzwyczaj spóistą budowę tak, że częstokroć woda nie może przedostać się przez nią nawet wtedy, gdy znajduje się w obfitej ilości. Opóźnia to ogromnie kiełkowanie, a czasami czyni nawet nasiona zupełnie niezdolnymi do niego.

Ta trudność kiełkowania nasion roślin motylkowatych znana jest od dawna i już w r. 1871. zaczęto stosować do nich lekkie nacinanie skórki, żeby ułatwić w ten sposób wsiąkanie wody, a nawet skonstruowano specjalne maszyny do takiego nacinania nasion, zwłaszcza konieczyń.

Umiejętne i ostrożne nacinanie nasion o twardej skórcie jest zabiegiem korzystnym i podnosi ich siłę kiełkowania prawie podwójnie, z 50 procentów na 95.

Zamiast nacinania można także stosować moczenie w kwasie siarczanym, które jest wprawdzie kłopotliwsze i droższe, ale nadaje się szczególnie dobrze dla niektórych większych nasion, jak wyki, groszku, owsa, łubinu i t. p., odznaczających się wogóle słabą siłą kiełkowania. Moczenie to jednakże można stosować tylko wtedy, jeżeli nasiona posiadają skórkę zupełnie nieuszkodzoną albo mało uszkodzoną, w razie bowiem obecności większych szpar kwas siarczanym działa źle na nasienie.

Przy wielu jednak nasionach próby przyspieszania owego czasu dojrzewania okazały się bezskuteczne.

Należy zatem przyjąć, że dla bardzo wielu nasion okres krótszy lub dłuższy spoczynku jest rzeczą nieodzowną i że wszelkie sztuczne przyspieszenie kiełkowania może dać pomyślny wynik jedynie wtedy, jeżeli brak zdolności do kiełkowania zależy nie od stanu samego nasienia, lecz od różnych właściwości skórki, obecności na niej pewnych grzybków i t. p.

**Związek hodowlany przy Tow. rolniczym gubernii polskiej.** Prezydium wydziału hodowli powyższego towarzystwa ogłasza w *Dzienniku Kijowskim* bardzo interesujące wyniki dwuletniej działalności Związku hodowlanego, z czego podajemy poniżej najważniejsze szczegóły:

„Na wstępie zaznaczamy, że celem, jaki Związek ma na oku, jest intensywność gospodarowania na ziemi o stale wzrastającej kulturze. Jednym z ogniw w łańcuchu zabiegów, prowadzących do wymienionego celu, jest konieczność rozwoju hodowli; chodzi tu nie tylko o znacniejszą produkcję nawozu, tudzież o konieczność utrzymania równowagi w rozwoju poszczególnych gałęzi gospodarstwa rolnego, lecz przedewszystkiem o przeświadczenie, że gdy w całej Europie, w obecnych warunkach ekonomicznych, ceny produktów rolnych utrzymują się



na tym samym poziomie, że cena była rogatego, a zwłaszcza jego produktów, stale wzrasta.

Zależy tedy na produkowaniu bydła, szybko dojrzewającego, rosnącego i mlecznego, a takim jest tylko kobyło rasowe. To też celem Związku jest za pomocą rasowych reproduktorów, selekcji i odpowiedniego żywienia, wprowadzić, o ile możliwości, z materiału miejscowego, a więc zaaklimatyzowanego w tutejszych warunkach — zwierzęta odpowiadające potrzebom gospodarczemu kraju. Na Podolu więcej niż w innych krajach, dbać winno się o bydło rasowe i z tego powodu, że wobec braku pastwisk naturalnych, chów bydła jest stosunkowo kosztowny.

Prezydium wydziału hodowli, chcąc usiłowania w tej mierze wprowadzić na pewne tory, pozyskało przedewszystkiem odpowiedniego kandydata, w osobie lwowianina p. Markowskiego, któremu jako posiadającemu najzupełniejsze fachowe wykształcenie powierzono kierownictwo Związku.

