

Wychodzi w sobotę każdego tygodnia w objętości jednego arkusza.

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową rocznie 4 zł. półrocznie 2 zł. w. a. w Państwie austriackiem.

W Rosyji rocznie 5 rubli sr. w W. Ks. Poznańskim 3 talary

Skład główny w Krakowie u *Friedleina*, w Warszawie u *Gebethnera i Wolfa*, w Poznaniu u *Żupańskiego*.

ROLNIK

TYGODNIK
DLA GOSPODARZY WIEJSKICH
ORGAN URZĘDOWY

c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego.

Pod redakcją:

PROF. W. JYCKIEGO.

Redakcja i Administracja
„ROLNIKA“: Ulica Cłowa 1. 3.
Skład główny w księgarni
Gubrynowicza i Schmidta
przy placu katedralnym.

Inseraty zamieszczają się za opłatą 10 ct. od wiersza drobnym drukiem. Dla członków Towarzystwa gospodarskiego liczy się połowę ceny.

Manuskrypta niemieszczone nie zwracają się. Reklamae uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego.

TREŚĆ: O kwestyi azotowej z szczególnem uwzględnieniem użycia zielonych nawozów (Podług F. Schindlera). — K. Filipowicz: Teorya i praktyka w szkołach rolniczych (z *Gazety rolniczej*). — Protokół posiedzenia Komitetu gal. Tow. gospodarskiego d. 15 sierpnia 1888. — Wiadomości literackie. — Wiadomości bieżące. — Ogłoszenie w sprawie wystawy chmielu. — Konkurs na stypendya leśne. — Ogłoszenia.

O kwestyi azotowej z szczególnem uwzględnieniem użycia zielonych nawozów.

(Podług F. Schindlera).

Rozpatrując się w bogatej literaturze, jaką tak ważna a dotąd nierozstrzygnięta kwestya azotowa stworzyła, spostrzegamy wyraźne dwa kierunki w usiłowaniach rozwiązania tej zagadkowej dotąd sprawy. Jeden, czysto naukowy, opiera się na racjonalnie urządzanych i bardzo dokładnie kontrolowanych sztucznych doświadczeniach, — drugi, czysto praktyczny, polega wyłącznie na spostrzeżeniach myślących rolników, lecz zasługuje na większą jak dotąd uwagę ze strony ludzi ścisłej nauki.

Cała ta zawiła sprawa obracała się pierwotnie około krótkiego pytania: Zkąd otrzymują rośliny azot i w jakiej formie pobierają go?

Pierwszym, który pytanie to nader ściśle, sztucznem doświadczeniem rozwiązać usiłował, był Boussingault. Udowodnił on w niezaprzeżony dotąd sposób, że wolny azot powietrza nie jest bynajmniej źródłem azotu występującego w roślinach. Inny francuski uczony G. Ville starał się wprawdzie odkrycie to obalić, jednakże wszystkie następne badania, a mianowicie zarządzone na wielką skalę doświadczenia Lawesa i Gilberta przyznały w zupełności słusność Boussingaultowi. Skonstatowawszy że wolnego azotu powietrza rośliny weale nie pobierają, zaczęto następnie dociekać, w jakiej formie wchodzi azot w rośliny.

Opierając się na powadze Liebiga sądzono długi czas, że formą tą jest tylko amoniak, aż znowu Boussingault a później i Knop dowiedli, że kwas azotowy, względnie zaś jego połączenia bardzo skutecznie zadanie to spełniać mogą. Boussingault urządzał sztuczne kultury w wyżarzonym piasku, zaś Knop wprowadził metodę t. z. kultur wodnych. Dalsze badania okazały nadto, że kwas azotowy wystarcza zupełnie

jako wyłączne źródło azotu do całkiem normalnego rozwoju naszych roślin uprawnych, a według naszych dzisiejszych wiadomości musimy nawet przyjąć jako pewnik, że nasze rośliny polne swój azot tylko w formie azotanów pobierają, wiemy bowiem, że amoniak wprowadzany do gleby z powietrza przy pomocy opadów atmosferycznych, gnojenia i t.p. wkrótce w kwas azotowy zamieniony zostaje. Dowiedziono w nowszych czasach, że w procesie tym pewne niskie organizmy udział biorą, ale bliższe tegoż szczegóły są nieznanne. Rośliny uprawne są także zdolne do pobierania azotu z niektórych organicznych ciał azotnych, jednakże źródła te są dla naszych roślin polnych bez znaczenia.

Jakie jednak ilości kwasu azotowego i amoniaku otrzymuje gleba z powietrza i za pomocą jakich procesów zostaje wolny azot uwięzionym? Bliższe szczegóły są nam nieznanne, wiemy tylko z pewnością, że głównie tu działa iskra elektryczna, pod której wpływem azot w kwas azotowy przechodzi, a także, że przy procesie gorzenia podazotan amonowy powstaje i że obydwa te związki azotowe z opadami atmosferycznymi gleba otrzymuje. — W najnowszych czasach ogłosili nadto Dehérain i Berthélot rezultaty swoich badań, z których wynikać się zdaje, że ziemia a względnie organiczne jej składniki tak amoniak, jak niemniej wolny azot powietrza absorbować są w stanie, co jednak jeszcze potwierdzenia wymaga.

Praktyczną wartość przedstawiają cyfry, wyrażające ilość azotu, które w formie kwasu azotowego i amoniaku ziemia wraz z opadami z powietrza otrzymuje. Boussingault oznacza tę ilość w powyższych związkach przy przeciętnym opadzie 720 mm na rok i hektar na 2.7 kg azotu; Way przyjmuje tę ilość na 9.2 a Barral nawet na 19.64 kg. Różnice tak znaczne tych cyfr świadczą wymownie, że jakiś błąd w metodzie oznaczania musiał być popełnionym.

