

# ROLNIK

ORGAN C. K. GALICYJSKIEGO TOWARZYSTWA GOSPODARSKIEGO  
wychodzi w każdą sobotę

Przenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową:  
w Państwie Austriackim.

rocznie . . . . . 8 koron. | półrocznie . . . . . 4 koron.

W Rosyi rocznie 5 rubli sr. — W W. Księstwie Poznańskim 3 talary.

**Członkowie galic. Tow. gospodarskiego płaćący 10 K. wkiadki rocznej, otrzymują „Rolnika“ bezpłatnie.**

Ogłoszenia zamieszcza się za opłatą 15 h. od wiersza trzy razy łamanego, drobnym drukiem, albo za jego miejsce.

Przy częstszym inserowaniu oraz przy ogłoszeniach większych, znaczny rabat.

Ogłoszenia przyjmuje: Agencja Ogłoszeń, Lwów, pasaż Hausmanna 9.

Manuskryptów nieumieszczonych nie zwraca się.

Reklamacje uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego.

Przedruk bez podania źródła niedozwolony.

Redakcja i Administracja „Rolnika“ ul. Słowackiego 1. S. II. piętro.

## TREŚĆ:

Odprawa posłowi Milanowi; Jan Zakrzewski. Śp. Kazimierz Pańkowski (wspomnienie pośmiertne); K. M. — Las i wody gruntowe; napisał Władysław Tyńiecki. — Kronika. — Drobne wiadomości. — Pytania i odpowiedzi. — Wiadomości handlowe.

## Odprawa posłowi Milanowi.

Na 10 posiedzeniu 6. sesyi VII peryodu Sejmu galicyjskiego z dnia 2 lipca b. r. przy dyskusji nad „Sprawozdaniem komisji gospodarstwa krajowego z czynności odnoszących się do hodowli bydła w r. 1900. zabierał głos między innymi poseł Milan zarzucając, że z subwencji udzielanych c. k. Towarzystwu gosp. gal. we Lwowie na podniesienie chowu bydła w Galicyi wschodniej tak przez Sejm jak i przez Rząd, bardzo tylko mało korzystają właścianie, że Tow. gosp. gal. zakłada wprawdzie obory gminne, lecz do nich zakupuje się tylko braki z obór zarodowych dworskich i płaci się, je dwa razy tyle ile warte. — Najważniejszym jednak zarzutem podniesionym przez posła Milana był ten, że przy wystawie bydła, która się odbyła w Rymanowie w r. 1897 wypłaciło Tow. hr. Janowi Potockiemu, za oddanie placu na tę wystawę, „za urządzenie różnych dragów i dowiezenie kilka fur konicznych 4000 złr. w. a.“ Na te niczem uzasadnione zarzuty dał dostateczną opartą na cyfrach posłowi Milanowi odprawę poseł hr. Stanisław Stadnicki, a również sprawozdawca p. Oskar Schnell lecz ponieważ większość członków naszego Towarzystwa czytała w pismach krótkie streszczenie powyższego posiedzenia sejmowego, a nie czytała stenograficznego sprawozdania, przeto poczuwamy się do obowiązku objaśnić naszym członkom i ogół czytającej publiczności szczegółowo i zbić niesłuszne przez p. Milana uczynione zarzuty w szczególności zaś zarzut uczyniony hr. Potockiemu, że wziął od Towarzystwa gosp. gal. 4000 złr. — które mu się, jak twierdzi p. Milan nie należały.

Otóż na pierwszy zarzut odpowiemy krótko cyfrowo. Z zestawienia subwencji któreśmy od r. 1892-1900 (włącznie) w ogólnej sumie 345.000 złr. na podniesienie

chowu bydła od Sejmu i Rządu otrzymali, wynika że Komitet wydał, na zakładanie obór gminnych, zakupno buhajów na stacye dla włościan, utrzymanie tych buhajów, premjowanie bydła na wystawach, wychów bydła włościańskiego na połoninach, zakładanie wzorowych gnojarni i wreszcie na zakupno buhajów przez Rady powiatowe subwencyonowanych, okazałą sumę 293.300 złr 61 ct. podczas gdy w tym samym czasie subwencye udzielane większej własności wyniosły 51.689 złr. 39. Na korzyść więc włościan wydał komitet kwotę przeszło cztery razy większą niż dla obszarów dworskich. Co do drugiego zarzutu, to genezę jego objaśnimy zostawiając każdemu bezstronnemu człowiekowi dowolny sąd o tem. Przed dwoma laty na usilne prośby gminy Besko w powiecie Sanockim, gminy którą zamieszkuje p. Milan, zatwierdził Komitet oborę zarod. gwinną dla tej miejscowości i polecił p. Inspektorowi hodowli zakupić dla tej obory buhaja i 12 młodych krów względnie jałówek cielnych.

Pan inspektor chcąc dogodzić włościanom gminy Beska i na ich gorące życzenie zakupił z ogólnej ilości 6 jałówek cielnych w oborze zarodowej dworskiej Odrzechowa. Przy zakupnie był obecny p. Milan, który sam wybrał tam dla siebie jałówkę, z tych około 20 które były do kupienia przeznaczone, bo trudno żądać od właściciela obory, aby sztuki wybrane piętnowane i jako zarodowe do księgi zapisane sprzedawał, czego sobie właśnie p. Milan życzył, twierdząc „że pan dzidzie gorsze sprzedaje a lepsze dla siebie zostawia“. Jałówka wybrana przez p. Milana kosztowała rzeczywiście 150 złr. (jako cielna) i musiała przedstawiać taką wartość hodowlaną, skoro po ocieleniu z bardzo niebezpieczną wadą (już później nabytą) bo się wydymała, jeszcze za pozwoleniem komitetu przez samego p. Milana za 75 złr. na rzeź sprzedaną została. Twierdzenie p. Milana jest wprost bez podstawne, bo w ogóle do obór

gminnych zakupujemy tylko sztuki dobre pół krwi, typowe, nie żadne braki, po umiarkowanych nigdy nie przesadzonych cenach, jakie się za sztuki zadne do chowu płaci. Setki hodowców tak mniejszej jak i większej własności widziało obory zarod. gminne na większych wystawach odbytych w r. 1897 w Rymanowie i w Kamiennej: i poświadczyć mogą, że nie braki i haki jak się p. Milan wyrażał ale dobre poprawne i często nawet pierwszorzędne okazy do obór zarodowych gminnych dajemy. Że zaś komitet cen przesadnich za zakupowane sztuki nie płaci, tego najlepszym dowodem była wystawa Nadworniańska, na której włóścianie, pomiędzy sobą o wiele większe ceny płacili, tak że komitet nie mogąc z powodu szczupłych funduszów subwencyjnych wytrzymać z nimi konkurencji, zaledwie kilka buhajków był w możności zakupić.

Trzeci zarzut tyczył się wystawy bydła w Rymanowie

Jak każdemu z hodowców w kraju wiadomo, urządzamy corocznie wystawy przeglądowe bydła włóściańskiego w poszczególnych oddziałach i na nich najlepsze okazy premjujemy, zaś co kilka lat przy pomocy Rządu, który nam na ten cel specjalnej subwencji udziela, urządzamy w wybitnych okolicach hodowlanych większe wystawy bydła, na których wprawdzie oprócz bydła włóściańskiego i było z obór zarodowych dworskich jest przedstawione, lecz to ostatnie od nagród pieniężnych zupełnie jest wykluczone a jedynie o honorowe ubiegać się może.

Otóż w roku 1897 odbyły się dwie takie wystawy, jedna w Rymanowie dla Galicji środkowej (o której właśnie p. Milan mówił w Sejmie) druga w Nadwórnie, dla Galicji wschodniej. Na tych wystawach był obecny p. Herzmanowski, Radca ministeryalny, wydelegowany przez Ministerstwo Rolnictwa i w celu przekonania się o działalności Towarzystwa gosp. gal. był J. E. pan Marszałek i był zastępca Namiestnika Radca dworu hr. Łoś, byli wszyscy trzej Wice-Prezesowie i członkowie komitetu Towarzystwa gosp. gal. i wielu znamienitych hodowców tak z wschodniej jak i zachodniej części kraju. Urzą-

dzeniem wystawy w Rymanowie zajął się Oddział Sanocki trwała ona dni trzy od 19—21 czerwca, była spędzona przeszło 800 sztuk w czem 476 włóściańskiego i kosztowała Towarzystwo gosp. gal. wraz z premjami rozdanymi li tylko włóścianom ogółem dwa tysiące złr. nie zaś cztery jak to mylnie p. Milan powiedział. Dla dosadnego wykazania bezpodstawności i fałszywych dat cytowanych przez p. Milana, przedstawiamy poniżej szczegółowy rachunek wyciągnięty z naszych ksiąg kassowych, a odnoszący się, do wystawy bydła w Rymanowie odbytej w dniach od 19—21 czerwca 1897 r.