W ciągu ubiegłego dwulecia, t. j. od chwili pierwszego objazdu w 1905 r. — według sprawozdania, jakie obecnie złożył p. Markowski na zjeździe w Winnicy 2. października b. r. — cała praca nad ujednostajnieniem materiału hodowlanego już nietylko pod względem cech charakterystycznych dla typu, lecz także ze względu na właściwości fizjologiczne zwierząt — poszła znacznie naprzód. We wszystkich oborach prowadzi się obecnie dokładne wykazy mleczności lub też próbne udoje, a w wielu uwzględnianem bywa przy tych obliczeniach i procent tłuszczu, mierzony równie prostą, jak dobrą, metodą prof. Fesera. Wprowadzono również kwartalne ważenie wszystkich krów dojnych, celem wypośrodkowania stosunku żywej wagi do stopnia mleczności. W ten sposób nagromadzone cyfry służą zasadniczo do prowadzenia selekcji, jednej z najważniejszych czynności inspektora.

Dzięki selekcji racjonalnie prowadzonej, stwierdza stanowczo w swem sprawozdaniu inspektor, że w ciągu lat 5—7 każda obora, nawet o typach dosyć mieszanych, można wyrównać, a tem samem wartość jej podnieść w dwójnasób, pomijając już znaczną mleczność, jaką uzyskuje się przy zastosowaniu odpowiedniego żywienia.

Obecnie w oborach związkowych znajdujemy się w tem stadium pracy, że dochowują się tylko cielęta od krów, które mają największą wydajność mleka, znaczną tłustość tegoż, tudzież najlepiej użytkowują paszę. Ten ostatni warunek dał powód do żywienia zwierząt metodą prof. Potta, jakie już na przyszły rok z wiosną w niektórych oborach będzie wprowadzonym; oszczędzać paszę i dać jej tyle tylko, wiele organizm danego indywiduum przerobić potrafi — jest jednym z najważniejszych zadań sławnych i wszędzie dzisiaj naśladowanych związków duńskich. Obok, jak wyżej wspomniano, żywienia indywidualnego, we wszystkich innych oborach wprowadzonym będzie żywienie t. zw. klasowe (Schrewe-Hansen).

Poza tem obecnie, jak wynika z treści sprawozdania p. Markowskiego za r. 1907, w wielu oborach Związku chowa się byczki, przeznaczone na zbyt do innych obór. Dochówek tego rodzaju, rywalizować inoże śmiało z reproduktorami importowanymi z Szwajcaryi, a dla obór mniej wybitnie rasowych jest nawet lepszy, albowiem mniej wrażliwy na odmienne warunki życia. Z tem wszystkim pewna ilość obór związkowych stoi na tym stopniu rozwoju, że aby iść naprzód — materiał żeński pokrywany być musi tylko importami najlepszej marki. To też w przyszłym roku wybiera się powtórnie komisya po zakupno bydła rasowego do Niemiec, Anglii i Szwajcaryi.

**Wapnowanie pod ziemiaki.** Nad tematem powyższym przeprowadzał p. F. Lubański w kilku majątkach gub. Podolskiej w roku bieżącym szereg prób polowych, których wyniki wedle sprawozdania pomieszczonego w *Rolniku i Hodowcy* (Nr. 50) zdają się stwierdzać, iż zysk z wapnowania w pierwszym rzędzie zależy od zasobności gleby. A mianowicie na glebie ubogiej plon ziemiaków na parcelach wapnowanych był nieco mniejszy, niż na parcelach bez wapna tak, że tu wapnowanie przyniosło stratę, przeciwnie zaś na glebie bogatej (ciężka glina)

otrzymano przy wapnowaniu zwykłą plonu, wartości około 216 pudów na dziesięcinie.

**Wyniki prób polowych nad nawożeniem i uprawą torfów nizinnych** podane przez prof. Dr. E. Wein'a w zeszytce 127 wydawnictwa *Arbeiten der D. L. G.* dadzą się streścić w następujących punktach. 1) Z soli potasowych zastępuje na polecenie kainit, z wyjątkiem, gdy się ma do czynienia z torfowiskiem świeżo zoranem, w których to wypadkach należy oddać pierwszeństwo solom potasowym 40%. 2) Najstosowniejszym czasem rozsiem kainitu jest wczesna wiosna, nim się wegetacja obudzi. 3) Ze sposobów uprawy najważniejszym jest bronowanie. 4) Bardzo ważnem jest podiewanie łąk trawami słodkimi koniczyn w mieszankach nie trzeba dodawać. 5) Najprędzej dojść można do racjonalnego zagospodarowania łąki torfistej zaorując starą darni i zakładając nową przez obsianie stosowną mieszanką.

