

Organ c. k. Towarzystwa rolniczego Krakowskiego.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austr. rocznie 6 złr. w. a., półr. 3 złr. w. a., w W. ks. poznańskim i całym państwie niem. rocznie 12 marek, półr. 6 marek, w Królestwie polskim rocznie 6 rubli, półr. 3 ruble. Dla pp. Oficyalistów pryw. rocznie 4 złr. w. a. Pojedynczy numer 12 ct. w. a. Cena inseratu od rocznej wiersza dwułamowego dla członków Tow. okręg., prenumerujących „Tygodnik“ 4 centy, dla wszystkich innych 8 centów.

„Tygodnik rolniczy“ wychodzi w Sobotę każdego tygodnia. Niefrankowane listy nie przyjmuje się. Reklamacje nieopieczutowane nie podlegają opłacie pocztowej. Manuskrypta winne być opatrzone podpisem autora; nieumieszczonych nie zwraca się. Zamówienia na „Tygodnik“ i ogłoszenia, przyjmuje Administracja „Tygodnika“ przy ulicy Basztowej, 1. 6, artykuły zaś należy odsyłać do Redakcyi przy ulicy Garncarskiej 1. 5.

Treść: Sprawozdanie ze zwiedzenia gospodarstwa w Parusewie. — Wapno i łubin. — Siewy mieszane owsa z łubinem. — Sposób użycia kainitu. — Rozmaitości. — Wiadomości handlowe. — Oznajmienia. — Ogłoszenia. — Ceny targowe.

Sprawozdanie ze zwiedzenia gospodarstwa w Parusewie i Młodziejowicach, w majątkach p. Adama Hulewicza *).

Wybrana z łona Towarzystwa rolniczego Średzko-Wrzesińsko-Gnieźnieńskiego komisya, złożona z pp.: hr. Bnińskiego, Łysakowskiego, Milewskiego, Niemojowskiego, dra Rzewuskiego i niżej podpisanego, udała się dnia 5-go czerwca r. z. do Młodziejowic, celem zwiedzenia majątków p. Adama Hulewicza.

Przywykliśmy do tego, iż komisya naturalnym sposobem, krytycznie i nader wymagająco usposobiona, przy zwiedzeniu jakiegokolwiek majątku, nie spotka się z gospodarstwem w naszych stosunkach przeciętnem, lecz odznaczającym się w pewnym kierunku nadzwyczajną uprawą roli, chowem znakomitego inwentarza lub też ogólną racjonalną intensywnością. O ile gospodarstwo w Młodziejowicach i Parusewie odpowiadało dość znacznym wymaganiom komisyi, przekonamy się ze specjalnego opisu.

Parusewo z folwarkiem Parusewko, ma obszaru 2.700 morgów, z tego część lasu, łąk prawie żadnych. Rola częściowo pszena, częściowo dobra żytnia. Majątek cały odrenowany. W płodozmianie jest 10 pól po 100 morgów. Rotacya następująca:

(Krzyżyk oznacza mierzwę — Kółko sztuczny nawóz).

- | | |
|--------------|--------------------------|
| 1) Pastwisko | 6) Ozimina 0 |
| 2) Ozimina + | 7) Kartofle |
| 3) Kartofle | 8) Grochowa mieszanina 0 |
| 4) Jarzyna 0 | 9) Ozimina 0 |
| 5) Koniczyna | 10) Owies. |

Pastwisko dlatego potrzebne, ponieważ na majątku trzyma się, jak poniżej zobaczymy, kilkadziesiąt sztuk owiec.

Płodozmian nie jest zbyt intensywny, odpowiada jednakowoż zupełnie warunkom, jakie stawiamy w gospodarstwie, opartem z jednej strony na produkcji wielkich ilości kartofli, przeznaczonych dla gorzelni, z drugiej strony odpowiadającym własnościom gleby i możliwości taniego utrzymania inwentarza latem. Dalej opierając się na regułach statyki, przyznać musimy, iż dowóz części pożywnych dla roślin przez używanie prawie co drugi rok nawozu, bądź to stajennego, bądź to sztucznego, nie tylko pokrywa w zupełności wywóz takowych w formie produktów rolnych, lecz, jak się dowiemy przy końcu referatu niniejszego, nawet pomnaża zasoby roli, czyli zwiększa stopień kultury, czego dowodem stale powiększająca się intrata majątku.

Folwark Parusewko ma pól 11 po 50 morgów. Zmiana płodów, tak jak na Parusewie, tylko jedno pole więcej pod kartofle. Oprócz tego są jeszcze 4 pólka w Parusewie poza głównym płodozmianem z następującą rotacyą:

*) Z Ziemiańska.

- | | |
|------------|-------------|
| 1) Łubin | 3) Kartofle |
| 2) Ozimina | 4) Ozimina. |

Inwentarza pociągowego zastała komisya 32 konie, 25 wołów, pracujących na przeprząg. Na jesień dokupuje się, stosownie do potrzeby, 6 do 8 wołów. Krów dojnych w Parusewie 50 sztuk, cieląt 40, rasy przeważnie oldenburskiej; stadniki bywają importowane przeważnie z Oldenburga. Na Parusewku stoi bydło młodociane. Owiec było 400 maciór z dochowkiem, rasy Rambouillet. Mniej zdadne maciory do chowu w Parusewie, idą do Młodziejowic pod barany rasy Hampshire, po których jagnięta przeznaczone zostają do tuczu. Inwentarz, tak użytkowy jak i pociągowy, w jak najlepszym znajdował się stanie, zwłaszcza cielęta odznaczały się, względnie do wieku, kolosalnym wzrostem, dobremi figurami i znakomitem utrzymaniem.

Budynki wszelkie, a szczególnie czworaki na wsi, zadawalniają nawet wygórowane wymagania. Osobno wspomnieć wypada o gorzelnii, której wygląd tak co do budynku samego, jak i co do maszyn, w błąd komisją mógł wprowadzić, że maszyny kilka dni temu dopiero montowane zostały. Wogóle nadzwyczajny porządek w podwórzu i we wsi, czystość i staranne utrzymanie budynków, oraz zamożność gospodarza widoczna w wielkiej ilości słomy krótko przed żniwami, oraz i zapasów znacznych na spichlerzu, wskazuje na zabieglivego i pilnego gospodarza.