Nagrody włóścianom za najlepsze okazy, rozdane w obec wyżej wymienionych osób należących przeważnie do komisji jurorów, wyniosły 1232 złr 50 ct. Utrzymanie t. j. pasza dla bydła włóściańskiego sztuk 467 przez trzy dni 261 złr. 26 ct. (dwory prawie wszystkie miały swoją paszę, zaś które jej nie miały osobno za nią płaciły). Za wynajęcie stajni, w którejby się w razie słoty przynajmniej jakaś część kosztownego bydła pełnej krwi schronić mogła zapłacono Towarzystwu wyścigów konnych 57 złr. 33 cent. wreszcie samo urządzenie wystawy t. j. cały materiał drzewny który został zakupiony od hr. Potockiego i pozostał własnością Oddziału Sanockiego, a będzie przy następnej wystawie użyty, robotnicy, gwoździe, przysposobienie placu na 800 sztuk bydła etc. kosztowało 448 złr. 87 ct. Powyższy rachunek nie potrzebuje komentarzy. Z niego widzimy, że hr. Jan Potocki nie wziął 4000 złr. wynagrodzenia pieniężnego, jak to twierdził p. Milan, bo cały interes z nim ograniczył się do 448 złr. 87 w których mieści się suma 304 złr. 99 za sprzedany Radzie Oddziału Sanockiego materiał drzewny, a hr. Józef Potocki wziął 261 złr. 25 ct. za paszę, którą przez trzy dni wystawy żyło bydło włóściańskie w ilości 476 sztuk. Czy suma ta jest za duża niech sądzą gospodarze rolni, my jednak stanowczo twierdzimy, że ani hr. Jan Potocki na sprzedanym materiale drzewnym, ani hr. Józef Potocki na sprzedanej paszy nie tylko nie zrobili finansowego interesu, ale przeciwnie po możliwie najtańszych cenach takowe odstąpili.

## Śp. Kazimierz Pańkowski

Wspomnienie pośmiertne.

W dniu 13 lipca b. r. zakończył życie w Mokrzanach pod Samborem jeden z tych ludzi, którzy życiem całym jednej idei służąc, nie o poklask tłumu i hałaśliwą dbają sławę, ale szukają zadowolenia w cichem wypełnianiu obowiązku, w pracy usilnej dla celu jasno wytkniętego.

Mówimy tu o śp. profesorze Kazimierzu Pańkowskim, który nie dawno, bo dopiero w wiosną b. r. z katedry hodowli w Szkole Dublańskiej z powodu wieku i złamanego zdrowia ustąpił, ale nie długo dobrze zasłużonym spoczynkiem mógł się cieszyć. Postać to była wybitna wiedzą głęboką i wielostronną, a znana powszechnie w szerokich kołach rolników — boć liczne pokolenia Dublańczyków pod jego wpływem w szeregu lat się kształciły. Łączył nieboszczyk w sobie liczne przymioty, które nie łatwo w jednym spotkać człowieku: nauka i wiedza duża a przytem gorące zamiłowanie do praktycznych zajęć gospodarza — ziemianina, czy-

niły żeń, można rzeć śmiało, ideał profesora szkoły rolniczej. Umiał on wszczepiać w swych uczniach to swoje zamiłowanie. tę prawdziwą „passję“ gospodarską, tak bardzo potrzebną, bez której każde zajęcie — a cóż dopiero tak trudne jak ziemianina — staje się ciężarem nie do zniesienia. Jako hodowca odznaczał się nadzwyczają wprawom okiem, w ocenianiu form zwierząt był wprost niezrównany, a najmniejsza wada nie uszła jego zmysłowi spostrzegawczemu. To oko hodowcy, ten zmysł spostrzegawczy, starał się wyrobić w uczniach swoich, chciałby je był przelać w nich w tejsamej mierze.

Nie chcę całej działalności śp. czcigodnego profesora Pańkowskiego szeroko opisywać, dość tu powiedzieć, że pracą był wypełniony jego żywo, od lat młodzięńczych aż do kresu.

Objąwszy w r. 1860 wykłady hodowli w szkole rolniczej w Dublinach, pracował w niej przez lat z górą 40, wytrwale i bez wytchnienia — pełniąc niejednokrotnie trudne obowiązki dyrektora Zakładu i zarządzając przez czas dłuższy gospodarstwem folwarcznym w Dublinach. Postać jego też tak się zrosła z po-



Zapewne wszyscy, którzy te objaśnienia przeczytają, przyznają, że oświadczeniom p. Milana brakuje jakiegokolwiek podstawy, że nieznał dokładnie przedmiotu o którym mówił, bo o złą wolę posądzać go nie chcemy, chyba że jak to już poseł hr. Stadnicki w Sejmie powiedział „przypuścimy, że słowa p. Milana nie były właściwie przeznaczone dla Sejmu ale wypowiedziane zostały pod wpływem obecności na galerii wyborców sz. posła, którzy w jakiejś deputacji na dniu tym do Lwowa zjechali.

Na zakończenie jeszcze dodać musimy dla ilustracji mylnej frazeologii p. Milana, który twierdzi, że włościanie mniej korzystają z subwencji jak większa własność, że już od szeregu lat wynajęliśmy od Rządu połoniny w Nadwórniańskim powiecie. na pastwisko dla młodzieży, i że włościanie posyłający bydło na połoninę nic nie płacą, zaś obszary dworskie po 24 koron od sztuki.

Lwów, dnia 2. sierpnia 1901.

Przewodniczący sekcji hodowlanej

Wice-Prezes *Stanisław Brykczyński*

Inspektor hodowli

*Jan Załrewski*

## Las i wody gruntowe.

(Uwagi spowodowane wzmianką o pracach inżyniera Otockiego w artykule p. Romera „Wpływ lasu na wody gruntowe“, ogłoszonym w Rolniku Nr. 20).

(Dokończenie).

Nie dawniej jak przed dwoma czy trzema laty obiegła lwowskie dzienniki wiadomość, że niejaki pan Otockij dowiódł na podstawie badań przeprowadzonych przez siebie w południowo wschodniej Rosyji, że lasy nie tylko nie oddziałują korzystnie na ilość i wydatność źródeł, ale owszem, obniżając poziom wody gruntowej, działają wprost przeciwnie. Byłbym na tę notatkę nie zwrócił uwagi, gdyby nie wzmianka, że sprawa rozbita była na jednym z posiedzeń polskiego Tow.

jęciem Szkoły Dublańskiej, że dziś z trudnością pomysleć przychodzi, że go już tam więcej nie ma, że nie zobaczymy więcej tej wyniosłej, zawsze wyprostowanej postaci o siwej głowie i zawsze pogodnym spojrzeniu.

Nie ograniczała się zresztą jego praca dla samej szkoły, działał i na szerszem polu dla kraju. W Towarzystwie gospodarskiem jako referent sekcji hodowlanej pracował jako jeden z najgorliwszych i jako autor memoriału, wniesionego przez Tow. Gospodarskie do c. k. Rządu, w sprawie zamknięcia granicy wschodniej dla dowozu bydła, należy do twórców akcyi przedsięwziętej od szeregu lat, ku podniesieniu chowu bydła u nas w kraju. Należąc przez szereg lat do komisji zakupna bydła rasowego za granicą do rozplodu nie mało przyczynił się bezpośrednio do poprawy naszych obór.

Gorliwym był też w latach jeszcze ostatnich zwolennikiem uszlachetniania krajowej rasy trzody chlewniej i przyczynił się do podjęcia w tym kierunku działalności na szerszą skalę.

Wspomnieć jeszcze wypada i o innej, może mniej doniosłej ale równie pozytywnej działalności. Każdy

przyrodników im Kopernika, na którym niestety nie byłem. Później dowiedziałem się, że wiadomość wzięta została z protokołu posiedzenia petersburskiego Towarzystwa przyrodników i przekonałem się, że była nadzwyczaj krótkim streszczeniem obszernego sprawozdania, które w roku 1898 ogłoszone zostało w *Zeitschrift für Gewässerkunde* (zeszyt 4 i 5). Przeczytawszy uważnie to obszerne, rysunkami objaśnione sprawozdanie znalazłem najprzód, że badania p. Otockiego ograniczone na stepową strefę południowej Rosyji, a więc okolicę klimatem i sposobem powstania zupełnie odmienną od reszty Europy, nie mogłyby już dla tego zachwiać zdaniem, że lasy wpływają w ogóle dodatnio na źródła, a następnie, że p. Otockij przecenił wpływ lasu na wodę gruntową, której poziom zresztą zdaje mi się wcale nie zależeć od tamtejszych lasów.

