

# TYGODNIK ROLNICZY

Organ c. k. Towarzystwa Rolniczego Krakowskiego  
wychodzi co piątek.

## Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi:

w państwie austr. rocznie 12 Kor., półrocznie 6 Kor., dla członków Towarzystw rolniczych i uczniów zakładów naukowych rolniczych rocznie 8 Kor., w Królestwie Polskim rocznie 5 rs., a państwie niemieckiem 8 marek. Pojedynczy numer 24 halercze.

Prenumeratę należy nadsyłać do Administracji: Kraków, ul. Basztowa 1. 6.

Rękopisy nie nadające się do druku zwraca się tylko na żądanie i na koszt autora. Listów nieopłaconych nie przyjmuje się.

Przedruk artykułów bez upoważnienia podpisanych autorów i podania źródła nie dozwolony.

Adres Redakcyi: Kraków, ul. Basztowa 1. 6.

Redaktor przyjmuje w poniedziałki, środy i piątki od 12—1 pop.

Cena ogłoszeń za 10 cm. 80 halerczy za pierwszy raz, a 60 halerczy za następne powtarzania. Drobne ogłoszenia prenumeratorów „Tygodnika Rolniczego” o sprzedaży lub poszukiwaniu produktów, posadach i t. p. 8 halerczy za wiersz petitu. Ogłoszenia przyjmuje Administracja „Tygodnika Rolniczego” w Krakowie, ulica Basztowa 1. 6.

## TREŚĆ.

Z wycieczki po gospodarstwach rolnych w Królestwie Polskiem (ciąg dalszy) — napisał Ignacy Kosiński.

O zyskach z nawożenia — według prof. Wollny'ego (ciąg dalszy) — napisał I. G.

Kronika postępu w dziedzinie gospodarstwa wiejskiego (Żyto po karstach. Próby nad wynalezieniem tańszego sposobu zwalczania śnieci).

Głęboka orka.

Sprawy bieżące. Nowiny. Bibliografia.

Wiadomości handlowe.

## Z wycieczki po gospodarstwach rolnych w Królestwie Polskiem.

Napisał

Ignacy Kosiński.

(Ciąg dalszy).

Przystępując do szczegółowszego omówienia wspomnianych gospodarstw zaznaczamy, że zupełnie bez przesady uznają Szpetal za szkołę wzorowej uprawy mechanicznej gleby, a jego właściciela za mistrza w tym dziale pracy gospodarskiej. Zasadą jest tutaj jednorazowa orka, a drapacze i brony dopełniają uprawy. Ścierniska pokładają cztero-skibowcami Eckerta (Nr. V. S. P. 3), które z największym zadowoleniem gospodarza pracując, obrabiają przy zaprzęgu 2-konnym 3—4 m. dziennie. Miejsce ich, w razie wielkiej suszy (jak to n. p. obecnego lata miało miejsce) zastępują z dobrym rezultatem kultywatory Schwarza (cena 82 Rs.), które wiedzione przez 4 konie i obsługiwane 1 człowiekiem potrafią przerobić 7 m. ścierniska dziennie. Z gatunków pługów uznaje p. R. pług Eckerta za najlepszy; Sack'a pługi potrzebują dobrych majstrów do naprawy, a lepiej nie robią, Wentzkiego zaś są wogóle liche. Brony żelazne zygzakowate doskonale działają; walce drewniane (dla cykoryi) i żelazne (dla buraków) w użyciu.

Ziemia w Szpetalu przeważnie glinowato-piaszczysta wypłukana w wierzchnich warstwach z wapna zasilana jest marglem, znajdującym się miejscami tuż pod glebą, w ilości 150 fur na mórg. Przy melioracji tej powstałe nierówności gruntu wyrównuje szufla 2-konna „Columbia”. Uprawa 8—10 cali głęboka. Z całości obszaru 90 włók (wraz z folwarkiem Ku-

linem) przypada na ziemię orną 38, las 20, zagajnik 20, na nieużytki 10, zaś łąki 1½ włóki. Stosownie do wysokości kultury poszczególnych części zastosowano na nich osobne płodozmiany. Na polach bliżej folwarku położonych, a więc lepszych, uprawiają 1) cykoryę lub buraki na nawozie naturalnym i sztucznym (superfosfat i saletra), 2) mieszanek, 3) oziminy na superfosfacie, na polach zaś dalszych zastosowany płodozmian następujący: 1) Ugór na zielono + nawóz; 2) pszenica z koniczyną; 3) koniczyzna po drugim pokosie (ewentualnie marglowanie); 4) koniczyzna; 5) pszenica na nawozie; 6) okopowe; 7) owies; 8) przełot + nawóz; 9) ozimina. Na oddzielnym od Szpetalu obecnie Kulinie trzymają się wreszcie następującego następstwa roślin: 1) groch na silnym nawozie (!); 2) pszenica na 2 ctm. superfosfatu z wsiewaną seradellą na paszę lub zielony nawóz; 3) kartofle na słabym nawozie; 4) owies na saletrze (1 centn.) z koniczyną; 5) koniczyzna (ewentualnie marglowanie); 6) koniczyzna; 7) pszenica na nawozie; 8) cykorya lub buraki na 3 centn. superfosfatu i 2 centn. saletry.

Tak same płodozmiany jak i rozdział pod poszczególne rośliny nawozu nie są bez zarzutu i to skłania właściciela do przedsięwzięcia w niedalekiej przyszłości w tym kierunku odpowiednich reform.

Dla przejrzystości podajemy w poniższym zestawieniu gatunki, ilości wysiewu i plony uprawianych tutaj roślin:

Rodzaj	Gatunek	Ilość wysiewu na 1 m.	Przeciętne plony z 1 m.
Zyto . . . . .	proboszczowskie	28—32 garnc.	9—13 korcy
Pszenica . . . . .	płocka i dańkowska	18—24 „	do 13 „
Owies . . . . .	kanadyjski	210 fnt. polsk.	15—20 „
Groch (z owsem)	wysociński	2 korce 8 garnc.	7—10 „
Cykorya . . . . .	—	4—5 fnt.	80—100 korcy
Buraki . . . . .	Zahn'a z Arteru w Turynii	—	120 „
Kartofle . . . . .	„Schwere Zuckervolle“ „Imperatory“ Richtera	—	60—70 „

Wysiew zbóż siewnikiem rzędowym; cykoryę wysiewają siewnikiem Laass'a z Magdeburga w rzędy odległe od siebie o 25 ctm. przy gęstości roślin 12,5 ctm.

Odległość rzędów przy burakach cukrowych wynosi 41 ctm., zaś roślin 19 ctm. Tutaj poraz pierwszy spotkaliśmy się



z nową odmianą buraków cukrowych Zahn'a et Comp. z Arteru, których właściwością jest wytwarzanie korzeni więcej okrągłych, w ziemię nie bardzo głęboko idących, a niemniej bogatych w cukier od innych; zalety te pozwalają na uprawę buraka cukrowego w warunkach mniej pomyślnych głębokości gleby, dobroci podglebia itp. — Ciekawem jest spostrzeżenie p. R., co do właściwości kartofli poszczególnych hodowców. I tak, o odmianach Richtera jest zdania, że najlepiej się one udają w lata suche, podczas gdy np. Paulsena najlepsze plony dają przy silnych opadach atmosferycznych. Zjawisko to można byłoby tylko odnieść do cech dziedzicznych utrwalonych przez hodowlę w odpowiednich warunkach klimatycznych.

