

ROLNIK,

czasopismo dla gospodarzy wiejskich.

Organ urzędowy

e. k. galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego,
redagowany przez

Antoniego Jabłonowskiego,

wiceprezesa Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego.

Wychodzi miesięcznie w zeszytach 4 arkuszowych.

Członkowie Towarzystwa gospodarskiego galic., do pobierania Rolnika uprawnieni, raczą się zgłaszać z reklamacjami wprost do Kancelarii Towarzystwa gospodarskiego galic.

Tom VII. Zeszyt 6. — Grudzień 1870.

Treść.

Gospodarstwo pastwiskowe, trzymanie bydła na stajni i wpływ tychże na chów zwierząt gospodarskich. — Maszyny gospodarskie i ich użycie (z dwoma drzeworytami), przez A. Jabłonowskiego. — Nieco o uprawie ziem piaszczystych (Dokonczenie). — Pogląd na Wielkie Księstwo Poznańskie pod względem gospodarczym, po upływie piętnastu lat, napisał Albin Kohn. — Żniwiarka Marsha (z drzeworytem). — Tak zwany amerykański przyrząd do pojenia cieląt (z drzeworytem). — Rozmaitości. — Stan zbiorów. — Przegląd piśmiennictwa gospodarskiego. — Korespondencje Redakcji. — Dział urzędowy.

Lwów.

Nakładem Redakcji. — Druk e. k. galic. drukarni rządowej.

W komisje księgarni Gubrynowicza i Schmidta,
w Krakowie u Friedleina; — w Poznaniu u Żupańskiego; — w Warszawie
u Gebethnera i Wolffa.

Zawiadomienie.

Spółka komisowa dla rolnictwa i przemysłu rolniczego
we Lwowie

otwiera z dniem 1. Grudnia 1870.

listę zamówień na maszyny i narzędzia rolnicze

wprost z Anglii.

od

J. F. HOWARDA,

szczególne na

żniwiarki, kosiarki, żelazne mecha-
niczne grabie, przetrząsacze do siana

i

sieczkarnie systemu Chandlera.

Zaprasza przeto pp. gospodarzy wiejskich do wzięcia licznego,
a wczesnego udziału, aby takowe na czas potrzeby dostarczone być
mogły.

Poszukuje służby.

Agronom z Wjeł. Ks. Poznańskiego, sprowadzony do urzędzenia dobr. nie-
mając na przyszłość dalszego zajęcia, życzy sobie podobnego zatrudnienia, lub
zarządu znacniejszego majątku od przyszłego św. Jana, lub wcześniej, za po-
przednim porozumieniem. — Bliższą wiadomość udzieli Administracja „Rolnika”
we Lwowie.

Wacław Frycz. N° 39/7.

Gospodarstwo pastwiskowe, trzymanie bydła na stajni i wpływ tychże na chów zwierząt gospodarskich.

(Przekład z niemieckiego.)

I.

Gospodarstwo pastwiskowe jako jeden z najpierwszych systemów gospodarowania, istniało we wszystkich krajach mało zaludnionych, gdzie albo wcale nie lub bardzo mało ziemi uprawiano i ogromne przestrzenie odłogiem leżały, które jednak przyroda sama w tak bujne pastwiska uposażyła, iż na nich niezliczone stada zwierząt pożywienie dostateczne dla siebie znachodziły. Pierwotny ten sposób gospodarstwa, tj. gospodarstwo pastwiskowe, możemy początkiem rolnego gospodarstwa nazwać. Nie zasługuje ono wprawdzie na nazwę gospodarstwa racjonalnego, tem bowiem mianem nazwanem być może tylko gospodarstwo postępowe, wysoko podniesione, obliczone na najwyższe możliwe korzyści i z wielu gałęzi się składające; mimo to jednak stanowiło ono w pewnych okolicznościach nieodzowną konieczność.

Pastwiskowy ten rodzaj gospodarstwa utrzymał się jeszcze w wielu krajach i okolicach podziś dzień, jak np. w Australji, Ameryce, Azji i Afryce; istnieje on i dzisiaj jeszcze w wielu krajach Europy, jak w Węgrzech, Polsce, Siedmiogrodzie, Rosji itd. Szczególniej i od niepamiętnych czasów jest praktykowany i trwałą ma przed sobą przyszłość w Alpach, gdzie żaden inny system gospodarstwa z wiadomych przyczyn prowadzonym być niemoże.

