

## 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 polskiem rocznie 6 rubli, półr. 3 ruble. Dla pp. Oficyalistów przyw. rocznie 4 złr. w. a. Pojedynczy numer 12 ct. w. a. Cena inseratu od miejsca wiersza dwufamowego dla członków Tow. okręg., prenumerujących „Tygodnik“ 4 centy, dla wszystkich innych 8 centów.

„Tygodnik Rolniczy“ wychodzi w Sobotę każdego tygodnia. Niefrankowanych listów nie przyjmuje się. Reklamacje nieopieczetowane nie podlegają opłacie pocztowej. Manuskrypta winne być opatrzone podpisem autora; nieumieszczonych nie zwraca się. Zamówienia na „Tygodnik“, i ogłoszenia, przyjmują Administracya „Tygodnika“, przy ulicy Garbarskiej l. 7, artykuły zaś należy odsyłać do Redakcyi przy ulicy Garnerskiej l. 5.

**Treść:** Nawozy zielone na gruntach gliniastych. — Zastosowanie saletry chilijskiej do uprawy buraków cukrowych. — Rozmaitości. — Wydawnictwa rolnicze. — Oznajmienia. — Ogłoszenia. — Wiadomości handlowe.

### Nawóz zielony na gruntach gliniastych.

(Wyniki porównawczych doświadczeń próbnych z zasiewaniem na glinach, tak w zbożu jak na ściernisku, roślin przeznaczonych na nawóz zielony).

Zdybujemy się coraz częściej z pytaniami: czy nawóz zielony może być równie skutecznym na gruntach gliniastych jak na piaskach; które rośliny byłyby dla ziemi związłej najodpowiedniejsze i jakie ilości materij suchych i azotu znajdują się w tych roślinach; nareszcie, do jakiego stopnia oddziaływa nawóz zielony na płody następne, czyli i o ile te nawozy opłacają się? Pytania powyższe, a głównie ostatnie, spowodowały przeprowadzenie całego szeregu prób na 400-morgowem, związłem, gliniastem i dosyć ubogiem w wapno polu doświadczałnem przy uniwersytecie rolniczym w Hohenheimie, a wyniki takowych ogłosił świeżo prof. Strebel w dwutygodniku „Fühling’a“.

Próby te odnoszą się do roślin, przeznaczanych na nawóz zielony i zasiewanych tak w zbożu, jak w ścierniach oziminy w r. 1891, poczem w r. 1892 zasiano owies.

I. Podsiwanie zboża roślinami, przeznaczonemi na nawóz.

Próby te wykonano w r. 1891:

a) na parceli 5 w pszenicy ozimej na przestrzeni 100 metrów kwadr., do czego użyto dnia 23 kwietnia

koniczyny szwedzkiej, koniczyny chmielowej, oraz wyki piaskowej, lecz ta ostatnia zasiana została w rozmaitym czasie i w odmiennych ilościach;

b) na parceli 23, zasiewając w życie seradę dnia 23 kwietnia i 11 maja.

Gdzie stan zboża ozimego zezwolił na to, przywleczono bronami podsiane w niem siewnikiem ziarno roślin, przeznaczonych na nawóz; przy podsiewaniu w maju było to już niemożliwem. Zasiewy tę, z wyjątkiem wyki piaskowej, powschodziły dobrze i jednostajnie; przyczynił się do tego pomysłny stan powietrza, które było ciepłe i dosyć wilgotne.

Jedna wyka piaskowa, zasiana w pszenicy dnia 23 kwietnia, powschodziła rzadko, a rosła przytem tak szybko, iż przy żniwie pszenicy nie mogła być zaszanowana, wskutek czego następny jej porost okazał się bardzo słabym i musiał być wkrótce przyorany. To samo stało się z wyką, zasianą 11 czerwca. Korzystniejszym okazał się rozwój seradeli, danej na parceli 23, gdyż była bardzo gęstą i mogła, szczególnie przy najpóźniejszym jej zasiewie, pozostać niezbyt uszkodzoną przy sprzęcie żyta.

Dnia 31 października, a przy później zasianych roślinach, dnia 2 listopada, zbadano plon w zielonej masie nadziemnej i w korzeniach w ten sposób, iż w miejscach o jednostajnym poroście położono ramy żelazne, obejmujące dokładnie 1 metr kwadr. i na prze-

strzeni tej ścięto naprzód rośliny przy samej ziemi i zważono osobno, następnie zaś dobito ziemię do 30 cm. głębokości i wypłukano, oraz zważono znajdujące się w niej korzenie, wszystko zaś razem przesłano chemi-

kowi stacyi doświadczalnej drowi Eisenlohr dla zbadania zawartości materii suchej i azotu, co też dokonaniem zostało z wielką ścisłością.