Grunt ubogi w organiczne połączenia, które przez swój powolny rozkład długotrwałem źródłem azotu być mogą, może

pobierać azot jedynie z atmosfery, jeżeli sztuczne nawożenie wykluczemy; grunt taki może wszakże posiadać zapas tego pierwiastku z dawniejszych opadów, zatrzymywany siłą absorbcyi. Gdy jednak ta ostatnia u gruntów czysto mineralnych zazwyczaj jest bardzo słabą, nabiera większego znaczenia przybytek coroczny z atmosfery. Nie trudnym jednak jest do okazania, że przyjąwszy nawet ten przybytek roczny na 19·64 kg azotu na hektar, ilość ta nie wystarcza dla zadowalniających zbiorów. Według Boussingaulta zabiera się z ziemi przy pięciopolowym płodozmianie (ziemniaki, pszenica, koniec, $\frac{1}{2}$ rzepa ścierniówka, owies) w Alzacji w tych zbiorach 255·4 kg azotu t. j. przeciętnie 5·1 kg na hektar, a więc więcej jak podwójną ilość tego, co atmosfera przy nieprawdopodobnem maximum 19·64 kg doprowadza nie uwzględniając nadto okoliczności, że azotany woda atmosferyczna z czasem rozpuszcza i w podglebie uprowadza

Gdyby ten dowód był za słabym, natenczas poucza praktyka a niemniej dokładne doświadczenia Lawesa i Gilberta, że po kilkoletniem nawożeniu roli bezazotnym nawozem tylko bardzo liche plony z niewielką ilością azotu zbierane być mogą. Profesor Thaer w Giessen wykazał w najnowszych czasach cyframi także deficyt azotu, a to na podstawie jedenastoletnich doświadczeń. Okazało się bowiem, że w ciągu tego czasu zabierano w przecięciu po 15 kg azotu rocznie i z morga (0·25 ha), gdy w nawozie 7 kg dostarczano. Thaer wnioskuje z tego, że w latach średniego urodzaju tylko połowa tej ilości azotu w nawozie znajdować się powinna, jaką w żniwach spodziewamy się zebrać.

W ogólności wynika z dotychczasowych uwag, że dla ról o średniej żyzności (nie mówimy o czarnoziemiu) dostarcza na od natury ilość azotu nie wystarcza, ażeby na czas dłuższy zadowalniające zbiory zapewniała. Ztąd łatwy wniosek, że zachodzi potrzeba dostarczenia brakującej ilości azotu za pomocą nawozów, oraz, że każdy rolnik powinien ile możności najtaniej ilość tę nabywać. Wiadomo, że służą do tego różne rodzaje nawozów, w których znajdujący się azot mniej lub więcej kosztuje — nie jest jednak celem niniejszej pracy te stosunki szczegółowo rozbierać, lecz zwrócić uwagę interesowanych kół na pewien sposób przysparzania tego tak ważnego pierwiastku, czem się obecnie nauka i praktyka więcej jak kiedykolwiek zajmuje. Sposób ten polega na wstawieniu roślin strączkowych w płodozmian i na użyciu tychże roślin, szczególnie łąbinu, jako środka nawozowego, o czem właśnie mówić będziemy. Wiadomo, że dawniejsi statycy rośliny uprawne na „wycieńczające“ i „użyźniające“ rozróżniali; podział ten wypłynął ze spostrzeżeń, że rośliny zbożowe poznano jako wiele wymagające, zaś koniczyne itp. rośliny jako oszczędzające żyzność ziemi a nawet jako „wzbogacające“.

Te spostrzeżenia stwierdzili Lawes i Gilbert swojemi bardzo umiejętnie prowadzonymi doświadczeniami. — Badacze ci wykazali, że roślinom zbożowym dostarcza azotu jakieś nieznanne dotąd źródło tego pierwiastku, a okazało się to na mocy ścisłego kontrolowania produkowanej przez te rośliny azotnej organicznej substancji; skonstatowano także, że ilość tej substancji przez kilkoletnią uprawę zbóż na tej samej przestrzeni zostaje zmniejszającą do pewnego minimum, przy któ-

rem nadal bez zmiany pozostaje. Gdy jednak między dwie rośliny zbożowe koniczyzna albo groch zostały wstawione, wtedy rośliny zbożowe następujące po koniczyźnie lub grochu zawierały znacznie więcej azotu, pomimo, że i te ostatnie znaczne ilości azotu okazywały. O takich skutkach roślin strączkowych wiedzieli praktycy oddawna, doświadczenia powyższe wykazały jednak przyczynę tego zjawiska i dostarczyły cyfr do wyjaśnienia całej sprawy.

Pod wpływem teoryi Liebiga powstało przekonanie, że wolny azot powietrza jako amoniak zostaje pobieranym przez liście, szczególnie strączkowych. Późniejsze doświadczenia Ad. Majera zachwiały nieco to przekonanie, wykazując, że ilości pobranego w ten sposób azotu nie wystarczają do takiego wzbogacania roli, jakie doświadczenia owe przypuszczają. Gdy jednak powyższa właściwość strączkowych nie dała się zaprzeczyć, stawiano na nowo pytania w celu wyświecenia sprawy.

Otóż musimy zauważyć, że w tym względzie kilka przypuszczeń zrobiono. Najdawniejsze tłumaczy tę sprawę zdolnością strączkowych roślin nagromadzania azotu z podglebia za pomocą długich swych korzeni na korzyść roślin o płytko rozgałęziających się korzeniach, szczególnie zbóż. Jestto więc tylko względne wzbogacanie na koszt głębszych warstw ziemnych. Drugie przypuszczenie przyjmuje także tylko względne wzbogacanie, bo podług tej teoryi ogranicza się wpływ strączkowych jedynie na zacieńnianiu ziemi, co ułatwianiu się amoniaku zapobiega, albowiem wilgotniejszy z tego powodu grunt zatrzymuje silniej ten gaz; zresztą okazuje się grunt taki w ogóle odpowiedniejszym do nagromadzania większych ilości amoniaku. Trzecia wreszcie hipoteza należąca już do teraźniejszości, zbliża się po części do pierwszej. Podług niej są rośliny strączkowe, a mianowicie trwałe, przez swe głęboko idące korzenie szczególnie uzdolnione do „chwytania kwasu azotowego, który z opadami atmosferycznymi w głębsze warstwy ziemne uchodzi, a który tym sposobem w górnych warstwach ziemi zostaje nagromadzonym. Gdy jednak tę własność zatrzymywania azotu także i te rośliny strączkowe posiadają, które nie mają bardzo rozgałęzionych korzeni i są roczne jak n. p. łąbin, który nadto i na piaskach ubogich w azot dobrze się udaje, przeto postawiono dalszą uzupełniającą hipotezę, że strączkowe, a w szczególności łąbin itp., które roślinami nagromadzającemi azot nazwano, posiadają zdolność przyswajania azotu nawet z bardzo rozcieńczonych roczynów, czego inne rośliny już dokazać nie mogą. Teorya ta została popartą nowem niedawnem doświadczeniem, a mianowicie szczęśliwie udała kulturą łąbinu w wodzie studziennej. Ta trzecia hipoteza postawiona przez Drekslera i Märckera zyskuje coraz więcej prawdopodobieństwa.