Zboża młóćą wprost na polu młocarnią »Ransomes, Sims et Jefferies« (3000 Rs.) poruszana motorem naftowym »Gnom« (3000 Rs.), Omlotu 12 korey na godzinę. Motor doskonale funkcjonuje, obsługa łatwa, koszt naprawy względnie minimalne. Przy silnej pracy zużywa 12 L. nafty na godzinę, dostarczając siły 10 koni parowych. Podobnego motoru używają do poruszania sieczkarni. Cykoryę suszą we własnej suszarni, której koszt budowy wynoszący 11.772 Rs. już w piątej kampanii się amortyzował.

Inwentarz pociągowy stanowią konie, w hodowli których posuwają się obecnie w kierunku rasy zimnokrwistej (Trakeny). Obora okłada się z 85 sztuk rasy wschodnio-fryzyskiej nie bardzo na razie ujednolajnionej. Mleko idzie do serowni, skąd serwatka wraca dla wypasu nierogaczyny (Jorkshiry). Dla nich to wybudowano obecnie nowy chlew, który pod względem higieny i komfortu stoi na równi z postępem. Zadawanie paszy (oddzielnie suchej, oddzielnie mokrej) odbywa się w osobnej części chlewnika, który całkowicie wyaementowany, jasny i przestronny wielce wyróżnia się od spotykanych w kraju. Koszt tego budynku podaje właściciel na 2600 Rs. Podobny postęp widać i w oborze, gdzie wszystko było stoi na oborniku mając przedstawiane żłoby.

Dobre, murowane budynki zamykają harmonijnie całość.

Obrót kapitału wynosi rocznie 79.000 Rs., co przy dochodzie 27.000 Rs. stanowi 25.000 Rs. dochodu netto. Dochód czysty z 1 morgi (przy uwzględnieniu li tylko ziemi ornej) wynosiłby zatem około 22 Rs.

Parę wiorst na południe od Szpetalu położony Dyblin znajduje się w podobnych warunkach gleby i klimatu. Z całego obszaru 27 włók 18 stanowi glebę orną, na której prowadzą następującą 12-o polówkę: 1) okopowe na pełnym nawozie (pod buraki 3 ctn. superfosfatu i 2 ctn. saletry); 2) jęczmień; 3) żyto + 3 ctn. superfosfatu; 4) koniczyna; 5) pszenica na nawozie; 6) okopowe na sztucznym nawozie; 7) owies z jęczmieniem; 8) koniczyna; 9) koniczyna; 10) Ozimina na nawozie; 11) strączkowe; 12) żyto na superfosfacie. Uprawa płaska; przeciętne plony z morga następujące: buraków 100—160 korey; kartofli 60—100 k.; pszenicy 10—15 k.; żyta 12—14 k.; owsa 16—20 k. Głównym źródłem dochodów tego gospodarstwa jest z produktów rolnych pszenica i burak, z inwentarza zaś żywego opasy bydła i owiec. Młode byczki kupują po włóciach, płacąc za cetnar ż. w. 4—5 kop., a po podpasieniu sprzedają po 6 kop. ż. w. Opasy prowadzą 100 dni według tablic Wolffa. Owce kupują tylko na zimę, by po wypasieniu z wiosną je sprzedać; owczarni jako takiej obecnie Dyblin już nie posiada. Również zredukowano hodowlę koni wyjazdowych i ograniczają się tylko do produkcji konia roboczego, w czym posługują się obecnie ogierem półkwi trakeńskiego; matki po

ogierze hannowerskim. Obora czystej rasy holenderskiej; dojrzałość przechodzi 3000 litrów rocznie od sztuki.

Wspaniałe budynki gospodarcze posiada Dyblin, a w nich urządzenia jak najpostępowsze. Stajnie i obory cementowane z odpustami dla gnojówki; doskonałe wentylatory, dużo światła, odpowiedni rozkład wewnątrz ułatwiający kontrolę służby — wszystko wskazuje na zaradność i pieczę właściciela, który nie żałuje trudu i grosza, byle posunąć się w kwestjach gospodarczych naprzód. Ostatniem w tym kierunku dziełem jest nowy spichrz, który obok ciekawej konstrukcji wiązania dachowego odznacza się dogodną przybudówką, jako miejscem ochronnem dla lokomobili podczas omlotów jesiennych lub zimowych.

Z narzędzi rolniczych używanych w Dyblinie obok ogólnie znanych, zasługuje na uwagę kultywator pomysłu właściciela, cały z żelaza, robiony przez tamtejszego kowala. Narzędzie to, formą cokolwiek zbliżone do kultywatora Kunkego, jest od niego lżejsze choć równie silne, a będąc szerszem pracuje szybciej, tak, że w 4 konie można dziennie 5—6 morgów pola uprawić.

Tutaj spotkaliśmy się również z bardzo lekką drewnianą broną, zwaną »Koszką« (z Grójeckiego), używaną do bronowania perzu, lub świeżo pod kartofle nawożonej gleby.

Rachunkowość prosta lecz zupełnie dokładna, ogranicza się na prowadzeniu rejestrów zbożowych przez rządce, rejestr zaś kasowy, szczegółowy, porządnie i systematycznie prowadzi sam właściciel. — Przychód brutto ostatniego roku wynosił 38.000 rs. Dochód czysty z 1 morga, w porównaniu z latami pierwszymi, po objęciu zarządu przez obecnego właściciela, powiększył więcej niż o połowę\*). Za tak skuteczną pracę około podniesienia gospodarstwa rolnego, otrzymał p. Pruski w r. 1885 na konkursie gospodarstw wzorowych od Komisji Wystawowej w uznaniu zasług złoty medal.

Ogólny wygląd Dyblina robi jak najmiłsze wrażenie; z nadzwyczajną starannością utrzymywane drogi, obsadzone są po brzegach orzechami lub gruszkami, a pola ogrodzone płotami ze słupków dębowych, przewleczonych grubym gładkim drutem.

Nie hipotecznie, ale moralnie z Dyblinem połączone są dwa obok niego leżące folwarki: Szpiegowo i Stróżewo, zostające pod zarządem synów p. Jana Pruskiego.

Typ gospodarstw tych z niewielkimi odmianami ten sam, przyczem Stróżewo stanowi jakby odbicie Dyblina. Z osobliwości Szpiegowia zaznaczyć należy dołowanie łubinu w kwiecie, w dołach 3 łokcie głębokich, a 2½ szerokiech. Po zaksięgnięciu dośkonała pasza, do której było prędko się przyzwyczajają i z dobrym skutkiem znosi dawkę 25 funtów na 1000 fnt. żywej wagi.

Z powodu braku robotnika próbowano wywozić tutaj nawóz w zimie na koniecinę, którą następnie wiosną po pierwszym koszeniu wraz z nawozem podorywano. Ze względu na ciężką glebę, na której doświadczenia te robiono, spodziewać się należy dobrych rezultatów, gdyż przykrycie obornikiem, raczej w kierunku poprawy własności fizycznych jak wzbogacenie pokarmowych zasobów gleby, będzie działalność swą ujawniało. Zwyczajnie koniczyska uprawiają tutaj w ten sposób, że po zdarcie darniny kultywatorami, silnie bronują, rozrzucają gnój i przyorują odrazu na zagon, żeby się odleżało.

(Ciąg dalszy nastąpi).

\*) Porównaj zestawienie liczb umieszczone w broszurze »Nasze wzorowe gospodarstwa«, Warszawa 1886.



## O zyskach z nawożenia.

(Według prof. E. Wollny'ego).

(Ciąg dalszy).