Wyniki tego rozbioru przedstawia

**Tabela 1.**

Parcela	Część jej	Siew w zbożu w r. 1891.	Przestrzeń w m. kw.	Ilość nasienia w gramach	Data		Zawartość substancji suchej na 1 metrze kwadrat.			Zawartość azotu na 1 metrze kwadrat.		
					siejby	wzięcia próby	Łodygi i liście w gram.	Korzenie w gram.	Całe rośliny w gram.	Łodygi i liście w gram.	Korzenie w gram.	Całe rośliny w gram.
5	a	Koniczyna szwedzka	100	160	23/4	31/10	93.95	262.96	356.91	3.288	8.020	11.308
5	b	„ chmielowa	100	240	23/4	31/10	125.26	152.44	278.10	4.035	5.502	9.537
5	c	Wyka piaskowa	100	800	23/4	31/10	—	—	—	—	—	—
5	d	„ „	100	1200	23/4	31/10	—	—	—	—	—	—
5	e	„ „	100	1200	16/6	31/10	—	—	—	—	—	—
5	f	Przestrzeń niepodsiiana	237	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	a	Seradela	46.4	278	23/4	2/11	467.30	16.10	483.40	14.020	0.280	14.300
23	b	„	46.4	278	11/5	2/11	336.61	15.19	350.80	10.738	0.231	10.969
23	c	Przestrzeń niepodsiiana	670.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Okazuje się z tego, iż ilość materii suchej i azotu jest przy koniczynach bardzo znaczną. Porost tych roślin był wprawdzie dosyć gęsty, ale przy kilkocentymetrowej tylko wysokości nie obiecywał zbyt wiele, gdy natomiast ilość korzeni była o tyle większą i jak z powyższego zestawienia widzimy, waga ich równała się blisko potrójnej wadze łodyg i liści. Oprócz tego zawartość substancji suchej i azotu była w korzeniach koniczyny szwedzkiej blisko w trójnasób większą, a przy koniczynie chmielowej przynajmniej znacznie obfitszą, aniżeli w łodygach i liściach.

Widzimy zatem, że przy użyciu koniczyn jako nawozu zielonego, główną rzeczą są korzenie, które nawet przy niezbyt wysokim, byle gęstym poroście tych roślin dają znaczną ilość materii suchej i azotu, oddziałując wskutek tego korzystnie na płód następny.

Zupełnie inaczej przedstawia się ten stosunek przy seradeli. Świeżej masy roślinnej otrzymano:

przy wczesn. zas. 2050 gr. w części. nadz. 27 gr. w korz.  
„ późnym „ 1452 gr. „ „ 25 gr. „

Stosunek zaś materii suchej i azotu zawartych w korzeniach seradeli, do tychże składników, znajdujących się w łodygach i listkach był następujący:

przy wczes. siew. jak 1:28 substan. such. i 1:50 azotu  
„ późniejszym „ 1:22 „ „ i 1:46 „

Przy seradeli więc ważniejsze są części nadziemne, przy koniczynach podziemne.

Porównanie między płonami koniczyn i seradeli, która to ostatnia przedstawia się w tabeli znacznie ko-

zystniej, nie może być miarodawczem, gdyż parcele te były dosyć odległe od siebie, nie miały tych samych przedplonów i zasiano owe rośliny w odmiennych gatunkach zboża.

Gdy części parcel 5 i 23, które żadnego lub nieudany podsiew miały, spokładane zostały znacznie wcześniej, przyoranie innych roślin nastąpiło dopiero na początku listopada. Na wiosnę r. 1892 przygotowano obie te parcele pod zasiew, poczem dnia 5 kwietnia obsiano parcelę 5 siewnikiem, używszy na hektar 172 kg. owsa „Donebrogskiego“, na parcelę zaś 23 dano w tenże sposób 160 klg. owsa „Beselera“. Wschodzenie zasiewów było bardzo dobre i jednostajne, nie było również żadnych ważniejszych przeszkód w czasie wegetacji i zbioru. Stan roślinności wyróżniał się wszakże na niektórych częściach silniejszym swoim rozwojem. Na parceli 5 widocznem to było na miejscach obsianych w r. 1891 koniczynami, na parceli zaś 23 rósł owies o wiele bujniej na tych częściach, na których przyorana była seradela, bez różnicy jednak, czy ta ostatnia w r. poprzednim wcześniej lub później zasiana została.

Dnia 16 i 19 sierpnia został owies ścięty, przez sechł jeden dzień, leżąc na ziemi, następnie związano go na każdym kawałku parceli osobno w małe snopki i ustawiono po kilka razem dla doschnięcia. W trzy dni później zbadano na każdym znowu kawałku pola wagę znajdujących się na nim snopków i omłócono je osobno. W tabeli II podane są wyniki tych zbiorów oraz kosztu nawozów zielonych i otrzymane z nich zyski.

Tabela 2.

Parcela	Część	1891 Nawóz zielony	Plon owsa na arze w r. 1892.			Nadwyżka w porównaniu z nie- gnojonem		Wartość pieniężna na arze		Koszta nawozu zielonego na arze		Zysk na arze		
			Ziarna klg.	Słomy klg.	Razem klg.	Ziarna klg.	Słomy klg.	M.	fenig.	M.	fenig.	M.	fenig.	
5	a	Koniczyna szwedzka	31·100	76·650	107·750	12·419	21·181	2	58		52	2	06	
5	b	„ chmielowa	28·000	83·100	111·100	9·319	27·671	2	41		40	2	01	
5	c	Wyka piaskowa	} nie- uda- na	22·400	61·680	84·080	—	—	—	77		50	—	27
5	d	„ „		21·100	54·950	76·050	—	—	—	31		66	—	35
5	e	„ „		23·700	68·300	92·000	—	—	—	71		66	—	05
5	f	Bez nawozu		18·681	55·469	74·150	—	—	—	—		—	—	—
23	a	Seradela zasiana wcześniej	31·512	65·546	97·058	8·453	15·471	1	80		45	1	35	
23	b	„ „ późno	30 752	71·613	102·365	7·693	21·538	1	93		45	1	48	
23	c	Bez nawozu	23·059	50 075	73·134	—	—	—	—		—	—	—	