Ogólny stan płodów zastaliśmy w Parusewie znakomitym. Żyta równe i kłosiste, przesiewiska zwarte i wyrosłe. Jarzyny, pomimo suchego roku, zupełnie zadawalniające, szczególnie mieszaniny bobikowe. Co jednak przedewszystkiem zasługuje na uznanie, to 400 morgów kartofli tak starannie zasadzonych, obrobionych i utrzymanych i tak czystych, iż podług mniemania komisji, rzadko które gospodarstwo takim stanem tego płodu, poszczycić się może. Dziwić to jednak nas nie może, iż właściciel na wyhodowanie tej okopowizny tyle zużył pracy i kapitału, gdyż od dobrego sprzętu kartofli, zależy w zupełności cały dodatni rezultat jego gospodarstwa, które przez wywóz substancyj bezazotowych, tj. okowity i tłuszczu, a zatrzymanie wyprodukowanych proteinów, jak wyżej wymieniliśmy, trwale mnoży zasoby w ziemi.

Przechodząc do opisu Młodziejowic, zaznaczamy, iż są mniejsze od Parusewa, mają bowiem obszaru 1600 morgów z lasem, łąk również tylko kilkanaście morgów.

Płodozmian przedstawia się jak następuje:

- | | |
|---------------|------------------------------|
| 1) Pastwisko | 7) Ozimina $\frac{1}{2}$ + 0 |
| 2) Ozimina + | 8) Kartofle |
| 3) Ozimina | 9) Mieszanina strączkowa |
| 4) Kartofle + | 10) Ozimina |
| 5) Jarzyna | 11) Owies. |
| 6) Koniczyna | |

Ziemia przeważnie żytia, odrenowana w niedawnym czasie i dlatego nie w takiej jeszcze kulturze jak Parusewo. Płodozmian przedstawia się w tych sa-

mych warunkach co w Parusewie, a okopowizna równie ważne zajmuje miejsce, gdyż kartofle odstawiane bywają do gorzelnii parusewskiej, której kontyngent w ilości 1000 beczek, obliczony jest na obydwaj majątki.

Koni w Młodziejowicach jest 20, wołów pracujących na przeprząg 16, na jesień dokupuje się także do 8 szt. W Młodziejowicach głównie się tuczy, by w jak najkrótszym czasie dojść do kultury, i to: 80 sztuk bydła rogatego, z tego około połowy kupnych i 250 angielskich jagniąt swego chowu. Oprócz tego jeszcze mamy 10 krów i 300 maciór.

Budynki również jak w Parusewie, odznaczają się starannem utrzymaniem. Inwentarz pociągowy i użytkowy, jako też żrebacki w jak najlepszym stanie. Co do płodów, to oziminy nie różnią się od parusewskich, powiedziałbym tylko, iż jarzyny kłosowe nie były tak bardzo wyrównane, jak w pierwszym majątku, co się mniejszą jego kulturą tłumaczy. Kartofle równy podziw w komisji wzbudzały, a buraki cukrowe zapowiadały dobry sprzęt. — Gospodarz był łaskaw przedstawić komisji książki. Dowiedzieliśmy się z nich, że sprzęta 40.000 do 45.000 cetn. kartofli, że omłot z morgi jest zadawalniający, a co najważniejsza, że dochody netto co rok się zwiększają. — Dalej odebraliśmy objaśnienie, iż żadnych surogatów paszy, a przede wszystkim kuchów, tłuszcz zawierających, właściciel nie zakupuje, używając wyłącznie, czy to na obrok, czy to na paszę do tuczu, własnych produktów. Komisya pozwoliła sobie zauważyć, że w tym kierunku właściciel w prowadzeniu gospodarstwa nie oparł się na zasadzie racjonalnego paszenia, co sam przyznał.

Z powyższego opisu gospodarstw w Parusewie i Młodziejowicach, przekonujemy się, iż nie są one prowadzone na reklamę, przedstawiającą karkołomne sztuki w operacjach finansowych, lecz oparte są na zdrowych zasadach powolnego, ale stałego rozwoju i postępu. Wobec nie zanadto korzystnego położenia komunikacyjnego obydwóch majątków, wprowadzenie gorzelnii w cały system gospodarczy i umiejętnie zastosowanie tegoż do niej, jest oznaką inteligencji i szerokiego poglądu jego kierownika. I dzisiaj, już to po kilku latach, widzimy zrealizowanie ścisłych obrachowań, które właściciel, tak znaczny ryzykując kapitał, oczywiście poczynić musiał.

Tę samą staranność, która cechowała całe gospodarstwo, zauważyliśmy także w ładnych ogrodach Parusewa i Młodziejowic, przed niedawnym czasem z wielkim nakładem gustownie upiększonych. Kończąc zaznaczyć muszę, iż tradycya gościnności w domu młodych Państwa Hulewiczów w całej pełni zachowaną została, za którą imieniem komisji, składam podziękowanie, z szczerem życzeniem, by jak jeden z członków komisji zaznaczył, dalsze generacje z pracą łącząc wiedzę, tę ziemię odziedziczoną w poszanowaniu zachowały.

Stefan Lutomski.

Grzybowo-Rabierzyce, 28 grudnia 1896.

Wapno i łubin.

Wiadomem jest ogólnie, że łubin nie rośnie dobrze na gruntach, zawierających w sobie wapno, a okoliczność ta jest o tyle dziwniejszą, iż łubin należy właśnie do grupy roślin, które potrzebują wapna do należytego rozwoju swego. Łubin ma przytem na gruntach lekkich, a zatem najczęściej ubogich w azot, bardzo ważne znaczenie gospodarskie jako zbieracz azotu, gdy z drugiej strony znanym jest korzystny wpływ, jaki wywiera na grunty takie marglowanie więc zaopatrzenie ich w wapno. Zdolność łubinu czerpania azotu z powietrza zużytkował już Schultz z Lupitz praktycznie, zanim nauka zajęła się tą sprawą. Spostrzegłszy jednak szkodliwy wpływ wapna na rozwój łubinu, starał się znaleźć środek usuwający to złe oddziaływanie i zdawało mu się, że jest nim silne nawożenie potasem. Opierając się na tych doświadczeniach doktora Schultza przyzwyczajono się do mniemania, że łubin i wapno przy pośredniczącym wpływie potasu, znoszą się wcale dobrze.