Dodać jeszcze należy, że w najnowszych czasach starano się znowu doświadczeniami udowodnić, że strączkowe wolny azot powietrza assimilować są zdolne, czemu inne doświadczenia zaprzeczyły; tak więc nie ma jeszcze zupełnej jasności w sprawie. — Na uwagę zasługuje także pewna właściwość strączkowych, niedostatecznie jeszcze zbadana, a mianowicie tworzenie szczególniejszych narodzi korzeniowych. Są to głąbiaste nabrzmienia na korzeniach; szczególnie rośliny, które my „gromadzycami

azot“ nazwali odznaczają się znaczną ich ilością i wielkością. One to są uważane jako organa gromadzenia azotu, a jako takie uznano je na mocy badań mikroskopowych, a nadewszystko na podstawie analizy chemicznej. Troschke w Regenwaldzie zebrał z 50 roślin łubinu niebieskiego przeszło 200 gr takich narośli. Zawierały one na 100 części suchej masy w porównaniu z korzeniami z których wzięte zostały :

	Narośle korzeniowe	Korzenie
Ogólną ilość azotu . . .	7.25	1.13
Tego azotu jako białko . . .	31.59%	5.20%

Cyfry te świadczą wymownie, że te nie małą rolę w przyswajaniu azotu w życiu roślin strączkowych odgrywają.

Jak wiadomo,abrały strączkowe szczególnie łubin znaczenia dla płodozmianu, a to po zastosowaniu systemu Szulea z Lupitz który w swoim majątku w starej Marchii położonym i jak cała ta prowincya piaszczystym, właściwy i dla tamtejszych stosunków odpowiedni system gospodarczy wprowadził. System ten polega głównie na zasadzie jak najtańszego nagromadzenia w roli azotu za pomocą uprawy strączkowych, przedewszystkiem zaś łubinu. Na lichych tamtejszych gruntach jest rozleglejsza uprawa roślin pastewnych niemożliwą, a i fabryki produkujące większą ilość karmy nie istnieją, gdy zatem produkuje nawozu stajennego na większą skalę jest tam wykluczona, dlatego też używają na tamtejszych rolach wyłącznie tylko nawozy sztuczne. Szule uprawiał na najgorszych swych polach tylko żyto, owies i ziemniaki, używając pod żyto zielony nawóz z łubinu. Ponieważ ten ostatni okazał się złym przedplonem, przeto wydzielano osobne kawałki pól, przeznaczając je wyłącznie do uprawy łubinu; ale i na tych wydzielonych przestrzeniach nie udawał się łubin, przeciwnie stawał się coraz gorszym. Dopiero gdy Szule zastosował nawożenie kainitem (6 q na 1 ha) udawał się łubin wybornie.

Przedtem miał Szule powód do przypuszczenia że rola cierpi na brak wapna i dlatego nawoził ją marglem, poczem z wyjątkiem łubinu i ziemniaków były zbiory znacznie lepsze. — To złe usunięto jednak użyciem kainitu, a dodatek kwasu fosforowego spowodował nawet bujny rozwój tych roślin i łubinku, który przed marglowaniem i użyciem kainitu z kwasem fosforowym był złym przedplonem, okazał się zaś potem znakomitym dla żyta i owsa.

(Dok. nast.)

Teorya i praktyka w szkołach rolniczych.

(Z Gazety rolniczej)

Jeżeli, ze względu na zakres fachowego uzdolnienia, który odpowiadać winien różnym stanowiskom, jakie zajmuje gospodarz, podział szkół rolniczych na *wyższe* czyli „akademje“, *średnie* i *niższe*, uznać musimy za uzasadniony, to jednocześnie należy ściśle określić jego granice. Dopóki bowiem te ostatnie wyraźnie zdeterminowanemi nie zostaną, dopóty każdy z tych zakładów nie będzie mógł posiadać właściwego sobie charakteru i ani nie zdoła odpowiedzieć wymaganiom i potrzebom

tych, którzy czerpać w nim zechcą naukę, ani też nie będzie w stanie ziszczyć nadziei, jakie rolnictwo krajowe pokłada w jego wychowawcach.

Szkoły „wyższe“ kształcić mają młodzież, według stereotypowego wyrażenia, powtarzanego we wszystkich programach tych instytucyj, na „samodzielnych gospodarzy wiejskich, uzdolnionych do administrowania *większemi posiadłościami*“. Zadaniem szkoły „średniej“, jest kształcenie t z. rządców folwarcznych, czyli, jak Niemcy nazywają, „inspektorów“. Szkoła „niższa“ nareszcie, przeznaczona bywa dla kształcenia albo niższych oficyalistów, jak ekonomów i włodarzy, albo też gospodarzy drobnych, czyli włościan.

Dla spełnienia atoli zadania szkoły w oznaczonym przez naukę zakresie, nie wystarcza samo wskazanie celu, jaki sobie instytucya założyła. Trzeba tu przedewszystkiem *faktycznych* kryterjów. Najważniejszym zaś pomiędzy niemi jest *stosunek* tak zwanej *teoryi* do *praktyki* gospodarczej.

Jeżeli bowiem, uznając niezmierną ważność praktyki w kształceniu się gospodarza, nie możemy uważać jej za *dodatek* do teoretycznych studyów, lecz za odrębny i skończony w sobie kurs; jeżeli dalej, ze względu na obszerny zakres nauk wykładanych w akademji, niepodobna wymagać, aby ten osobny *kurs praktyczny* włączała ona do swego programu; jeśli nareszcie sam rodzaj praktyki, jaką przejść winien sposobiający się do samodzielnego zarządu obszernym majątkiem, wymaga odbywania jej w gospodarstwie wielkiem, urządzonem *racyonalnie*, czyli przynoszącem najwyższe możliwe dochody, a nie na jakiejś „fermie wzorowej“ przy agromicznym instytucie, która służyć może wybornie do eksperymentów, lecz z pewnością nie da wzoru *praktycznego rządzenia posiadłością ziemską*, jeżeli zatem, z tych wszystkich powodów, przy wyższem kształceniu specjalnem, kurs praktyki odbytej sumiennie w jakimś dobrem gospodarstwie, poprzedzać winien studya teoretyczne, lecz nigdy łączyć się z niemi w akademji, to szkoły *średnie* znajdują się pod tym względem w zupełnie odmiennych warunkach.

Nauki wykładane w tych szkołach, ani nie obejmują tak szerokiego zakresu, ani nie absorbują do takiego stopnia umysłów słuchaczy, aby tym ostatnim brakować mogło swobodnych chwil dla oddawania się jednocześnie zajęciom praktycznym. Przeciwnie, umysł chłopca wstępującego do podobnego zakładu, nie przywykł jeszcze do zagłębiania się z zamiłowaniem w tajemnice nauki. Traktuje on ją zwykle jako ciężką pracę, jako obowiązek, od którego sumiennego wypełnienia zależy jego przyszłość, albo zadowolenie ambicyi. Wszystko więc to, co odrywa go na chwilę od tej umysłowej pracy, wszystko, co przy znużeniu ślęczeniu nad książką stanowi dlań urozmaicenie zajęcia, przynosząc zarazem bezpośrednio, w innym kierunku korzyści, stanowi pośrednio wyborny środek pedagogiczny, gdyż odświeża znużone władze umysłowe.

