



Organ c. k. Towarzystwa rolniczego Krakowskiego.

Przeumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austriackim rocznie 6 złr. w. a., półrocznie 3 złr. w. a.; w W. ks. poznańskim i całym państwie niemieckim rocznie 12 marek, półrocznie 6 marek; w Królestwie polskim rocznie 6 rbl., półrocznie 3 rbl. Pojedynczy Nr. 12 ct. w. a. Cena inseratu od miejsca wiersza dwułamowego dla członków Towarzystw okręgowych prenumerujących „Tygodnik“ 4 centy, dla wszystkich innych 8 centów.

„Tygodnik Rolniczy“ wychodzi w sobotę każdego tygodnia. Niefrankowanych listów nie przyjmuje się. Reklamacje nieopieczutowane nie podlegają opłacie pocztowej. Manuskrypta winny być opatrzone podpisem autora; niemieszczonych nie zwraca się.

Zamówienia na „Tygodnik“, ogłoszenia, oraz wszelkie artykuły, przyjmuje Redakcyja i Administracyja „Tygodnika“ w lokalu Towarzystwa rolniczego krakowskiego ul. Karmelicka Nr. 42.

Treść: Sprawozdanie z posiedzenia Komitetu. — Sprawozdanie z obrad Ogólnego Zgromadzenia okr. Towarzystwa rol. w Tarnowie. — Fosfaty i superfosfaty, (z Journal d'agricul. pra. tłumaczył St. Chojecki). — Porównanie dochodu z roli i zarybionych stawów, (z „Gazety rybackiej“). — Uprawa ziemi nieczystościami kłocznymi. — Korespondencye: Ze wsi. L. s. — Rozmaitości. — Wiadomości handlowe. — Ogłoszenia.

Do numeru dzisiejszego dołącza się spis przedmiotów zawartych w „Tygodniku rolniczym“ z r. 1885.

Sprawozdanie z posiedzenia Komitetu krakow. Towarzystwa rol., odbytego 26 stycznia b. r.

1. Główną czynność Komitetu zajęło sprawozdanie komisji statystycznej i badanie przedłożonych sobie wykazów i zestawień, których wyniki ogłoszone zostaną w „Tygodniku rolniczym“.

2. Na zapytanie Magistratu miasta Krakowa jaki czas byłby najstosowniejszym dla zaprowadzić się mających dwóch rocznych jarmarków na konie w Krakowie, wyraził Komitet zdanie swoje, zgodne z przesłaniem mu wnioskiem pisemnym p. Benoëgo, że najstosowniej byłoby urządzić je zaraz po dawnych jarmarkach w Tarnowie, t. j. po 19 marca i po 29 września każdego roku, zwracając przytem uwagę Magistratu na konieczność urządzenia w bliskości targowicy dobrych stajen i stosownego umieszczenia dla dozorujących ludzi, bez czego nie można spodziewać się, by więksi producenci zechcieli przyprawdzać szlachetniejsze konie na te jarmarki.

3. W kwestyi sporyszu uchwalił Komitet, by odpowiedzieć Wydziałowi krajowemu na przysłane w tym przedmiocie pytanie, że sporysz znajduje się w każdym

życie, że częściowe oczyszczenie go z większych ziarn tego zanieczyszczenia jest możebne, że pozostaje jednak o tyle większa ilość jego w życie odjemnem, które przeważnie spożywanem jest przez ludność wiejską i czeladź gospodarczą bez najmniejszego uszczerbku ich zdrowia.

4. Motywa do wniosku ks. Dembińskiego, co do utworzenia departamentu rolniczego przy Wydziale krajowym, odesłano do odnośnej komisji na ręce członka Komitetu p. Hermana Czecha.

5. Na ogólne Zgromadzenie jasielskiego Towarzystwa rol. okręg. delegowano p. Wiceprezesa Struszkiewicza i p. Lewieckiego.

6. P. K. Czech i p. Struszkiewicz zdali sprawę z obrad wiecu rolniczego odbytego we Lwowie.

7. P. Struszkiewicz złożył sprawozdanie z posiedzenia chmielarskiego odbytego we Lwowie, na którym ujawniły się te same prądy co do ścisłości zobowiązań względem mającej się zawiązać spółki, jakie stanowiły główną różnicę zdań na posiedzeniu odbytem w Krakowie. Ostatecznie uchwalono na tem posiedzeniu chmielarskiem, by ułożony w Krakowie statut, z zaprojektowaną zmianą pewnych punktów, przedłożonym został ponownie obydwom sekeyom, zwołanym za porozumieniem się pp. przewodniczących.

8. Przyjęto z zadowoleniem do wiadomości zreorganizowanie się mieleckiego rol. Towarzystwa okręg. które pod obecnym kierunkiem hr. Brezy jako prezesa

i p. Szczanieckiego jako wiceprezesa, daje wszelką gwarancję żywotnego na dal rozwoju.

9. Postanowiono wezwać właścicieli subwencyonowanych stajen zarodowych, zalegających z wykazami kwartalnymi, o rychłe nadesłanie takowych, jak oraz rocznych sprawozdań o stanie i rozwoju ich obór.

10. Przydzielono rozmaite niezalatwione jeszcze odezwy i sprawy rozmaitym sekcjom do zbadania i przedłożenia Komitetowi z odpowiednim wnioskiem.

Następne posiedzenie Komitetu odbędzie się 9 lutego b. r.

Sprawozdanie z obrad Ogólnego Zgromadzenia okręg. Towarzystwa rol. w Tarnowie.