Świeżo jednak, prof. dr. Heinrich, kierownik stacyi doświadczalnej w Rostok, zajął się tą sprawą experimentalnie i przyszedł do innych wniosków, które przedstawił w wynagrodzonym na konkursie piśmie swoim „Margiel i Marglowanie“.

Przy próbach, które przeprowadził w lecie 1895 szukał on odpowiedzi na następujące pytania:

I. Jak znaczną musi być zawartość wapna w glebie, by wyrzucić szkodliwy wpływ na wzrost łubinu?

II. Czy oprócz węglanu wapna działają także szkodliwie na wzrost łubinu i inne połączenia wapna i w jakim procentowym stosunku musiałyby się znajdować wtedy w ziemi?

III. Czy węglan magnezyi, który najczęściej znajduje się wraz z wapnem w marglu i w środkach nawozowych, oddziałuje równie szkodliwie jak wapno?

IV. Czy możebnem jest usunąć szkodliwy wpływ wapna na łubin zapomocą innych środków nawozowych (kainitu i saletry)?

Do prób swoich użył dr. Heinrich wazonków cynkowych i ziemi z podglebia gruntu piaskowego, na którym łubin podług poprzednich doświadczeń rósł bardzo dobrze. W substancyi suchej tego gruntu znalazł on po traktowaniu jej 10% roztworem kwasu solnego: 0.069% potasu, 0.204% wapna, 0.099% magnezyi, 0.011% kwasu siarczanego, 0.111% kwasu fosforowego, a oprócz tego znajdowało się w tej ziemi 0.029% azotu. Gleba ta więc miała charakter bardzo ubożego w azot piasku.

Naczynia obsiane zostały łubinem żółtym, dając do każdego po 10 ziarenek, po zejściu ich jednak pozostawiono tylko po 5, zważając by były równie silne i rozwinięte. Wszystkie próby przeprowadzono czterokrotnie. Zbiór nastąpił 4 do 5 i 6 września, gdy większość roślin już przekwitwała.

I-sze. Próba co do wpływu zawartego wapna na rozwój łubinu. Ażeby uzyskać jak najdokładniejsze zmieszanie ziemi z dodaniem do niej wapnem, użyto węglanu wapna w kształcie szlamowanej kredy o pewnych oznaczonych składnikach.

Dodatku tego użyto w takiej ilości, by wynosiła 0.5, 1.0, 5.0 i 10% w stosunku do ilości ziemi. Gdy jednak użyta w tym celu kreda zawierała okragło 97% węglanu wapna, przeto tenże wynosił 0.26, 0.54, 2.6 i 5.4%. Dla porównania pozostawiono w każdym rzędzie próbnym po dwa naczynia bez tego nawozu, które jednak obsiano w ten sam sposób, jak poprzedni.

Wkrótce po zejściu łubinu okazało się, że wapno podziało bardzo szkodliwie i to tem silniej, im większą jego ilość domieszano do ziemi. W porównaniu z roślinami nienawiezionymi miały kolor jaśniejszy i wzrost węższy, tak też pozostało do końca.

Nie podlega zatem żadnej wątpliwości, że wapno nawet w ilości 0.46% uszkadza bardzo wzrost i rozwój łubinu, jakkolwiek nie niszczy go w zupełności.

II. Działanie innych połączeń wapien nych (siarczanu lub fosforanu wapna).

W ten sam sposób, jak z węglanem wapna, zmieszano z ziemią w wazonach 0.5, 1.0, 5.0 i 10.0 siarczanu wapna. Już dodatek do ziemi 1% gipsu zmniejszył plon łubinu do połowy. Zadziwiającem okazało się oddziaływanie przytem fosforanu wapna, gdyż dodatek $\frac{1}{2}$ % szkodził już znacznie, a podniesienie go do 1% spowodowało zupełne zniszczenie rośliny łubinowej. Autor mniemał z początku, że jest jakieś obce ciało alkaliczne, znajdujące się w wapnie fosforowem, bliższe jednak badanie wykazało, że posądzenie to było niesłuszne.

W praktyce nie używa się nigdy w tak wielkiej ilości wapna fosforowego, jak w przykładzie powyższym, dlatego nie spostrzeżono szkodliwego jego działania. Doświadczenie powyższe tłómaczy jednak, dlaczego nawożenie łubinu fosfatem nie dało nigdy żadnych rezultatów, słusznem jest więc unikanie takowego.

III. Działanie węglanu magnezyi na wzrost łubinu.

Węglan magnezyi, użyty do próby, zawierał czystego węglanu magnezyi 83.9%, oraz około 4.9% wilgoci. Również i tego dodatku użyto w tej samej ilości co w poprzednich. Skutek był jednak zadziwiający — albowiem przy użyciu 0.5% rozwój rośliny zupełnie powstrzymanym został. Wiadomem jest, że węglan magnezyi działa słabo alkalicznie i to zapewne stało się przyczyną zniszczenia rośliny.

IV. Czy szkodliwe działanie, jakie wapno wywiera na łubin, może być usunięte lub ograniczone przez dodanie innych środków nawozowych?

a) Kainit. Ażeby zbadać samoistne działanie kainitu, użyto go do pognojenia łubinu naprzód same-

go bez wapna. Przy obrachowaniu ilości mającej się dodać do ziemi, wzięto w rachubę nie wagę ziemi, lecz tylko powierzchnię użytych do próby wazonków. Wynosiła ona 500 cm², co odpowiada 0·0005 aru. Przy jednym zatem gramie nawozu, danego do naczynia, wynosiłoby to mogło na arze 2 kg., czyli 50 kg. na morg. Zamiarem więc doświadczenia było zaopatrzyć ziemię w dosyć znaczną ilość kainitu, dano więc po 1·0, 2·5, 5·0, 10·0 i 20 gr. kainitu, co odpowiadało w stosunku do aru: 2, 5, 10, 20 i 40 kg. kainitu. Zmieszano go tak jak inne nawozy dokładnie z ziemią, co sprawiło, że łubin nawet przy silnem nawiezieniu 20 gr. nie podległ uszkodzeniu.