## Przegląd czasopism.

**Tygodnik rolniczy** nr. 50. drukuje: Inż. Turczyńowicza: Plony pól i łąk ziem polskich w porównaniu z plonami Zachodniej Europy; Prof. Chrzyszczka: Związek gorzelnicy; Wzorowa chlewnia.

**Gazeta rolnicza** nr. 50. drukuje: Janasza: Doniosłość związków kontroli obór i ich organizacja; dra Sempolowskiego: Obecny stan hodowli nasion u nas; Czarnowskiego i Grobickiego: W sprawie związków hodowli i kontroli; Putkowskiego: W sprawie użycia defakcji cukrownianych do użyźniania pól.

**Rolnik i hodowca** nr. 50. drukuje: Wezwanie; Lubańskiego: Wapnowanie pod ziemiaki; W sprawie przymusowego wywłaszczenia; Doświadczenia z tomasówką pod buraki cukrowe; Z teorii i praktyki rolniczej.

**Ziemiannik** nr. 50. drukuje: Zielińskiego: Baktery chorobywórcze roślin; Porajskiego: Karma odpowiadająca naturze bydła; Janowskiego: Jesienne uprawy łąk.

**Dobra gospodyni** nr. 50. drukuje: Brühlówniej: Szkoła służących im. św. Kingi; Władka z pod Stanisławowa: Listy włościanian; Oparzenie kwasem karbolowym; Oziebliny; Grusze Salisbury i Dobra Ludwika; Rdest Sachaliński; Wajendoty na pokazie drobiu w Mińsku Mazowieckim; Koniecisty wentylacyi w kurnikach; Kilka zagadnień z mleczarstwa.

## Nowe książki.

**Podręcznik Techniki mleczarzkiej** z 137 rysunkami w tekście opracował Inż. Z. Chmielewski, krajowy instruktor mleczarstwa; Wydawnictwo Komitetu c. k. galic. Towarz. gospod. Lwów, Drukarnia udielowa; Cena za egz. opr. 3 kor., dla członków Stowarz. gospod. i t. p. 2 kor.

W ubogiej na ogół naszej literaturze, w zakresie fachowych podręczników dawał się od dawna odczuwać brak dzieła, któreby w sposób wyczerpujący a treściwy i jasny podawało najważniejsze wiadomości z działy techniki mleczarzkiej, a to tem dotkliwiej, że ta ważna gałąź naszego rolniczego przemysłu zyskuje z każdym rokiem w kraju naszym na znaczeniu. Brak ten starał się załatwić Inżynier Chmielewski, a z zadania tego wywiązał się ze znakomitym rezultatem. Jego praca podzielona na 12 rozdziałów: I. Mleko, jego własności fizyczne i skład chemiczny; II. Baktery. Kwaśnienie i wady mleka; III. Badanie nabiału; IV. Oboczenie się z mlekiem przed jego przeróbką; V. Wydzielanie tłuszczu (śmietanki) z mleka; VI. Postępowanie ze śmietanką po wydzieleniu jej na wirówce; VII. Wyrób masła z kwaśnej śmietany; VIII. Cechy i wydatek masła; IX. Zużytkowanie mleka chudego i maślaniki; X. Wypłata za mleko; XII. Koszta ruchu mleczarzami.)

Zawiera wszystko to, co każdy mleczarz zawsze wiedzieć powinien, jest zatem prawdziwym w całym tego słowa znaczeniu podręcznikiem, którego nietylko w zadanej mleczarzni, lecz także i wogóle w żadnym gospodarstwie brakować nie powinno. Niektóre rozdziały trak-



tuje autor bardzo szczegółowo ze względu na nasze stosunki. I tak rozpisuje się dość szeroko o dojzeniu krów i obchodzeniu się z makiem po wydojeniu, przyczem u nas pospolicie popełniana się wiele niewłaściwości, których źródłem niedbałość.

Bardzo ciekawe ustępy poświęcone są wyrobowi masła. Ta część książki zaczyna się od przedstawienia składu chemicznego i własności śmietany, przyczem autor kładzie nacisk na jej pasteryzację i dobre skwaszenie, od tych bowiem czynników zależy smak i woń masła. Co do zakwaszenia śmietany porównywane są z sobą różne sposoby zakwaszania i wykazywane ich zalety i wady. Aby zrobić masło potrzeba odpowiednich maszyn — masielnic, — to też główne ich typy są tu opisane. Ale ważniejszym może od typu masielnicy jest jej mycie i ługowanie. To też znajdzie czytelnik w tym podręczniku wskazówki, potrzebne do dobrego mycia i ługowania tych maszyn, które często z powodu wadliwego wykonania wywołuje wady masła, stwierdzone na jego wystawach i ocenach.