Z zestawienia w tabeli II okazuje się, iż nawóz zielony z koniczyny i seradeli przyczynił się znacznie do podniesienia plonu owsa, tak w ziarnie jak i w słomie, wszakże nie zupełnie w odpowiednim stosunku do azotu, zawartego w tych roślinach, podług którego nadwyżka plonu po seradeli w porównaniu z częścią nienawiezioną powinna być nieco większą, aniżeli po koniczynie. Że wypadło tu odwrotnie, wynikało zapewne z tej przyczyny, że niegnojona część c parceli 23 była w nieco lepszych dawnych warunkach nawozowych, aniżeli również niegnojona część f parceli 5. Co się tyczy obrachowania pieniężnego, daje ono wskazówki, czy i o ile opłaca się użycie nawozu zielonego, przy czem przyjęto cenę owsa za 100 klg. na 14 marek, słomy na 4 m., koszta zaś nawozu porachowano po cenach bieżących.

Wyniki owych doświadczeń dadzą się orzec w krótkości następującymi słowami:

Podsiewanie pszenicy koniczyną szwedzką i chmielową w celu przeorania tych roślin na nawóz zielony, zwiększyło następny plon owsa o  $\frac{1}{3}$  w ziarnie, a przeszło o  $\frac{1}{4}$  w słomie. Podobnie podsianie seradela zwiększyło następny plon owsa o  $\frac{1}{4}$  tak w ziarnie jak w słomie. Rachunek pieniężny wykazał, że użycie w tym celu koniczyn lub seradeli opłaciło się dobrze, gdy zysk z wyki piaskowej był bardzo mały lub żaden. Nareszcie uwzględnić także należy, iż pola, podsiane koniczyną lub seradela, były następnie wolne od chwastów, gdy zupełnie nie podsiane lub tylko wyką piaskową, okazały się mniej lub więcej zachwaszczone.

Zaznaczyć wszakże należy, iż główną przyczyną, że wyniki tych doświadczeń wypadły tak dobrze w obu latach, był pomyślny w nich stan powietrza; nie należy zatem mniemać, iż rezultaty przy podsiewaniu temi roślinami zboża na związłych gruntach gliniastych będą zawsze również korzystne.

Następnie jest rzeczą pewną, iż lepiej jest nie mieć żadnego podsiewu, aniżeli pozostawiać go, gdy jest

zbyt rzadkim, gdyż wówczas nietylko nie da spodziewanego pożytku, ale przyczyni się do zachwaszczenia pola. Jeżeli zatem w krótkim czasie po ścięciu zboża przekonamy się, iż zasiane w niem rośliny nie rozwinęły się dosyć gęsto, to należy spokładać to pole bezzwłocznie, gdyż większy pożytek otrzymamy z wczesnego pokładu, aniżeli z niedostatecznie rozwiniętego porostu.

Nareszcie nasuwa się jeszcze pytanie, czy podsiewanie zboża nie przynosi mu ujmy? gdyż przypuszczać można, iż to, co rośliny podsiane zabierają z części pożywnych roli, dzieje się z uszczerbkiem produktu głównego. W myśl tego pytania obiecuje autor przeprowadzić w r. b. wyczerpujące doświadczenia.

(Dokończenie nastąpi).

### Zastosowanie saletry chilijskiej do uprawy buraków cukrowych. \*)

Niedawne to jeszcze czasy, kiedy cukrownie przy zawieraniu kontraktów z hodowcami buraków warowały sobie wyraźnie, ażeby nie używano do nich wcale saletry chilijskiej. Dziś pod tym względem zmieniły się znacznie zapatrywania, zwłaszcza odkąd badania naukowe i próby doświadczalne, na większe i na mniejsze robione rozmiary, przekonały dowodnie, że niektóre buraków cukrowych gatunki, a mianowicie co szlachetniejsze, przy użyciu saletry chilijskiej nietylko nie tracą na zawartości cukru, ale owszem znacznie w tej mierze zyskują. Obecnie chodzi przeto o rozstrzygnięcie stanowcze pytania, jaki sposób zastosowania saletry chilijskiej jest najodpowiedniejszy, czy jako nawóz przyorany w roli, przeznaczony pod buraki cukrowe, czy też lepiej jest posypywać saletrą roślinki buraczane, już do pewnego stopnia rozwinięte?

\*) Z „Ziemiańska“.

Buraki cukrowe należą do tych roślin pożytecznych, które nadzwyczaj są wrażliwe na działywanie azotu. Potrzebują go one, jak wszystkie inne, w pewnym stopniu do pomyślnego swego rozwoju, ale nadmiar tego pierwiastku, gdy się dostanie do wewnętrznego ich organizmu, działa na nie w kierunku wprost szkodliwym. Dlatego rolnik, uprawiający buraki cukrowe, postępować sobie powinien bardzo oględnie, gdy za nawóz używa saletry chilijskiej.

Przedewszystkiem przestrzegać należy tego, ażeby nie posypywać saletrą gruntu bezpośrednio po zasianiu buraków, bo wskutek rozpuszczenia się jej na powierzchni roli, tworzy się skorupa, która wschodzącym roślinkom uniemożliwić jest zdolna wybite się na wierzch, a w każdym razie, co najmniej, utrudnić może wschodzenie.