Okazało się przy zbiorze, że w stosunku do ziemi nienawiezionej, kainit podniósł wydajność łubinu, chociaż nie w tym samym stosunku, w jakim on użytym został; okazuje się z tego, że zbyt wielka ilość była zbyt czynną.

b) Kainit i węglan wapna. Jeżeli kainit jest rzeczywiście w stanie usunąć szkodliwe działanie wapna na łubin, to byłoby bardzo pożądanem oznaczyć dokładnie ową ilość kainitu, potrzebną w tym celu.

Zrobiono więc próby, dodając do 10% szlamowanej kredy, tesame ilości kainitu jak przy próbie a) mianowicie: po 1·0, 2·5, 5·0, 10 i 20 gr. do naczynia.

Wskutek obu tych prób a) i b) również jak próby Nr. 5 można było osądzić, czy dodatek kainitu usuwa rzeczywiście szkodliwe działanie wapna. Zewnętrzne wyglądanie roślin, użytych w tym celu było wogóle bardzo lichy. I badanie zbioru wykazało, że wprawdzie kainit pomnożył go nieco, że wszakże nadwyżka ta nie odpowiadała regularnie zwiększonej ilości kainitu.

c) Saletra chilijska. Nawóz ten nie jest właściwie odpowiedni pod łubin, w wypadku obecnym użyto go z następujących powodów. Łubin zasiewamy zwykle na lekkim gruncie piaskowym, który najczęściej ubogi jest w azot. Według nowoczesnych odkryć przy żywieniu łubinu odgrywają wielką rolę bakterye, które powodują tworzenie się brodawek na korzeniach tej rośliny. Można przypuszczać, iż żywotność tych bakteryj przeszkadzana bywa zawartością wapna w ziemi. W tym wypadku powinienby dodatek saletry usunąć szkodliwe działanie wapna, gdyż żywienie się roślin azotem, odbywałoby się zapomocą saletry.

Należało zatem zbadać działanie saletry samej przez się. Użyto zatem do naczyń po 1, 2·5 i 5 gram. saletry, co odpowiadało 2, 5 i 10 kg. na ar. Wzrost łubinu był rzeczywiście wzmocniony przez dodatek saletry chilijskiej, lecz kolor jego nie był tak ciemno-zielony, jakim bywa w warunkach normalnych. Wydatek przy zbiorze był nieco większy.

d) Saletra chilijska i węglan wapna. Te same ilości saletry chilijskiej dano ponownie do gruntu, który zmieszany był z 10% węglanu wapna. Równie i tutaj zewnętrzny wygląd roślin okazał, że

szkodliwe działanie wapna nie zostało usunięte przez dodanie azotu. Wyniki zbioru były prawie takie same, jak przy pognojeniu kainitem i węglanu wapna (pod b).

e) Kainit i saletra chilijska. Chciano jeszcze zbadać, czy szkodliwe działanie wapna na łubin może być usunięte przez użycie obu tych nawozów. Użyto ich zatem naprzód każdego z osobna w tych samych ilościach, jak przy e) i d), a następnie razem.

Wegetacya okazała się podobną, jaką uzyskano przy użyciu samej saletry, pojedyncze tylko rośliny okazały o wiele silniejszy wzrost i daleko ciemniejsze zabarwienie.

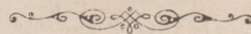
f) Kainit, saletra chilijska i węglan wapna. Dla przeprowadzenia próby użyto tych nawozów w tych samych ilościach jak przy poprzednich. Rośliny wyglądały wprawdzie nieco lepiej, aniżeli w naczyniach pognojonych kainitem i węglanem wapna (d), w każdym jednak razie vegetacya ich była o wiele nędzniejsza od łubinu, rosnącego w ziemi zupełnie nie gnojonej.

Z prób powyższych wyprowadza prof. Heinrich następujące wnioski.

1. Wapno w kształcie węglanu wapna (kredy) działa na wzrost łubinu nawet wtedy szkodliwie, jeżeli znajduje się go w ziemi nie więcej jak 0·46%.

2. Jeszcze szkodliwiej działają: fosforan wapna i węglan magnezyi. Tego ostatniego wystarcza już przymieszka 0·5%, ażeby łubin nie dopuścić wcale do rozwoju. Fosforan wapna sprawia obumieranie łubinu, jeżeli przymieszka jego w ziemi wynosi 1%, chociaż i 1/2% działa już szkodliwie. Mniej niebezpieczną jest mała zawartość w ziemi siarczanu wapna czyli gipsu.

3. Szkodliwe działanie, jakie węglan wapna wywiera na wzrost łubinu, nie może być usunięte w zupełności ani przez kainit, ani przez saletrę, ani też przez jednoczesne użycie obu tych nawozów; przyczyniają się one tylko do bardzo zresztą nieznacznego osłabienia szkodliwego działania węglanu wapna.



Siewy mieszane owsa z łubinem.

W nr. 48 *Rolnika i Hodowcy* w odpowiedziach od Redakcyi poruszoną została kwestya zasiewów mieszanych specjalnie owsa z łubinem. Mam 13 1/2 dziesięcin glinki lekkiej z podglebiem piasczystem. trochę saporowatym, które trzymam w dzierzawie od sąsiada, jako znajdujące się w szachownicy. Dzierżawa krótkoterminowa przeszkadza sterkoryzacyi, bo na gruncie oddawnawyzyskanem jeden nawóz słabo podziała, a ulepszenie gruntu kilkorazowem nawożeniem pociąga w następnym a bliskim terminie za sobą licytacyę o nadwyżkę tenuty. Nie chcąc więc mieć sąsiada przykrego między