Teoryi więc praktyka tu nie przeszkadza; sama zaś bynajmniej na tem nie ucierpi, że odbywa się nie na obcym gospodarstwie, lecz na fermie szkolnej.

Jeśli bowiem, dla głównego administratora majątku,

najważniejszym z działów teoretycznej i praktycznej nauki gospodarstwa jest nauka „zarządu gospodarczego“ i jeśli praktyczne obeznanie się ze sprawami tego zarządu możliwym jest tylko, jak wspomnieliśmy, w prywatnym, dobrze urządzone gospodarstwie, to przeciwnie, aspirant do posady „rządcy folwarcznego“ potrzebuje wykształcić się przede wszystkim w dwóch pozostałych działach nauk gospodarczych, a mianowicie: w „rolnictwie“ i „hodowli inwentarza“. Są to działy, że tak powiemy, *par excellence* techniczne, oparte na podstawie nauk przyrodniczych, a w części na samym tylko empiryzmie, podczas gdy nauka „zarządu gospodarczego“, wspierając się na ekonomji rolniczej, stanowiącej niejako filozofję nauk zawodowych, wymaga zupełnie już odmiennego w jej studiach kierunku. Techniczne zaś przepisy, odnoszące się do uprawy roli, użycia nawozów, do siewu, pielęgnowania i sprzętu roślin gospodarskich, do chowu i żywienia inwentarza, do obchodzenia się z maszynami i narzędziami rolniczymi, do użycia robotnika, lub wyzyskania pracy zwierząt gospodarskich i t. p., słowem przepisy odnoszące się nie do *całkowitego* prowadzenia wielkiej gospodarczej maszyny, lecz do specjalnych ruchów każdego jej kółka, równie dobrze, a nawet lepiej może sprawdzać i poznawać się dadzą na fermie wzorowej przy szkole, aniżeli w jakimkolwiek innym gospodarstwie. Ponieważ zaś obznajomienie się takie z pojedynczemi szczegółami techniki nie wymaga wyłącznego i nieustannego zajęcia się niemi ucznia, lecz odbywać się może z niemniejszym pożytkiem, dorywczo, w chwilach wolnych od teoretycznych wykładów; ponieważ dalej, stanowiąc niejako natychmiastową ilustrację tych ostatnich, objaśnianą przez nauczyciela w praktyce, dzielnie wspiera zasady i prawa podawane przez niego z katedry i nareszcie zmusza wychowanka do nabycia wprawy w wykonywaniu obowiązków, w sposób uznany za najwłaściwszy i najbardziej celowi odpowiadający, przeto połączenie takie w szkole „średniej“ i to połączenie *równomierne* praktyki z teorią, uważać musimy za najbardziej racjonalne.

Kwestya ta stanowi też zdaniem naszym główny punkt, decydujący o istotnym charakterze każdej szkoły rolniczej, a wskutek tego i o jej użyteczności.

A tym to właśnie niezdecydowanym charakterem, najbardziej grzeszyły nasze naukowe zakłady rolnicze.

Marymont nie był szkołą „średnią“, ale nie był także *akademją*). Żabików, po przeistoczeniu się zaraz w początkach na *szkołę wyższą*, miał wprawdzie wszystkie właściwe jej cechy, lecz zbyt łatwo ułatwiając wstęp nieprzygotowanym często dostatecznie kandydatom, a przytem istniejąc zbyt krótko, nie mógł wydać w pełni takich rezultatów dla rolnictwa krajowego, jakie byłby przyniósł niewątpliwie, gdyby egzystencję swą na trwałszych mógł oprzeć podstawach. Dublany aż do r. 1876 nie mogły się zdecydować na stanowcze zerwanie z tradycjami szkoły „średniej“, pomimo, że dawno już przedtem t. z. praktyka w folwarkach stała się tylko parodią, lub formą, istniejącą zaś długo „kurs przygotowawczy“ otwierał do nich wrota nietylko takim, którzy o gospodarstwie często nie mieli pojęcia, ale nawet dzieciom

które przede wszystkim powinny były pokończyć gimnazyum. Przekształcona wreszcie formalnie w 1882 r. „Krajowa wyższa szkoła rolnicza“ w Dublinach, lubo stanęła na właściwym gruncie i odtąd coraz bardziej się rozwija, odrzucając atoli ze swego programu wszelkie zajęcia praktyczne, nie zastrzegła się dosyć stanowczo przed przyjmowaniem w swe mury kandydatów, którzy nigdzie praktyki *poprzednio* nie odbywali. A czyż wobec tego możliwym jest wyrobienie w słuchaczach samodzielnego, krytycznego poglądu, uzdalniającego ich do rozsądnego doświadczenia i stosowania nauki w rozlicznych i różnorodnych wypadkach, jakie następuje życie praktyczne? Wyłączenie praktyki ze szkoły wyższej jest, jak powiedzieliśmy, główną jej cechą, lecz jednocześnie zastąpić je należy przez postawienie kandydatom, jako koniecznego warunku wstąpienia do szkoły — odbycia przedtem odpowiedniego kursu praktyki.

Średnim zakładem naukowo rolniczym jest oddawna istniejąca i często reformowana „krajowa średnia szkoła rolnicza“ w Czernichowie pod Krakowem.

Już w pierwszym paragrafie organizacyjnego statutu tej szkoły, wyraźnie i niedwuznacznie ujawnia się jej charakter: „Celem krajowej szkoły w Czernichowie, jest wykształcenie gospodarzy wiejskich, uzdolnionych do zarządu folwarkiem.“ Kierunek jest tu więc zdeterminowany stanowczo, a zakres wykładanych nauk i wybór środków kształcących, zarówno na polu teoryi, jak i praktyki, zamierzonemu celowi w znacznej mierze odpowiada.

Podczas przeprowadzonych w tej szkole reform, można się było obawiać, iż nowe poglądy, dążące do wyłączenia z zakładów rolniczych praktyki, poglądy oparte na najracjonalniejszych zasadach *odnośnie do akademij rolniczych*, zaszczerpione w organizm szkoły czernichowskiej, zwichną jej właściwy kierunek i nadając tej instytucji niezdecydowany charakter, popchną ją na drogę niefortunnego pozowania na wyższy zakład specjalny.