Badania swoje przeprowadzał p. Otockij w dwóch okolicach stepowej strefy południowej Rosyji, mianowicie w lesie Szipowym (gub. Woroneńska, powiat Pawłowski) i w lesie Czarnym (gub. Chersońska powiat Aleksandryjski). Oba lasy złożone są z dębów i zwykle im towarzyszących leśnych drzew i krzewów, rosną zaś na odwiecznych stanowiskach wśród stepów, tworzących w ogóle płaszczynę z lekkimi falistościami i gdzieś niedługo, szczególnie w lasach, pobrużdżoną parowami. Parowy w lesie Szipowym są płytkie, szeroko rozwarte, gdy w lesie Czarnym mają spadziste ściany i są czasem bardzo głębokie (dwa zbiegające ku rzece Ingulec mają przeszło 50 m głębokości).

Powierznią gruntu pod lasem Szipowym tworzy ziemia lasowa, zbliżona do czarnoziemi, ale więcej namulowata, o wiele mniej przepuszczalna. Pod nią leży zwałowa glina. (Geschiebelehm) ze zdarzającym się zwiarem krzemionym, przecięta warstwą piasku. Po słabej warstwie trzeciorzędowych szarych piasków następuje potężny pokład bardzo spoiściego zielonego ilu, pod nim szary fosfaty zawierający piasek, w końcu kreda. Grubość warstw jest bardzo zmienna. Pod stepem okalającym las Szipowy następstwo warstw takie same, tylko powierzchnię tworzy prawdziwy czarnoziem.

kto zwiedza okolice Lwowa spostrzeże odrazu, że po drodze ku Dublanom, we wsiach: Malechowie, Grzybowicach itd. warzywnictwo u włościan jest wysoko rozwinięte. Gdzieindziej nieraz tuż pod miastem jałowe i zachwaszczone widać zagony — z tej strony Lwowa ścielą grzędy o bujnej zieleni, wolne od chwastów dobrze uprawne, i miłe sprawiają wrażenie wyższej kultury. To także jest w większej części zasługą profesora Pańkowskiego. Dzierżawiąc czas jakiś Malechów starał on się we włościanach okolicznych rozbudzić i rozwinąć zamięłowanie do ogrodnictwa i warzywnictwa, służył im radą i przykładem, rozdawał doborowe nasiona warzyw i dopiął celu.

Przebrzmiały pogrzebowe dzwony, dawni koledzy i uczniowie osuszają łzę żalu niebawem — ale widomy ślad serdecznej pracy człowieka pozostanie na zawsze — widomy zaś znak pamięci i uznania na jakie zasłużył pozostanie w fundacyi Jego imienia, utworzonej przez uczniów i kolegów śp. profesora Pańkowskiego, a mającej służyć ku popieraniu prac naukowych rolniczych.

K. M.

Pod lasem Czarnym i pod stepem powierzchnię tworzy ziemia lössowa i czarnoziem przechodzący w löss, leżąca na brunatnej do 14 m głębokości sięgającej glinie, potem do 3 metrów grubo są piaski, poniżej 17 m od powierzchni granit.

P. Otockij podaje w swem sprawozdaniu, że w lesie Szipowym powierzchnia gruntu skutkiem ocienienia drzewami, większego spokoju powietrza w śród lasu i pewnej nieprzepuszczalności ziemi leśnej, pozostaje znacznie dłużej wilgotną, niżeli wśród stepu. W największe letnie upały woda pozostała po małych już deszczach w zakłębieniach dróg leśnych tygodniami nie wysychała i gdy drogi stepowe już pokrywał kurz, to leśne drogi były jeszcze wilgotne a nawet błotniste. W lesie znajduje się też kilka zakłębień w których zebrana z śniegów i deszczów woda całe lato nie wysycha. Podobnie chociaż nie tak uderzająco, dzieje się letnią porą w lesie Czarnym i na stepie do niego przylegającym.

Zdawałoby się, sądząc po tem przetrzymywaniu się wody po lasach, że ich grunt jest w ogóle wilgotniejszy woda zaskórna więc powinna być bliżej powierzchni i źródeł powinno być więcej w śród lasów niżeli na stepie. Tymczasem tak niejest, ale owszem przeciwnie. Dawniej pokopane studnie i przy p. Otockim wiercone studzienki wykazywały stale, że poziom wody zaskórnej niżał się niemal wszędzie bardzo nagle za zbliżeniem do lasu i pod lasem.

Niespodziewane to spostrzeżenie spowodowało, że p. Otockiemu powierzono systematyczne zbadanie rzeczy, co też wykonał za pomocą szeregiem wierconych studzienek, które, gdzie tylko to było możliwe, łączył z istniejącą już w pobliżu kopaną studnią leśną lub stepową.

Pracę rozpoczął w lesie Szipowym. Zaraz w pierwszym szeregu wierceń okazało się, że studzienka (nr. 1) wywiercona na stepie w oddaleniu 32 m od brzegu lasu miała w głębokości 4.40 m obfitą wodą, gdy przy samym brzegu lasu (studz. nr. 2) i 75 m dalej w lesie świder nie dosięgał wody w głębokości 15 m

Drugi szereg wierceń rozpoczyna studnia kopana na stepie w oddaleniu 43 m od brzegu lasu, mająca wodę w 5 m głębokości. Na 80 m od tej studni a na 37 m od brzegu lasu wywiercić kazał wśród odrastającego po zrzębieniu studzienki (nr. 4), mająca wodę w głębokości 10.63 m, gdy wśród starego lasu o 107 m dalej, dowiercono się wody dopiero w 15 metrach głębokości.

W trzecim szeregu studnia kopana leżąca w stepie na 59 m od brzegu lasu, ma obfitą wodę w głębokości 3.20 m. Na 16 m od brzegu lasu wierconą studzienka (nr. 7) ma wodę w głębokości 7.02 m, w lesie zaś, na 150 m od poprzedniej, woda jest dopiero w 15.09 m.

Z lasu Czarnego przytacza p. Otockij, że na 60 m od brzegu lasu znalazł świder wodę w głębokości 15.53 m gdy studnia dawniej wykopana w lesie na 54 m od brzegu, na 114 m od studzienki wierconej w stepie (nr. 23), niema wody pomimo, że głębokość jej doprowadzono do 27.69 m

W innym miejscu (szereg wierceń 5) studnia kopana w stepie, oddalona na 195 m od brzegu lasu Czarnego, ma wodę w 10.15 m: studzienka wiercona (nr. 11) także w stepie, oddalona w kierunku do lasu od studni kopanej na 106 m, ma wodę w 11.35 m, studzienka na-

stepna (nr. 12) oddalona od poprzedniej na 71 m. od brzegu lasu na 18 m ma wodę w 12.90 m, gdy w lesie wywiercona (nr. 13), bardzo blisko od brzegu bo tylko na 18 m, ma wodę dopiero w 15.90 m

Na tych przykładach widać, jak nagle bywa obniżenie poziomu wody gruntowej.

Z powyższych danych przeto wynioskował Otockij, że powodem tego uderzającego obniżenia może być tylko las, który więc wbrew rozpowszechnionemu przeciwnemu mniemaniu działa oburzająco na wodę zaskórna, a tem samem niedopuszcza do tworzenia się źródeł. Czy p. Otockij ma tu na myśli tylko lasy stepowej strefy, przez siebie badane, czy ogół lasów, nie będę rozbił pomimo, że orzeczenie jego rozumiane było, jako odnoszące się do ogółu lasów — sądząc bowiem, że ani w jednym, ani w drugim kierunku słuszność nie byłaby po stronie Otockiejego.

P. Otockij opiera się oczywiście na przypuszczeniu, że las jako silniej od bezleśnego stepu parujący zużywa tyle wody zaskórnej, że zwierciadło jej musi się obniżyć pod lasem znacznie więcej, niżeli pod stepem. Jeżeliby tak było istotnie, co jednak w obec innych badań jest jeszcze zawsze nieco wątpliwe, natenczas obniżenie poziomu wody zaskórnej nie mogłoby schodzić o wiele poniżej zasięgu sieci korzeniowej, która w najprzystępniejszych dla korzeni gruntach bodaj nie głębiej jak dwóch do trzech metrów sięga. Tymczasem woda gruntowa, w stepie stojąca na 3 do 5 metrów pod powierzchnią, obniża się pod lasem do 15 metrów i niżej, pozostawiając między sobą i korzeniami lasu na każdy sposób bardzo znaczny odstęp. Przypuszczać więc trzeba dalej, że pomimo opadania zwierciadła wody gruntowej korzenie pobierały ją jednak jeszcze dalej za pośrednictwem siły kapilarnej o niezwyklej wydajności, ale też i praca lasu musiałaby być olbrzymią, żeby w ciągu kilku miesięcy (mamy bowiem las liściowy nie szpilkowy) mógł korzeniami pochłonać, a liśćmi wyparować kilkumetrową warstwę wody gruntowej. Przyjmując zresztą, że las zdołał wykonać tę pracę, nie mogę w żaden sposób pojąć, dlaczego woda gruntowa w stepie tak wysoko stojąca, nie podnosi zwierciadła wody gruntowej pod lasem, korzenie drzew bowiem nie chłoną tak szybko wodę doprowadzaną im zresztą przez siłę kapilarną, a żeby ta sama siła kapilarna działająca z boku spotęgowana jeszcze naciskiem hydraulicznym wody stepowej, nie zdążyła nagradzać ubytku wchłoniętej i wyparowanej wody.