Mówiąc o gospodarstwie pastwiskowem, nie mamy na myśli takiego, któreby zupełnie wykluczało częściowe utrzymywanie bydła na stajni. Już takie gospodarstwo pastwiskowem nazwać można, w którym zwierzęta przez większą część roku, jak długo stan wegetacji i powietrza dozwala, na pastwisku podostatkim pożywienia znachodzą, chociaż przez całą zimę jak niemniej część wiosny i jesieni na stajni utrzymywane bywają. Tego sposobu żywienia utrzymaniem na stajni w tegoczesnem tego słowa znaczeniu nazwać jednak nie można. My rozumiemy pod tem żywienie bydła w stajni przez cały rok, chociażby z małemi wyjątkami jak np. pasanie na ścierniach po żniwach, lub w jesieni na łąkach po zbiorze potrawu.

Gospodarstwem pastwiskowem nazwać można i takie, gdzie częściowo uprawą roli się zajmujemy, gdzie jednak pasanie na większe rozmiary jest prowadzonym i główne źródło dochodów stanowi.

Na pierwszy rzut oka zdawałoby się, że w gospodarstwie pastwiskowym wszelki postęp i polepszenia są ani możliwe ani potrzebne. Tak jednak nie jest. Gospodarstwo pastwiskowe w Alpach, zwłaszcza wieczyste, ulepszać można, potęgując produktywność pastwisk, korzystniej takowe wyzyskując i poprawiając chów bydła. W ostatnich czasach miano nawet przyjść do przekonania, że się pastwiska w Alpach pogorszyły, w czem by nie było dziwnego, zważywszy, iż z okolic tamtejszych zwierzęta i płody zwierzęce, a z temi i produktywność części ziemi wysprzedawane bywają. Ubytek przeto żyznych części wynagradzanym bywa ziemi tylko przez pozostałe ekskrementa, jednak nie wraca się jej tego co w wywiezionych płodach zwierzęcych straciła. Tym sposobem pastwiska alpejskie muszą z czasem zubożeć, chociaż to może w kilka wieków później da się dopiero uczuć. Narzekano już na to niejednokrotnie i poczyniono nawet w celu zaprowadzenia ulepszeń pastwisk wielorakie przedstawienia.

Gospodarstwo pastwiskowe dostarcza zwierzętom najnaturalniejszą karmę, i daje im sposobność robienia wyboru w paszy. Bydło na pastwisku utrzymywane, nigdy zupełnie głodem być nie może, spasa tyle ile chce i ile znieść zdoła, przytem jest ciągle w ruchu i spokoju, mając podostatkami świeżego powietrza i światła. W jaki sposób to wszystko na zwierzęta wpływa, poniżej będziemy się starali wykazać.

Zastanawiając się nad powyż wskazaniami zaletami gospodarstwa pastwiskowego, nie mamy tu na myśli owego systemu utrzymywania pastwiskowego, którego się jeszcze trzymano i w tych czasach, kiedy ludność już się zwiększyła, a większą część urodzajnej ziemi uprawiać poczęto. Przy tamtoczesnem gospodarstwie trójpolowem zbywało na karmie, szczególnie nim się wzięto do uprawy koniców; dla zwierząt gospodarskich były to lata głodu; nawet w najgorszą porę pędzono je dzień w dzień na miejsca zupełnie prawie puste, gdzie za ledwie najlichsze wyżywienie znaleźć mogły, i skąd powracały głodniejsze niedługo jak wyszły. Lecz i do stajni wróciwszy, dostawały jeść bardzo mało lub wcale nic, bo zasobów paszy zupełnie nie było. Nie można tego było nazwać gospodarstwem pastwiskowym, była to najgorsza niegospodarność spowodowana zupełnym brakiem paszy. Pociągała ona za sobą zupełny upadek chowu bydła, nieprzynoszącego najmniejszych korzyści i uważanego jedynie jako smutną konieczność, mającą tylko produkcję nawozu na celu. A przecież wszystek prawie

nawóz gubiło bydło po pastwiskach, gdzie bez korzyści marniał, z wielkim uszczerbkiem dla roli, która go tak potrzebowała.