Obawy te nie ziściły się na szczęście; mimo to jednak szkoła czernichowska wiele jeszcze pod tym względem pozostawia do życzenia.

Od chwili powstania swego, przed dwudziestu ośmiu laty, uwzględniała ona wprawdzie zawsze praktyczne zajęcia uczniów. Zajęcia te atoli stanowiły w niej tylko dodatek do studyów teoretycznych i nie były równouprawnione z niemi. Reforma przeprowadzona w 1882 r., lubo nie usunęła zupełnie praktyki, postawiła ją wszakże w głębszym jeszcze cieniu, skupiając jednocześnie wszystkie usiłowania kierowników szkoły, na punkt teoretycznych wykładów. Dlatego też, jeśli te ostatnie obejmują tam kompletny i skończony w sobie kurs nauk w zakresie średniego wykształcenia fachowego i żadnych już w tym kierunku nie potrzebują dopełnień, to nie można tego powiedzieć o praktycznej stronie wykształcenia uczniów, która wymaga jeszcze, po skończeniu szkoły czernichowskiej, odbycia przez nich przynajmniej rocznej praktyki w jakimkolwiek gospodarstwie prywatnym.

Karol Filipowicz.

Protokół
posiedzenia Komitetu gal. Towarzystwa gospodarskiego
d. 25 sierpnia 1888.

Przewodniczy: JO. książę Adam Sapieha.

O becn i:

- I. Wiceprezes Towarzystwa p. Bolesław Augustynowicz.
- II. Wiceprezes Towarzystwa p. Piotr Gross.

Członkowie Komitetu:

Pp. Dawid Abrahamowicz, Józef Skarbak Borowski, Wład. Czajkowski, Józef Gizowski, Seweryn Henzel, dr. Włodz. Kozłowski, Tad. Langie, dr. Tad. Skałkowski, Agust Schellenberg, prof. Wład. Tyniecki.

Zaproszeni: pp. Zygmunt Dembowski, Ludwik Pierożyński.

Trzymający pióro Wł. Zawadzki.

Wnioski i uchwały:

I. Protokół posiedzenia dnia 4 sierpnia b. r. przyjęty bez zmiany.

II. P. Dembowski przedkłada sprawę obesłania jubileuszowej wystawy pomologicznej w Wiedniu.

Na wniosek referenta prof. Tynieckiego uchwalono dać Towarzystwu ogrodniczo-sadowniczemu na częściowe pokrycie kosztów 100 złr. i 2 medale brązowe Towarzystwa.

III. Z porządku dziennego wniósł ks. Prezes sprawę wykupna propinacyi. Po dłuższej dyskusji, na wniosek pp. Abrahamowicza i Grossa uchwalono:

1. Nie zwoływać jeszcze obecnie Walnego Zgromadzenia, celem omówienia tej sprawy.

2. Wybrać komisję osobną, dla gruntownego zbadania przedmiotu i wyrozumienia różnorodnych opinii w tym przedmiocie.

3. Wezwać prezesów Rad Oddziałów Tow. gosp. aby po poufnej naradzie z członkami Rady, bez odnoszenia się do Walnych Zgromadzeń wynik narady przedłożyli pomienionej komisji.

Do komisji wezwano pp. Dawida Abrahamowicza, Piotra Grossa, Włodz. Kozłowskiego, Władysława Czajkowskiego i dra. Tad. Pilata.

Przewodniczącym komisji wybrano p. Abrahamowicza.

IV. P. Abrahamowicz podnosi potrzebę zajęcia się sprawą tępienia myszy polnych.

P. Kozłowski jako referent zawiadamia, co w tym przedmiocie już uczyniono i jakich sposobów ku tępieniu myszy polnych używają za granicą. Przyjęto do wiadomości z zaleceniem sprowadzenia narzędzi używanych ku tępieniu myszy za granicą.

V. Prof. Tyniecki przedkłada sprawozdanie tarnopolskiego Oddziału Tow. gosp. o subwencji na Zakład oczyszczania konopi pp. Blum i Bruder.

Na wniosek pp. Langiego i Grossa uchwalono zawiadomić Oddział tarnopolski, że Komitet Tow. gosp. będzie się starał wyjednać subwencję na Zakład tego rodzaju, utworzony w tamtejszym Oddziale, któryby w pierwszym rzędzie używał produktu krajowego.

VI. Zgodnie z wnioskiem prof. Tynieckiego uchwalono wyasygnować Towarzystwu ogrodn. pszczelniczemu 150 złr.

VII. Prof. Tyniecki przedkłada podanie Instruktora Górskiego o zaliczkę i wypożyczenie z Zakładu gródeckiego trzepaków i trzepaków do lnu.

Zgodnie z wnioskiem referenta, uchwalono:

1. Dać zaliczkę w kwocie 40 złr.

2. O wypożyczenie trzepaków podać do Wydziału krajowego.

VIII. P. Kozłowski prosi o zwołanie komisji gorzelnianej w sprawie zawiązania Towarzystwa gorzelnianego.

Na wniosek p. Gizowskiego, uchwalono prosić ks. Prezesa, aby się porozumiał z p. Polanowskim względem zlania się zawiązać się mającego Towarzystwa z istniejącym już Towarzystwem gorzelników.

IX. P. Schellenberg zawiadamia, że c. k. Ministerstwo handlu nie zezwoliło kolei Karola Ludwika na odnowienie taryfy transitowej. Na wniosek pp. Abrahamowicza i referenta uchwalono podziękować c. k. Ministerstwu za uwzględnienie życzeń kraju i prosić, aby wniesiony przez kolej rekurs przeciw temu orzeczeniu został odmownie załatwiony.

X. P. Gizowski przedkłada referat w sprawie udzielonych przez c. k. Rząd zasad subwencyonowania szkół rolniczych.

Na wniosek p. Langiego, wezwano p. Gizowskiego, aby wypracował projekt zmian, jakie by potrzeba wprowadzić, aby nasze szkoły rolnicze mogły mieć prawo korzystania z subwencji.

Na tem posiedzenie zamknięto.

Wiadomości literackie.

Premiowane dzieło entomologiczne. Na międzynarodowej wystawie ogrodniczej w Kolonii (nad Renem) otrzymało pierwszą nagrodę konkursową dzieło „Die Kleinthiere in ihrem Nutzen und Schaden von Prof. Dr. L. Glaser, nadesłane do konkursu przez nakładową księgarnię Creutz w Magdeburgu. Warunek konkursu był, żeby przedłożone dzieło uwzględniało przedewszystkiem szkodliwe owady.

Wiadomości bieżące.