W dniu 12 grudnia 1885 odbyło się doroczne zgromadzenie okręgowego Towarzystwa rolniczego w Tarnowie. Z powodu odbywającego się równocześnie wiecu rolniczego we Lwowie, stosunkowo mała liczba członków przybyła na posiedzenie. Porządek dzienny, oprócz spraw administracyjnych i kasowych, obejmował kilka kwestyi szerszego znaczenia, mianowicie: utworzenia spółek rolniczych, spółek mleczarskich i ustanowienia dogodnych terminów na jarmarki końskie w Tarnowie. Co się tyczy tych ostatnich, to dawniejsze daty, t. j. na wiosnę na św. Józefa, czyli 19 marca; w jesieni na św. Michała, czyli 29 września, uznano za najdogodniejsze, gdy tymczasem nowo zaprowadzone daty zbałamuciły producentów i kupujących tak dalece, iż obecnie kupiec nie wie, czy się spotka z towarem w dawniejszym, czy też w nowym terminie, odwrotnie producent czy i kiedy spotka się z kupcem. Postanowiono więc porozumieć się z burmistrzem miasta Tarnowa, i wspólnie z nim obmyśleć środki i kroki, aby wyłącznie dawne daty jarmarków przywrócone zostały.

Korzyści, jakie spółka mleczarska mogłaby przynieść wobec okoliczności, że dotychczasowi odbiorcy, tak zwani pachciarze, z roku na rok zniżają cenę mleka i że okolice bliższe Tarnowa coraz więcej produkują mleka, przedstawił praktycznie i ze znajomością faktycznych stosunków jeden z członków Towarzystwa. W braku jednak bliższych dat co do warunków i form, w jakich podobne spółki istnieją za granicą, nie mogła dyskusja nad tym przedmiotem doprowadzić do praktycznego i stanowczego rezultatu; polecono więc Wydziałowi postaranie się o bliższe wiadomości i przygotowanie odpowiedniego referatu, oraz pozytywnych wniosków w tej mierze dla przyszłego zgromadzenia.

Założenie spółki rolniczej, której zadaniem byłaby komisowa sprzedaż produktów i udzielanie zaliczek na takowe, zajęła najwięcej zgromadzenie, a dłuższa dyskusja dała miarę, do jakiego stopnia ogół rolników interesuje się u nas tą sprawą. Odczytano projekt ks. Dembińskiego, przedłożony na ogólnem zgromadzeniu

Towarzystwa rol. w Krakowie; uznano go jednak za zbyt ogólnikowy, aby go wziąć za podstawę do elaboratu, któryby mógł posłużyć do praktycznego rozwiązania tej kwestyi. Ostatecznie wezwano Wydział, aby się postarał o bliższe daty, mianowicie o wiadomości, w jakich warunkach obraca się spółka tarnopolska i jakie osiągnęła korzyści, by na tej podstawie, która może dostarczyć cenne dowody, czy podobna instytucja w praktyce spodziewane korzyści przyniesie, mogła oprzeć dalsze w tym kierunku kroki. Na kaźden wypadek zgodzono się jednak, iż należy rozpocząć podobną próbę na małą skalę.

Wydział Towarzystwa okręg., idąc za temi wskazówkami zgromadzenia postarał się o bliższe informacye o działalności spółki tarnopolskiej i o jej statut, a następnie zaprosił na dzień 20 stycznia 1886 grono obywateli i ościenne Towarzystwa rolnicze, w celu dalszych narad nad powyższym przedmiotem. Dwa Towarzystwa okręgowe odpowiedziały temu zaproszeniu wysłaniem po jednym delegacie, mianowicie Tow. Jasielskie i Sanockie. Przeprowadzono dłuższą i ożywioną dyskusję, z której wynikło zasadnicze zdanie, że założenie podobnej spółki, choćby z początku na mniejszą skalę, byłoby na czasie, i tak w kierunku lepszego, a zwłaszcza równiejszego spieniężenia produktów, jak pomocy kredytowej, oddałyby mogło rolnikom prawdziwe usługi. Nie tajono trudności, na jakie korzystne działanie takiej spółki, zwłaszcza pod względem wyszukania odpowiednich ludzi, narażone być może; natomiast odwoływano się w tej mierze na tak słusznie zawsze stawiany przykład Towarzystwa ogniowego. W końcu wybrano komisję, złożoną z trzech osób, której polecono wypracowanie stanowcze szczegółowego projektu spółki rolniczej tarnowskiej i wykończenie tegoż najdalej do dnia 1 maja r. b., zostawiając jej wolność powołania do swego grona większej ilości osób podług własnego uznania.

J. Potulicki.

Bobrowniki 23/1 r. 1886.

Fosfaty i superfosfaty.

(Z Journal d'agriculture pratique N. 52).

„Rolnictwo zużywa teraz wielką ilość fosfatów i superfosfatów wapna, aby wcielić chwilowo ziemi, a następnie odnawiać ciągle wyczerpujący się kwas fosforowy, potrzebny nieodzownie do należytego rozwoju roślin i zwierząt. Prawda że gnój stajenny zawiera przy średnim stanie wilgoci, na tysiąc kilogr. swej wagi 2—3 kilogr. kwasu fosforowego, ale mała ta ilość nie jest wystarczającą. Gnój pod tym względem nie jest nawozem kompletnym. Jest to zatem jednym z największych dobrodziejstw nauki, zastosowanej do potrzeb rolnictwa, że nam wskazała wielkie

pokłady fosfatów kopalnych, czyli mineralnych, jako środek, pozwalający na uzupełnianie niedostateczności fosfatów w gnoju.

Historia fosfatów kopalnych nie jest dawną, bo datuje się dopiero od r. 1856, w którym to czasie zaczęto wydobywać fosfaty w celach przemysłowo-rolniczych; mimo to jednak użycie tychże liczy już trzy epoki: 1-szą, w której fosfaty mineralne, wspólnie z gnojem, służyły tylko do podniesienia wartości rolniczej nieurodzajnych stepów wrzosowych; 2-gą, podczas której fosfaty kopalne, współzawodnicząc z fosforanem wapna, używane były do fabrykacji superfosfatów, wyrabianych za pomocą kwasu siarczanego w celu, by kwas fosforowy mógł łatwiej dostać się w potrzebnej ilości do organizmu roślinnego, którego jest jednym z niezbędnych składników; nareszcie 3-cią epokę, w której fosfat kopalny dąży do zastąpienia w niektórych ziemiach superfosfatu wapna.