Wprawdzie na tych lichych pastwiskach używały zwierzęta po dostatkiem świeżego powietrza, pogodnego światła i swobodnego ruchu, te wszakże dobroczynne zresztą wpływy nie były bynajmniej dla nich dobrodziejstwem, ponieważ bydło na pastwisku i w stajni głód tylko cierpiało, głód dokuczliwy i tem dotkliwszy, że owe dobroczynne czynniki pastwiskowego żywienia, tj. światło, świeże powietrze i ruch tymrazem zgubnie na nie działały, przyspieszając trawienie i powiększając tem samem apetyt a z nim i bole głodowe. Wśród takich okoliczności gospodarstwo rabunkowe ze zgubnemi swemi skutkami, musiało rozwinąć się szybko i widocznie.

Liebig mówi: „Schubarta i innych opisy rolnictwa w połowie i ku końcowi ostatniego stulecia przedstawiają obraz stanu, ku jakiemu się zbliżamy, jeżeli nie uznamy za zupełnie błędne mniemanie, że rola w swych zasobach jest niewyczerpalną.“

„Oprócz liehego i kwaśnego siana, nie posiadał gospodarz innej karmy zimowej dla bydła, jak tylko trochę rzepy, marchwi, ziemniaków i kapusty, wszystkiego jednak potrosze, bo w polu samo z siebie nie się rodzić niechciało. Tę szczupłą karmę skąpiej jeszcze w zimie zaparzano jak długo jej starczyło, a skoro tej niestało, musiało się bydło jęczmienną, owsianą i grochową słomą zadowolnić. Mało więc było mleka, masła i sera, i to lichej wartości. Chciwie wyglądało wiosny, by choć odrobinę szczypiór pszennych mieć można, i aby jak tylko trawa odrobinę wylezie, bydło na pastwisko wypędzić, z którego głodniejsze niż wyszło powracało i wyglądało jak owych siedm krów chudych, które Faraon we śnie oglądał.“ Tak przedstawia Schubart tamtoczesne rolnictwo.

II.

W czasach nowszych przerzucono się do wprost przeciwnego systemu, tj. do utrzymywania na stajni. Bydło żywi się przez cały rok w stajni suchą i zieloną paszą, z małym może wyjątkiem dni nie wielu, w których w czas pogodny na ściernie po żniwach wychodzi. Przyszło nawet w najnowszych czasach do tego, że bydłu wyłącznie tylko suchą paszę z zaniechaniem zupełnem zielonej, zadawają.

Pod pewnymi względami utrzymanie bydła na stajni słusznie jest chwalonem, mianowicie jeżeli pastwisko pojmujemy tylko jako najgorszy sposób żywienia; a rzeczywiście złem takie pastwisko na-

zwać wypada, gdzie tylko mała i niepożywna trawa rośnie, a w niej jeszcze dla zdrowia zwierząt szkodliwe rośliny w nie małej ilości się znachodzą; jeżeli przy tem na takie pastwiska bydło przez dłuższy czas i w porach słotnych wyganiamy, nie mając w domu podostatkiem paszy. Przy tego rodzaju żywieniu, chów bydła weale kwitnącym być nie może, o czem niestety niejednokrotnie, zwłaszcza w czasach dawniejszych, miano sposobność się przekonać. Na pastwiskach zaś wspólnych mnóstwo nawozu bydło gubiło z wielkim uszczerbkiem dla gospodarstwa swego właściciela.