Takie wyrównanie zwierciadeł wody gruntowej pod stepem i lasem powinno by tu następować tem łatwiej, że ubytek wody przez parowanie ze samej ziemi jest w lesie o wiele powolniejszy, aniżeli w stepie, na co sam p. Otockij, mówiąc o drogach leśnych i stepowych wyraźnie zwraca uwagę. Dołączywszy do powyższych zarzutów jeszcze okoliczność, że woda gruntowa w stepach otaczających las Szipowa i las Czarny jest tak obfitą i porusza się tam, gdzie może, tak swobodnie, że kopane w nim studnie przy najsilniejszym nasypywaniu nie wykazują widocznego ubytku, przyjsię muszą do przekonania, że p. Otockij niezłusznie tu złączył las z wysuszeniem gruntu.

Twierdząc kategorycznie, że w okolicach badanych przez p. Otockiego lasy nie mają nic wspólnego z obniżeniem zwierciadła wody gruntowej pod nimi i za powód leży w zupełnie czem innym



Obniżenie zwierciadła wody gruntowej spowodował sam grunt.

W sprawozdaniu swojem wspomina p. Otocki kilkakrotnie, nie przywiązując do tego żadnej wagi, że pokłady gruntowe są bardzo różnej grubości nie leżą więc równoległemi i równo grubemi ławami, a dalej, że pokłady te pomimo petrograficznej identyczności są pod lasem zawsze spójniejsze i suchsze, nierównie większy opór świdrowi przeciwstawiające, niżeli pod stepem. Już w pierwszym szeregu wierceń, nie przebijających brunatnej gliny, wiercenie przy samym brzegu lasu idzie bardzo opornie, o 75 m dalej w lesie odbywa się z ogromną (*enorm*) trudnością z powodu nadzwyczajnej ściśłości i suchości gliny i nie dosięga wody w 15 metrach głębokości, gdy na stepie, w oddaleniu tylko 32 metrów od brzegu lasu świder pomimo suchości ziemi wchodzi z łatwością i dosięga wodę już w głębokości czterech metrów i 40 cm

W czwartym szeregu wiercenie pod lasem przechodzi przez leśną ziemię, leżącą na bardzo suchej i bardzo zsiadłej brunatnej glinie, dosięga w 9.76 m zielonego trzeciorzędowego iłu, z początku nieco piaszczystego, potem gęstszego i nie dosięga wody.

To samo w lesie Czarnym grunt pod lasem jest w ogóle spoistszy miedł wody przystępny. W V szeregu wierceń studzienka nr. 13 położona w lesie na 18 m. od brzegu przebija te same pokłady, co studzienki w stepie wiercone (nr. 12 i 12), ale warstwy te są bardzo gęste, zbite i suche; p. Otocki wyraźnie nadmienia, że świder wchodził w głąb z nadzwyczajną trudnością.

Oczywiście, że grunt pod lasami jest tam tak gęsty i zdaje się tak ubogi w warstwy grubszego, wodę przeprowadzającego piasku, że krążenie wody, zredukowane na bardzo powolne przewodzenie kapilarne, odbywało się za powoli i nie dopuszczało do zbierania się wody w wierconych studzienkach tak długo, dopóki świder nie dosięgnął warstw, między których luźniej leżącymi ziarnkami woda może swobodniej krążyć. Zjawisko, że w pokładzie na pozór zupełnie jednostajnym zdarza się większa lub mniejsza partya pozornie sucha i rzeczywiście dla wody nieprzepuszczalna, nie jest wcale rzadkie, polega zaś na tem, że owa nieprzepuszczalna partya złożona jest z mialszych cząstek jak reszta pokładu. Ruch wody przesiąkającej lub kapilarnie przewodzonej zależy od wielkości ziarek; czem te są mniejsze i czem ściślej do siebie przylegają, tem ruch wody w ogóle jest powolniejszy, a może nawet prawie ustać. Odnośnie do tego przeprowadził prof. Wollny bardzo ciekawe doświadczenie, przepuszczając wody przez 20 cm grube warstwy ziemiste, złożone z ziarek znanej wielkości. Woda przesączała pod bardzo stałym ciśnieniem przez 10 godzin Kwarcowy piasek złożony z ziarek 0.01 do 0.06 mm grubych przepuścił 47.02 l. zaś złożony z ziarek 1—2 mm grubych przepuścił 256.8 litrów wody. Kaolin (ziarnka 0.0 do 0.07 mm) przepuścił w tym samym czasie tylko 0.005 (85/10000) litr.

Jeżeli więc we warstwach gruntów, obecnie pod lasem będących, znajduje się więcej kaolinu (glinki) i pyłkowego piasku, natenczas przesiąkanie wody we wszystkich kierunkach musi być tak samo jak przewodzenie kawilarne, bardzo utrudnione i miejsca takie muszą pozostawać względnie suchemi, chociażby były

otoczone pokładami wodą przesyconymi i wodę z łatwością przepuszczającymi.

Takie spójnością i nieprzepuszczalnością od reszty stepu różniące się partie powstać musiały jako mielizny w jakim rozległym, ale między ładowem, nie głębokim i słabymi tylko prądami poruszanem morzu, Gdy w następstwie powolnych (sekularnych) ruchów skorupy ziemskiej morza coraz bardziej od oceanu odgraniczane ale ciągle jeszcze przyjmujące rzeki, zmieniły się w słodkowodne laguny, wtedy owe mielizny wystąpiły jako rozległe wypukłości spójnego, względnie suchego gruntu, na którym osiedlać się mogły drzewa i krzewy nadmiar wody znoszące, jak olchy i wierzby, gdy nizinę poziomą zajęły bagna. Z czasem powstały na tamtejszych równinach rzeki, jak Boh, Dniepr, Don i inne, które ściągane z okolicy wody odprowadzały do naszego morza, zbliżając coraz to głębsze i obszerniejsze koryta. Dopływy do tych rzek robiły to samo żłoby i parowy, zaczem poszło wyschnięcie bagien i przemiana po nich pozostających torfowatych i stawiarkowatych pokładów na rodzaj gruntu zwany czarnoziemem. Między olchy i wierzby przerzedzające się w skutek podsychania gruntu wznieśli, na których dotąd rosły, wciska się i nareszcie zapanowuje dąb z kilkoma jeszcze liściowymi rodzajami tworząc wiekami nie rozprzestrzeniające się lasy, których granicę zakreśla prawie ściśle czarnoziem (tędy miejsce czarnoziemiu zajmowało jeszcze głębokie bagno, drzewa nalatywać nie mogły, gdy zaś woda z nich ustępowała, zagnieżdżały się turzyce i trawy tak gęste darnie tworzące, że wykluczały i wykluczają nalatywanie drzew i krzewów z najbliższych lasów.

Gruntu pod lasem i stepym zielnym leżące inaczej powstawały, różnią się też dotąd zachowaniem się względem wody Z szczątków organicznych i miału mineralnego, splukiwanego z wyższych miejsc wytworzony czarnoziem, jakoteż pod nim leżące piaszczystsze gliny znaczące kierunki dawnych wodnych prądów, przepuszczają łatwo wodę, która zebrana jako gruntowa wznosi albo obniża swoje zwierciadło zależnie od pory roku. Grunt wznieślię czasem zaledwie znaczących, zajętych od wieków lasami, złożony z najmialszych cząstek mineralnych, nie posiada właściwie wody gruntowej, woda bowiem krąży w nim tylko kapilarnie, pojawia się zaś jako gruntowa t. j. wolno między cząstkami poruszająca się, dopiero w głębokości, gdzie warstwy zsiadłe przechodzą w przepuszczalsze.

Powodom obniżenia zwierciadła wody gruntowej w stepowej strefie południowej Rosyi nie jest więc las, ale grunt, nie pozwalający wodzie podstać do tego samego poziomu, co w przepuszczalszszym gruncie stepów.

Zarzut p. Otockiego przeciwko lasom tamtejszym nie jest słusznym, a tem mniej może być stosowanym do lasów innych okolic, gdzie zużywają niezawodnie wielkie ilości wody, w powierzchniowej warstwie krążącej głębszych wód jednak już nie uszczuplają, ale owszem, ułatwiają wsiąkanie; wody w grunt, szczególnie na pochyłościach, pomnażają jej zapas działając korzystnie na źródła, co łącznie z licznymi innymi zaletami lasów przemawia za ich pielęgniowaniem i za chowaniem oględnej gospodarki.

Władysław Tyniecki.