Jesteśmy dopiero na początku tej epoki, gdy jednak dążeniem jej ma być zmniejszenie kosztów produkcji rolniczej, wystarcza to, by dziennik nasz, jako czujna strażnica postępu, ale szanujący jednocześnie nabyte już pewniki, notował starannie wszystko, co może zasługiwać na uwagę ludzi nauki i ludzi praktycznego zawodu.

Ważnem zadaniem jest wiedzieć, czy fosfaty kopalne, by stały się szybko przyswajalnymi roślinom na pewnych gatunkach ziemi, potrzebują być przerobione za pomocą kwasu siarczanego na superfosfaty, które bezsprzecznie są droższe od fosfatów. Ponieważ niema nawozów uniwersalnych, wystarcza więc, by odpowiadały one warunkom pewnej okolicy lub gatunkowi ziemi, dla polecenia ich przez naukę jako nawozów użyteczności lokalnej.

Tak fosfaty jak i superfosfaty podlegają tej głównej zasadzie. Wypowiedziawszy to dla oznaczenia myśli, kierującej przy napisaniu tego urtykułu, — przyśtopujemy do rzeczy.

I.

Lat temu trzydzieści ofiarował mi uprzejmie p. de Molon dwa worki popielatego proszku, zachęcając, bym użył go na mych uprawach nieurodzajnego stepu w Solonii, celem porównania w skutku z fosforanem wapna, który w postaci mączki kostnej używałem wtedy zarówno z innymi rolnikami.

Dotychczas kosztował nawóz z fosfatu kościanego 70 frnk. na 1 hektar uprawy, odtąd mogłem za pomocą proszku p. de Molon, który nie był czem innym tylko fosfatem kopalnym z Ardenów, otrzymywać równe plony z hektara, zasiewając 500 kilogr. tegoż fosfatu, kosztującego razem z przywozem do Solonii 30 fr.

Panu de Molon zawdzięczam zatem poznanie nawozu, którego użycie stanowi epokę w uprawie stepów wrzosowych, i pomimo że już trzydzieści lat minęło

od chwili zaprowadzenia fosfatu kopalnego w mych uprawach, nie powołuję się na przedawnienie, by się uwolnić od wyrażenia mej wdzięczności p. de Molon za tę uczynioną mi przysługę. Od roku 1857 zwiększałem ciągle ilość tego nieoszacowanego proszku, a moi sąsiedzi, którzy z początku uśmiechali się niedowierzająco, poszli za tym przykładem; obecnie uprawa stepów wrzosowych jest nierozdzieloną z użyciem fosfatów kopalnych.

Z historią rolniczą fosfatów łączą się świetne nazwiska pp. Berthie, Buckland, Acton, Nerbit, Dufrenvy, Daubeny, Morris, Neugy, Delanoue i Elie de Beaumont. Chemia i geologia ubiegały się o lepsze w tym kierunku dla rolnictwa.

Głównym jednak krzewicielem, głównym exploatorem był p. de Molon, który wedle wskazówek pierwszorzędnego geologa p. Elie de Beaumont, dał poznać liczne pokłady fosfatów w ziemi naszej. Następnie jako organizator exploatacy i sprzedaży występuje p. Desailly, który od r. 1856 pracując bez przerwy w tym kierunku, założył w Grandpré pierwszy młyn we Francji do proszkowania fosfatów.

II.

Nie ograniczono się jednak na wywołaniu prawdziwej rewolucji w uprawie fosfatami kopalnymi stepów wrzosowych, które z przestrzeni 50-ciu milionów hektarów oddały już w ten sposób 8 milionów hektarów pod uprawę rolną lub łąkową. Jest to niewątpliwie piękny już rezultat, ale chciano działać w szerszym jeszcze kierunku.

W żyznych i najlepiej uprawianych ziemiach zaczęło już brakować fosfatów,łożono więc starania, by zwrócić im szybko przyswajalny fosfat przez dodanie do takowego kwasu siarczanego i przekształcenie tym sposobem na superfosfat wapienny. Przeistoczenie to dało nowy kierunek dla zbytu fosfatów kopalnych, które nie pozostały już tylko silnym środkiem do żyźnienia stepów wrzosowych, lecz jako superfosfaty stały się pomocnikami w intensywnej kulturze i zajęły pierwsze miejsce między nawozami najlepiej urządzonego gospodarstw. Na ziemiach moich, uprawianych od lat 35-ciu, używałem długo samych fosfatów z Ardenów, a następnie zacząłem przerabiać na superfosfaty tak produkta kopalne z Ardenów jak i z Auxois, które podług analizy chemicznej wykazywały 60—61% fosfatu.

Podług przepisu p. Roussille dodawałem kwas siarczany i wodę w następujących proporcjach.

Do 151 klg. fosfatów	100 klg. kwasu	i 22 klg. wody
" 15·1 "	" 10 "	" 2 "
" 1 "	" 1·51 "	" 0 "

Uzyskane tym sposobem superfosfaty zadawały mi najzupełniej przy użyciu ich na role pod pszenicę, koniczynę, kartofle, kapustę, rzepę i buraki, oraz przy użyciu na łąki.

III.

Jako początek trzeciej epoki historii fosfatów kopalnych, uważać można zdanie wielu chemików, że niektóre fosfaty, mające właściwość podobną do zielonych piasków Ardenów, nie potrzebują żadnego przerabiania, gdyż fosfaty w nich zawarte, są wprost przyswajalne roślinom, między nimi więc a superfosfatami jest bardzo mała lub zgoła żadna różnica. Jeżeli więc równą korzyść otrzymać można z użycia pewnych bogatych fosfatów kopalnych jak z superfosfatów, to wybór między nimi ze stanowiska rolnika, zależnym jest jedynie od ceny.