Rozszerzenie hodowli powoduje zwiększoną produkcję roślin pastewnych. Skutkiem tego zmniejsza się konieczność dowozu paszy w związku ze zwiększeniem powierzchni przeznaczonych pod uprawę roślin pastewnych, oraz zmniejsza się wogóle eksport składników pokarmowych. Oprócz tego ziemia wzbogaca się znaczną ilością składników pożywnych, jakie zostają doprowadzone w łatwo przyswajalnej formie przez rośliny pastewne, bądź z powietrza (azot przez koniczyny) bądź z ziemi (materiały mineralne). Często możemy również uzyskać nawóz przez nawadnianie pól wodą z rzek, jezior i stawów. Jest to szczególnie odpowiednio w tych miejscowościach, gdzie gleba jest uboga i sucha, a używana woda zawiera dużo pożywnych składników. Nakoniec, stosując uprawę ugorową, możemy dostarczać ziemi dość znaczne ilości łatwo przyswajalnych składników pożywnych. Wiadomo bowiem, że na czarnym ugorze przy dostatecznej ilości wilgoci rozkład materii organicznej i wietrzenie części mineralnych odbywa się w znacznie szybszym stopniu, skutkiem silniejszego nagrzewania i lepszego przewietrzania gleby. Przytoczyliśmy tu cały szereg metod i sposobów, jakimi możemy się posługiwać. Na pytanie, którą z nich należy obrać w miejscowych warunkach można odpowiedzieć jedynie na zasadzie ścisłego obliczenia. Należy jednak zwrócić uwagę na pewne okoliczności, od których głównie zależy korzystny rezultat z zastosowania wyżej wymienionych metod i które należy uwzględnić przy wyborze odpowiednich środków. Pod tym względem gospodarz powinien zwrócić główną uwagę na miejscowe warunki ekonomiczne, od których zależy stopień intensywności, z jaką możemy prowadzić gospodarstwo. W miejscowościach gęsto zaludnionych, gdzie warunki handlowe są pomyślne, a ceny ziemi i produktów rolnych skutkiem dużego popytu wysokie, idzie o to, ażeby z najmniejszej przestrzeni przy pomocy dużego nakładu kapitału i pracy osiągnąć możliwie wysoką produkcję. Jest to tem łatwiejsze, że pospolicie w takich warunkach płaca za pracę zarówno jak i stopa procentowa jest dość niska. Znajdujemy więc tu wszystkie warunki jak najintensywniejszego działania t. j. takiego, w którym wszystko będzie zwrócone w tym kierunku, aby za pomocą kapitału i pracy wyrównać braki trzeciego czynnika produkcji — ziemi. Będziemy używać przytem takich środków, które pozwolą na zamianę możliwie dużych ilości jakiegokolwiek materiału na substancję roślinną. Dla osiągnięcia tego celu należy przy dostarczaniu materiałów nawozowych unikać takich, przy których staje się niezbędnem działanie sił przyrody, ponieważ procesy, jakie przytem muszą zachodzić, zajmują zbyt wiele czasu; daleko właściwiej natomiast będzie dostarczać tych materiałów przez zakupno takowych w formie sztucznych nawozów, paszy lub w postaci materiałów surowych dla przeróbki w zakładach przemysłowych, o jakich wyżej była mowa. Jest to tem łatwiejsze, że przy rozwiniętych stosunkach handlowych dowóz materiałów nawozowych i wywóz produktów jest ogromnie ułatwiony. Zyski z takiego systemu nawożenia są w tym wypadku zapewnione wysokimi cenami produktów i niską stopą procentową.

W zupełnie inny sposób należy dokonywać nawożenia tam, gdzie ludność jest rzadka, stosunki handlowe słabo rozwinięte, cena pracy i stopa procentowa wysokie, cena produ-

któw rolnych niska, a materiały nawozowe, o jakich była mowa poprzednio, są kosztowne skutkiem mniej lub więcej znacznych kosztów transportu. Przy ekstenzywnym systemie gospodarki, jaki musi być w takich warunkach stosowany, możemy otrzymać pieniężny zysk z nawożenia jedynie przy ograniczeniu nakładu pracy i kapitału; należy też używać takich środków, przy których jest to możebnem. Przy dostarczaniu ziemi potrzebnych składników za najkorzystniejszą należy uznać taką metodę, żeby pobudzić pewne procesy przyrody, skutkiem działania których znajdujące się w ziemi składniki mineralne zostają zamienione w stan łatwo przyswajalny, a z powietrza bywają pobrane w wielkich ilościach niektóre jego składniki, jak azot. Możemy to osiągnąć przez zaprowadzenie ugorów, zastosowanie zielonych nawozów, siew roślin pastewnych i t. p. Chwilowa strata w zbiorach, ściśle z tem połączona, wydaje się jednak tem drobniejszą, że zwykle w takich warunkach obszar ziemi bywa duży, a wartość ziemi mała. To też przemijająca strata jednego zbioru mniej jest ważna, niż wydanie kapitału, który powinien być zaoszczędzany, a który zużyty przy zbyt intensywnem nawożeniu nie będzie się amortyzował, ani nie da procentu.

Przy układaniu planu gospodarstwa nawozowego należy również zwrócić baczną uwagę na ceny produktów otrzymywanych przez działanie danego nawozu. Zysk z dostarczonych składników pożywnych jest tem pewniejszy, im wyższa jest wartość zbieranej rośliny i odwrotnie. Dawka nawozu, dość duża ma się rozumieć, da znacznie większy zysk jeżeli będzie dana pod tak zwane szlachetne rośliny, jak wino, drzewa owocowe, chmiel, niż jeżeli zostanie użyta na nawiezenie łąki, przy jednakowych zresztą warunkach, ponieważ produkty otrzymane w pierwszym wypadku przedstawiają znacznie większą wartość. Możemy też łatwo obliczyć, że użycie drogich nawozów na łąki zwykle się nie opłaca, chociaż jest bardzo korzystne w zastosowaniu pod wyżej wymienione użytkowe rośliny. Co się tyczy nawożenia łąk można więc tylko wtedy liczyć na zysk z nawożenia, jeżeli się użyje taniego nawozu.

Idąc dalej nie możemy pominąć milczeniem pytania, jaki wpływ wywiera ilość doprowadzanej materii pożywnej na wysokość zysków. Co do tego należy przede wszystkim podnieść fakt, że zwykła plonu nie jest proporcjonalna do dawek nawozu; przy użyciu jednostajnych dawek tego samego nawozu z początku nastąpi silny, a następnie słabszy przyrost aż do pewnej granicy, przy której osiągamy maximum substancji roślinnej; przy przekroczeniu tej granicy zbiory wobec dalszych dawek nawozu pozostają niezmiennie, a nawet stopniowo zmniejszają się. Przy użyciu nawozów, w których jak n. p. w nawozach organicznego pochodzenia (nawóz stajenny, zielony, odchody ludzkie, nawóz mięsny, mączka z krwi) tylko część składników pożywnych znajduje się w stanie wolnym, a reszta w takiej formie, że dopiero znacznie później staną się łatwo przyswajalnymi, taki szkodliwy rezultat nie może mieć miejsca i nadmierna ilość nawozów przyda się późniejszym plodom. Przeciwnie przy użyciu takich substancji, w których materiały pożywne znajdują się w stanie wolnym (sztuczne nawozy) przy dawkach przekraczających pewną granicę, można zauważyć, że przy dalszem powiększaniu dawek szkodliwe działanie potęguje się. Przyczyna tego faktu leży w tem, że powstające w glebie wolne sole przy silniejszej koncentracji utrudniają korzeniom pobieranie wody a w pewnych wypadkach odbierają nawet roślinom wodę tak, że turgor komórek słabnie, a w krańcowych wypadkach niknie tak dalece, że straty wody w liściach skutkiem wyparowywania



nie mogą być dostatecznie pokryte. W ten sposób zostaje wstrzymany rozwój rośliny a i plon będzie znacznie niższy.