Gdy jeszcze powszechnie wahano się co do sposobu używania saletry chilijskiej, ponieważ co do tego nie było żadnej pewności, zdania praktycznych gospodarzy o tyle były podzielone, że jedni zalecali połowę saletry, jaka przeznaczona była na pewną ilość buraków, sypać na rolę razem z nasieniem buraków, a drugą na roślinki, już do tego stopnia rozrośnięte, iż wypadało je okopywać. Wszelako następne badania i doświadczenia wykazały, że ani jedna ani druga strona nie miała bezwzględnej za sobą słuszności.

Fabrykanci cukru, gdy wypadło im pogodzić się z faktem, że gospodarze uprawiający buraki cukrowe, używają do nich saletry chilijskiej, stawiać zaczęli przy zawieraniu kontraktów warunek, ażeby nawóz ten dawany był roli jedynie w jesieni. Mniemali bowiem, że saletra, dana burakom w innej porze roku, działa ujemnie na rozwój w nich pierwiastku cukrowego.

Tymczasem wzięli rzecz w swą rękę najznakomitsi badacze, jak Pichard, Pagnoul, Pellet, Wagner, Hellriegel i inni, którzy przez liczne próby doświadczalne starali się zbadać i znaleźć najstosowniejszą metodę przy zastosowaniu saletry chilijskiej jako nawozu przy uprawie buraków cukrowych. Każdy z wymienionych co dopiero uczonych ogłaszał w pismach fachowych ostateczne wyniki robionych przez siebie doświadczeń i wysnuwał z nich odpowiednie wnioski. Na tak ściśle wytkniętej postępując drodze, można z czasem przyjść do celu zamierzonego.

W ostatnim czasie prof. dr. Maercker ogólną postawił zasadę, ażeby jedną połowę saletry przy uprawie jesiennej głęboko przyorać w roli, a drugą w połączeniu z odpowiednią porcją fosfatu dać na świeżo i ostatecznie dokonaną wiosenną uprawę pod buraki.

Ale pomimo, że prof. Maercker pomiędzy uczonymi agronomami wielkiej zażywa powagi i to po części z całą słusznością, w tym przypadku jednak zdanie jego nie znalazło bezwzględnego uznania. Albowiem ten i ów z praktycznych gospodarzy, przekonaawszy się własnym doświadczeniem, że saletra chilijska użyta na

wiosnę, nigdy go nie zawiodła, podczas gdy skutek jej, gdy daną była podczas uprawy jesiennej, nie zawsze jednakowo pomyślny sprowadzał skutek, przestał całkiem używać jej w jesieni, a ograniczył ją na uprawę wiosenną.

Jakkolwiekbyż przyznać należy, iż w kwestyi co do najstosowniejszego sposobu zastosowania saletry chilijskiej do uprawy buraków cukrowych, jesteśmy jeszcze dosyć dalecy od osiągnięcia celu upragnionego, chociaż w porównaniu z dawniejszemi pod tym względem pojęciami, zaczęliśmy doń zbliżać się widocznie. Dlatego nie będzie może od rzeczy, jeżeli przytoczymy zestawienie wyników z odnośnych doświadczeń, jakie w najświeższym czasie porobił i ogłosił znany powszechnie uczony agronom Moravek, który szczegółowo zajmował się doświadczeniami w tym względzie robionemi z jednym z najszlachetniejszych gatunków buraka cukrowego, zwanym „Vilmorin“.

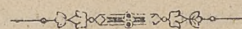
Uprawiał on sześć oddzielnych pól z sześciorakiem użyciem nawozu i otrzymał stąd rezultat następujący:

Rodzaj nawozu w ilości na hekt.	Zawartość cukru w proc.	Zbiór buraków kłg. z hekt.	Przewyżka nad zbiorem z roli niemierzwiowej	U w a g i.
1) bez żadn. naw.	12·4	16508	—	—
2) 40 kłgr. kwasu fosforow. 25 kg. azotu.	12·5	23350	6842	} azot w postaci saletry chilijskiej po drylow. szeroko rozrzucony.
3) 40 kłgr. kwasu fosforow., 25 kg. azotu.	12·9	26719	10211	
4) 40 kg. kwas. fosf.	13 0	28320	11812	} nawóz rzucony w rzędy
5) 40 kłgr. kwasu fosforow., 25 kg. azotu.	12·9	32717	16209	
6) 40 kłgr. kwasu fosforow., 25 kg. azotu.	13·1	28792	12251	} azot jako saletrzan amoniaku dany na rzędy.

Nasienie buraczane było siane drylownikiem między 12 a 17 kwietnia w rzędy 39·6 cm. od siebie odległe i później rozsadzane.

Buraki powschodziły 2go maja; ósmego je obhakowano, a dnia następnego posypano saletrą. Pan M. w końcu swojego sprawozdania powiada dosłownie: „Głównym warunkiem jest przytem, ażeby rola posiadała sama w sobie pewien zasób łatwo rozpuszczalnego kwasu fosforowego, i to nie tylko w wierzchniej swej warstwie, ale i w większej głębokości, gdyż w razie przeciwnym skutek być może bardzo wątpliwy.“

Radzimy przeto gospodarzom, uprawiającym buraki, którzy nie są związani kontraktem, ażeby, mianowicie szlachetniejsze ich gatunki posypywali saletrą, ale dopiero, gdy zupełnie powschodzą i do pewnego stopnia się rozwiną, najlepiej zaraz po pierwszym obhakowaniu.