Jeżeli więc 1 kilogr. kwasu fosforowego, pochodzącego z superfosfatów 10-cio procentowych, po cenie 6.50 — 7 fr. za 100 klg. brutto na stacyi w Paryżu, kosztuje 65—70 cent.; jednym zaś klg. kwasu fosforowego pochodzącego z fosfatów kopalnych 20-to procentowych, po cenie za 100 klg. pod temiż warunkami 5.60 fr. kosztuje 28 do 30 cent.; to użycie tych ostatnich w ilości 500 klg. na hektar, kosztowałoby tylko 30 fr. i miałoby ten sam skutek co użycie 100 klg. superfosfatu, kosztującego do 70 fr.

Pozostaje więc tylko do gruntownego zbadania, czy kwas fosforowy, zawarty w fosforach kopalnych ardeńskich i im podobnych, zarówno jest rozpuszczalnym i przystępnym dla pożywienia roślin jak superfosfaty.

Kwestya fosfatów kopalnych jest już rozstrzygniętą przy uprawie stepów wrzosowych, naturalnie pod warunkiem, że i tu fosfaty nie należy uważać za jedyny środek do powiększenia plonów; jak tylko bowiem skończy się krótki peryod eksploatacyi nowin za pomocą fosfatów kopalnych, nie dadzą one maksymalnych plonów bez użycia azotu, potażu, a niekiedy i wapna. Bardzo poważni uczeni twierdzą, że przez połączenie z nawozami specjalnymi, ciała organiczne ziemi odgrywają ważną rolę w powiększeniu plonu; co znaczy, że tak' ziemi bogate jak ubogie są bardzo interesowane w tej kwestyi, gdyż tak jednym jak drugiem potrzeba fosfatów, by wszystkie czynniki użyźniające powodowały jak największe urodzaje,

Wiele ziemi we Francyi jest dostatecznie zasilonych gnojem, mały więc dodatek nawozu uzupełniającego, głównie zaś fosfatu, powiększyłby plon hektara o kilka hektolitrow, a zwyżka ta, nie obciążona kosztami dzierżawy, podatków, uprawy i nasienia, tylko kosztem nawozu uzupełniającego, podwyższyłaby znacznie czysty dochód z ziemi.

IV.

Byłoby niedokładnością nie wspomnieć w historii fosfatów, że na międzynarodowym kongresie dyrektorów zakładów rolniczych w Wersalu w r. 1881, omawianą była obszernie i naukowo kwestya przyswojalności przez rośliny fosfatów i superfosfatów, z którychto dyskusyi wynikło według sprawozdania p. Grandeau:

„że doświadczenia bezpośrednie, robione we Francyi na stacyi rolniczej w Est, w Belgii na stacyi w Gembloux, w Niemczech przez pp. Dunkelberga, Wagnera i Moezekerę, w Anglii w królewskim stowarzyszeniu rolniczym przez pp. Vöcke, w Szkocyi przez p. Jamiessona, doprowadziły wszystkie do decyzji, że fosfaty nierozłożone, są przyswajane przez rośliny i że rolnicza ich wartość równa się prawie wartości superfosfatu, ze względu na dwa razy większą cenę tych ostatnich“.

Badacze, których zdanie jest powagą w tej kwestyi, nie utrzymywali wszakże, by fosfaty były dla wszystkich gatunków ziemi odpowiedniejsze od superfosfatów, pod tym względem pisał nie dawno p. Grandeau do dziennika Temps:

„Trzeba zrobić zastrzeżenie co do kresu działania fosfatów mineralnych na podwyższenie płodności roli, a to wszystko, co utrzymywałem dotąd, odnosi się do fosfatów z Ardenów i innych tegoż rodzaju, znajdujących się w Anglii, Niemczech i Rosyi. Szczęściem ziemi francuskie zawierają w swem łonie tak nieprzebrane ilości koprolitów, iż kilka wieków upływie, zanim zapasy nasze wyczerpane zostaną. Należy więc dzisiaj zużytkować je, dając powierzchni pól naszych potrzebny kwas siarczany, i podnosząc w skutek tego w dwójnasób lub jeszcze wyżej produkcję zboża“.

Doświadczenia osobiste p. Grandeau, robione w celu wykazania warstości użyźniającej różnych pokładów kwasu fosforowego, trwają już od lat ośmiu. Były one dokonane wspólnie z panem Thisy, uczonym dyrektorem praktycznej szkoły rolniczej p. Mathieu de Dombasle koło Nancy. Trzeba przypuścić, że w niektórych wypadkach fosfaty kopalne są rozpuszczalne, bo w szkole p. de Dombasle podniósł się plon zboża do bardzo wysokiego zbioru 31—41 cet. z hektara, przy użyciu następujących nawozów:

	azotu	kwasu fos.
30.000 klg. gnoju zawierającego	96 klg.	107.4 klg.
1.000 „ fosfatu mineral.	„ „	260 „
150 „ saletranu sody	24 „	„ „
Razem	120 „	367.4 „

Widocznem jest, że wielka część tego nawozu nie była przez plon użytą i została jako zapas dla następnych zbiorów, kwas fosforowy jednak danym był w postaci fosfatu mineralnego czyli kopalnego, nie zaś w postaci superfosfatu. Czy ten ostatni byłby w stanie spowodować plon większy, nie jest wiadomem, zbiór jednak 31 cet. z hektara, jest bardzo dodatnim argumentem na korzyść fosfatów, szczególnie, jeżeli się uwzględni różnicę w cenie. Prawda, że próby robiono z ziarnami bardzo plennymi, co jednak nie upoważnia do zaprzeczenia korzystnego wpływu fosfatu, użytego jednocześnie z gnojem stajennym. Pewnem jest, że zetknięcie się z gnojem przyspieszyło znacznie przy-

swajalność fosfatu kopalnego dla roślin; gnoj przez rozkład chemiczny w ziemi, zastąpił tu bardzo korzystnie kwas siarczany, używany do produkcji superfosfatu.