Dalej podaje autor w rozdziale X. kilka ciekawych planów mleczarni o popędzie ręcznym i motorowym, jakoteż ważniejsze typy lodowni; są to przeważnie plany, podług których wybudowane i urządzone zostały mleczarnie i lodownie w Spółkach mleczarskich, zostających pod Patronatem Wydziału krajowego. Ten dział podręcznika ułatwi każdemu mleczarzowi nabranie szerszego poglądu na technikę mleczarską i zapoznanie się z różnymi sposobami i urządzeniami mleczarni, co zresztą jest koniecznym. Mleczarz bowiem winien znać nietylko technikę mleczarską, ale też to, co z nauką wchodzi w pośredni lub też bezpośredni związek.

Ostatnie dwa rozdziały tworzą jakby trzecią część podręcznika, a omawiają sposoby obliczania wydatków za mleko lub śmietankę, jakoteż informują nas o kosztach ruchu mleczarni. Dla uproszczenia rachunków podał autor odpowiednie tablice pomocnicze.

## Pytania i odpowiedzi.

**Pytanie 77.** Skąd i od kogo można sprowadzić dobry smar do wozów i koleśni? Po ile za 100 klg. w beczce loco stacya nadawcza lub odbiorcza? *Z. M.*

**Pytanie 78.** Czem raz mniej wchodzi w użycie pługi dwuskibowe. Proszę o odpowiedź, jaki system pługów dwuskibowych najlepszy — jaka dzienna wydajność — jakiej siły pociągowej potrzebuje — ile kosztuje — i jaka firma ma na składzie? *Z. M.*

**Pytanie 79.** Mając podolski czarnoziem bardzo lekki, bardzo przepuszczalny i nieco kwaskowaty (skrzyp bowiem obficie rośnie) o położeniu ogólnie niskim stepowym chociaż lekko pagórkowaty, poprzęzynany łakami (rudkami) torfistymi — chciałbym spróbować użyć miálu wapiennego, który jako odpadki z fabryki wapna palonego dostać mogę. Zapytuje uprzejmie, kiedy wapno na pole wywozić, w jaki sposób na polu składać, w jakiej ilości dawać na 1 morg austriacki w ctm., kiedy je rozrzucić i jak głęboko na wiosnę przearać. Chcę próbę pod buraki pastewne, kartofle przeprowadzić — również i pod bobik, jak też i konicz czerwony, którego drugi pokos ma dać nasienie. Bobik ma przyjąć jako przedplon pod pszenicę na łanie, który stał ugiorem i wskutek spóźnionych robót nie mógł być w jesieni pod zasiew przygotowany — ponieważ jest zaperzony przeto został jesienią miálko podorany, a obecnie nawóz w kupy wywieziony. Czy przeto można wapno zimną rozwieść z wiosną rozrzucić, poczem nawóz rozrzucić i dalszą uprawę przeprowadzić. Bobik chce rzędowo posiać, a między rzędami wysypać. *S.*

**Odpowiedź na pytanie Nr. 52.** Trudno jest stanowczo określić, która z ras gołębi jest najpiękniejsza, a szczególnie czy są jakie piękniejsze od listonoszy i gołębi pawików. Zależy to od hodowcy, w jakich mianowicie rasach ma zamiarować i które z nich uznaje za najbardziej

piękne; jest więc to poniekąd rzeczą względną i zapatrywania osobistego.

Listonosze są według naszego zdania także pięknie zbudowanymi gołębiami, ale co do harmonii linii i piękności oraz intensywności zabarwienia nie mogą iść w zawady z innymi rasami, n. p. mewkami. Są one raczej gołębiami wysoce użytkowymi.

Sliczne gołębie mamy w grupie mewek, n. p. mewki egipskie, następnie mewki wschodnie, jak satynety, blondynety, turbity. Gołębie pawiki również są bardzo piękne, a szczególnie białe z kolorowymi tarczami lub barwne pawiki z białymi ogonami i tarczami na skrzydłach. Mamy jeszcze inne bardzo ładne rasy gołębi, mianowicie gołębie peruki i płaszcze krótkodziobe angielskie, t. zw. Almondy. Piękne są także gołębie mniszki i gołębie murzynogłowy.