## ROZMAITOŚCI.

**Prosty sposób rozpoznawania w czasie zimy liczb na termometrach zawieszonych za oknem.** Wiadomą jest rzeczą, że rozpoznawanie stanu termometrów utrudnionem jest bardzo w porze zimowej z powodu grubej warstwy lodowej, która pokrywa szyby. Zdarza się to szczególnie w oknach na stronie północnej, północno-wschodniej lub zachodniej, w pokojach wilgotnych lub sypialnych, w których wydobywająca się para przylega szybko do okien. Zeskrobywanie lodu, usuwanie go zapomocą zapalki lub t. p. środków ogrzewających jest zarówno kłopotliwe jak bezskuteczne, gdyż po kilku minutach szyby wracają do poprzedniego stanu. Pewnym i raz na zawsze zabezpieczającym okna od zamarzania środkiem jest wstawianie szyb podwójnych; zabezpieczenie to bardzo jest dogodnie i pożądane dla gospodarzy, którzy przez niezamarznięte okna mogą zawsze widzieć, co się dzieje na dworze i tym sposobem w każdej chwili dozorować swoje gospodarstwo. Nie chcąc zakładać szkła podwójnego w całym oknie, można ograniczyć się na wstawieniu go w jedną część szyby okna zewnętrznego. W ten sposób można urządzić sobie mały otwór w zamarzniętej szybie na to jedynie, by w razie potrzeby można przekonać się, co się dzieje za oknem.

**Solenie lodu.** Kto zna dobrze warunki życia wiejskiego, ten wie, jak cenną rzeczą jest lód w lecie, oraz jak rzadko się zdarza, aby był dobrze przechowany i na całe lato wystarczył. Przyczyną jest często wadliwa budowa lodowni, którą poprawić nieraz trudno; ale winien też czasem i sam gospodarz, który niewłaściwym postępowaniem sam sobie psuje trwałość lodu.

Chcę tu zwrócić uwagę na często popełniany błąd, który, powtarzany za innymi, jest bardzo szkodliwy. Mówię tu o posypywaniu lodu solą w czasie składania do lodowni.

Łatwo jest domyśleć się, skąd ten zwyczaj powstał. Znanem jest zjawisko, że sól, dodana do topniejącego lodu, obniża jego temperaturę. Ale często nie zdają sobie sprawy z tego zjawiska i mieszają z solą pojęcia o niskiej temperaturze i zamarzaniu. Mieszanka lodu z solą oziębia się rzeczywiście do 12°, ale jednocześnie przy tej dopiero temperaturze zamarza. Jeśli więc na dworze jest nawet kilka stopni mrozu, to w lodowni lód z solą topnieje ciągle, choć wtedy lód czysty stanowiłby doskonale zmarzniętą masę. Łatwo zrozumieć, jak szybko taki lód „solony“ ginie w ciągu lata.

**Podkowy z aluminium.** „Inwalid ruski“ zamieszcza sprawozdanie z prób kucia koni podkrowami z aluminium, odbytych przez pułkownika dragonów fińskich. Dla bezstronniejszego sądu przy próbach, każdy koń miał tylko jedną podkrowę aluminiową, a 3 zwykłe że-

lazne. Konie w ten sposób podkute użyte były do rozmaitej służby. Gdy po upływie 6 tygodni zdjęto im podkrowy, okazało się, że aluminiowe wyglądały zupełnie tak samo jak żelazne, a niektóre z nich lepiej nawet od tych ostatnich. Ani jedna podkrowa aluminiowa nie okazała się niezdatną. Z początku dały się słyszeć głosy wątpliwe, by podkrowy aluminiowe mogły nie uleść oksydacji, obawy te ustały jednak zupełnie, gdy kawałek aluminium, zanurzony przez miesiąc w wodzie, pozostał zupełnie czysty i nieuszkodzony. Wynik tych prób zdawałby się wykazywać, że aluminium, oprócz lekkości swojej, nie przedstawia żadnych innych korzyści w użyciu, a ponieważ wyrób jego znacznie jest droższym, należy zatem szukać stron dodatnich w innym kierunku. Naprzód więc zaznaczyć trzeba, że koszt ogrzania daleko są mniejsze, gdyż zrobienie i uformowanie podkrowy aluminiowej odbywa się znacznie prędzej, że kruszec ten nie zmienia wartości swej i może być później na co innego użytym, a w końcu że przybicie podkrowy aluminiowej jest w czwartej części łatwiejsze, aniżeli podkrowy żelaznej. Ten ostatni wzgląd jest tak ważnym, że będzie prawdopodobnie rozstrzygającym w kwestyi użycia podkrow aluminiowych dla wojska. Przybicie tych podkrow wymaga jeszcze obecnie wiele zręczności, gdyż kruszec ten tylko przy ściśmem zachowaniu pewnego stopnia temperatury obrabianym być może. Spodziewać się jednak należy, że dalsze dochodzenia, przedsiębrane w tym kierunku, wyjadą i wskażą kowalom środki ułatwiające ich zadanie.