Przy dostatecznym zapasie zdrowej i pożywnej karmy, niezawodnie utrzymanie na stajni bardzo wiele przedstawia korzyści. Uznanie tych korzyści spowodowało wielu gospodarzy do zaprowadzenia u siebie utrzymania bydła na stajni w miejscowościach takich, gdzie potrzebne do podniesienia chowu bydła pastwiska się nie znajdowały, a przy racjonalnem gospodarstwie płodozmiennem rośliny pastewne w wystarczającej ilości i wybornej jakości produkowane być mogły. Żywienie w stajni regularniej odbywać się może, a karma odpowiedniej celowi i korzystniej sporządzoną i lepiej zużytkowaną bywa. Możemy przy tem spasać pasze gorszej jakości i różne odpadki, na jakich w żadnem gospodarstwie nie zbywa. Produkujemy znacznie więcej i lepszego nawozu, i jesteśmy w stanie chów bydła podnieść i intratniejszym uczynić. Dowodem tego piękne bydło tych stajen, w których żywienie racjonalnie jest prowadzone. Żywienie takie nie przedstawia bynajmniej trudności, jeżeli naturalną zieloną i suchą paszą bydło karmimy, przy czem tylko ilość zadawanej karmy, np. siana, koniecu itp. obliczaną być musi. Daleko trudniejszym staje się racjonalne żywienie karmą sztuczną, gdzie obok jakości także i skład paszy i sposób przyrządzania takowej uwzględnionym być musi, przy czem i wartość pożywną pojedynczych składników karmy według umyślnie na ten cel sporządzonych tablic częstokroć z trudnością obliczać potrzeba. Może też przy utrzymaniu bydła na stajni unikamy przypadków, jakie się czasem na pastwisku wydarzają.

A przecież nasuwa się pytanie: Czy też utrzymanie bydła na stajni innych znów nie ma niedogodności, zaś gospodarstwo pastwiskowe czy pod pewnym względem nie przedstawia korzyści?

Pewnemu takiemu gospodarzowi proponowano, by zechciał swoje piękne na stajni wychowane bydło posłać na wystawę, którą w nieco odległym od jego posiadłości miejscu urządzano; nie mógł na to ze-

zwolnić z obawy, czy bydło jego dalszą podróż odbyć będzie w stanie, i czy przypadkiem nieprzyjazny stan powietrza nie wpłynie szkodliwie na zdrowie jego bydła, które przy utrzymaniu na stajni, a więc braku ruchu nie było dosyć wytrwałe, jakkolwiek czasami ze stajni, jednakże tylko w czasie pogodnym, wypuszczane bywało. Z tego wnioskować możemy, że przy utrzymaniu na stajni pewne wydzielanie i osłabienie bydła miejsce mieć musi, jakkolwiek ono dobrze i silnie na pozór wygląda.

Prawie dowiedziona jest zresztą rzeczą, że zwierzęta które większą część roku nawet w nocy na pastwiskach przepędzają, lepsze i smaczniejsze mają mięso, chociaż prócz trawy na pastwisku nie więcej nie jedzą. Płody zwierzęce, jak mleko, ser i masło są od takich krów wyborne. W północnych Niemczech w gospodarstwach pastwiskowych, gdzie pola ogradzają i tamże pasają, znajdujemy najpiękniejsze bydło i wyborne masło, którem mieszkańcy wieki handel prowadzą. Najwybredniejsi pod względem mięsa są niezawodnie Anglicy, nie łatwo dadzą się namówić do jedzenia mięsa z bydłęcia starszego lub takiego które już do pracy używanem było, a jednak wyborne mięso mają właśnie od tych zwierząt, które ciągle na pastwiskach się żywią i ledwie w zimie pod dach wprowadzane bywają.

Wprawdzie w stajni wypasane na rzeź bydło bywa tłściejszem od wypasionego na pastwisku, pożywienie jednak przy opasie stajennym często jest nienaturalnem, jak np. wywary gorzelniane, dlatego i mięso z nich nie takie smaczne, nie tak tłuszczem przerośnięte i nie tak soczyste jak od bydła z dobrych pastwisk, nawet wtenczas kiedy przy wywarze i ziarno zadajemy. Nasze bydło opasowe doprowadzamy wypasem na stajni do stanu nienaturalnego, w którymby nie długo żyć mogło.

Uwzględnić także i to wypada, że do opasu na stajni przeznaczamy zwykle te sztuki spracowane, które w skutek podeszłego wieku lub jakiegoś błędu do dalszej pracy są nieużyteczne, gdy przeciwnie takie bydło na pastwiskach rzadko kiedy się wypasa; i dla tego rzeźnicy nasi tak wykupują chętnie woły z paszy węgierskie, polskie itp., skoro tylko takowe dostać mogą.