Nie wchodząc w bliższe szczegóły, poprzestaniemy na stwierdzeniu faktu, że najwyższy plon otrzymujemy przy pewnych określonych dawkach nawozu, gdy tymczasem przy silniejszym i słabszym nawożeniu rezultat jest gorszy. Ilość nawozu, którą musimy dać ziemi dla osiągnięcia najwyższego zbioru, nie zgadza się zwykle z tą ilością, przy której otrzymujemy najwyższy czysty zysk. Będzie to zrozumiałe, jeżeli weźmiemy pod uwagę tę okoliczność, że wzrost zbiorów zmniejsza się stopniowo w miarę tego, jak ilość dostarczanych materiałów nawozowych zbliża się do tej maksymalnej granicy; skutkiem tego najwyższy czysty zysk osiągamy wtedy, kiedy dajemy mniejszą ilość nawozu niż te, jakie stosujemy, gdy chodzi o otrzymanie najwyższego rezultatu brutto.

Przyczyna tego leży w tem, że konieczne dla wzrostu roślin czynniki wegetacji pozostają w wzajemnej zależności i dlatego rezultaty z nawożenia są całkowicie zależne od czynników. Skutkiem tego składnik pokarmowy nie da maksymalnego zysku, jakkolwiek znajduje się w ziemi w tej ilości, że możnaby się tego spodziewać, jeżeli który z innych niezbędnych warunków wzrostu w danych warunkach jest niewystarczający lub też znajduje się w nadmiarze.

Niektóre przykłady mogą to dokładnie wyjaśnić:

Jeżeli gleba jest z natury zbyt sucha lub wilgotna, to wpływ nawozu jest bardzo słaby, a w pewnych wypadkach będzie równy zeru. Najwyższą zwykłą w plonie skutkiem dodawania materiałów nawozowych otrzymamy przy średniej wilgotności gleby. Zasługuje w tym wypadku na uwagę fakt, że przy użyciu nawozów zawierających słabo związane sole z powodu wyżej wymienionych przyczyn przy zbyt małej ilości wilgoci w glebie otrzymamy ujemny rezultat. Światło podobnie jak woda przyczynia się również do dodatniego działania nawozu i im silniej rośliny są oświetlone, tem energiczniej działa nawóz. W podobny sposób działa ciepło, co możemy stwierdzić na zasadzie tego faktu, że rozkład dodanych do ziemi składników odbywa się daleko prędzej przy wzroście temperatury aż do pewnej granicy, która zresztą w naszym klimacie nie może być nigdy przekroczona.

Oprócz warunków klimatycznych, a więc niezbędnych ilości wody, światła i ciepła, doniosły wpływ na zbiory wywierają czynniki, określone fizykalnymi własnościami gleby. Obfite i odpowiednio unormowane nawożenie nie będzie wywierało korzystnego wpływu tak długo, dopóki gleba skutkiem swych mechanicznych własności będzie zbyt sucha lub wilgotna, dopóki będzie miała zbyt niską temperaturę, słabą przewodność, lub zbyt silną spoistość. Im bardziej sprzyjające dla rozwoju roślin są własności mechaniczne gleby, tem lepsze rezultaty nawożenia. Możemy też zupełnie ogólnie powiedzieć, że nawozy tem silniej wpływają na podniesienie produkcji roślinnej, im lepsze są własności fizyczne gleby i odwrotnie. Spulchnienie ziemi n. p. wywiera znaczny wpływ na działanie nawozu. To ostatnie, jak dowiodły liczne próby, jest tem skuteczniejsze dla wielkiej ilości roślin użytkowych, im głębiej gleba została spulchniona. Zwykła plonu otrzymywana przez nawożenie ulega znacznym zmianom zależnie od stopnia spulchnienia ziemi. Jeżeli spulchnimy ziemię o strukturze drobno-ziarnistej tak dalece, że zamieni się na rozpyloną masę, to rezultat okaże się tak szkodliwy, że nie będzie można go zrównoważyć nawet bardzo silnymi dawkami nawozu. Jeżeli doprowadzimy te same ziemie do struktury gruzełkowej,

to nie stanie na przeszkodzie dodatniemu wpływowi nawozu.

I. G.

(Dokończenie nastąpi).

## Głęboka orka.

Czytamy w *L'agriculture nouvelle* następujące uwagi o głębokiej orce:

„Głęboką orkę najlepiej jest wykonywać w zimie. Dopełnia ona do pewnego stopnia działanie nawozu. Koniecznem jest, żeby grunt odnawiał się od czasu do czasu. Głębsze warstwy ziemi wydobyte na wierzch w połączeniu z działaniem nawozu, zwiększają znacznie siłę produkcyjną gruntu.

Meliorację tę przeprowadza się peryodycznie, a nie co roku, należy ona do tego samego rodzaju ulepszeń gruntowych jak drenowanie, wapnowanie i t. p.

Niektórzy rolnicy twierdzą, że zbyt gruba warstwa poruszonego gruntu powoduje szybką utratę wilgoci; faktem jednak jest, że świeżość poruszonego gruntu utrzymuje się o wiele dłużej, jeśli grunt ten jest głęboko poruszony. Doświadczenia wykazują nam również, że w takim gruncie daleko mniej obawiać się należy nadmiaru wilgoci. Woda deszczowa przesiąka głębiej i oddala się od powierzchni ziemi, gdzie zastój jej miałby dla roślinności skutki jak najszkodliwsze. Wilgoć ta zresztą nie jest stracona dla rośliny, bo pozostaje w rezerwie w głębi ziemi, gotowa do wzniesienia się za pośrednictwem włoskowatych naczyń w ziemi. Rośliny same czują tę zbawienną wilgoć; zdawałoby się, iż czynią nawet wysiłki, ażeby ją wykorzystać. I tak n. p. widzimy buraki wydłużające swe korzenie do dwóch metrów i więcej. Tym sposobem nawet wielkie upały przeżyć mogą; gdyby jednak grunt nie był głęboko zorany wyschłoby niezawodnie.

W ziemi głęboko poruszonej korzenie rosną swobodniej, bardziej obficie czerpią pożywienie i przez to są silniejsze; roślina staje się bardziej wytrwała, większą i nabiera siły, zapomocą której będzie mogła unieść ciężar kłosa nie wyginając się, pomimo wpływów atmosferycznych.

Bez głębokiej orki nie można się spodziewać korzyści z uprawy roślin okopowych takich jak buraki, marchew, a szczególnie roślin strączkowych jak lucerna, groch i t. d.

Inną jeszcze korzyść przypisuje się głębokiej orce: wyniszczanie chwastów. Trzeba jednak bardzo być ostrożnym w stosowaniu tego środka. Bo jeżeli czasem, niektóre chwasty o długim korzeniu przetrwają zwykłą orkę, a znikają pod działaniem orki głębokiej, to ostatnia będzie zupełnie bezskuteczna, jeśli w tym czasie chwast ma nasiona, a szczególnie gdy te nasiona są okrągłe. Doświadczenie nauczyło nas, że w takim wypadku, nasienie się doskonale przechowuje w głębi ziemi. Gdy na nowo ziemię przewrócić, nasienie wychodzi na powierzchnię, kiełkuje i grunt zanieczyszcza. A więc nigdy nie trzeba wykonywać głębokiej orki, tylko w celu wyniszczenia chwastów lub ich nasion. Byłoby to zbyt kosztowne i zbyt ryzykowne.

Głęboka orka posiada szczególne znaczenie, kiedy spódna warstwa gruntu jest innej natury niż wierzchnia; przyczyni się ona wtedy do radykalnych zmian w fizycznych i chemicznych właściwościach ziemi. Nieraz się zdarza, iż warstwa piaszczysta spoczywa na warstwie gliniastej, lub ziemia gliniasta ma jako podkład ziemię piaszczystą. W obydwóch wypadkach właściwości fizyczne ziemi ornej poprawia się przez zmieszanie dwóch warstw. Piasek zmniejsza % zawartości gliny i przeciwnie. Wszelkie roboty gospodarskie na takim gruncie dają się łatwiej przeprowadzić; orka i siewy mogą być wykonane później w jesieni, lub wcześniej na wiosnę, żniwa bowiem na tem zupełnie nie ucierpią.