## Wydawnictwa rolnicze.

	Rs. k.
E. Risler. <b>Uprawa pszenicy</b> . . . . .	2 —
K. Obrębowicz. <b>Budownictwo wiejskie</b> . . . . .	1 50
Dr. T. Kowalski. <b>Uprawa szczegółowa roślin</b> . Część I, z portretem autora . . . . .	1 50
K. Filipowicz. <b>Zarząd gospodarczy</b> . Część I . . . . .	1 50
J. Roztworowski. <b>Komplety Rachunków i Rejestrów</b> . . . . .	4 —
z przesyłką . . . . .	4 50
Dr. F. Peters. <b>Krowy, nabiał i trzoda chlewna</b> . . . . .	— 75
S. Karpuszek. <b>Drenowanie roli</b> . . . . .	— 50
Fr. Czarnomski. <b>Wpływ wapna na rolę</b> . . . . .	— 50
<b>Jak obecnie gospodarować?</b> Wskazówki dla rolników, opracowane przez delegację ziemian . . . . .	— 75
Dr. W. Kirchner. <b>Mleczarstwo</b> , ze 120 drzeworytami w tekście . . . . .	2 —

Dr. A. Jełowicki. <b>Mleczarstwo</b> . . . . .	— 75
Dr. Fr. Kijewski. <b>Pokarmy i napoje</b> . . . . .	— 60
J. Sypniewski. <b>Wełny na wystawie Pa-</b>	
<b>ryskiej</b> . . . . .	— 50
<b>Dachy niepalne</b> . . . . .	— 40
Dr. A. Weinberg. <b>Pogadanki z chemii rol-</b>	
<b>niczej</b> . . . . .	— 80
Zygmunt Gawarecki. <b>Uprawa łubinu</b> . . . . .	— 60
K. Wodziński. <b>O układaniu koni pod wierzch</b>	
<b>i do zaprzęgu</b> , z rysunkami . . . . .	1 20
<b>Hygiena zwierząt domowych</b> przełożył z nie-	
mieckiego St. Dawid . . . . .	— 60
Dr. Dehlinger <b>Gospodarstwo bez obornika</b>	— 40
Ceny znacznie niższe od 1 stycznia 1892 roku:	
Dr. K. Graff. <b>Hodowla zwierząt</b> . 2 tomy	
z rs. 4 k. 50 na . . . . .	3 —
<b>Jak prowadzić gospodarstwa?</b> Rozprawy	
odznaczone na konkursie <i>Gazety Rolniczej</i> , z rs.	
2 kop. 50, na . . . . .	1 50
A. Rzyszczewski. <b>Podręcznik dla gorzela-</b>	
<b>nych</b> z rs. 1 kop. 50 na . . . . .	1 —

## Oznajmienia.

### Ogłoszenie.

L. 760.

W krajowej szkole ogrodniczej w Tarnowie rozpoczyna się rok szkolny 1893/94 z dniem 5 Kwietnia 1893.

Celem krajowej szkoły ogrodniczej w Tarnowie jest teoretyczne i praktyczne 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 dostatecznie rozwinięty umysłowo, ażeby mógł korzystać z nauk w tej szkole udzielanych.

Kandydaci, którzy odbyli przynajmniej jedno-roczną praktykę ogrodniczą, a uczynią za-dosć 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 zaopatrzone w dostateczną bieliznę i dobre obuwie juchtowe.

Podania o przyjęcie wnosić należy najdalej do 15 marca 1893 do Dyrekcyi kraj. szkoły ogrodniczej w Tarnowie, która na żądanie udzieli wszelkich bliższych wyjaśnień. (1-3)

### Ogłoszenie.

L. 4162.

W szkole uprawy i wyprawy lnu w Gródku rozpocznie się nowy jednoroczny kurs nauki d. 5 kwietnia 1893.

Cheący być do szkoły uprawy i wyprawy lnu w Gródku na jednoroczny kurs przyjęty, powinien:

1) Najdalej do dnia 15 marca 1893 wnieść do Dyrekcyi szkoły w Gródku podanie i wykazać się:

że 16-ty rok życia ukończył, że odbył z dobrym postępem obowiązkową naukę w szkole ludowej, jest umysłowo i fizycznie zupełnie zdrow i nienagannyh obyczajów;

2) W terminie przez Dyрекcyę oznaczonym złoży egzamin wstępny, z którego kierownik szkoły osądzi, czyli kandydat jest w ogóle dostatecznie rozwinięty umysłowo, ażeby mógł korzystać z nauk w tej szkole udzielanych.

Synowie niezamożnych rodziców mogą otrzymać bezpłatne utrzymanie w zakładzie kosztem funduszu krajowego.

Każdy wstępujący do szkoły powinien być zaopatrzone w dostateczną bieliznę i dobre juchtowe obuwie.

Bliższych wiadomości udzieli na żądanie:

**Dyrekcya szkoły uprawy i wyprawy lnu w Gródku.**

Z Wydziału krajowego

Królestwa Galicyi i Lodomeryi z Wielkiem

Księstwem Krakowskiem.

Lwów, dnia 24 stycznia 1893.

(1-3)

Grott. m. p.

## Awizo.

Zarząd c. i. k. Magazynów w Przemyślu zakupi zwyczajem kupieckim 800 ctn. mtr. mąki pszenicznej na suchary.

Odstawa ma nastąpić najpóźniej:

w dniu 5 marca 1893 . . . 300 ctn. mtr.

„ 15 „ „ . . . 200 „ „

„ 31 „ „ . . . 300 „ „

Odstawiona mąka musi być dobra, sucha i jak najlepiej mielona.