swemi polami, a jednocześnie chcąc mieć korzyść z dzierżawionego kawałka, szukałem możliwego systemu zasiewów. Ostatni plon żyta po czystym, dobrze uprawionem ugorze, dał z dziesięciu dziesięcin czterdzieści kop., t. j. 120 pudów żyta i słomy 200 pudów, co wynosi za żyto 120×60 kop. = 72 rs. i za słomę 200×10 k. = 20 rs., razem 92 rs. za dwa lata, rok ugoru, rok zasiewu. Za rok 46 rs., a tenuty z dziesięciu dziesięcin płacę 50 rs., więc straciłem na każdej dziesięcinie kosztu uprawy i zasiewu, tj. trzy orki po 1·50 k. = 4·50, trzy włóczki 2·25, ziarno 8 pud żyta po 75 k. = 6 rs., siew i przegony 15 kop., zbiór i młocka 2·10 kop., razem 15 rs. straty na dziesięcinie. Potem próbowałem obsiewać owsem. W roku 1894 obsiałem owsem 12 dz. i zebrałem $56\frac{1}{2}$ k., co wydało mi $56\frac{1}{2}$ razy 3 p. = 170 p. owsa po 60 kop. = 102 rs. i $56\frac{1}{2} \times 3$ p. = 340 p. słomy po $12\frac{1}{2}$ k. = 42 rs. 50 kop. Razem 144·50 kop. czyli 12 rs. na dziesięcinę. Rozchody zaś wyniosły: orka i włóczka dwukrotna 4 rs. 50 kop., ziarno na zasiew 9 p. \times 70 k. = 6·30 k., zasiew i przegony 15 kop. Razem zasiew kosztował 10 rs. 95 kop., zbiór i młocka 2·20 kop. i tenuta dzierżawna 5 rs. = 18·15 kop. Ponieważ dochodu było 12 rs. przeto strata na dziesięcinie zasiewu 6 rs. 15 k. W tym samym roku zasiałem na próbę na dwóch pozostałych morgach łubin niebieski, który mi dał zbioru 20 sz. po 6 p. = 120 p. po 40 kop. pud. = 48 rs.; doliczając kosztu zasiewu 14×50 kop. = 7 rs., dwie orki i włóczki 3 rs. i zasianie 10 kop. = 10·10, zbiór i młocka 5·60 kop. i tenutę dzierżawną 7 rs. 50 kop., razem 23·20 kop., pozostało dochodu 24·80 kop. z dwóch morgów.

Postanowiłem więc na rok następny 1895 zasiać łubin na całej przestrzeni $13\frac{1}{2}$ dziesięcin. Ponieważ jednak uważałem, że łubin, na ziarno siany, nie pokrywa w zupełności gruntu i szczególnie w porze dojrzewania pozostawia luki w zasiewie, dając możność rozwoju perzu, chcąc powiększyć masę vegetacji na 5 dziesięcinach do 1 sz. łubinu dodałem $\frac{1}{2}$ sz. owsa. Rezultat wyszedł bardzo dodatni.

Pan Śledziwski wspomina o ciągłej konkurencji łubinu z owsem. Od chwili wzejścia zasiewu aż do przekwitnięcia, ciągle zmienia się widok zasianego pola. Najprzód wschodzi owies, a po czterech dniach zaledwie ukazuje się łubin i szybko rosnać zaczyna, lecz owies mu nie ustępuje. Szersza kita łubinu zakrywa pole i owies wśród łubinu zaledwie gdzieniegdzie widnieje. Łubin osiąga punktu kulminacyjnego w chwili kwitnięcia i wtedy oprócz niego nie prawie nie widać na polu. Wnet jednak kity owsa wyskakują po nad łubin i gdy tenże zaczyna dojrzewać, owies wszędzie prześwieca i wydaje się, że na polu zasianem widzimy sam tylko owies. Oprócz przyjemności widoku bujnej vegetacji na tem miejscu, gdzie zaledwie marny rósł owsik, gęsto przeplatany zielem, które w narzeczu miejscowem nosi na-

zwę horezak, rezultaty zbiorów dwuletnich sownie się opłaciły. Zeszłego roku dziesięcina łubinu z owsem dała po 9 sz. łubinu i 6 sz. owsa, tj. 9×6 p. = 54 p. à 35 k. = 18 rs. 90 kop. i 6×3 p. = 18 p. à 60 kop. = 10 rs. 80 k. + 18 rs. 90 k. = 29 rs. 70 k. I w tym roku z omłóconej połowy tego pola po 9 sz. łubinu i $4\frac{1}{2}$ sz. owsa z dziesięciny 9×6 = 54 p. à 35 k. = 18 rs. 90 k. i $4\frac{1}{2} \times 3$ = $13\frac{1}{2}$ p. \times 60 k. = 8 rs. 10 kop. + 18·90 = 27 rs. A po odliczeniu kosztów uprawy i zasiewu: trzy orki i włóczki (dwie orki jesienią) 7 rs. 50 kop., zasiew 10 p. łubinu à 50 k. = 5 rs. i 6 p. owsa à 70 k. = 4 rs. 20 k., siew i przegony 15 k., razem 16 rs. 85 k., zbiór i młocka 5 rs. i tenuta dzierżawna 5 rs. = 26 rs. 85 k. Rok zeszły dał brutto 29·70, zostaje netto 2·85 z dziesięciny. Rok bieżący 27 rs. brutto, zostaje netto 15 kop., nie licząc wartości słomy i badyli, które szczególnie w zeszłym roku bardzo się przydały.

Zeszłego roku sprowadziłem tak reklamowany żółty łubin grochowy. Zasiany korzec, czyli $1\frac{1}{2}$ szanka naszej miary dał zbioru 6 sz. Te zaś 6 szanków w tym roku dały zbioru 26 sz. Łubin ten nie nadaje się do siewu z owsem, bo wyrasta niewielki, przeto konkurencya z owsem prędko ustaje; przytem raptownie dojrzewa, przeto zaczyna się sypać, zanim owies zupełnie dojrzeje. Zaraz zaś po zżęciu zwozić nie można, bo należy się obawiać, że owies z łubinem mogą zaparzyć się. Zanim zaś wystoi się owies i łubin w kopach, to prawie wszystkie strączki łubinu żółtego są otwarte i dużo ziarna sypie się. Łubin niebieski doskonale udaje się na naszych glinach lub piaskach; trafiając korzeniami na podglebie piasku sapowatego z żelazistą przymieszką, daje masę roślinności najmniej dwa razy większą, aniżeli łubin żółty, dojrzewa później i związany w snopki z owsem mało się sypie, bo wiele strączków zwiera się gwałtownie i stawia opór przy roztwieraniu. Oprócz tego łubin niebieski głębiej sięga korzeniami w podglebie, lepiej się opiera perzowi, który rośnie razem z łubinem.