## KRONIKA.

**Drzewa akacjowe** okazały się najpraktyczniejszym z wszystkich budowlach ziemnych. O wiele dłużej wytrzyma niż dębina i świerkowe drzewo. Po 9 miesiącach przy takich robotach bala dębowa trzeba było uzupełnić nowymi, a akacjowe pozostały nie tknięte. Przytem drzewo to jest niesłychanie ścisłym w swych słojach i wytrzyma o wiele więcej ciężaru niż sosnowe. Akacja rośnie niesłychanie szybko na słabej nawet roli, zatem wszędzie powinna być sadzona.

**Myszy kontrolerami czystości masła.** Prof. Coy w Princeton Nowjersey w Ameryce półn., posiada laboratorium, celem odbywania prób z materyałami spożywczemi Pewnego dnia przeniesiono mu 10 proc. masła, do zrewidowania na czystość lub domieszkę margaryny. Na drugi dzień spozstrzegł, że 8 prób było napoczętych przez myszy a dwie prawie nie naruszone. Zrewidował masło i stwierdził, że w tych dwóch próbach była margaryna, a w 8 było masło czyste. Podpadło mu to i na drugą noc postawił dwie próby, jedną masła czystego, drugą z domieszką margaryny. Znow się to samo powtórzyło: masła z margaryny myszy nie ruszyły, poczwszy w niej olej i tłuszcz obcy. Próby te powtórzył kilkakrotnie i zawsze się przekonał, że myszy doskonale się znają na czystym masle.

**Wywóz jaj.** Według otrzymanych w Warszawie urzędowych wiadomości, firmy angielskie prowadzące handel jajami, widząc, że obecny sposób skupowania jaj w Rosji jest zbyt kosztowny i uciążliwy, zamierzają gruntownie go zmienić.

Jaja skupowane w guberniach Królestwa Polskiego dochodzą do firm angielskich przez trzy pośrednictwa: komisjonerów żydów, kupujących jaja wprost u rolników i włościan, agentów hurtowników niemieckich i austriackich eksporterów. Ci ostatni już dostarczają je firmom angielskim, pobierając znaczny procent. Z firm angielskich jedna tylko T. Robinson posiada własny kantor w Rydze.

Dowiedziawszy się, że w Królestwie Polskiem utworzyły się syndykaty rolnicze, hurtownicy angielscy, w celu uwolnienia się od pośredników, zamierzają zawiązać bezpośrednie stosunki z syndykatai.

Wobec tego utojsze Towarzystwa powinny skorzystać z tej sposobności, ponieważ pośrednicy niemieccy już wyszukują środków, w celu udaremnienia tego zamiaru. W powyższej sprawie gorliwy udział przyjmuje agencja handlowa ministery skarbu w Londynie, która chętnie udziela każdemu adresów firm londyńskich, oraz innych szczegółów, odnoszących się do bezpośredniego zawiązania stosunków z firmami angielskimi. Agencja ministery skarbu mieści się: London 107, Cronwell Road S. W.

## DROBNE WIADOMOŚCI.

**Zasilanie drzew owocowych.** Drzewa owocowe, podobnie jak wszelkie inne rośliny, nie rosną należycie na roli wyczerpanej. Zakładając sady, trzeba, ile możności, młode drzewa sadzić na świeżych miejscach, gdzie dotąd jeszcze drzewa nie rosły, a tem mniej sadzić je w tesame miejsca, skąd wyrugowano co dopiero stare drzewa. Konieczny to warunek dobrego prosperowania sadu.

Co do zasilania starszych drzew owocowych nawozami naturalnymi lub sztucznymi, to drzewo potrzebuje przedewszystkiem azotu, kwasu fosforowego i potasu. Azot działa na rozwój liści, potas na rozwój gałęzi i korzeni, kwas fosforowy na wydajność owocu. Jeśli tedy zauważymy, że, mimo prawidłowego przecinania, drzewo ciągle nowe wypuszcza listki, jest więc okryte bujnem liściem, wtedy ma azotu poddostatkami, a potrzebuje tylko zasilku kwasem fosforowym i potasem. Drzewu które kwitnie bujnie, a zawiązuje dużo drobnego owocu, a przytem słabo wypuszcza, braknie z pewnością azotu i kwasu fosforowego. Drzewo, które ani nie wypuszcza latorośli, ani kwitnie i nie zawiązuje owocu, najpewniej cierpi z niedostatku pokarmu, ziemia pod niem przez dłuższe rodzenie owocu wyczerpała się z wszelkich składników odżywnych, skutkiem tego gruntowego wymaga zasilku. Jeśli owoc w lecie opada, to po-

wodem tego bywa często susza, ale także brak dostatecznego pożywienia. Z tego widzimy, że drzewo *przemawia tu samo do nas* i że niestrudno w takim razie o decyzją, czem je zasiląc.

Z używanych pod drzewa owocowe nawozów sztucznych i naturalnych mamy, zawierające azot: sole amoniakalne, chł. saletry, odpadki rogowe, odpadki od wełny, obornik i gnojówkę; kwas fosforowy: gnoj ptasi, mąka kostna, guano; potas: popiół drzewny i kainit. Pod młode drzewka, używa się na początek nawozu azotowego, aby szybko i jak najwięcej osiały liścia, które jest pośrednikiem pomiędzy korzeniami a powietrzem i istniejącymi w niem bogactwami (kwas węgla, azot). Pod starsze drzewa używa się zwykle najwięcej potasu i kwasu fosforowego i to w jesieni a nawozu azotowego, jeśli potrzebny, na wiosnę. Wszelki nawóz pod drzewa najlepiej dawać w stanie płynnym, w ten sposób bowiem dochodzi najpewniej nawet do najgłębiej umieszczonych w ziemi korzeni. U młodych drzew zgarnie się w tym celu na okół pnia ziemię na szerokość jak mniej więcej sięgają korzenie, tworzy się stąd w okół drzewa grobelka, a w powstałe zagłębienie wlewa się połowę przeznaczzonego płynu. drugą połowę po 2 dniach, poczem ziemię z grobelki zgarnia się pod drzewo z powrotem. Starsze drzewa podmierzwia się w dwojaki sposób. Kopie się naokoło drzewa, jak daleko sięgają gałęzie, rowek na 20 do 40 cm. głęboko, przestrzeń pod drzewem przeryna się także mniejszymi rowkami i w nie wlewa się w kilkorazowych odstępach rzadki nawóz a po wsiąknięciu go w ziemię, rowki się zasypuje. Lepszym od tego jest sposób, polegający na wybiu kołkiem kilkunastu dziur w okół pnia i wlewaniu w nie rozczynu nawozowego; ziemia na wtedy również osiągnąć nawozem; dziury te przysypuje się także ziemią. Przecięciową roczną potrzebę sztucznego nawozu pod drzewa owocowe na 1 metr kwadratowy przestrzeni pod drzewem, jak daleko sięgają korzenie, oznacza Prof. Stutzer na: 100 gramów 16% tomasówki, 100 gramów kainitu, 35 gramów chłilskiej saletry; w sadach z lżejszą ziemią należy ilość kainitu podnieść na 150 gramów. Kainit i tomasówkę radzi Stutzer dawać w jesieni, saletrę chł. na wiosnę. Rozczyn mierzwiący najlepiej przysposobić w sposób następujący. W sadzie, w miejscu zacienionem, ustawia się beczkę napełnioną rozcieńczoną guojówką i do niej dosypuje się odpowiednią ilość sztucznego nawozu, tak, by płyn był dość mocny, wszystko miesza się raz poraz aż do zupełnego rozpuszczenia się nawozu. Rozczyn ten dobiera się przy użyciu, ile możności mięką wodą, w stosunku 1: 3 tj. na 1 kubałek rozczynu nawozowego. 3 kubałki wody; nawożenie to powtarzać należy corocznie. Prof. Ullman radzi prócz tego zagrzebać pod drzewami w jesieni cokolwiek wapna gryzącego, co jest przecież nie trudnem a bardzo pomocnem.

**Zapalenie wymienia u krów (Płóz).** Tak w wypadku z osterletnią krową, jak z pociętną jałowicą, chodzi o t. zw. „płóz”. Stwardnienie wymienia i dojenie krwii, są następstwem tej choroby; zapalenie wymienia bywa dwojakie, powierzchowne i wewnętrzne. Przyczyny szukać należy w mechanicznych obrażeniach, jak gwałtowne uderzanie cielęcia w wymię przy ssaniu, stłuczenie, zaziębnienie, nieczystość itd. Przy powierzchownem zapaleniu, wymię bywa czasami tylko nabrzmiałe, miejscami mocno zaczerwienione, czasami tworzą się na niem guzy i bąble, które po kilku dniach pękają, a wreszcie zasychają, i mleko, podczas choroby zatrzymane powraca do wymienia, które też przychodzi do dawnego normalnego stanu. Jeśli jednakże zapalenie wymienia sięga głębiej, wtedy wymię nabrzmiewa, całe, bywa zaczerwienione i gorące, zwierzę dostaje febrycznego napadu, połączzonego z gorączką, z cyteków śsaczy zamiast mleka śluzowata, zmieszana z krwią materą, zwierzę cierpi wogóle ból niemały, kuleje i nie może się nawet położyć. Weterynaryja podaje przeciw tej przypadłości różne środki, do najprzystępniejszych należą:

Przy powierzchownem zapaleniu wymienia. 1. Dokładne wydajanie krowy trzy razy dziennie. 2. Obmywanie wymienia ciepłym mlekiem takim jak wychodzi z wymienia lub też innym tłustym płynem dla uśmierzania bólu i usunięcia naprężenia. 3. Skąpe żywienie. 4. Zadawanie wewnątrz następującego środka: Emetyku 2 gr., saletry 30 gr., gorzkiej soli 90 gr., sproszkowanego korzenia ślazowego 15 gr.