Oferty opatrzone stemplem na 50 ct. muszą być wniesione najpóźniej do 13 lutego 1893 r. do godziny 10<sup>1</sup>/<sub>2</sub> zrana.

Przemyśl, dnia 28 stycznia 1893.

**Z c. i. k. Intendentury 10 Korpusu.**

## Ogłoszenia.

# Trawa miodowa

(*Holcus lanatus*)

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.**, przy zakupnie naraz **10 korcy** dodaje się korzec bezpłatnie. Zamówienia skutecznie **J. Bulsiewicz**, skład nasion **w Bochni.** (1-5)

## Ekonom

lat 33, żonaty, bezdzietny, z ukończoną niższą szkołą rolniczą w Dublanach, z świadectwem bardzo dobrem, tudzież z chlubnymi świadectwami odbytej służby w kraju i zagranicą, poszukuje posady zaraz lub od 1 marca albo od 1 kwietnia.

Łaskawe zgłoszenia uprasza pod adresem:

**Franciszek Preissler**

o. p. Wadowice górne. (1-3)

## „SILESIA“

**Stowarzyszenia fabryk produktów chemicznych**  
z siedzibą we Wrocławiu

dostarcza Szan. Gosp. po najniższych, jak można cenach **WSZELKICH NAWOZÓW HANDLOWYCH** z poręczeniem zapowiedzianego cennikami odsetkowego stosunku składników tychże.

Z produktami naszymi, używającymi od lat przeszło 18-tu zupełnego uznania i szerokiego odbytu w W. Ks. Poznańskim i nadgranicznych powiatach Królestwa Polskiego, poddajemy się kontroli Stacyi doświadczalnej w Czernichowie, oraz uznajemy za ważne rozbiory Stacyi doświadczalnej w Dublanach i takiejże c. k. Towarzystwa rolniczego dolno-austriackiego w Wiedniu.

Zastępstwo firmy naszej na powiaty zachodnie Galicyi powierzamy p. **HENRYKOWI LEWIECKIEMU**, sekretarzowi c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego.

(podpisano) **Dyrekcya.**

Zamówienia adresować proszę do **Składu nasion w Krakowie przy ulicy Sławkowskiej L. 10.** Cennik na żądanie.  
**Henryk Lewiecki.**

## DO SIEWU:

Łubin niebieski . . . . . 5 złr.

(2-0) **Wypróbowane gatunki owsa:**

Welcome Amerik. najwcześniejszy . . . . . 8 „

Irlandzki orygl. średnio-wczesny . . . . . 8 „

Beseler późny . . . . . 8 „

Cena za 100 kilo loco, lub stacya kolej. Podłężę.

Zarząd dóbr w Ochmanowie, poczta Wieliczka.

**Obszar dworski w Toporzysku**, p. Jordanów potrzebuje buhajka rasy „Glaner“ wiek 6—12 miesięcy.

Zgłoszenia pod adresem: **Józef Górkiewicz**, poczta Jordanów. (2-3)

## Ekonomista Polski

**pismo miesięczne**

wychodzi we Lwowie w objętości 7—8 arkuszy rok czwarty

pod Redakcją Komitetu, w skład którego wchodzi:

Roman Gostkowski, — Witold Lewicki, — Teofil Merunowicz, — Jan Pawlikowski, — Tadeusz Romanowicz, — Tadeusz Rutowski, Leon Syroczyński, — Stanisław Szczepanowski, — Franciszek Zima.

**Cena prenumeraty na rok 1893:**

W Państwie Austriackim . . . . . kwart. 3 złr.

W Królestwie Polskiem i Cesarstwie . . . . . „ 3 rs.

W W. Ks. Pozn. Szląsku i Prus. Zach. . . . . „ 6 marek

**Ogłoszenia przyjmuje Administracya podług umowy**

**Adres Redakcyi:** Lwów, Teatralna 5. (Dr. Witold Lewicki).

**Adres Administracyi:** Lwów, plac Bernadyński 7. (Jan Amborski). (1-3)

## „BARTNIK POSTĘPOWY“.

Pismo poświęcone pszczelnictwu i ogrodnictwu, wychodzi rok XIX pod redakcją Dr. T. Ciesielskiego. Przedpłata wynosi w Austrii 2 złr., w Prusiech 4 mr., w Rosyi i Król. Polskiem 2 rs. 50 kop. Prenumerować najlepiej wprost w Administracyi „Bartnika“, Lwów, ul. Łyczakowska 93.

**Nakładem Redakcyi „BARTNIKA“ wyszły:**

**Bartnictwo**, czyli hodowla pszczół dla zysku z licznymi rycinami, napisał Dr. T. Ciesielski. Część I, 2 złr. 50 cent. (Na ukończeniu druk części II.)

**Miodosytnictwo**, czyli sztuka wyrabiania napoi z miodu i owoców, napisał Dr. T. Ciesielski. Cena 1 złr 50 centów.

**O suszeniu owoców i warzyw**, napisał B. Lubicz. (Praca nagrodzona na konkursie przez Akademię umiejętności w Krakowie.) Z rycinami. Cena 80 cent.