W lipcu bieżącego roku zasiałem łubin z owsem na zieloną paszę dla krów. Przy sprzyjającej jesieni w tym roku wyrósł do wysokości kolan i dał zbiór równający się urodzajowi dobrej łąki. W furach rezultat trudno oznaczyć, ponieważ wożono karm zielony zaraz po skoszeniu. Owies wyróżniał się w tym zasiewie szerokością liści i grubemi kolankami przypominając trzcinę. Tak bujnej vegetacji owsa nie miałem nawet na świeżym pognoju.

Roman Tarło.

Kobryń.

(Z Rolnika i Hodowcy).

Sposób użycia kainitu.

Kainitu używa się z dobrym skutkiem przede wszystkim na gruntach torfowych i lekkich, to jest

piaszczystych, taksamo na łąkach z tymże gatunkiem ziemi. Na tych ziemiach, ubogich w wapno, kainit działa zwykle dopiero wtedy, gdy poprzednio już zwapnione zostały.

Używa się kainitu:

a) Pod rośliny kłosowe, t. j. zboża, tudzież pod rośliny strączkowe w stosunku 300 do 400 kg. kainitu na morg; takowy najlepiej przyorać i to szczególnie przy życie najmniej sześć tygodni przed siewem, gdyż kainit rozsiany bezpośrednio przed siewem opóźnia o 14 dni zejście zboża.

b) Pod rośliny okopowe, szczególnie ziemniaki, kainitu użyć należy najstosowniej przy przedplonie np. przy życie, albo też rozsiał go późną jesienią lub w zimie, najpóźniej w lutym, na pole, a następnie na wiosnę go przyorać. Kainit dany bezpośrednio przed sadzeniem ziemniaków zwykł obniżać zawartość skrobi w tychże. Ilość na morg 300 do 400 kg.

c) Na łąki rozsiał należy kainit w ilości 500 do 600 kg. na morg w późnej jesieni, lub do końca lutego. Kainit siany później, t. j. z początkiem wiosny, działa dopiero przy drugim pokosie.

Trzeba pamiętać, używając kainitu, o tem, że takowy przy dłuższem leżeniu w workach twardnieje bardzo, że więc musi być w twardym stanie wpród mielonym lub tłuczonym, aby mógł być rozsypany. To samo odnosi się do tego, jeżeli ktoś chce kainit rozsypać w połączeniu z żużłami Thomasa. Taka mieszanina musi być natychmiast rozsypywaną, inaczej w przeciągu 24 godzin zupełnie twardnieje. Wogóle na łąkach użycie kainitu samego małe daje rezultaty, dopiero w połączeniu z żużłami podwaja, a nawet potraja plon z morgi, ulepszając go przytem jakościowo.

ROZMAITOŚCI.

Walcowanie zasiewów w późniejszym okresie wegetacyjnym, np. podczas krzewienia się zbóż, a nawet już w czasie kłoszenia się, albo też u motylkowych w okresie ich kwitnienia, lub też u kartofli z mniej lub więcej wyrosłą już nacią, należy do praktyk mało jeszcze znanych naszym rolnikom i dlatego zapewne nie bez interesu będą dla nich wyniki kilkoletnich prób, przeprowadzonych w tym kierunku przez Wollny'ego w Monachium.

Punktem wyjścia, uzasadniającym walcowanie roślin nieokopowych w tak późnym okresie wegetacyjnym, jest przypuszczenie, iż ma ona przekształcać natyle warunki wzrostu rośliny, iż staje się ona mniej skłonna do wylegania. Przedewszystkiem więc ma być stosowane na żyznych, rodzajnych gruntach. Po walcowaniu roślina staje się bardziej odporną na wylega-

nie przedewszystkiem przez ułatwiony do dolnych części pędów przystęp światła, którego brak jest główną przyczyną wylegania. Następnie, pochylenie skutkiem walcowania dolnych międzywęzli rośliny do położenia poziomego daje możność zakorzenienia się bocznego od dolnych kolanek, przez co wzrost całej rośliny staje się pewniejszym, silniejszym; wreszcie walcowanie uszkadza środkowe pędy, silniej rozwinięte kosztem bocznych, skutkiem czego te ostatnie prawidłowiej i lepiej się rozwijają.

Jednocześnie z tymi dodatnimi wpływami walcowania, wywołuje ono ujemne, t. j. na razie ogólne osłabienie rośliny.

Wyniki doświadczeń wykazują, który z tych dwóch czynników przeważa. Próby robione były z pszenicą i żytem jarem, owsem, jęczmieniem, grochem, bobem, łubinem, gryką i rzepakiem. Na jednych polach walc był dany około 10 czerwca, na innych mniej więcej o miesiąc później, trzecia wreszcie serya pól nie była wcale walcowaną. Użyto walca drewnianego (wagi 100 funtów), jeden metr długiego.

Po zestawieniu otrzymanych plonów w ziarnie i słomie przekonano się, że późniejsze walcowanie wszędzie wywołało ujemny wpływ, wcześniejsze zaś, dokonane w połowie czerwca, w większości wypadków obniżyło plon, ale znacznie mniej; w ciepłym i mokrym 1894 roku plon pszenicy, żyta, bobu, grochu i rzepaku powiększył się o 8%.

Widocznem więc jest, że uszkodzenie, wywołane walcowaniem, daje się zrównoważyć dodatnimi jego wpływami tylko w latach wyjątkowo sprzyjających wegetacji.

O wiele więcej przemawiającemi za walcowaniem są próby, przeprowadzone nad rozmaitemi odmianami kartofli, z zachowaniem tych samych trzech seryj pól doświadczalnych.

Wszędzie wcześniejsze walcowanie (od 11 do 22 czerwca) podniosło znacznie plon; w latach sprzyjających, t. j. ciepłych, niekiedy podnosząc go w dwójnasób. Późniejsze walcowanie (od 16 do 20 lipca) podniosło najwyżej o 10% plon w sprzyjających latach, zaś w suchych i zimniejszych latach obniżyło go. Przytem powiększenie plonu przez walcowanie było znacznie większe na seryach pól obredlanych, w porównaniu z polami nieobredlanymi.