Adresy wytrawnych hodowców gołębi: PP. Adam Klimowicz, Lwów, ul. Piekarska 65; Bronisław Żelazkiewicz, ul. Uboczek 3; Karol Dobrzański, Lwów, ul. Uboczek 5; Antoni Niedenthal, Sanok; Oskar Domiczek, Stanisławów; Zygmunt Olejak, Pukasowce p. Błudniki; Emil Schayer, Rzeszów; Władysław Falkowski, Zabcze p. Ostrów koło Sokala.

Co do cen gołębi, to zależą one oczywiście od danej rasy i wahać się mogą, od 8 do 50 K za parę, a wyjątkowo i więcej.

*Redakcyja Hodowcy drobiu.*

**Odpowiedź na pytanie Nr. 66.** W lecie b. r. sprowadziłem 2 w ten sposób skombinowane 3 skibowce. Z działalności jestem zupełnie zadowolony. *K. Janecki.*

**Odpowiedź na pytanie 70.** Na pytanie, jaka wirówka najlepsza, nie można dać konkretnej a obiektywnej odpowiedzi, gdyż naogół wyrób wirówek został w ostatnich latach tak udoskonalony, że wiele uczciwych fabryk wyrabia towar równej a pierwszorzędnej jakości. Ponieważ jednak nie brak zagranicą fabryk partackich i biur handlowych zwanych przez Niemców „Schmutzfirmen“, więc możnaby jedynie przestrzedz przed niemi naszych odbiorców. Ta sprawa nie jest jednak u nas aktualną, gdyż na szczęście odzwyczailiśmy się szukać dobrego towaru poza granicami kraju, zmusiliśmy poważniejsze firmy zagranicę do potworzenia w Galicyi swych reprezentacyj i korzystamy z tych, które objawiają, starania o dostarczenie nam towaru dobrego, odpowiedniego dla naszych warunków. U nas obecnie znane i rozpowszechnione są trzy typy wirówek:

1) Wirówkę Alfa sprzedaje firma Bubera (Lwów, ul. Gródecka).

2) Wirówkę Perfect sprzedaje Oddział handlowy Towarzystwa Gospodarczego we Lwowie.

3) Wirówkę Mélotte sprzedaje Związek handlowy Kółek rolniczych (Lwów ul. Kopernika).

Wszystkie te trzy wirówki (Perfect typ nowy) są równorzędnej jakości. Więc też najlepiej jest zgłosić się do trzech wymienionych firm i zamówić u tej, która da najlepszą cenę.

Każda z powyższych trzech wirówek oddziela tłuszcz doskonale, pozostawiając go w chudym mleku około 0-15%.

Należy wybierać wirówkę możliwie największą, gdyż wyższa cena jej nabycia będzie znakomicie zrównoważona przez większą trwałość i oszczędność pracy roboczej. Więc przy całodziennym udoju 300 litrów poleca się wirówkę o działalności 250—350 litrów na godzinę.

*Z. Ch.*

**Odpowiedź na pytanie 72.** Miál węglowy najlepiej spalać na rusztach Kudliska. Ruszta te są tak urządzone, że miál węglowy spala się łatwo i bardzo ekonomicznie. Koszt ich założenia opłaca się w krótkim czasie.

Jeżeli chodzi o spalanie tylko niewielkich ilości miálu, albo tylko czasowo, to można postąpić w dwojaki sposób:

1) Miál węglowy zarabia się małą ilością ropy, odpadkami naftowymi, odpadkami kleju, dekstryn lub tym podobnymi substancjami lepłacemi — a po dobrym rozmieszaniu robi z tego cegły lub placki. Te po częściowym wyschnięciu można spalać na zwyczajnych rusztach.

2) Ruszt obrzuca się węglem zwykle spalany np. kostka Nr. 2, a gdy otrzymamy warstwę żaru, dorzuca

się miał małemi partjami i spala naprzemian z węglem grubszym.

Jeżeli miał pochodzi od węgla spiekającego się, to należy go lekko nawilgocić wodą — a wówczas spala się łatwiej.