Mimo wszelkich korzyści głęboka orka stosowana być winna ostrożnie i uważnie. Nieraz się zdarza, iż po niej grunt traci na żyzności. Jest to jednak zawsze przejściowe, przytem łatwe do uniknięcia. W głębi znajduje się warstwa gruntu, która nigdy jeszcze nie ulegała wpływom atmosfery; zawiera ona często składniki szkodliwe dla roślin. Dlatego też zanim się



rozpocznie głęboką orkę na wielką skalę, zrobić należy doświadczenie na małej przestrzeni i stosownie do rezultatów postanowić czy zmieszanie wierzchnią warstwę z dolną przeprowadzić można bezkarnie odrazu, czy też stopniowo.

Lecz wtedy nawet gdyby okazało się, iż zmieszanie warstw gruntu zaszkodziłoby pierwszym zbiorom, nie byłoby to jeszcze ostatecznym powodem do tego, aby go zaniechać zupełnie. W każdym razie należy pamiętać o tem, że głębokość orki powinna się warunkować żyznością wierzchniej warstwy ziemi dawniej uprawianej ilością obornika i nawozów, którymi rozporządzamy.

Bardzo często powód nieżyzności gruntu leży w nieprzepuszczalności dolnej warstwy ziemi; wtedy należy tę warstwę poruszyć, ażeby się stała przepuszczalna, pozostawiając ją na swym miejscu. W tym wypadku, jeśli w swym składzie ma pierwiastki szkodliwe dla roślin, praca ta wykonuje się zapomocą pogłębiacza. Ażeby go zastosować trzeba wprawdzie zwrócić uwagę na zwykłym pługiem przewracającym całą orną warstwę gruntu, w bruzdę wyznaczoną zwykłym pługiem, wprowadza się jak można najgłębiej pogłębiacz, który tnie, rozdziela, podnosi i rozkrusza warstwę dolną, lecz pozostawia ją na swym miejscu, nie mieszając z warstwą górną. Warstwa dolna gruntu w ten sposób pogłębiona i rozkruszona staje się też przepuszczalniejszą i luźniejszą; dochodzą do niej nawozy z powierzchni, wpływają na skład chemiczny i przygotowują do przyszłego zmieszania z wierzchnią warstwą, zmieszania, które będzie można przeprowadzić w cztery, lub pięć lat po pierwszym stosowaniu pogłębiacza.

H. M.

## KRONIKA POSTĘPU w dziedzinie gospodarstwa wiejskiego.

**Zyto po kartoflach.** Każdy praktyk wie dobrze, że żyto po kartoflach jest zawsze bardzo niepewne i dlatego o ile możliwości stara się unikać tego rodzaju plodozmianu. Nie zawsze jednak jest to możliwem, szczególnie tam, gdzie się uprawia w większej ilości kartofle, a więc np. w gospodarstwach z gorzelnią; z konieczności często przeznaczają się część kartofli pod żyto.

Dotychczas uważano ogólnie za przyczynę niepewnego udawania się żyta po kartoflach, wielką pulchność i miakkość ziemi, jaką zawsze po sobie okopowe zostawiają. Następstwem tego jest późniejsze silne ułożenie się ziemi, co dla wegetacji młodych roślinek żyta, w pierwszym jego stadium rozwoju, jest przeszkodą.

Badania przeprowadzone w tym celu przez dra Fischera w Lipsku wykazały, że niepewność żyta po kartoflach, dopiero w drugim rzędzie przypisać należy zbytnej pulchności ziemi, za główną przyczynę uważać należy jednak, nadzwyczajne zubożenie w azot, jakie po okopowych następuje, w wierzchnich warstwach ziemi. Nawet w tym razie, gdy pod kartofle obficie dano nawóz stajenny, wyraźnie było widoczne takie ubóstwo w azot górnych warstw ziemi, a występowało ono tem silniej, im późniejsze odmiany kartofli były sadzone, które aż do zbioru zachowały zielone liście.

Dlatego to powinno się żyto uprawiać tylko po zupełnie dojrzałych kartoflach, a w każdym razie stanowczo nie powinno się zaniedbać dać na żyto po kartoflach następujące pogłównie saletre chilijską, zwłaszcza jeżeli się tego azotowego pokarmu nie dało w małej dawce już przed zimą (najlepiej w tym razie w formie amoniaku), dla umożliwienia silniejszego rozwoju młodych roślinek. (*Illustr. Landw. Zeitung*).

**Próby nad wynalezieniem tańszego sposobu zwalczania śnieci.** Wzrastająca ciągle cena siarkanu miedziowego, a zatem coraz trudniejsze bo kosztowniejsze stosowanie tegoż, jako środka przeciw śnieci, spowodowało c. k. Ministerstwo rolnictwa do podjęcia prób zapomocą doświadczałnej stacji chemiczno-rolniczej, w dwojakim kierunku: po pierwsze jaki minimalny procent siarkanu miedziowego powinien rozczyn posiadać, by mógł być skutecznie stosowanym przeciw śnieci, drugie, czy,

i jakie środki mogłyby być zamiast siarkanu miedziowego w tym celu użyte.

Jako takie zastępcze środki badano: siarkan manganu, cynku, alunu i lysol. W doświadczeniach tych wzięła udział znaczna ilość współpracowników.

O ile dokładniejsze omówienie wyników badań możliwem będzie dopiero po zebraniu wszystkich sprawozdań, to jednak już dziś na podstawie obecnego materiału można powiedzieć, że żaden z wymienionych wyżej środków nie może wyrównać w działaniu siarkanowi miedziowemu. Stosunkowo najlepsze rezultaty osiągnięto z siarkanem cynkowym, nie są one jednak takimi, by można go polecić w miejsce siarkanu miedziowego dla zwalczania śnieci. Co się tyczy minimalnej ilości siarkanu miedziowego, jaki jeszcze może być ze skutkiem stosowany, to badania wykazały, że większa jak 1% dawka rozczynu siarkanu miedziowego jest zbyt dużą. Można nawet przyjąć, że 1/2%-owy rozczyn siarkanu miedziowego wystarczy w zupełności do zabicia zarodników śnieci (*Wiener Landw. Zeitung*).

## SPRAWY BIEŻĄCE.

**Wystawa w Lublinie.** W końcu czerwca r. b. (od 20 czerwca do 1 lipca) odbędzie się wystawa rolnicza w Lublinie. Prace przygotowawcze postępują bardzo szybko. Zgłoszeń wystawców otrzymano bardzo dużo zarówno od wystawców krajowych, jak zagranicznych. Amerykańska firma „Deringa“ część swych maszyn, zaprezentowanych na ostatniej paryskiej wystawie, umieści też na lubelskiej. W organie Towarzystwa rolniczego niemieckiego znajdujemy uwiadomienie o wystawie lubelskiej. Zarząd niemieckiego Towarzystwa pisze: „że według wiadomości dostarczonych przez cesarski konsulat generalny w Warszawie, wystawa ta zdaniem kompetentnych ma większe widoki szerszego powodzenia, niż zwykle dotychczasowe wystawy, odbyte w innych gubernialnych miastach Królestwa“. Podając w krótkości warunki dla wystawców i termin zgłaszać się, Zarząd zachęca fabrykantów maszyn rolniczych w Niemczech do przyjęcia udziału w wystawie, radząc im wystawić maszyny i narzędzia rolnicze dotychczas tam nieznanne. Widać, że zainteresowanie wystawą w Niemczech jest dość znaczne; pożądanem byłoby, ażeby i ziemianie galicyjscy zwrócili uwagę na wystawę odbywającą się w sąsiedniej polskiej prowincyi.