Czy wpływ ten gnoju jest argumentem przeciw surowym fosfatom? tak, jeżeli za nadto będziemy uogólniać stan obecny tej kwestyi: nie, jeżeli się ograniczymy na twierdzeniu, że jest dużo ziemi gnojonej od dawna, bogatej zatem w humus, czyli ciała organiczne, ale ubogiej w fosfaty. Dodać im zatem nawóz uzupełniający w postaci kwasu fosforowego, którego im brakuje do wydania obfitych plonów, a uzyskamy nadwyżkę w produkcji, nie obciążoną już niczem oprócz kosztu tego nawozu, co będzie najkorzystniejszym użyciem kapitału obrotowego w rolnictwie. (d. n.).

Porównanie dochodu z roli i zarybionych stawów.

Z dniem 1-go stycznia b. r. poczęła wychodzić w Poznaniu „Gazeta rybacka“ z której wstępny artykuł podajemy w całości.

„Rola. 60 morg dobrzej roli — licząc po 300 mk. za morgę uczyni mk. 18,000. Najwyższy zysk jaki nam rola w naszych warunkach dać może jest 10% od wartości kapitału; a zatem od wyżej wspomnianego kapitału wypadnie marek 1800, co w trzech latach uczyni marek 5400 czystego dochodu.

Woda. 60 morg stawów, licząc po tój samėj cenie co najlepszą glebę ceniliśmy, a której pod dzisiejszymi warunkami naszej gospodarki wodnej nikt nie da — wykaże się dochód przy racjonalnem i postępowem gospodarstwie następujący: 60 morg wody à 300 mk. za morgę — uczyni 18,000 mk. Pomiędzy temi stawami jest 5 rodzajów wody t. j. staw tarłowy, odrostowy, wyrostowy, zimochów i hołderna. Ostatnich dwóch wynoszących 3 morgi razem, nie liczę wcale do zysku, bo pierwszy służy tylko do przechowania ryb przez zimę a ostatni za śpichlerz rybny czyli staw składowy kupiecki.

Rok I.

Staw tarłowy jedno-morgowy daje zarybku rocznie 700 kóp; 400 kóp sprzedają po 2 mk. (cena najniższa) . . . m. 800
w trzech latach pomnożywszy przez . . . 3
uczyni mk. 2400

Rok II.

Staw odrostowy 16-to morgowy dostaje 300 kóp zarybku co zamieniwszy na sztuki wypadnie ich 18000
Z tego ginie 12% czyli sztuk 2160
Pozostaje sztuk 15840

Rok III.

Staw wyrostowy 40-morgowy (6½ kopy

na morgę). Z 15840 sztuk jak wyżej ginie 5% czyli 792
Pozostaje sztuk 15048
Co wzięwszy gładko liczymy sztuk . . 15000
Sztuka à 3 funty czyni 45000 funtów
Funt à 40 fen. czyni mk. 18000
Brutto mk. 20400

Rozchód.

Staw tarłowy.

Urządzenie stawu tarłowego z mniczem mk. 200
Karmienie zarybku rocznie 30 mk.
× 3 lata = „ 90
Wybranie zarybku rocznie 10 mk.
× 3 lata = „ 30
Narzędzia i aparata potrzebne razem. „ 50
Dozór rocznie (zwyczajny polowy) 30 mk.
× 3 lata = „ 90
Ryby matki, które co roku na zasiew użyć można — 20 sztuk; sztuka à 4 funty à 1 mk. „ 80
Specjalny hodowca, który urządza i prowadzi wszystkie rodzaje stawów — rocznie 300 mk. × 3 lata = „ 900

Staw odrostowy.

Urządzenie dna, stawiska i obory, grobli i mnicza „ 120
Karmienie ryb rocznie 50 marek
× 2 lata = „ 100
Wybranie ryb rocznie 20 m. × 2 lata = „ 40
Dozór rocznie 20 mk. × 2 lata = „ 40

Staw wyrostowy.

Jako 2½ razy większy od odrostowego wynosi „ 750
Ogółem mk. 2490

Zestawienie.

Dochód z 60-ciu morg stawów z lat 3 wynosił mk. 20400
Rozchód z lat trzech wynosił. „ 2490
Pozostaje Netto marek 17910

Jestto zatem rezultat z włożonego kapitału 18000 marek z lat trzech. Pokazuje się, że rola wartości 18000 marek daje zysku w trzech latach mk. 5400; woda zaś przynosi zysku w trzech latach mk. 17910: wraca się zatem w trzech latach niemal cały włożony kapitał, czyli że zysk z gospodarstwa wodnego jest przeszło 3 razy większy, niż z gospodarstwa rolnego.

Uprawa ziemi nieczystościami kloacznymi.

Czytamy w „Czasie“ następujące ogłoszenie:

„W wykonaniu zapadłej niedawno uchwały Rady miejskiej rozpisano licytację na dostawę kilku wozów z beczkami, zastosowanymi do systemu Talarda, a przeznaczonemi do wynajmowania właścicielom gruntów