**O powiększeniu urodzajności drzew owocowych**, napisał Z. Gawarecki. Cena 50 cent.

**Uprawa pieczarek**, napisał M. Wszelaczyński. Cena 40 centów.

**Pielęgnowanie i chów bażantów i perlic**, napisał Z. Gawarecki. Cena 40 cent.

**Pielęgnowanie Czerwca Polskiego** (*Coccus polonicus*), napisał Z. Gawarecki. Cena 30 cent.

Główny skład w Administracyi „BARTNIKA“, Lwów, Łyczakowska 93. (3-3)

☞ Nabyć można w każdej księgarni. ☛

**Młody człowiek**, kawaler, posiadający wykształcenie teoretyczne z kilkoletnią praktyką w zawodzie gorzelnianym i chmielarskim, oraz kilkoletnią praktykę gospodarczą poszukuje miejsca.

Adres: **K. W.** posterestante Tyczyn. (3-3)

## Pierwsza Związkowa GARBARNIA

w Rzeszowie,

której wyroby znane są z jak **najlepszej jakości**, sprzedaje po cenach fabrycznych: **mastryki** (skóry podeszwiane) wszelkie **juchty** i **skórki cielece**, **branzłówki**, **skóry** na **pasy, blanki** szare i czarne **szpaty itp.** (51-0)

## Pierwszy galicyjski zakład pszczelniczy handlowy

E. Z. Motylewicz w Jaworzu, poczta Turka poleca

„Ule“ słowiańskie, ramowe, o podwójnych ścianach, kompletne w razie zamówień od 1—5 sztuk, à 2 złr. 80 cent., wyżej 5—10 sztuk à 2 złr. 60 cent., do 20 sztuk à 2 złr. 50 cent. do 50 sztuk à 2 złr. 30 cent., wyżej 50 sztuk à 2 złr. 10 cent. loco Sambor. Również ule wszelkich systemów i przybory pszczelnicze. Kupuje i sprzedaje całe pasieki, pnie, roje ras kraj. i zagranicz., miód, wosk, woszczyznę i uprasza o łaskawe oferty. **Ceny niższe dla pp. Nauczycieli, Towarz. pszczelniczych gospodarskich, Kółek rolniczych, i odsprzedających.** Szczegółowe ilustrowane cenniki wysła na żądanie franco i bezpłatnie

Poszukuje także zdolnych pasieczników.

(3-3)

**ZARZĄD.**

Do dzisiejszego nru „Tygodnika Rolniczego“ załącza się „Cennik nawozów handlowych oraz nasion“ „Związku handlowego Kółek rolniczych w Krakowie“; oraz „Cennik kukurydzy Szeklerskiej“, Arpada v. Szent-Kirallyi w Székely-Udvarhely, Węgry.

## WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Ceny produktów w złr. za 100 kg.

	Kraków z dnia 7/2			Tarnów z dnia 3/2			Rzeszów z dnia			Lwów z dnia 3/2			Wiedeń z dnia 5/2		
	od	do	przebie- gnie	od	do	przebie- gnie	od	do	przebie- gnie	od	do	przebie- gnie	od	do	przebie- gnie
Pszennica . . . . .	8 10	8 30	—	—	—	7 80	—	—	—	7 10	7 50	—	7 75	8 65	—
Zyto . . . . .	6 60	7 —	—	—	—	6 50	—	—	—	5 80	6 10	—	6 75	7 15	—
Jęczmień . . . . .	5 55	6 50	—	—	—	5 50	—	—	—	4 50	5 50	—	5 50	8 50	—
Owies . . . . .	6 25	6 75	—	—	—	5 40	—	—	—	5 10	5 50	—	5 80	5 95	—
Groch . . . . .	10 —	12 —	—	—	—	9 25	—	—	—	6 —	9 —	—	—	—	—
Fasola . . . . .	8 —	10 —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bobik . . . . .	—	—	—	—	—	5 35	—	—	—	4 50	5 50	—	—	—	—
Wyka . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4 50	5 —	—	—	—	—
Tatarka . . . . .	7 —	8 50	—	—	—	7 50	—	—	—	7 —	7 60	—	—	—	—
Proso . . . . .	5 —	6 —	—	—	—	5 50	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jagły . . . . .	11 —	16 —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kukurudza . . . . .	—	—	—	—	—	7 50	—	—	—	4 80	5 90	—	5 05	5 15	—
Rzepak . . . . .	—	—	—	—	—	11 25	—	—	—	10 50	11 —	—	12 50	12 75	—
Chmiel . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	65 —	85 —	—	—	galicyj. 95 —	—
Koniczyna n. czerw. . . . .	60 —	77 —	—	—	—	74 —	—	—	—	60 —	75 —	—	67 —	81 —	—
Konicz. nas. biała . . . . .	50 —	80 —	—	—	—	—	—	—	—	60 —	80 —	—	66 —	100 —	—
Konicz. nas. szwedzka . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60 —	80 —	—	55 —	92 —	—
Siano z łąk . . . . .	2 20	2 80	—	—	—	1 90	—	—	—	—	—	—	2 20	3 50	—
Siano z koniczyny . . . . .	3 —	3 20	—	—	—	3 10	—	—	—	—	—	—	3 50	3 80	—
Słoma . . . . .	1 60	1 70	—	—	—	1 70	—	—	—	—	—	—	1 50	2 —	—
Kartofle hektolitr . . . . .	1 80	2 —	—	—	—	2 50	—	—	—	—	—	—	3 50	5 80	—
Okowita 80—95° . . . . .	—	—	77 —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ kont. . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11 —	11 25	—	13 65	13 80	—
Masło . . . . .	1 —	1 10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
						—90									