**Zaraza płucna.** W komitacie Treneśńskim, w miejscowości Dubicz stwierdzono zarazę płucną. Wobec tego Namiestnictwo rozesłało do Starostw okólnik, polecający jak najściślej nadzór nad stanem zdrowotnym bydła w powiatach pogranicznych.

## NOWINY.

**Zużytkowanie i obchodzenie się z zmarzniętymi kartoflami i burakami.** Badania profesorów Sachs'a i Dra Eisbeina wykazały, że giniecie z powodu zimna wielu roślin nie tyle spowodowane jest samem zmarznięciem, ile raczej zbyt szybkim odtajaniem. Następuje przytem wystąpienie soku komórkowego do miejsc zwykle napełnionych powietrzem, co można obserwować na zmarzniętych kartoflach i burakach, przybierają one bowiem specjalny wygląd. Szybko potem następuje gnicie. Można jednakowoż i silnie nawet zmarznięte buraki i kartofle przy życiu utrzymać, jeżeli się zapobiegnie szybkiemu ich tajanu. Przy silnych mrozach nawet 70 cm. do 1 m. gruba pokrywa ziemi nie jest w stanie zapobiedz zmarznięciu buraków lub kartofli, ale wzamian warstwa ta ziemi nie dopuszcza nagłego tajania.

Mając zatem zmarznięte buraki i kartofle, powinno się zostawić im dłuższy czas, by odtajały, szczególnie odnosi się to do silnie przykrytych kopców, które powinny być odkrywane dopiero w dłuższy czas po nastąpieniu odwilży, jeżeli się nie chce, by natychmiast nastąpiło gnicie. Zszybkemu odtajaniu.



janiu można przeszkodzić także w ten sposób, że się te kopce, które słabo były przykryte zimą, z nastaniem odwilży obrzuci dość silnie dodatkowo warstwą ziemi.

Używany często sposób dawania zmarzniętych kartofli do zimnej wody, by tam odtajały, pomijając już to, że tylko dla małej ilości kartofli sposób ten może być stosowany, jest on niepraktyczny, odtajanie jest jeszcze za szybkie i gnicie następuje szybko.

Słodkość kartofli, według badań Dra Müllera, następuje już przed zmarznięciem ich, przyczyną tego jest nagromadzenie się cukru z powodu słabszego oddychania przy niższej temperaturze, zniknąć to jednak zupełnie może z nastaniem cieplejszej pory.

Zmarznięte kartofle zużytkować można w ten sposób, że się je suszy w piecu piekarskim i następnie miele na mączkę. Trzymają się także dobrze aż do lata parzone kartofle i następnie doławane lub silnie ubite w beczkach, dając w kilka tygodni po sporządzeniu bardzo dobrą i smaczną, kwaskową karmę, chętnie jedzoną przez bydło, dobrą szczególnie dla krów mlecznych.

Jeżeli jednak dopuścimy do szybkiego tajania, to w bardzo krótkim czasie, szczególnie przy kartoflach, następuje gnicie. Koniecznym jest wtedy najszybsze ich zużytkowanie. Następujące postępowanie okazało się bardzo praktycznym i dla zdrowia zwierząt nieszkodliwym:

Ilość, przeznaczoną do spaszenia w jednym dniu, przynosi się wieczór dzień przedtem do stajni, by odtajała. — W następnym dniu ścięte się pod siekaczem słomę, siano (jako sieczka) i plewy, by silnie upływający sok z bulw zatrzymać. Posiekane buraki lub kartofle, zmieszane z sieczką, zostawia się jeszcze do wieczora, by zupełnie odtajały. Otrzymuje się w ten sposób z przemarzłych kartofli i buraków dobrą paszę, mało mniej pożywną od zupełnie zdrowych. — W braku miejsca w stajni, można to robić w innym, byle ciepłym miejscu. —

## BIBLIOGRAFIA.

„Rolnik“ Nr 12 zawiera treść następującą: Sprawozdanie z wyniku doświadczeń polowych w Szczercu w r. 1900. (Emil Przegonin). Wrażenia z wycieczki na zachód, napisał prof. Karol Malsburg. Krowy Anglerskie (J. Frommel). Kronika. Drobne wiadomości. Pytania i odpowiedzi. Odpowiedzi od Redakeyi. Wiadomości handlowe.

## WIADOMOŚCI HANDLOWE.

### Zboża.

	Data marca	Pszenica	Żyto	Jęczmień	Owies
Kraków . . . . .	26	16.30—17.10	13.30—14.90	12.40—13.20	14.80—15.60
Lwów . . . . .	26	14.70—15.20	13.20—13.60	12.00—13.50	12.40—13.00
Tarnów . . . . .	26	15.75—16.50	14.00—14.50	12.50—13.75	14.00—14.50
Podwoleczyska . . . . .	15	14.40—15.30	12.40—12.70	11.00—12.50	11.80—12.20
„ rosyjskie . . . . .	—	16.40—17.40	12.80—13.50	00.00—00.00	00.00—00.00
Wiedeń . . . . .	26	15.30—15.60	14.80—15.40	13.50—17.00	11.80—12.80
Peszt . . . . .	26	15.00—15.20	14.00—14.50	12.00—14.00	10.80—11.20
Praga . . . . .	26	16.80—18.50	16.00—17.20	14.20—16.00	12.30—13.50
Ceny w koronach za 100 kg.					
Berlin . . . . .	25	14.70—15.70	13.50—14.30	—	14.50—15.00
Wrocław . . . . .	25	13.80—15.50	13.80—14.40	13.40—15.20	13.30—13.80
Poznań . . . . .	25	14.80—15.80	13.20—13.80	14.00—14.60	13.30—13.80
Ceny w markach za 100 kg.					
Warszawa . . . . .	25	5.30—5.75	4.15—4.25	0.00—0.00	2.80—3.10
Ceny w rublach za korzec.					

## Ceny światowe

w markach za 100 kg łącznie z przewozem, cłem i kosztami według telegraficznych wiadomości centralnego biura notowań pruskich Izb rolniczych:

Pszenica:	dnia 20/3	dnia 22/3
Z Amsterdamu do Kolonii . . . . .	164.25	164.25
„ Chicago do Berlina . . . . .	172.50	174.00
„ Liverpoolu do Berlina . . . . .	178.50	178.50
„ Nowego Yorku do Berlina . . . . .	172.50	172.75
„ Odessy do Berlina . . . . .	174.00	174.00

Pszenica:		
„ Rygi do Berlina . . . . .	172.25	172.25
„ w Paryżu . . . . .	152.00	151.25

Żyto:		
Z Amsterdamu do Kolonii za paźdz. . . . .	142.50	142.50
„ Odessy do Berlina . . . . .	150.25	151.50
„ Rygi do Berlina . . . . .	147.00	147.00
„ Nowego Yorku do Berlina . . . . .	146.00	146.00

Hreczka. Kraków 26/III, 14.00—17.00 K., Lwów 19/III, 14.00—14.50 K. Tarnów 22/III 15.00—16.00 K. Podwoleczyska 20/III galic. 19.40—14.00 K., rosyjska 00.00—00.00 K. za 100 kg.

## Strączkowe, przemysłowe i okopowe.

Groch. Kraków 26/III, 17.00—24.00 K., Tarnów 22/III — 16.00—22.00 K., Lwów 26/III, 14.50—18.20 K.  
Fasola. Kraków 26/III, 14.00—21.00 K. Tarnów 22/III, 13.00—17.00 K.  
Kartofle. Kraków 26/III 2.80—3.20 K., Tarnów 22/III, 3.20—3.40 K., Podwoleczyska 15/III, 0.00—0.00.