celem uprawy roli materiałem dotychczas z wielką szkodą dla gospodarstwa marnowanym. Przy licytacji utrzymała się spółka fabrykantów krakowskich, pp. Meisnera i Peterseima. Nowe beczki będą miały po jednym metrze sześć. objętości, a wozy będą zaopatrzone w resory, wygodne siedzenia dla woźniców i hamulce. Pomimo, że wozy i beczki takiej konstrukcji są kosztowne, oznaczyła sekcya ekonomiczna na wczorajszym posiedzeniu ceny wynajmu nader niskie, mianowicie w rocznym abonamencie 70 złr., przy wynajmowaniu na dni 50 cent. za dzień od wozu i beczki, nadto w obydwóch razach po 5 cent. za każde napełnienie. Mający własne beczki, oczywiście całkiem do przyrządów miejskich Talarda zastosowane, a zatem żelazne, (bo drewniane nie mogłyby w żaden sposób wytrzymać ciśnienia wywołanego maszyną parową), pięć będą tylko po 5 cent. za każde napełnienie. Ceny są tak niskie dlatego, by wśród ciężkich warunków, w jakich się dziś rolnictwo znajduje, ułatwić wszelkimi sposobami nabywanie najlepszego do uprawy ziemi nawozu. Można się też spodziewać, że wobec takich dogodności i tak niskich cen, właściciele gruntów w okolicach Krakowa, a przedewszystkiem w powiatach krakowskim i wielickim zechcą niezwłocznie korzystać z tego urządzenia. Ponieważ sprawienie wozów i beczek, o których mowa, wymaga kilku tygodni czasu, byłoby rzeczą pożądaną, by chcący używać nieczystości kłoczących do uprawy ziemi zgłaszali się niezwłocznie do Magistratu, a mianowicie do inżyniera sanitarnego p. Świerzyńskiego w biurze budownictwa miejskiego, przyczem oczywiście ci, którzy się już zgłosili lub zaraz zgłoszą, mieć będą pierwszeństwo. Najkorzystniejszym jest wynajmowanie roczne, do czego mogliby właściciele mniejszych obszarów łączyć się w kilku, a do składania nawozu w czasie, gdy nie odbywa się uprawa roli, budować doły, które jeżeli będą prostej konstrukcji, będą mało kosztować, a na lat kilka zupełnie odpowiedzą swemu celowi.

Sprawa powyższa jest nadzwyczajnie ważną dla rolników, mieszkających w pobliżu Krakowa, gdyż wiadomem jest ogólnie, iż nieczystości kłoczące stanowią najsilniejszy nawóz dla ziemi, zawierają bowiem znaczną ilość azotu i kwasu fosforowego. Wprawdzie składniki te zależne są po części od sposobu żywienia się mieszkańców i od rzadszego lub częstszego oczyszczania dołów, podług przeprowadzonej jednak analizy zawierają obecnie w jednym metrze sześciennym 9.4 klg. azotu, 25 klg. sinku potażu i 6.3 klg. kwasu fosforowego, co w każdym razie stanowi bardzo wielką wartość nawozową.

Dokładne oznaczenie ilości metrów sześć., potrzebnej do nawiezienia jednego morga nie da się z góry oznaczyć, nawet biorąc do porównania zawartość azotu i kwasu fosforowego innych pomocniczych nawozów, gdyż decyduje tu stan rozpuszczalności tych składni-

ków, potrzebne więc są liczne próby z uwzględnieniem gatunku ziemi i stopnia jej wyczerpania.

Najstosowniejszy czas do wożenia byłby niewątpliwie w lecie, dla możności natychmiastowego przeożnienia i uniknięcia się rozszerzania fetoru; ze względu jednak, że wówczas konie najwięcej są zajęte inną pracą i że nieczystości kłoczące wywożone być muszą w ciągu całego roku, należałoby tak się urządzić, by wozić je w zimie czy to do wykopanych w tym celu płytkich dołów w polu gliniastem, czy nawet na kupy, przykrywając starannie zawartość każdej beczki ziemią, która absorbowałaby wyziewy bez wszelkiej prawie ich straty, jak to doświadczamy przy wożeniu w zimie nawozu stajennego, jeżeli tylko odpowiednim kształtem tych kup nie dopuścimy do zbytecznego fermentowania i przykryjemy dostatecznie ziemią.

Miasto, uwzględniając obecne położenie rolników i chcąc zachęcić do licznego odbioru nawozu, opłacanego gdzieindziej stosownie do jego wartości, ofiaruje go obecnie prawie darmo, a nawet robi dogodność, wypożyczając za bardzo niską opłatą beczki, sprawione umyślnie w tym celu; nie ma więc wątpliwości, że rolnicy mieszkający blisko Krakowa, skorzystają z tej sposobności, zapewniającej im ogromne korzyści. Jest tylko jedna uciążliwa przy tem okoliczność, to jest opłacanie myta, które wynosi przy każdej beczce 32 centy, a w stronę Podgórze przybywa jeszcze opłata mostowa. Wprawdzie co do tej ostatniej mamy pewne już przyrzeczenie zniesienia jej przy wożeniu tego nawozu, ale i opłata rogatek obniża znacznie spodziewane korzyści, a zniesienia jej nie uszczupliłoby dotychczasowych dochodów, przy których obliczeniu nie brano w rachunek tego nowego ruchu w oczyszczeniu miasta, tak samo, jak nie pobierają się opłaty przy wywożeniu śniegu przy obfitszych jego opadach. Mijemy więc nadzieję, że w razie możliwym i ta opłata ubędzie z kosztów zasilenia ziemi nawozem kłoczącym.

KORESPONDENCYE.

Ze wsi.

Kwestya poruszona świeżo przez p. Lecouteux, a podana nam w tłumaczeniu w „Tygodniku rolniczym“ (n. 3ci z b. r.) nie jest rzeczywiście nową, chociaż niewątpliwie wielkiej doniosłości. Prawie w każdym z dawniejszych dzieł rolniczych, począwszy od Thära i Pabsta, Oczapowskiego i Chłapowskiego, znajdujemy rozdział o przeorywaniu t. z. zielonych nawozów i o działaniu szerokolistnych roślin, absorbujących z powietrza część pożywienia swego w postaci azotu; mniemanie to jednak oparte było dotąd na zupełnie prawdopodobnym przypuszczeniu tylko, a dopiero obecnie stwierdza to dowodnie nauka w połączeniu z praktyką. Jak ta ostatnia uprzedza zwykle badania naukowe i popiera

postawione przez nią reguły, niech wolno mnie będzie przytoczyć najświeższy przykład.