Nowa konkurencja dla europejskiej pszenicy. Według sprawozdania angielskiego konsulatu w Buenos-Ayres, powstaje dla rolnictwa europejskiego nowa konkurencja przez to, że w Rzeczypospolitej argentyńskiej, gdzie dotąd produkuje rolniczo-eksportowa ograniczała się na produkta zwierzęce, zwrócono się do produkeyi ziarna. Do niedawna krążyły po tamtejszych stepach niezliczone stada bydła i owiec, obecnie pastwiska stepowe zmieniają się szybko na pola obsiewane pszenicą, kukurudzą i lnem. Trzynastę lat temu Rzeczpospolita argentyńska, mając przeszło 3 miliony kilometrów kwadratowych obszaru, sprowadzała pszenicę z Chili i ze Stanów Zjednoczonych, dzisiaj zaś Rzeczpospolita argentyńska w rządzie krajów eksportujących zboże zajmuje już wcale poczesne miejsce. W roku 1887 wyprowadzono 2 480 000 centn. metr. pszenicy i 810 000 centn. metr. siemienia lnianego (kukurudza nie podana). W tych okolicach, gdzie

uprawiają zboże, glebą jest czarna glina bez śladu żwiru lub kamieni. Uprawa jest dotąd bardzo niedbałą, między innymi pomimo corocznych żniw nikt nie gnoi pól, plon też jest z hektara nie wielki, ale przecież dostateczny i korzystny o tyle, że coraz staranniej odbywają zbiory. Coraz mniej wykonują młócenie kołmi, gdy za to w r. 1887 sprowadzono 377 kompletnych młocarni i 1429 żniwiarek. Gdy uprawa roli rozszerzać się będzie dalej tak jak dotąd i prowadzoną będzie staranniej, wtedy Rzeczpospolita argentyńska stanie się groźnym konkurentem na zbożowym targu światowym, rozumi się na niekorzyść rolników europejskich.

Premiowani hodowcy zboża na nasienie. Przed niedawnym czasem ogłoszonym został wyrok sądu, któremu polecone było ścisłe zbadanie i ocenienie próbek zbóż na nasienie, nadesłanych na wystawę niemieckiego Towarzystwa rolniczego we Wrocławiu przez najznakomitszych hodowców i producentów takiego nasienia. Trzy wielkie srebrne medale udzielono trzem producentom, których nadesłane nasiona były tak równej jakości, że imiona premiowanych ustawiono alfabetycznie. Ci są: F. Heine dzierżawca w Emmersleben prow. saska (Prusy); Amtsrath Rimpau w Schlanstedt, prow. saska; właściciel dóbr O. Steiger z Lentewitz w królestwie saskim. Zaszczytne uznanie w formie dyplomu otrzymali: G. Bestehorn z Bebitz, F. Knauer z Gröbers, H. Rimpau z Anderbeck i major von Trotha z Gänsefurth.

Najpiękniejsza palma do uprawy w pokoju. (Odpowiedź panu B. z Przemyśla). Na zapytanie, która z palm pierzastoliściowych (nie wachlarzowych) dobrze udających się w pokoju jest najpiękniejsza i czy palma *Cocco Weddelliana* może być hodowana w pokoju, odpowiemy najprzód, że *Cocco Weddelliana* może najpiękniejsza z palm pierzastoliściowych, bo jest śliczną miniaturą palmy kokosowej z liśćmi ozdobnie odgiętymi, nie udaje się niestety w pokoju, a nawet w cieplarni tylko przy bardzo umiejętnym pielęgnowaniu i to dopóki młoda, jest rzeczywiście piękną. Co do innych palm pierzastoliściowych w pokoju udających się, nie łatwo powiedzieć, która najpiękniejsza, mamy bowiem dosyć wiele bardzo pięknych gatunków, wybór więc zależy od osobistego zdania. Przytoczymy więc zdaniem naszym najpiękniejsze a zarazem najłatwiej w pokojach udające się. Między temi, jako najłatwiej w pokoju udające się nadmienimy palmy daktylowe, ale nie prawdziwą palmę daktylową (*Phoenix dactylifera*) która bardzo powolnie rośnie i często miewa liście plamiste, ale gatunek *Phoenix reclinata*, rosnący prędzej, mający liście krótsze, obfitsze i bardzo ozdobnie układające się. Warunek jednak fundamentalny: utrzymywać pedantycznie czysto, bo gdy się raz dobrze zagnieżdżą na listeczkach i w pachwinach liści tarczownicy, powlekające powierzchnię rośliny jakby białymi łuszczykami, to już trudno dać im radę i palma będzie miała zawsze końce wielu listeczków a często i całe listeczki zrudziałe, plamiste. Bardzo piękną palmą pokojową jest *Areca lutescens*, której jasno zielone listeczki osadzone są na wspólnym ogonku barwy prawie złotawej; potrzebuje wiele światła, ale razem szkodzi jej za suche powietrze; wystawiona na południowe słońce miewa plamiste liście. Często

więc kropić i osłaniać przed południowym słońcem. Równie trudną nieco do hodowli, ale bardzo piękną jest *Kentia Baueri* zwana także *Scaphothia robusta*. Bardzo łatwe do uprawy są gatunki należące do rodzaju *Chamaedorea*, tylko muszą mieć stanowisko przy wschodnim lub zachodnim oknie, bo długiego oświetlenia słońcem nie znoszą. Muszą być bardzo często na dolnej powierzchni liści obmywane czystą wodą dla niedopuszczenia zagnieżdżenia się pajęczka roztocza (*Gamasus telarius*), który wycieńcza i rujnuje listeczki; — wreszcie sadić je trzeba tak, żeby osada korzeni czyli dolny koniec pnia nie był w ziemi, ale nieco nad jej powierzchnią, te palmy bowiem, przynajmniej niektóre, rosną w swej ojczyźnie na miejscach dosyć wilgotnawych w cienistych lasach, wypuszczając korzenie, unoszące je jak na szczydach; w wazonach osłania się korzenie nad ziemią wystające mechem. Z pomiędzy bardzo licznych gatunków przytoczymy: *Chamaedorea Schiedeana* może najłatwiejsza do uprawy w pokoju, ale podobnie jak np. *Ch. Bartlingiana* lub *Ch. Ernesti Augusti* (jedna z najpiękniejszych!) dopóty w pokoju bardzo ładne, póki młode. Naszem zdaniem osobistem najpiękniejszą z pomiędzy *Chamaedoreów* a może ze wszystkich w pokoju udających się palm jest *Ch. Karwinskiana* h. *Wendl.* zwana także *Ch. elatior* *Wart.* Piękną jest w młodości jako pojedynczy pieniek, ale daleko piękniejszą się robi, gdy starsza wypuszcza z szyji korzeniowej liczne odrośla i utworzy pyszny krzak palmowy. Właśnie taki krzak ozdobny posiadamy. Zrobiliśmy tylko to doświadczenie, że tę palmę trzeba trzymać zawsze w pokoju, a nie wystawiać na lato do ogrodu choćby w cieniste miejsce, bo może uciepnieć znacznie, tracąc część liści, gdy takie lato się zdarzy jak tegoroczne. Zimne deszcze w lipcu i na początku sierpnia, potem posucha spowodowały, że musi jakiś czas stać w cieplarni, żeby znowu utworzyła więcej liści. Przez trzy lata stała ciągle przy oknie w pokoju i rozwijała się znakomicie, rozumi się przy zachowaniu powyżej wskazanych szczegółów pielęgnowania. Odpowiedź więc na pytanie jest: Najpiękniejszą i najłatwiej w pokoju uprawiać się dającą pierzastoliściową palmą jest *Chamaedorea Karwinskiana*, także bardzo piękną, jednak łatwiejszą do nabycia jest *Phoenix reclinata*, której bardzo piękne egzemplarze bywają nawet na lwowskim targu kwiatowym (pod ratuszem).