## Produkty zwierzęce.

Woly. Wiedeń 25/III, węgierskie prima 64—69 K., secunda 54—63 K., tertia 46—53 K., wyborowe 00—00 K., galicyjskie prima 64—73 K., secunda 56—63 K., tertia 48—55 K., wyborowe 00—76 K.

Nierogacizna. Wiedeń 25/III, prima 86—88 K., średnie i stare 80—84 K., lekkie 70—78 K., a młode 68—77 K., Peszt 24/III, stare ciężkie 96—98 K., średnie 00—00 K., młode ciężkie 92—94 K., młode średnie 88—90 K., lekkie 00—00 K. za 100 kg.

Masło. Wiedeń 25/III, najlepsze deserowe 2.40—2.80 K., wiejskie 2.20—2.40 K., zwykłe targowe 1.40—2.10 K., Kraków 26/III, targowe 2.00—2.40 K. za 1 kg. Hamburg 26/III, stołowe I klasy 104.32 II kl. 101.85, galicyjskie 000—000 marek za 100 kg. Berlin 26/III, dworskie i spółkowe prima 105—109 secunda 102—105 tertia 100, galicyjskie 000—000 marek za 100 kg.

Jaja. Wiedeń. 25/III, prima 38—39, secunda 41—42 K., konserwowane w wapnie 36—39 sztuk za 2 K., Kraków 26/III 2.80—3.60 K. za kope.

## Spirytus.

Kraków 26/III, z opłatą na 95° K. 168, na 75° K. 128 za hektolitr. Lwów 26/III gotowy K. 33.50—34.50 loco, Wiedeń 25/III, 40.80—41.20 K. za 100 litr.

Redaktor Dr. Stanisław Kozicki.

Redaktor odpowiedzialny i wydawca Dr. Adam Krzyżanowski.

## Zarząd główny

## Towarzystwa Kółek rolniczych we Lwowie

ogłasza niniejszem

## KONKURS

na posadę Asystenta Oddziału rolniczego w biurze Zarządu głów. Wymagane uzdolnienie: znajomość praktyczna gospodarstwa rolnego, oraz fachowe wykształcenie w sadownictwie oraz pszczelnictwie, jak również znajomość obu języków krajowych.

Wynagrodzenie przyznane do tej posady: 1600 kor. płacy i zwrot kosztów podróży oraz diety podług postanowień osobnej instrukcji.

Posada nadana zostanie na razie prowizorycznie.

Podania własnoręcznie pisane wraz z dokumentami, wnieść należy do Biura Zarządu głównego Towarzystwa kółek rolniczych we Lwowie, ul. Kopernika 19 II.

Termin ostateczny do wniesienia podań: 30 kwietnia b. r.



# OBWIESZCZENIE.

Wydział krajowy zawiadamia strony interesowane, że od 1 stycznia 1901 uzyskał u c. k. Skarbu prawo wyłącznej sprzedaży kainitu ze saliny kałuskiej na całą Galicję.

Wobec tego należy obecnie zamawiać kainit bezpośrednio i wyłącznie w „krajowym biurze spedycji soli i kainitu w Kałuszu“ ewentualne bowiem zamówienia na kainit adresowane do c. k. zarządu salinarnego w „Kałuszu“ — odstąpiły ten zarząd krajowemu Biuru spedycji soli w Kałuszu — co by tylko zwłokę w wysyłce kainitu mogło spowodować. Zwracamy równocześnie uwagę, że cena za 100 metr. cetn. kainitu bez worków wynosi 140 koron, zaś loco dworzec kolejowy Kałusz wynosi 154 kor. i że kainit wysyła Biuro we workach zamawiającego na ten cel nadesłanych względnie w workach dostarczonych przez Biuro, liczonych po cenie własnych kosztów. Ze względu na to, że w niektórych porach roku zwłaszcza w porze wiosennej i jesiennej gromadzi się znacznie większe ilości zamówień na kainit należy zamówienia wysyłać jak najwcześniej w tym celu, żeby Biuro kałuskie mogło wysyłkę kainitu na czas skutecznie.

We Lwowie 28 lutego 1901.

(2—3)

Krajowy Zarząd sprzedaży soli.  
Vayhinger, m. p.

## Kraj. folwark Dublany

obok Lwowa, ma na zbycie 5 sztuk buhajów Oldenburskich, jednorocznych. Bliższe wyjaśnienia udziela Dyrekcja kraj. Szkół rolniczych w Dublanach obok Lwowa.

61 (1—3)

## W Mikołajowicach

pod Tarnowem, poczta Wojnicz są do sprzedania następujące przyrządy rolnicze: Siewnik do zboża szerokorzutny; siewnik do buraków 5 rzędach; maszyna ręczna do młócenia zboża. Wszystko w najlepszym stanie mało używane — za niską cenę. — Zgłaszać się należy do zarządu dóbr w Mikołajowicach.

57 (2—3)

## Z Kurnika zarodowego

kur rasy Langshan założonego przez c. k. Towarzystwo rolnicze krakowskie, sprzedaje koguty po 6 kor., kury po 4 kor. E. Kamiński w Przyborowie p. Grabiny.

## Nasienie soi czarnej

produkcyi krajowej z ostatniego zbioru, sprzedaje 100 kilogramów po 26 koron, 1 gram po 40 hal. zarząd dóbr Werynia, poczta Kolbuszowa.

56 (2—3)

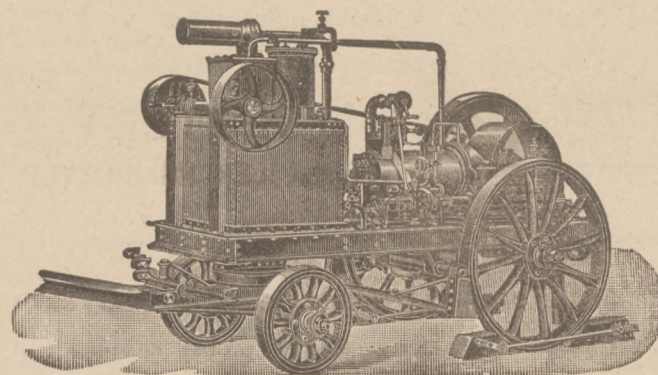
## ZARZĄD DÓBR Dra MIKOŁAJA Hr. REYA

Przyborowie, p. Grabiny stacya »Czarna«.

Ma na sprzedaż ziemniaki „Silesia“ Cimbala i „Topór“ Dołkowskiego po cenie 7 koron za 1 ct. m., 60 k. za 10 ct. m. loco stacya Czarna bez worka. Ziemniaki te polecić możemy jako najwydatniejsze i najpewniejsze z wielu najnowszych odmian które uprawiamy; Topory nadają się szczególnie do gorzelni, zaś Silesia odpowiada wszelkim wymaganiom. —

Prócz powyższ. ch. mamy własnej hodowli odmianę „Edward“ z krzyżowania Niebieskich Olbrzymów Paulsen z Topazem Dołkowskiego. Plon w r. 1900 — 11.800 klg. z morga 17-7% skrobi. Za 100 klg. 20 kor., za 50 klg. 15 k., za 25 klg. 10 k. bez worka loco stacya Czarna.

44 (8—8)



## Lokomobila benzynowa „OTTO“.

Najprostsza i najtańsza siła popędowa dla każdego właściciela ziemskiego i rolnika.

Nie potrzeba ani wody, ani maszynisty: Dzięki uwolnieniu benzyny od podatku i małemu zużyciu benzyny daje ta lokomobila najtańszą siłę popędową.