Niedawno zmarł we wsi naszej ucziwy i zamożny włościanin, zostawiając kilkanaście tysięcy gotówki, zebranej przeważnie z 14-to morgowego gospodarstwa nadzwyczaj skrzętną i wytrwałą pracą. Fakt ten był o tyle więcej zadziwiającym, że charakter tego gospodarza był nieposzlakowany, zatem czystość źródła majątku niewątpliwą, a lubo przyczyniało się do jego zwiększenia i usposobienie spekulacyjne, objawiające się tak daniem pieniędzy na umiarkowany procent, jak i małym handlem drzewa, koni i zmielonych własnych produktów, to główną wszakże podstawą jego dochodu było gospodarstwo, prowadzone bardzo starannie. Inni włościanie tej wsi, posiadający więcej nawet gruntu, nie są wcale zamożni.

Był to dla mnie objaw ciekawy, śledziłem więc sposób gospodarowania i przyznać musiałem, że właśnie u niego najpiękniejsze były urodzaje, robota w ogóle staranna, wczesna, ziarno do siewu doborowe, zboże wyplewione i jak najniżej zebrane, inwentarz dobrze zawsze utrzymany, a pracowitość właściciela niezwykła i rozum nad miarę wykształcenia. Zastanawiał się nad wszystkim i badał każdą przyczynę złych lub dobrych skutków w gospodarstwie swoim. Rolę starał się utrzymywać o ile być może w ciągłym stanie ocienienia, więc na miejscach gdzie nie było koniczyny zaraz po sprzęcie zboża — zasiewał w jesieni grochy z owsem, czy to na zieloną paszę, czy celem przeorania, co nawet wyżej sobie cenil i lepszych następnie skutków oczekiwał. Wszystko to trafiało do mego przekonania, zrozumieć tylko nie mogłem, dla czego podsiewał tak wiele zboża koniczyną, bez względu że niedawno na tem samem polu zbieraną była. Zapytany o przyczynę tego postępowania odpowiedział, że niema zamiaru zostawiać wszystką koniczynę na zbiór siana, lecz jedną spasię bydłem zaraz w jesieni, a w każdym razie będzie lepszy porost jak na samej ścierni; drugą, gdy po żniwie podrośnie dostatecznie, przeorze dodawszy nieco gnoju i spodziewa się lepszego pożytku z zasianego na tem zboża. Koniczyna nie zostawiana na zimę podrasta zdaniem jego na ziemiach gliniastych i niezbyt ubogich dostatecznie, by ocienić ziemię i dać odpowiednie pastwisko lub zielony pognój, mimo iż zajmowała niedawno to samo stanowisko.

Tak więc teoria p. Leconteux znalazła tu wiednie praktyczne zastosowanie i potwierdzenie, lubo bez użycia pomocy nawozów mineralnych, co w każdym razie jeszcze pomyślniejszy skutek wyrzucił musi.

L. s.

Rozmaitości.

Wystawa zwierząt opasowych w Wiedniu, połączona z międzynarodową wystawą maszyn i narzędzi

rolniczych, odbędzie się w dniach od 16 do 18 kwietnia b. r. Wystawa obejmować będzie bydło, owce i trzodę chlewną. Opłaty będą następujące: od bydła dorosłego 6 złr.; od cielęcia do 6-ciu miesięcy 2 złr.; od trzech owiec 4 złr.; od pojedynczej owcy 1.50 złr.; od prosiąt do 8 miu miesięcy po 1.50 złr.; od starszych warchlaków do 14 tu miesięcy po 2 złr.; od trzody dorosłej i używanej do rozplodu 3 złr. Owce mają być ostrzyżone na dwa miesiące przed wystawą. Świadectwa zdrowia muszą być dołączone dla wszystkich sztuk, przysłanych na wystawę. Zgłoszenia przyjmują się tylko do 15 marca b. r. pod adresem: Comité für die VI-te Mastviehaustellung in Wien, I. Herrengasse, 13. Zarządy kolejowe przyrzekły znaczne obniżenie opłat transportowych.

Kontrola obroków. Nie zawsze konie zjadają porcję owsa dla nich przeznaczoną i nieraz część jej tylko do nich się dostaje. Sposób który tu podajemy ma być używany częstokroć w Ameryce dla przekonania się, czy stajenni nie zabierają owsa przeznaczonego dla koni. Do pewnej, wyznaczonej już ilości owsa wkłada się wiadomą ilość kamyczków. Koń jedząc owies odsuwa na stronę kamyczki, wybierając ziarno. Potem łatwo sprawdzić można, czy liczba kamyczków jest ta sama, jaką do owsa wrzucono; jeżeli chociaż kilka z nich brakuje, to już niezawodnie pewna część owsa wybraną została.

(Z „Hodowcy“).

Wiadomości handlowe.

Targowica bydła drobnego. Wiedeń, dnia 21 stycznia. Na dzisiejszy targ drobnego bydła dostawiono 3472 sztuk cieląt, 1542 sztuk świń zabitych, 356 owiec zabitych i 842 jagniąt.

Oprócz tego na targowicy nierogacizny było 2706 sztuk świń, a na targowicy owczej 3878 owiec. Nadto dostawiono 54.665 kilogr. świeżego mięsa i wiele wędlin, kiełbas i t. p.

Z powodu obfitej dostawy cieląt zabitych, ceny spadły o 2 do 4 ct. na kilogr., przeciwnie targ owiec był ożywiony, popyt za towar do wywozu był znaczny, ceny trzymały się stale.

Płacono za cielęta w ogóle po 36 do 42 ct. za 1 kilogram, za wyborowe po 43 do 54 ct.; za zabite świnię po 38 do 44, za owce zabite po 28 do 44 ct., za żywe prosięta po 31 do 40 ct. za kilogr. żywej wagi za owce na wywóz po 15.50—23.5, wyjątkowo po 26 złr. za parę.