Obrywanie liści kapuścianych i buraczanych tak u nas powszechnie jesienną porą na karmę dla bydła, nie jest wcale obojętne dla roślin, którym liście, jak mówią już nieużyteczne, obrywają. Liść dopóki zielony, zawsze jest dla rośliny użyteczny, w tym zaś wypadku obrywanie chociaż tylko najstarszych liści jest powodem ubytku w przyroście masy organicznej, właśnie w jesieni żywo gromadzonej. U kapusty ubytek wielkich zewnętrznych liści powstrzymuje rozwój i twardnienie główek, u buraków zaś ubytek nie jest tak widoczny co do objętości, ale korzeń robi się wodnistszy, mniej pożywny i łatwiej w ciągu zimy gnijący. Najlepiej więc robi ten gospodarz, który dopóki kapusta i buraki w ziemi nie każe obrywać im liści.

Ogłoszenie.

Komitet c. k. Towarzystwa gosp. galic. podaje niniejszem do wiadomości powszechnej, a w szczególności do wiadomości pp. plantatorów chmielu, iż podczas X. międzynarodowego Targu z bożowego, odbędzie się połączona z premiowaniem **Wystawa chmielu** dnia 2 i 3 października **we Lwowie** — stanowiąc przytem co następuje:

1. iż każdy wystawca obowiązany jest przede wszystkim nadesłać zgłoszenie do Komitetu, z dołączeniem 1 zlr., na kartę uczestnictwa i kosztą ustawienia chmielu — a to **do 29 Września najdalej**;

2. nadesłać następnie w skrzyneczkach jednokilowych próbki chmielu swego — z każdej sorty — zupełnie odpowiedniego i równego całemu zbiorowi;

3. chmiel wysłać ma na koszt własny pod adresem: Komisya międzynarodowego Targu z bożowego we Lwowie — tak iżby chmiel **do 30 Września najpóźniej** doszedł; — chmiel później nadesłany przyjęty nie będzie;

4. przy każdej próbce ma być dołączona kartka kartonowa z dokładnem oznaczeniem miejsca, — z kąd chmiel pochodzi — i nazwy właściciela; prócz tego podana ma być ostatnia stacya kolei i poczta, jakoteż ilość centnarów do sprzedania z każdego okazanego gatunku;

5. wystawa połączona będzie z premowaniem producentów chmielu — mianowicie rozdanych będzie pięć medali srebrnych rządowych i tyleż bronzowych.

Przyznaniem nagród zajmie się osobna komisya, złożona z pp. Michała Kokurewicza, Karola Kisielki, Roberta Domsa, Władysława Lubomęskiego dyrektora kraj. szkół roln. w Dublanach, Bischofa zarządcy dóbr JEx. hr. Alfreda Potockiego, Kaufmana dyrektora dóbr arcyksięcia Albrechta w Żywcu i prof. Władysława Tynieckiego.

Podając to do wiadomości Szan. Rad Oddziałów Tow. gosp., upraszamy o jak najszersze rozpowszechnienie w kole interesentów.

Lwów, dnia 22. września 1888;

Z Komitetu c. k. Towarzystwa gospod. galicyjskiego.

Wiceprezes:

Piotr Gross.

Sekretarz:

Józef Greliński.

Nadesłane Redakcyi do ogłoszenia dnia 24 września b. r. nie mogło więc być ogłoszone w poprzednim numerze Rolnika, który wyszedł dnia 22. września.

Ogłoszenie konkursu.

Komitet c. k. Towarzystwa gosp. galic. ogłasza niniejszem konkurs na dwa stypendya dla słuchaczy Wydziału 1.śnego c. k. szkoły głównej ziemiańskiej w Wiedniu — każde po 400 zlr. rocznie, tudzież po 50 zlr. na kosztą podróży tam i napowrót — a to z funduszu subwencyjnego c. k. Ministerstwa rolnictwa:

Ubiegający się o powyższe stypendya winni:

1. Przedłożyć świadectwo egzaminu dojrzałości, otrzymane w gimnazyum lub szkole realnej;

2. Dołączyć świadectwo moralności, świadectwo ubóstwa i świadectwo jednorocznej praktyki lasowej;

3. Zobowiązać się deklaracją formalną, że po ukończeniu nauk przynajmniej przez lat 3 poświęcać się będą zawodowi leśnemu w kraju.

4. Stypendyum udziela się na lat dwa, a ewentualnie trzy, t. j. na rok szkolny 1888/9 i 1889/90, a ewentualnie i 1890/91, a ukończeni uczniowie krajowej szkoły lasowej mają przed innymi pierwszeństwo otrzymają jednak stypendyum tylko na lat dwa.

5. Stypendyści obowiązani będą robić nietylko kolokwia w każdym półroczu i wykazywać się z nich Komitetowi — ale nadto złożyć oba egzamina państwowe teoretyczne w myśl odnośnego rozporządzenia c. k. Ministerstwa oświaty i rolnictwa z dnia 8. Grudnia 1881 w czasie tamże przepisany. (Dz. ust. państw. z roku 1882 Nr. 1).

6. Wypłata stypendyum nastąpi w 10 ratach miesięcznych z góry po 40 zlr. z kasy c. k. Ministerstwa roln. w Wiedniu za kwitem stosownie ostemplowanym, a przez rektora szkoły głównej potwierdzonym. Oprócz tego otrzyma każdy stypendysta na kosztą podróży przy wyjeździe 25 zlr. i tyleż przy powrocie.