Przy wewnętrznem zapaleniu i silnej gorączce: 1. Puszczanie krwi 2-3 litrów. 2. Skąpe karmienie. 3. Ciepła stajnia, obfity podściół, okrycie derą. 4. Wewnątrz



aż rozwolnienie nie nastąpi, zadawanie środka jak wyżej. 5. Okładanie wymienia rzadko rozrobioną gliną. 6. Naparzania lub obmywania wymienia odwarem malwy i blekotu. 7. Nacieranie wymienia dwa razy dziennie mieszaniną 15 gr. przegotowanego olejku blekotowego (Aethusa Cynapium) z 90 gr. oleju lnianego.

Oto najwięcej w użyciu będące środki, które zastosowane wcześniej, pomagają nieraz. Przy wewnętrznym zapaleniu i braku praktyki w lezeniu tej choroby, n a j l e p i e j jednakże byłoby zawiadzać weterynarza, gdyż łatwo z tego wyrobić się może gangrenowe obumieranie pojedynczych części gruczołu. co wymaga chirurgicznych operacji itp.

Przeciw zapaleniu wymienia u krów i jałowic, otrzymania przed kilku laty od p. Sosińskiego z Ławowa następujący sposób zapobiegawczy: Zapalenie wymienia, pisze on, pojawia się najczęściej u krów i jałowic krótko przed ocaleniem, zaznacza się to opuchnięciem wymienia i połyskiwła jego czerwonością. Gdy się objawy te sposterzą, trzeba krowy natychmiast zdjąć kilka razy dziennie, chorą część wymienia nacierać niesolonym gęsim smalcem lub co lepiej jeszcze dwa razy dziennie masażem z 60 gr. proszku z korzenia słażu (Althea Officinalis) i 60 gr. bobkowego olejku, wcierając masę tę dokładnie. Po trzech dniach takiego postępowania opuchnienie ustępuje a wymię powraca do normalnego stanu. W ten sposób od wielu lat usuwam płoza u krów z jak najpomysłniejszym zawsze skutkiem.

**Żywnie pasza zielona.** Na dzienne zapotrzebowanie paszy zielonej winna ona być zebrana rano i pod wieczór, po czym zaraz trzeba ją zwiędzić i ułożyć w cienkiej warstwie w miejscu przewietrzenia i zacienionem, gdyż nie powinna wędznąć, ani ulegać fermentacji leżąc na kupie. Pasza młoda, wodnista, wzdymająca, powinna być mieszaną z suchą paszą, słomą, siemem, siewką, z plewami rzepakowemi i t. p. i podawaną w małych porcjach. Cięcie paszy zielonej na długą 10cm siewkę jest wskazane zarówno przy młodej i soczystej paszy, gdy się ma ją mieszać z siewką, jakoteż i przy paszy starszej o stwardniałych łodygach, szczególnie jednak wtedy, gdy musimy oszczędzać na zielonej paszy i dokarmiać słomą. Gdy nie można uniknąć koszenia w czasie obfitego deszczu, to trzeba rozłożyć cienko aby obeschła choć nieco. Krótko cięta i na kupy zwalona pasza zielona, zagrzewa się bardzo łatwo a taka zagrzana pasza powoduje często wzdęcie albo też i inne przypadłości chorobowe. W ogóle jeśli można, dobrze jest zawsze trochę słomy do paszy zielonej mieszać, albo przynajmniej skarmiać: wpływa to zwłaszcza w wilgotne lata na zdrowie bydła korzystnie, chroni od wzdęcia i przyczynia się do lepszego wyzyskania paszy zielonej i do jej oszczędzenia. (m)

**Chińskie i japońskie drożdże** składające się z grzybków pewnych gatunków pleśni, zaczęto używać od paru lat w Belgii, Francji, Anglii w gorzelnictwie i oddały one tak znakomite wyniki, że użycie ich powszechne jest już tylko kwestyą czasu. Główną ich właściwością jest to, że przemiana w cukier i fermentacja alkoholowa nie oddzielnie ale równocześnie odradza się dokonywa, przez co zyskuje się na czasie, wydatek alkoholu samego jest większy, natomiast mniej fuzłów. Przy ich uży-

ciu odpada za to potrzeba dodatku słołu w celu zekrzenia skrobi. Postępowanie przy ich użyciu proste, gdyż grzybki te są łatwe do hodowania, mniej wrażliwe na gorąco jak słoł i drożdże zwykłe, to też przy użyciu tych pleśni odpadają pewne niedogodności: I tak wiadomo, że słoł traci swoją działalność w ciepłocie powyżej 70°C. Skrobia przemienia się tylko częściowo w maltosę, pewna ilość pozostaje jako dekstryna i dopiero później w kadzi fermentacyjnej zamienia się pod wpływem maltyny i drożdży na cukier gronowy (dekstrozę). Sterylizacja zacieru przed dodaniem drożdży nie może być dokonana, gdyż do tego potrzebaby temperatury 120°C. przez to zniszczonyby diastazyne działanie słołu i uniemożliwiono przemianę dekstryny na cukier zdolny do fermentacji. — Wydatek alkoholu byłby zatem znacznie mniejszy; z drugiej strony trzeba i to zważyć, że drożdże zwykle nie są nigdy czyste, zawierają bowiem różne bakterye, które wywołują procesa fermentacyjne uboczne i pogarszają jakość produktu. Temu wszystkiemu zapobiedz mają drożdże chińskiej japońskiej, których użycie dotąd jest jeszcze małe, gdyż są one ochronione kilkoma patentami. Te patenty właściwie jednak nie powinny nie znaczyć, gdyż nie chodzi tu o jakiś wynalazek nowy, tylko o zastosowanie metody, która już od setek lat we wschodniej Azji jest w praktyce i która tylko nieznacznie przez właścicieli patentów została zmieniona. Wkrótce po tem spodziewać się można rozpowszechnienia tej wschodniej metody fermentacji, do czego zapewne przyczynią się badania przeprowadzone obecnie w wielkim instytucie specjalnym dla gorzelnictwa i piwowarstwa w Berlinie. (m)

**Pytania i odpowiedzi.**

**Pytanie** Co wsiadł po wczesnym zbircze ziemniaków, by mieć na wiosnę pastwisko albo paszę dla bydła O. B.

Najlepiej nadaje się do tego żyto ozime, silnie się krwające np. Szlansziedzkie albo jakakolwiek krzycza — Daje ono najwcześniejszą duzo zielonej paszy. Siał trzeba dość gęsto około 35% gęściej jak na ziarno.

**Wiadomości handlowe.**

**Ziemiopłody.**

**Lwów, 7. sierpnia.** Pszenica gotowa 7-30—7-50, nowa 7—7-25, żyto gotowe 6—6-30, nowe 5-80—6-10, owies obrobny gotowy 7—7-10, nowy 5—5-50, jęczmień pastwiny 5-25—6—, brow. 6—6-50, rzepak —, nowy 12—12-25 lianka —, groch pastwiny 6-50—6-75 do gotowania 7-50—9—, wyka —, bobik 5-50—5-80, hreczka 7-80—8-40, kukurudza gotowa 6—6-20, stara —, chmiel za 56 kg 62—68—, koniczyzna czerwona —, biała —, szwedzka —, tvmorka —, spirytus loco za 50 litr. gotowy paritas Tarnopol 16-50—17— na termin, 15 25—15-75.

Uspობienie niezmiennie ceny utrzymują się.  
Bank rolniczy we Lwowie.

Redaktor odpowiedzialny **Dr. Kazimierz Micyński.**  
Nakładem galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.

**Czytelników naszych prosimy, aby zamawiając cokolwiek podług inseratu w naszym piśmie powoływali się zawsze na „Rolnika“.**

W krajowej Stacji doświadczalnej botaniczno-rolniczej jest do obsadzenia posada asystenta z płacą roczną 1678 koron i dodatkiem 10% od dochodów Stacji z analiz.

Kandydaci w ni wyk zać się ukonczeniem studyów rolniczych lub botanicznych.

Termin ogłoszeń do końca września b. r. Blizszych wyjasnień udziela kierownik Stacji Dr. Ignacy Szyszyłowicz, Lwów ulica Baderich 1. 7.