Wszystkie ceny bez podatku konsumcyjnego.

Targ na bydło. Wiedeń, 25 stycznia. Na targ dzisiejszy sprowadzono bydła rzeźnego ogółem 3375 sztuk, w tem z Galicyi i Bukowiny 1153, z Węgier 716, z prowincyj niemieckich 1506. Z powodu znacznej dostawy targ był mdły, a ceny spadły przy towarze wyborowym o 2 złr. na cetn. metr., przy innym o 3 złr.

Płacono za galicyjskie opasowno po 48 do 54 złr., wyjątkowo po 60 złr. za cetnar metr. wagi rzeźnej bez

podatku konsumcyjnego; za węgierskie po 50 do 56 złr., za wyborowe po 57 do 59 złr., za niemieckie po 53 do 60 złr.

Kraków 26/1 za 100 klg. Pszenica biała od 6 75 do 7 50 banatka od — do — czerwona od 7 75 do 7 90. Żyto od 5 75 do 6 10. Jęczmień od 5 35 do 6 50. Owies od 6 25 do 6 50. Kukurudza od — do —. Groch od 8 50 do 9 75. Fasola od 9 25 do 11 —. Wyka od — do —. Tatarka od 7 25 do 7 50. Proso od 6 80 do 7 25. Rzepak zimowy od — do —. Koniczyna czerwona od — do —; biała od — do —. Tymotka do — do —. Łubin niebieski od — do —; żółty od — do —. Spirytus z opłatą na 95^o Tral. hektoliter złr. 54 —. Okowita z opłatą na 80^o Tral. hektoliter złr. 51 —.

Przemysł 22/1. za 100 klg. Pszenica żółta 7 50, czerwona 7 —, biała —. Żyto 5 25. Jęczmień od 5 — do 5 50. Owies 5 25. Groch 8 —. Fasola —. Kukurudza —. Proso —. Tatarka —. Rzepak —. Koniczyna —. Ziemiaki —. Słoma —.

Rzeszów 26/1. za 100 klg. Pszenica od 6 50 do 7 —. Żyto od 5 10 do 5 50. Jęczmień od 5 30 do 6 —. Owies od 5 — do 5 50. Groch od 6 — do 9 50. Fasola od — do —. Wyka od 5 — do 5 60. Proso do —. Tatarka od 6 — do 6 80. Rzepak od 10 — do 10 20. Okowita 1 litr — ct. Otręby od — do —.

Tarnów 26/1. za 100 klg. Pszenica od — do 7 —. Żyto od — do 5 70. Jęczmień od — do —. Owies od — do —. Groch od — do —. Bób od — do 5 50. Tatarka od — do 8 80. Proso od — do —. Kukurudza od — do —. Ziemiaki od — do 1 40. Rzepak od — do —. Koniczyna od — do —. Siano od — do 1 80. Siano z koniczyny od — do 2 65. Słoma od — do 1 45. Okowita za 1 litr — 48. Masło za 1 klg. od — do —.

Wiedeń 19/1. Za 100 klg. Pszenica od 6 50 do 8 75. Żyto od 6 20 do 7 10. Jęczmień od 5 50 do 9 50. Kukurudza od 5 60 do 6 65. Owies od 6 60 do 7 50. Tatarka od 7 20 do 7 50. Rzepak od 10 75 do 11 25. Fasola od — do —. Groch od 9 — do 12 —. Soczewica od 16 — do 28 —. Wyka od 6 50 do 7 50. Proso od 5 30 do 5 90. Koniczyna od 48 — do 60 —. Siemie lniane od 12 50 do 14 50. Siemie konopne od 8 80 do 9 80. Spirytus za 10.000 lit. pret. od złr. — do —.

Nafta za 100 klg. amerykańska od 23 50 do 23 75.; galicyjska od 21 50 do 22 —.; rosyjska od 9 — do 9 10.

Giełda za 100 rubli płacą złr. 122 50 żądają złr. 124 50.
" " " marek " " 60 90 " " 61 50.

OGŁOSZENIA.

Skład nasion w Krakowie ul. Sławkowska 10

życzy sobie nabyć pięknego nasienia tymotki, jak również wyborowej koniczyny białej, szwedzkiej i czerwonej z poręczeniem, że wolna od kianiaki, oraz owsa rychliku (gdyby można najchętniej t z. Triumph-Hafer w kraju wyprodukowanego) i uprasza o rychłe nadesłanie próbek z oznaczeniem ilości i ostatniej ceny.

(1-2)

NASIENIE SOSNY (pinus silvestris) świeże;
OWIES SZWEDZKI, drugi zbiór po oryginalnym;
BARANY PEŁNEJ KRWI OXFORDSHIREDOWN,

sprzedaje (2-5)

Zarząd dóbr Stróże, p. Zakliczyn.

W zarodowej oborze rasy „Kuhlandzkiej“ w Jasionce p. Rzeszów można nabyć po umiarkowanych cenach (3-3)

Buhajki pełnej krwi

w wieku od 6-ciu do 15-tu miesięcy.

Również jałoweczki roczne, lub starsze cielne.

Większy majątek lasowy

(3 3)

wraz z małym folwarkiem w pobliżu miasta Bochni jest z wolnej ręki do sprzedania, jakoteż

DZIERŻAWA

drugiego folwarku z najlepszą glebą z powodu stosunków familijnych do wypuszczenia.

Bliższa wiadomość pod adresem: A. Lyko w Bochni ulica Biała.

FABRYKA

POMP I MASZYN

A. FÜRATSCH W OPAWIE

(TROPPAU), 12-12

poleca pod zaręczeniem:

ŻELAZNE POMPY DO STUDNI

na każdą głębokość;

PATENTOWANE FÜRATSCHA POMPY DO GNOJU

POMPY

do budowli i kamieniołomów,

oraz

SIKAWKI OGRODOWE i t. p.

Cennik darmo i opłacony.