7. Ponieważ wykłady odbywają się w języku niemieckim, zwraca się uwagę kompetentów na potrzebę gruntownej znajomości tego języka tak w mowie jak piśmie.

Oдноśne podania należy udokumentowane, należy nadesłać (franco) do Komitetu Towarzystwa gosp. galic. (Ulica Ossolińskich 1. 15 I. piętro) we Lwowie do **10. Października br. najdalej.**

Lwów dnia 22. Września 1888.

Komitet c. k. Towarzystwa gospodarskiego galic.

Wiceprezes:

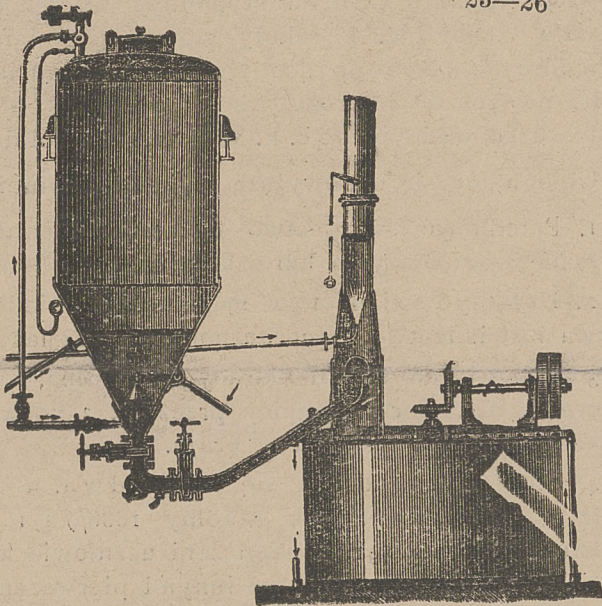
Piotr Gross.

Sekretarz:

J. Greliński.

OGŁOSZENIA.

23—26



Fabryka aparatów gorzelnianych i maszyn Jana Ochsner

w Białej koło Bielic

poleca się do rekonstrukcji wszelkich aparatów gorzelnianych ażeby nimi można było wprost z zacieru wyrabiać przedni spirytus konsumcyjny 94 procentowy.

Poleca się też powyższy zakład do budowy kompletnych zakładów gorzelnianych z maszynowym urządzeniem najnowszego systemu i dostarcza kotły parowe każdej konstrukcji, parniki Henze'go, rezerwoary na spirytus i zwraca uwagę przedewszystkiem na aparata parowe do parzenia karmy, w których kartofle, buraki i t. p., za pomocą żelaznego wysoko naciskowego parnika przerabiają się na odwar podobny, jaki się otrzymuje w gorzelniach. Aparaty rzeczono są obecnie tam, gdzie nie ma gorzelnii, dla każdego właściciela większej obory nieocenione, z powodu przysposobienia dobrej karmy, a tem samem obfitego podaju.

We Wzdowie

w słynnej oborze

Wgo Teofila Ostaszewskiego

jest **bydła sztuk 20 do sprzedania**, krowy, jałówki, buhajki utrzymane w czystej krwi czerwono srokate Bern Simental i czarno srokate Bern Frieberg.

Dla ogólnej stagnacji w handlu i jako zwyżka inwentarza zbytecznego po niżonych cenach.

Poczta Wzdów, telegram Brzozów Chlebiński stacya kolei Zarszyn

Po przybywających nabywców wysła się podwoły na żądanie. 1—3

W stacyi hodowli nasion

C. RAMBOUSEK' A

w Zborowie poczta Forbes (Czechy)

będą do nabycia następujące wypróbowane gatunki ozim do nabycia: Austral Alaby-Grannenweizen; Veredelter Wechselroggen; Zborover Wechselroggen; Kolossal Wechselroggen; Labrador-Roggen; Schwedischer Schneeroggen; Montagner-Roggen; Probststeier-Roggen I plon po oryginalnem nasieniu.

Wysyłka po kolei obstalunku w plombowanych workach; cenniki na żądanie wyślemy franko. 5-?

Wagi decymalne o sile 100, 150, 200, 250, 300 K.

po zhr. 13, 16, 19.50, 21.50, 24

Miary do zboża $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, 1 hektolitr

żelazne po zhr. 4.75 6.85 10.85

drewniane „ „ 2.50 4.85 6.35

Puszki do transportowania mleka hermetyczne (Fleischmana) po cenie fabrycznej.

Żłoby i kosze na siano, widły, łopaty, łańcuchy, podkowce, blachy ruchadłowe, lemieszce, latarnie, skopce, wiaderka, narzędzia dla kowali, stelmachów, rymarzy i t. p. Okucia do budowli.

Nowość!

Bezwonne klozety patentowane z desinfekcją torfową najpraktyczniejsze i najtańsze ze wszystkich systemów zagranicznych poleca

Antoni Halski 4—6

Handel towarów żelaznych we Lwowie plac Maryacki l. 9.

Nieprześcignięty siewnik rządowy

4—6

„Berolina“ — P. N. Patent nr. 34 847

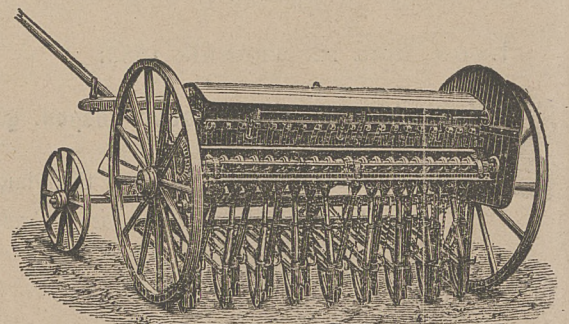
Nutenwalzen - Drillmaschine

Najpojedyncza i praktycznie doskonale wypróbowana konstrukcja, sieje bez wszelkiego regulowania całkiem jednostajnie pod górę i z góry, jakoteż w podłuż stoku, nie ulegająca wpływowi niejednostajnej szybkości jazdy, nieczuła na wstrząśnienia, z jednym tylko wałkiem siewnym dla najdrobniejszych i najgrubszych nasion, trwała i lekka w pociągu, pewna i wygodna do prowadzenia.

Prospekty, świadectwa i referencye gratis i franco

Adres: **Action-Gesellschaft. H. F. Eckert-Berlin O. 34.**

Filie pod własną Firmą we Wrocławiu, Bromburgu i Hannoverze.



Odpowiedzialny redaktor: *W. Tyniecki.*

Nakładem Redakcyi.

Z drukarni „Dziennika Polskiego“ pod zarządkiem Jana Mittiga.