Powiększenie plonu kartofli przez walcowanie daje się tłómaczyć w ten sposób, że wskutek uszkodzenia nadziemnych pędów, główne parcie soków roślinnych zostaje skierowanem ku podziemnym łodygom, stąd też pochodzi powiększenie się ilości i wzrost kłąbów.

Wpływ pracy krów na ilość ich mleka. Używaniu krów do pracy staje na przeszkodzie mniemanie, iż wpływa to niekorzystnie na ich dójność. Doświadczenie stwierdziło też rzeczywiście, iż przy bardzo natężonej

pracy, krowy nietylko zmniejszają ilość mleka, ale i psuje się ono łatwiej i jest mniej przydatne do wyrobu sera. Inne jednak doświadczenia wykazały, że przy bardzo krótkim codziennym użyciu do zaprzęgu (np. na pół godziny) ilość mleka u krów zwiększa się. Co do chwilowego użycia krów do półdniej lekkiej roboty, zgodne są wyniki rozmaitych doświadczeń, iż mało znaczący ubytek mleka (8—10%) wynagrodzony bywa sowingo wartością dokonałej pracy. Szczególnie krowy silniej zbudowane i niezbyt mleczne nadają się do takiego użytku bardzo dobrze. Dr. Oskar Stillich robił rozmaite pod tym względem doświadczenia z dwoma krowami harcogskimi w instytucie rolniczym uniwersytetu lipskiego. Przy badaniu mleka tych lekko pracujących krów okazało się, iż ilość jego w czasie roboty zmniejszyła się u jednej krowy o 84, u drugiej o 75%, zawartość jednak tłuszczu podniosła się w niem o tyle, iż nie było żadnej straty. Pod względem zatem produkcji masła, nie poniesiono ubytku. Używano tych krów przez 11 tygodni do robót lżejszych (do pługa, wozu, bron i walea) w ten sposób, iż po tygodniu codziennej pracy półdniej miały tydzień wypoczynku. Jakąż to znaczną pomoc możnaby mieć, używając do pracy w czasie pilnych robót codziennie połowę sowych krów.

Pigułki przeciw bieguncie u cieląt. P. Altner z Grossbusch w Saksonii podaje do wiadomości hodowców, iż pigułki Lagemann'a z Erfurtu, zwane „Thüringer Pillen“, okazały się tak u niego, jak i u sąsiadów, środkiem niewątpliwym przy leczeniu cieląt, chorujących na mocne rozwolnienie żołądka. Do ogłoszenia tego powoduje go przedewszystkiem chęć przysłużenia się gospodarzom, którzy wskutek tej choroby ponoszą nieraz ogromne straty w wychowaniu cieląt.

Wiadomości handlowe.

Ogólny stan międzynarodowego handlu zbożowego przedstawił się w ostatnim tygodniu niejednolicie. Wobec wzmocnionego usposobienia w Ameryce, oraz w Anglii, Francji, Belgii i Holandji, okazała się pewna skłonność do niżki w Niemczech i w Austro-Węgrzech. Przyczyny tej nie należy szukać w jakichkolwiek nowych wiadomościach, lecz w chwilowo zaspokojonych potrzebach konsumentów, oraz w spekulacji, która mimo zakazu handlu terminowego w Niemczech, rozwijają się tam przecież swoją drogą w sposób prywatny z pominięciem giełd. Opór tych ostatnich i brak notowań urzędowych, wpływa też ujemnie na handel na rynku wiedeńskim. W ostatnim tygodniu popyt był słaby, a ceny pszenicy i żyta obniżyły się o 10 do 15 cent. na 100 kg. Ceny nasienia koniczyny jeszcze nie ustalone; ofiarowane są przeważnie nasiona przeszłoroczne lub gorszej jakości.

OZNAJMIENIA.

L. 5781.

Obwieszczenie.

Ze względu na obecny stan zarazy pyskowo-racicowej w Galicyi, c. k. Namiestnictwo w Pradze zmieniając swe rozporządzenie z dnia 2 grudnia 1896, L. 193.103 (tut. obwieszczenie z dnia 8 grudnia 1896, L. 106.630) wzbrowniło rozporządzeniem z d. 12 stycznia 1897, L. 5402, wprowadzać do Czech odzawacze i świnię z następujących zarazą pyskowo-racicową zapowietrzonych powiatów w Galicyi, a mianowicie: Biała, Bóbrka, Bochnia, Bohorodeczany, Borszczów, Brody, Cieszanów, Chrzanów, Dolina, Drohobycz, Gródek, Jarosław, Kałusz, Kamionka, Kolbuszowa, Łańcut, Lisko, Lwów, Mielec, Mościska, Myślenice, Nadwórna, Nowy Targ, Podhajce, Przemyśl, Rohatyn, Rudki, Sambor, Sanok, Skafat, Sokal, Stanisławów, Staremiasto, Stryj, Turka, Zbaraż, Złoczów, Żółkiew, Żydaczów, Żywiec.

Co do przywozu do Czech odzawaczy i świni z innych powiatów Galicyi, obowiązuje rozporządzenie c. k. Namiestnictwa w Pradze z dnia 7 października 1896, L. 161.195 (tut. obwieszczenie z d. 13 października 1896 L. 87.224). Względem przywozu bydła rogatego wprost na rzeź z wyż wymienionych zapowietrzonych powiatów, oraz przywozu świni z targu w Białej do rzeźni Pragsko Holeszowickiej obowiązują i nadal postanowienia c. k. Namiestnictwa czeskiego z dnia 10 listopada i 2 grudnia 1896 r. L. 181.625 i 193.103 (tut. obwieszczenia z dnia 19 listopada i 8 grudnia 1896 r. L. 106.639).

Przekroczenia postanowień niniejszego rozporządzenia, które obowiązuje od dnia 20 stycznia 1897 r., karane będą według ustawy z dnia 24 maja 1882 (Dz. u. p. Nr. 55).

Prócz tego będą transporty, wprowadzane do Czech wbrew temu zakazowi, napowrót do Galicyi zwracane.

Co się podaje do powszechnej wiadomości.