Zarząd dóbr Brzeziny górne, poczta Wielopole Skrzyńskie ma do zbrcia do siewa oziminy: Pszenica Ostka galicyjska uszlachetniona „Elite“ po 25 koron; „Selekcynka“ po 23 koron. Żyto ozime „Elite“ po 21 koron, wraz z workiem loco stacya Wisłowa. Wobec licznych zamówień miejscowych prosimy o wczesne zgłoszenia. Próbkę na żądanie opłatnie.

**Zwracam uwagę** S. P. czytelników na dołączony do całego nakładu niniejszego numeru cennik zboż szlachetnych ozimych firmy Ernest Bahlsen w Krakowie.

Gdyby który z Szan. Prenumeratorów katalogu tego nie otrzymał, zeche się zgłosić wprost pod adresem Domu rolniczo produkcyjnego Ernesta Bahlsena w Krakowie Karmelicka Nr. 21.

**Na folwarku Tusówka**

p. Tarnopolda są do nabycia dwa barany „Cotswold“ jeden w czwartym, drugi w trzecim roku, po 85 koron loco stacya Podwołoczyska, w Klatce. 1—3

**Zboże na nasienie** Żyto „Petkus“ i „Schlanstatter“ aklimatyzowana pszenica „Squarhead“ jest do nabycia w Zarządzie dóbr Barona Wattenana w Rudzie różanieckiej obok Cieszanowa. 1—3

Król. Bawarska Akademia Rolnicza i Gorzelnia w Weihenstephan

pod Monachium, Bawaryja wyższa.

Bogato wyposażona w środki naukowe z wielkiem gospodarstwem polnem, mleczarnią, gorzelnią browarem, szkółkami drzewek, ogrodnictwem i t. d.

Wykłady rolnictwa trwają cztery a piwowarskie dwa semestra; — Wielka frekwencya zagranicznych sluchaczy. Poczatek wykładów w semestrze zimowym dn. 15 października, obydwa kursa, mleczarski, piwowarski i sadowniczy.

Dyrektor Król. Akademii Dr. Kraus.

## Ważne

dla właścicieli dóbr i gospodarzy rolnych

**Dupuya oryginalna** zaprawa ziarna do siewu

do nabycia tylko u firmy

**Marek Feuerstein**

Lwów, Grodecka 51.

Skład maszyn rolniczych, do zycia i pomocnych dla rękodzielników.

Pakiet na 2 mtr. ctn. ziarna 50 hal.

" " 1 " " " 26 "

Cenniki maszyn na żądanie darmo i oplatnie.

**Pomoc przy porodach**

u krów

poradnik dla gospodarzy wiejskich na podstawie długoletniej praktyki opracował

**Teofil Sochaniewicz**

krajowy nauczyciel weterynaryi.

Z licznemi rycinami.

do nabycia po cenie 1 K. 20 h.

w Redakcyi Rolnika

Lwów, ul. Słowackiego 1. 8.

**Nie ulega wątpliwości,**

że prawdziwe przez tysiące bezstronnych rolników za pierwszorzędną hodowlę uznane:

żyto **BAHLESEN** „Tryumf“  
 „ **BAHLESEN** „Imperial“  
 „ **BAHLESEN** „Elite“ (nowość z r. 1897)  
 „ **BAHLESEN** „Waza Tryumf“ (nowość z r. 1897)  
 pszenica **BAHLESEN** „Perłówka“ (nowość z r. 1898)

są do nabycia tylko u hodowcy

W własnym interesie proszę zażądać:

**Katalogu oryginalnych hodowli Bahlsena.**DOM ROLNICZO-PRODUKCYJNY  
ERNESTA BAHLESENA W KRAKOWIE.2—11 **Biurowe nadawcze ul. Karmelicka 21 — Magazyny 33.****W Hulczu**o. p. loco stacya koleji **Beż** są na sprzedaż **BUHAJKI**pełnej i pół krwi rasy **Simmenthalskiej** po 40 i 50 ct. za kilo żywej wagi z obory zarodowej, a z **chlewni zarodowej** pełnej krwi rasy **Yorkshir****PROSIĘTA** 2, 3 i 4-miesięczne. Blizsza wiadomość Zarząd dóbr. 4—8**Rządca**

lub Rachmistrz ekonomiczny, poszukuje posady, posiada kilkonastoletnią praktykę we wszystkich gałęziach gospodarczych w Galicyi i na Szląsku i najlepszą kwalifikację do prowadzenia racjonalnego gospodarstwa z uprawą buraków na większą skalę.

Kaskawe zgłoszenia

Lwów **St. Panińskie.****Zarząd dóbr Komorówka**

poczta w miejscu

sprzedaje: do siewu oryginalne

**Żyto Bahlsenowskie**

ziarno najcenniejsze, produkcji dwuletniej za 100 kg netto: 1—5

Żyto „Elite“ 20 Koron

Żyto „Tryumf“ 17 Koron

loco stacya kolejowa **Korościatyn.****Krajowy kurs mleczarski w Dublinach**

Wydział krajowy urzędza w r. b. sześciotygodniowy kurs mleczarski przy krajowej mleczarni w Dublinach pod Lwowem (st. kolejowa Lwów). — Na kurs ten, który rozpocznie się dnia 1 Października b. r. rozpisuje się konkurs podróży, jakoteż zupełnego utrzymania podczas trwania kursu. — Kandydaci wykazali się winni: 1) ukończoną z dobrym postępem szkołę ludową, 2) świadectwem moralności, 3) ukończonym 16 rokiem życia Pierwszeństwo przysługuje ukończonym uczniom krajowych niższych szkół romiecznych.

Podania wnosić należy do Wydziału krajowego we Lwowie, najpóźniej do dnia 20 września b. r. 1—3

**Adam Ożarowski**

w Strzałkach

poczta i stacya kol. **Bóbrka**

poleca

do siewu jesiennego: **wypróbowane i do-rodne i pewne** nasiona zbóż ozimych własnego chowu i reprodukcyi znakomych hodowców zagranicznych.

Poniżej wymienione odmiany żyta i pszenicy przeziimowały wybornie w Poznańskim i w Pruskiej regorocznej zimie, podczas gdy inne odmiany bez wyjątku wyginęły i przeorane zostały.

Żyto **Petkus** drogi zbiór z nasienia oryginalnego najplenniejsze ze wszystkich znanych odmian absolutnie pewne na ostrzejszą zimę, słoma średnio długa, kłosa eudownie obsadzone.Żyto selekcyjne **Kościszko**, pochodzi od żyta **Szlandstadzkiego**, kłosa olbrzymie, słoma bardzo długa, nie wylega na grunta mokre i nieprzepuszczalne.Pszenica **Ghirka Bastardka** „ogólnie znana najpewniejsza i najplenniejsza na zimne i nieprzepuszczalne grunta.Pszenica **Blaga** własnego chowu, ziarno prześliczne białe, słoma olbrzymia nie wylega, nie podlega rdzy, znakomitość w swoim rodzaju, plon w roku 1901 13 cnt. metr. z morga.Pszenica **Wysoko-Litewska** biała prześliczna gółka, bardzo plenna nie cierpi od rdzy i nie wylega.Pszenica **Dąbrówka**, bardzo plenna czerwona gółka na słabsza grunta bardzo polecenią godna.Pszenica **Danusia** gółka o olbrzymich kłosach i słomie nie wylega, bardzo plenna, plewa i słoma czerwone jak krew.Pszenka **Jagienska** wczesna gółka, ziarno białe na zimno mokre grunta bardzo odpowiednia.Pszenica **Liliokalani, Ostka**, o ciemno-fioletowych kłosach i słomie, ziarno ciemno czerwone (tylko w wozekach 5 kl. jak długo zapas starczy).

Ceny o 4 korony wyższe nad notowania lwowskie w dniu zamówienia, za 100 kg, loco stacya kolei Bóbrka. Worki używane po 40 h. Zamówienia przyjmuje się tylko do 15. sierpnia.

Dom komisowy dla bydła

**H. Laufer**

w Pradze

poleca się Szanownym PT. Właścicielom dóbr prowadzącym **opasy** do sprzedaży wszystkich rodzajów**bydła opasowego i chudego**

na Pragskim centralnym targu na bydło. (Referencyi galicyjskich Właścicieli dóbr na życzenie przesyła).

**Używana maszyna drenarska**

w dobrym stanie na sprzedaż

wiadomość w Domu dla Ziemiań

Siewniki Mosoni Drill Kühnego

do nabycia 2—3

**w domu dla Ziemiań.**Fabryka **Kühnego** nabyła wyłączne prawo wykonywania patentu Zimmermana (Halensis).

Dom dla Ziemiań we Lwowie.