Wszelkie niebezpieczeństwo ognia wykluczone.

LANGEN & WOLF, Wiedeń X, Laxenburgerstrasse 59.

Oryginalne motory »OTTO« gazowe i benzynowe.

Słynne na całym świecie z powodu prostej, trwałej konstrukcji i małych kosztów ruchu.

Godne polecenia dla wszystkich młynarzy.

Zastępca w Krakowie M. Peterseim. Fabryka maszyn.

## Pod gwarancją

czystej krwi świnię wielkiej białej angielskiej rasy

## „YORKSHIRE“

Potomstwo tylko po importowanych i odznaczonych najwyższymi nagrodami rodzicach, nadzwyczaj szybko rosnące, płodne i bardzo łatwo się tuczące, szczepione przeciwko różym węglikowym i na tę chorobę odporne, w każdym wieku, począwszy od 10—12 tygodni (waga w tym wieku około 20—30 kg) wysyła za pobraniem

Dominium Žinkau Folwark Žitin,  
p. Žinkau pod Nepomuk w Czechach.

## Z. SATALECKI ZEGARMISTRZ

w Krakowie, Floryńska 19,

poleca po cenach przystępnych zegarki genewskie, zegary wahadłowe i budziki.

Wszelkie reperacje wykonuje sumiennie i punktualnie.



## Kwizdy patentowane opaski na pęciny z gumy.



Patentowane opaski wyrabia się w czterech wielkościach, w kolorze szarym, czarnym, brązowym i białym, tak na lewą jak i na prawą nogę.

Na pęciny mające na wysokości a b obwód:

20—22 cm jest właściwa wielkość	Nr 1
22—24 „ „ „ „	Nr. 2
24—27 „ „ „ „	Nr. 3
27—30 „ „ „ „	Nr. 4

Cena za sztukę w szarym kolorze:

Nr. 1 kor. 5-50 Nr. 3 kor. 6-40

Nr. 2 „ 5-90 Nr. 4 „ 7-30

W kolorze czarnym, brązowym i białym

Nr. 1 kor. 5-90 Nr. 3 kor. 6-80

Nr. 2 6-40 Nr. 4 „ 7-70

Ilustrowane katalogi darmo i oplatnie.

FR. JAN KWIZDA

c. i k. austriacko-węgierski i król. rum. dostawca Dworu  
Korneuburg pod Wiedniem.



**Nasiona gospodarskie:**

koniczyny, lucernę, seradellę, tymotkę i inne trawy, buraki i marchew pastewną, koński ząb, wykę, łubiny i t. d.

**Nawozy sztuczne:**

superfosfaty, mąkę kostną, mąkę żuźlową, saletrę chilijską i t. p.

**Maszyny i narzędzia rolnicze:**

z najpierwszych fabryk Hofherra i Schrantza w Wiedniu Rud. Sacka w Plagwitz, braci Rober w Wutha,

w szczególności także

oryg. brony polowe i łukowe Laackie'go, kosiarki i żniwiarki Mac Cormicka, nowy siewnik rzędowy „Victoria“-„Drill“ Hofherra i Schrantza

poleca na sezon wiosenny 1901 r.

**ODDZIAŁ ROLNICZY****ZWIĄZKU HANDLOWEGO KÓLEK ROLNICZYCH**

**W KRAKOWIE** ul. Pijarska l. 4.

**WE LWOWIE** ul. Pańska l. 21.

Ceny najniższe bez konkurencyi.

Cenniki, katalogi, prospekty, próbki nasion i t. d. przesyła się darmo i opłatnie.

**Kawa**

prosto z Hamburga

4<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Kg. gwarant. najlepszy gatunek, wolne od porta, za zaliczką lub opłacone z góry.

**Santos**, najlepsza Kor. 7-60

**Salvador**, zielona mocna » 8-15

**Afryk. Mocca**, perłowa » 8-25

**Goldjava**, żółta-wa, doskonała » 10-80

**Perlkaffee**, bardzo dobra » 10-85

**Ceylon**, nieb.-zielona, najlepsza » 10-95

**Arabska Mocca**, aromatyczna » 13-10

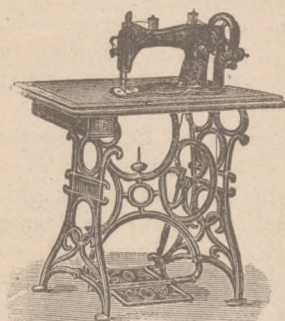
**Ettlinger & Co.**,

Hamburg.

Cennik i taryfa cłowa darmo. 88 (2-5)

**Zarząd główny Tow. Kółek**

rolniczych we Lwowie ulica Kopernika l. 19 uprasza P. T. producentów, mających do sprzedaży nasienie owsa, jęczmienia, grochu, względnie innych nasion wiosennych w gatunkach nowych, wypróbowanych, a którzy skłonni byłiby do sprzedaży tychże nasion w małych partiach poczynawszy od 25 kg., aby zechcieli korespondentką powiadomić Zarząd Główny Kółek rolniczych, z zaopiniowaniem ceny wraz z woreczkiem (dobrym) i odstawać do najbliższej stacji kolei.

**NAJWIĘKSZY SKŁAD CHRZEŚCIAŃSKI****Maszyn do szycia i haftów „SINGERA“**

czółenkowych i pierścieniowych, tudzież wszystkich najnow. systemów. — Nauka haftu ozdobnego. robót ażurowych, smyrneńskich, mereszek itp. zupełnie bezpłatnie.

**R. PAWŁOWSKIEGO**,

dawniej **JOZEFA IWANICKIEGO**

— w Krakowie, Rynek Główny Nr. 21. —

Na wypłatę: ręczne od 32—65 złr.

nożne od 40—115 złr.

Gotówką 10% taniej.

CENNIKI ILLUSTROWANE przesyła BEZPŁATNIE.

**Majątność Granówko**

p. Granowo, powiat Kościański,

przyjmuje od 1 lipca br. lub

też wcześniej

**elewów gospodarczych.**

Gorzelnia buduje się w tym roku. Parowy pług. Intensywna kultura rolna i hodowla wszelkiego inwentarza. Warunki wedle umowy.

Zgłoszenia przyjmuje:

**R. Dunin**

Granówko, poczta Granowo

W. Ks. Poznańskie.

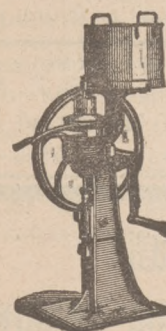
51 (4-6)

**TRAWA MIODOWA**

(*Holcus lanatus*)

własnego zbioru z obszaru dworskiego **Borówna**, nasienie świeże i pewne na grunta suche lub mokre, zupełnie liche, na pastwiska wyborna roślina, raz zasiana trwa kilka lat. — **Jeden korzec** wraz z workiem kosztuje 4 złr. w. a., przy zakupie naraz 10 korcy dodaje się korzec bezpłatnie; na wagę 100 kilo 30 złr. Zamówienia skutecznie **J. Bulsiewicz w Bochni**.

47 (8-8)



Najlepsze użytkowanie mleka, największy wydatek masła i najlepsze masło są tylko wtedy możliwe, jeżeli się odziera śmietankę z mleka zapomocą centryfugi

**ALFA SEPARATOR**

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

Wszelkie przyrządy potrzebne w gospodarstwie mlecznym: Kierzenie, wygniatacze, chłodnice, naczynia i konwie z blachy stalowej. Zakładanie zupełnych mleczarni ręcznych i parowych.

Towarzystwo akcyjne

**ALFA SEPARATOR**

Wiedeń XVI, Gangelbauergasse Nr. 29.

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