Z c. k. Namiestnictwa.

Lwów, dnia 19 stycznia 1897.

Ogłoszenia.

Młody agronom,

który ukończył wyższą szkołę agronomiczną w Prusach, posiadający kilkoletnią praktykę w renom. gospodarstwach, a odwołać się może na rekom. i w kraju, pragnie 1 kwietnia b. r. objąć **posadę urzędnika gospodarczego**, — najchętniej na osobnym folwarku.

Łaskawe oferty uprasza się przesłać **S. A. D.** poste restante, **Lobzów.**

(2-2)

OGŁOSZENIE.

W krajowej szkole ogrodniczej w Tarnowie rozpoczyna się rok szkolny 1897/98 z dniem 5 kwietnia 1897.

Celem krajowej szkoły ogrodniczej w Tarnowie jest teoretyczne wykształcenie młodzieży na ogrodników uzdolnionych do prowadzenia ogrodów wiejskich.

Do szkoły tej może być przyjęty każdy kandydat, który:

1) wykaże się, że przynajmniej **15 rok życia** ukończył, że odbył z dobrym postępem obowiązkową naukę w szkole ludowej, — jest umysłowo i fizycznie zdrow i nienagannyh obyczajów;

2) w terminie przez Dyрекcyę oznaczonym złoży **egzamin wstępny**, służący do ocenienia, czyli kandydat jest wogóle rozwinięty umysłowo, ażeby mógł korzystać z nauk w tej szkole udzielanych.

Kandydaci, którzy odbyli przynajmniej **jednoroczną praktykę ogrodniczą**, a uczynią zadość powyż wymienionym warunkom, mają pierwszeństwo do przyjęcia przed innymi.

Koszta utrzymania ucznia w zakładzie wynoszą 165 złr. w. a. rocznie. Synowie ubogich rodziców przyjęci być mogą na koszt funduszu krajowego.

Każdy wstępujący do zakładu powinien być zaopatrzonej w dostateczną bieliznę i dobre juchtowe buty.

Podania o przyjęcie wnosić należy **najdalej do 15 marca 1897 r.** do Dyrekcyi krajowej szkoły ogrodniczej w Tarnowie, która na żądanie udzieli wszelkich bliższych wyjaśnień.

(2-3)

Nasienie psiej trawy kupkowej (*Dactylis glomerata*) z ostatniego zbioru, czyste pod gwarancją, **taniej o 10%** jak w handlu.

Pasza: Koniczyna i siano ugorowe w najlepszym gatunku, pięknie zebrane, **sprzedaje** w większych i mniejszych ilościach. (2-6)

Adres: Folwark **Suchoraba**, poczta **Wieliczka**.

Obszar dworski Krzesławice p. Mogiła

potrzebne 30—50 cet. met. **ziemiaków** pastewnych olbrzymich, oraz ma zamiar zakupić dwie pary **królików** olbrzymów. (3-3)

Zgłoszenia przyjmuje **Antoni Cybulski, Krzesławice, p. Mogiła**.

Ekonom w służbie, kawaler, 40 lat mający, katolik, władający językiem polskim i niemieckim, z 22-letnią praktyką, zarządca wielkiego majątku na Szląsku austriackim, chciałby swoją posadę zamienić. Kaucyi może złożyć 5.000 złr. w. a.

Podania przyjmuje **Józef Kunc**, nauczyciel w **Dolnych Będowicach, Szląsk austriacki**.

Do dzisiejszego numeru dołącza się **cennik ziemiaków z nasienia sztucznie zapłodzonego Henryka Dołkowskiego w Nowejwsi.**

Ceny produktów w złr. za 100 kg.

	Kraków z dnia 29/1			Tarnów z dnia 29/1			Lwów z dnia 29/1			Rzeszów z dnia			Wiedeń z dnia 1/2		
	od	do	Waga hl.	od	do		od	do		od	do	przeciętnie	od	do	Waga hl.
Pszenvca	7-50	8-25	72-78	7-70	8-—	—	7-50	7-85	—	—	—	—	8-30	9-10	75-81
Żyto	6-40	6-75	65-71	6-40	6-60	—	5-70	5-90	—	—	—	—	6-85	7-25	69-74
Jęczmień	5-25	5-90	62-67	5-50	6-—	—	5-—	5-50	—	—	—	—	4-90	9-—	—
Owies	6-—	6-60	40-45	5-50	5-80	—	5-70	6-—	—	—	—	—	6-45	7-45	—
Groch	7-—	10-—	—	6-50	9-—	—	5-75	8-50	—	—	—	—	—	—	—
Fasola	8-—	12-—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bobik	—	—	—	5-30	5-50	—	4-40	4-60	—	—	—	—	6-90	7-—	—
Wyka	—	—	—	—	—	—	4-25	4-50	—	—	—	—	6-50	7-10	—
Tatarka	7-—	8-—	—	7-—	7-50	—	6-50	7-—	—	—	—	—	—	—	—
Proso	5-—	6-—	—	5-50	6-—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jagły	11-—	13-—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kukurudza	—	—	—	6-—	6-50	—	5-—	5-50	—	—	—	—	4-05	4-15	—
Rzepak	—	—	—	10-—	11-—	—	12-25	12-50	—	—	—	—	13-20	13-30	—
Chmiel za 56 kg.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Koniecz. nas. czerw.	—	—	—	—	—	—	40-—	50-—	—	—	—	—	43-—	50-—	—
Koniecz. nas. biała	—	—	—	—	—	—	35-—	60-—	—	—	—	—	36-—	65-—	—
Kon. nas. szwedzka	—	—	—	—	—	—	40-—	60-—	—	—	—	—	32-—	42-—	—
Siano z łąk	2-—	2-40	—	2-20	2-50	—	—	—	—	—	—	—	2-20	3-60	—
Siano z koniczyny	2-60	2-80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3-10	4-—	—
Słoma	1-60	1-80	—	1-50	1-80	—	—	—	—	—	—	—	1-60	2-50	—
Kartofle hektolitr.	1-60	1-80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Okowita 75—95°	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ kont.	—	—	—	—	—	—	13-25	13-50	—	—	—	—	15-40	15-60	—
Masło	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Z powodu świąt targu w dniu 2/2 nie było.