Wyłączne Zastępstwo na Galicyę i Bukowinę

# Plugi.

jedno i Wieloskibowe z fabryki

**BRACI EBERHARDT w Ulm**

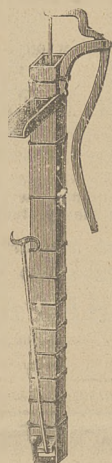
Grabiarki poprawne Hollingwortha,  
patentowane siewniki uniwersalne i do nawozów sztucznych, walce i wszelkie maszyny rolnicze z fabryki  
Tow. akc. prz.

Th. Flöther w Gassen

dostarcza

## Bank rolniczy we Łwowie

Najlepsze i najtańsze pompy do gnojówki dla gospodarzy są patentowane pompy Kligsa



wielkość następująca :

**Nr. I.**

3 m wysokość wypływu K.	24'00
3 1/2 " " "	25'50
4 " " "	27'00
7 " " "	41'00

**Nr. II.**

3 m wysokość wypływu K.	29'00
3 1/2 " " "	30'50
4 " " "	32'00
6 " " "	49'00

**Józef Kligsa**  
Altrohtwasser, Szląsk austr.

!!! Ważne dla P. T. Obszarów Dworskich !!!

## PIOTR MIKOLASCH i SPÓŁKA

polecają po cenach najniższych towar pierwszorzędnej jakości, jakoto:  
WERNIKSY i OLEJE, lakiery i pokosty do wszelakiego użytku,

Masy i farby do podłóg, woski

Pędzle wszelkiego rodzaju, gąbki, lak, atrament

PIPY do beczek, GAZY na pytle

Środki dezynfekcyjne jak kresolina, lyzol i t. p.

Przyrządy i przybory do czyszczenia i leczenia koni i bydła,  
ŚRODKI OWADOGUBNE.

Wiaderka, hydronety, latarnie gospodarskie

Pasy do maszyn, gurdy, rzemyki, śruby, węże gumowe i konopne

Płyty i sznury do kotłów, holendry

Ceraty, chodniki, rogózki i podściółki, oliwy, zapalki

SZPAGATY, SZNURY

Środki do czyszczenia metali, jak proszek, mydło, pasta i t. p.

Farbka, krocchmal, mydło do prania, świece

Smarowidła, ozernidła i lakiery do skór i uprzęży

SZCZOTKI, GRZEBIENIE — ARTYKUŁY GUMOWE

etc., etc.

Sklep i magazyny w domu własnym, ul. Kopernika I. I.

Cenniki na żądanie gratis.

31-52

## ZARZĄD DÓBR

hr. Romana Potockiego

### w Chlebowicach

(pocztą, tel-graf, stacya kolei w miejscu) spręda-  
daje do nasienia żyto „Triumph“, „Im-  
perial“, sybirskie pszenki oraz pszenice  
„Ghirke“ i „Hors concours“  
2-6

Marka ochronna!



Marka ochronna!

**Porkin** wyśmienity środek do tuczenia świń.

**Porkin** powiększa nadzwyczajnie chęć do żarcia.

**Porkin** zawiera pożyteczne części dla organizmu świń.

**Porkin** zapobiega róży, zatwardzeniu żołądka i t. d.

**Porkin** ulepsza mięso, czyni je miększe, cięszem i bielszem, ułatwia trawienie, co przyjemny smak sprawia.

**Porkin** 5 dkg. (2-3 łyżki s ołowe) dla 3 św 50 dkg. (1 pakunek) dla 30 świń, i kg. 60 świń, raz dziennie do strawy wniesza sprawia po 8-10 dniach, nadzwyczajne poplepszenie.

**Porkin** daje się chudym świniom nie chciwym żarcia.

**Porkin** drażni gruczoł ślinny, sprawia silniejszą ołączenie śliny i dlatego lepsze trawienie.

**Porkin** zapobiega ubyciu większej części pokarmu przez ekskrementa.

**Porkin** spowoduje szybkie rozwinięcie, wyborne tuczenie i stałe zdrowie.

**Porkin** oplaca się stokrotnie.

**Porkin** kosztuje: pakunek 80 porcy 50 dkg. 1 korona zasyła się także w beczkach po 100 kg.

**Skład Porkinu** Wiedeń IX Bleichergasse 6

# Pompy Wagi

wszystkich rodzajów dla domowego i publicznego użytku, dla gospodarstw budowl i przemysłu.

Towarzystwo komandytowe dla fabrykacji pomp i maszyn

kurki, pipy, rury, węże gumowe i konopne.

## W. Garwens, Wiedeń

nowych porównanych konstrukcyi

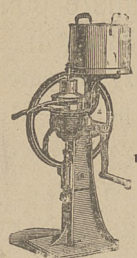
Decymalne, centesimalne, przemiannowe i mostowe

z drzewa i żelaza dla celów handlowych, fabrycznych, gospodarskich i innych.

I. Schwarzenbergstrasse 6.  
I. Wallfischgasse 14.

Katalogi gratis i franco. Do dostania we wszystkich składach maszyn, u pompiarzy, etc. Żądać Garwensa: Pompy i Wagi!





Najlepsze zużytkowanie mleka, największy wydatek  
masła i najlepsze masło  
są tylko wtedy możliwe, jeżeli się oddziela śmietankę  
z mleka za pomocą centryfugi

**ALFA SEPARATOR.**

1/4 miliona centryfug w użyciu, 500 pierwszych nagród,  
Grand Prix Paris 1900.

Wszelkie przyrządy potrzebne w gospodarstwie mlecz-  
nym: Kierźnie, wygniatacze, chłodnice, naczynia  
i konwie z blachy stalowej.

Zakładanie zupełnych mieczarni ręcznych i parowych.

TOWARZYSTWO AKCYJNE

**ALFA SEPARATOR**

20-35 Wiedeń XVI. Gangelbauergasse Nr. 29.

Cenniki i pouczające broszury darmo. — Należy żądać „Alfa-Mittheilungen“.



**„Perkun“**  
Fabryka maszyn we Lwowie  
Filia Rzeszów  
wyrabia jako specjalność  
Młyny do czyszczenia zboża

Genniki maszyn rolniczych wysyłamy na  
żądanie.

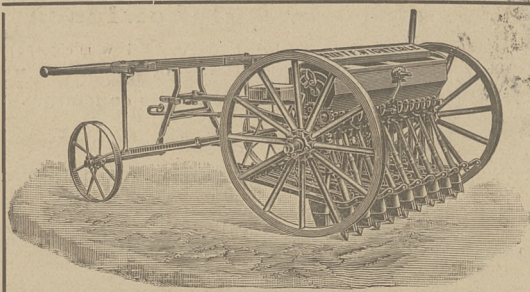
**Do Zarządów dóbr!**

Kilka nowych stalowych wózków koleb-  
kowych do przewozu buraków, kartofli  
itp., wraz z odpowiednią ilością szyn, ta-  
nio do sprzedania. Zapytania pod J. W.  
20 do Adm. czasop.

Mlechy  
bormaszyny, kowadła  
stal. śróbsztaki, sznajdryzy i t. d.  
wagi n a bydo, pompy do spirytusów i  
slikawki polecają najtaniej  
**J. NEUBERGER i Ska**  
Lwów, Gródecka 53.  
Maszyny rolnicze  
Wichterlego.

**POLECAM.**  
Z powodu wydzierżawienia majątku **Dusanów**,  
polecam bardzo: ekonomę, kasjera i rachmi-  
strza, znającego się na gorzelnii. Posadę objąć  
może zaraz. Zgłoszenia w kancelaryi adwokata  
Dra Wl. Mochackiego, Lwów, Sykstuska 42. —  
2-8 **Zdzisław Obertyński.**

Z obory zarodowej półkwi Ol-  
denburskiej w Brześciach jest do sprzedania 12 buhajków  
w różnym wieku. — Zarząd dóbr Brześciany  
poczta Bajterowice udzieli bliższych szczegółów.  
6-6



Najwyższe odznaczenia od Ck. Tow. gosp. i Minist. roln. we Wiedniu, od Akademii wynal. w Paryżu,  
od Dyrekcji dóbr Cesars. i od Król. Węgierskich domen.

Wysiew wszy stchik nasion za  
pomocą jednego wału i jednego trybu.  
Niejednostajna jazda i wstrzą-  
sienia bez wpływu, żaden regulator.

Wichterlego siewniki uniwersalne  
**„MONTANIA“**  
polecają  
najtaniej

Seje na równinach i pochyłościach.  
Lekki, sily, pojedynczy, tani.

**J. Neuberger i Ska Lwów, Gródecka 53.**  
Opisy i cenniki darmo i oplatnie.

Austr. patent N. 1246. „Montania“ Węg. patent N. 15053.

**KOMITET C. K. GAL. TOWARZYSTWA GOSPODARSKIEGO**  
we Lwowie, ul. Słowackiego 8

sprawadza dla członków swoich

**wszelkie nawozy sztuczne**  
wedle warunków specjalnego cennika.

Rabaty przyznane Komitetowi przez fa-  
bryki przy odbiorze wielkiej ilości nawo-  
zów rozdziela się z końcem roku pomię-  
dzy odbiorców.