*Prof. Chrzęszcz.*

**Odpowiedź na pytanie 76.** Na żywieniu krów recept pisać nie podobna, bo opierać się ono musi na tej ilości i jakości paszy, jaką wyprodukowano w gospodarstwie w danym roku. W tym wypadku konieczną jest wiadomość:

- 1) ile klg. buraków stosownie do zapasu można będzie dać krowom na dzień i sztukę;
- 2) ile kg. słomy jęczmiennej jest do dyspozycji na dzień i sztukę, czy dobrze była zebrana (bez deszczu) i czy była przerośnięta koniczyną;
- 3) to samo co do słomy owsianej, jarej pszenicy etc.
- 4) ile plew można rachować na dzień i sztukę i w jakim stosunku są one z sobą zmieszane;
- 5) ile klg. strączyń rzepakowych dać można ze względu na ich zapas na dzień i sztukę;
- 6) jakie makuchy mogłyby być do rozporządzenia? (słonecznikowe, lniane, rzepakowe, konopne i t. d.) i po jakiej cenie — również jaki grys;
- 7) jaka jest przeciętna waga krów dojnych. Po otrzymaniu tych wyjaśnień chętnie paszę zestawimy.

*Marszałkowicz.*

### Ze stołu Redakcyjnego.

Na wydawnictwo „Rolnika“ złożyły: Oddział Jaworowski 72 Kor., Oddział Lwowski 64 Kor.

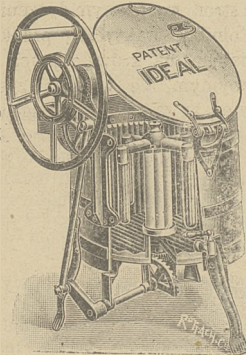
Nakładem c. k. Galicyjskiego Towarzystwa Gospodarskiego.

Odpowiedzialny redaktor: *Bronisław Janowski.*

**A**dministrator z kaucya, lat 44, poszukuje posady od 1. marca. Zgłoszenia: Administracja „Rolnika“ dla B. 469 1 2

## PRECZ z wyrobami polakożerecznych Prusaków!

gdź mamy tańsze i lepsze u naszych pobratymców Czechów. 10% zniżki na dochód braci Polaków pod zaborem pruskim wypłaca do Administracji „Rolnika“:



Największa specjalna fabryka opatent. maszyn do prania dębowych IDEAL i KARIN, blaszanych z paleniskiem MORAWIA, mechanicznych magli, wyżymaczek i całych parowych pralni **Kobza i Spółka** Hranice — Morawy. 20 najwyższych nagród. Wywóz do całej Europy. Cenniki gratis i franco.

**Z**arząd dóbr ordynackich JE. Romana Potockiego w Łańcucie przyjmie kilku praktykantów gospodarczych. Warunki przyjęcia: wyższe studia rolnicze. Pensya 1200 koron rocznie, pomieszkanie, opał i światło. — Podania z odpisami świadectw wnosić p. a. Kamiński, Kurowice.

**K**ukurudzę dla gorzełń i na mlewo, grys pszenny, owies, jęczmień jak również węgle dla gorzełń i na opał pomieszkań dostarcza wagonami DOM HANDLOWY dla rolnictwa i przemysłu we Lwowie, ul. Kopernika 1. 7.

# HIPOLIT ŚLIWIŃSKI

Spółka przemysłowa i budowlana z ogr. poręką

wyrabia i ma w zapasie w swoich fabrykach wyrobów ceramicznych w Drohobyczu i w Rzeszowie

- |   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1) dachówkę tłoczoną falcowaną (francuską)</li> <li>2) dachówkę ciągniętą falcowaną</li> <li>3) harpiówkę</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>4) cegłę wszelkiego rodzaju, jak dętą, fasonową, okładzinową, zwyczajną i. t. d.</li> <li>5) drewny i wszelkie inne wyroby ceramiczne.</li> </ol> |
|---|--|

**Roczna produkcya 15,000.000 sztuk.**

270 · 24 — 26

Towar doborowy. — Ceny umiarkowane.

Zamówienia przyjmują: BIURO CENTRALNE SPÓŁKI — Lwów ul. Kopernika 30, Nr. telefonu 1088; adres dla telegramów: Dachówka — Lwów. Kierownictwo fabryki w Drohobyczu i w Rzeszowie. Spółka kredytowa budowniczych: Lwów Hetmańska 12, nr. telefonu 686.