Nawet najlepsza i najobfitsza zielona pasza na stajni, np. sam konicz, lucerna itd. nie daje tak jędrnego i smacznego masła, jak dobre pastwisko, jeżeli na niem dłuższy czas już krowy chodzą. Przekonania się o tem miałem sposobność jeszcze za moich czasów studen-

ekich, mieszkając u piekarza, którego wiele masła do pieczywa kupował. Z okolic koło Eger położonych pochodzące masło uważano jako nie zawsze użyteczne, jakkolwiek pochodziło ono od krów obficie paszą z koniezu zielonego i suchego na stajni żywionych; przeciwnie zaś znajdowano, że masło od krów z gór kruszcowych, żywionych przeważnie na pastwisku, było daleko smaczniejszym.

Nie będzie bez interesu, zbadać przyczyny, które pod pewnemi względami utrzymanie bydła na stajni niekorzystnem, a gospodarstwo pastwiskowe przeciwnie korzystnem czynią; i właśnie o tem teraz pomówimy.

III.

Że mięso i inne płody zwierzęce od tych zwierząt które na pastwisku dostateczne pożywienie znajdują, jest smaczniejsze i lepsze jak te, które przy żywieniu bydła na stajni produkujemy, wykazaliśmy dotychczas z rezultatów z doświadczenia osiągniętych; możnaby też przyczynę tych rezultatów w krótkości w ten sposób określić, że karma na pastwisku jest naturalniejszą niż żywienie na stajni, a to dla tego, ponieważ zwierzęta w stanie dzikim także tylko wyłącznie trawami na pastwiskach żyją. To jednak zdanie nasze chcielibyśmy trochę obszerniej wyjaśnić.

Wprawdzie dostaje bydło na stajni w porze letniej także paszę zieloną np. koniec czerwony, lucernę, wykę, kukurudzę itp., zachodzi tu przecież znaczna pod względem wyżywienia różnica. Na dobrem pastwisku, czy ono jest naturalne jak w górach np. alpejskich, lub też sztucznie założone, jak zwykle w nizinach, znachodzą zwierzęta różne trawy i zioła, i wybierają z nich instynktowo dla siebie najodpowiedniejsze. To czego jednej roślinie z materji pożywnych nie dostaje, wynagradza inna roślina, przy żywieniu stajennem zaś dostają zwierzęta po największej części tylko z jednego gatunku roślin składającą się karmę. Przy tym ostatnim sposobie żywienia staje się tak dokładny dobór i odpowiedni podział w karmie zawierać się mających materji pożywnych prawie niemożliwym. Niemniej ważną jest i ta okoliczność, że na pastwisku żywi się bydło świeżą zupełnie trawą, gdy przeciwnie przy utrzymaniu na stajni, dostają zwierzęta karmę przez dłuższe leżenie, szczególnie na większych kupach, mniej lub więcej przewędłą i zagrzaną, a częstokroć jakby zwarzoną. Któż więc nie przyzna, że pasza na pastwisku daleko jest zdrowszą i chętniej takową zwierzęta spożywają od tej, którą im na stajni zadajemy?

Pierwsza bywa także zwykle młodszą, a więc i delikatniejszą i zawiera mniej niestrawnych substancji, gdy przeciwnie drugą zwykle starszą, większa ilość włókniwa mniej łatwą do trawienia czyni. Bydło zjada częstokroć tylko listki i delikatniejsze łodygi, podczas gdy wszystkie twardsze części nietknięte zostają. Dalej je bydło na pastwisku nie tak łakomie, powolniej, ponieważ tu nigdy bardzo głodne nie jest; to pasie się, to leży według upodobania, co nadzwyczaj trawienie ułatwia, podczas gdy bydło na stajni z wielką chęćnością w pewnych tylko, nie tak częstych porach zadawaną mu zieloną paszę pożera, wygłodziwszy się przedtem przez czas dłuższy, co do brewnu trawieniu mniej sprzyja.

Że pasza na pastwisku dla bydła jest przyjemniejszą, bo naturalniejszą, dowodzi ta okoliczność, że przyzwyczajone do pastwiska bydło na wiosnę za niem tęskni i tę tęsknotę ryczeniem i niepokojem objawia.

Jakkolwiek trawa na pastwisku sama przez się na zwierzęta i ich płody oddziaływa, są przecież inne jeszcze przy tem czynniki, jak światło, świeże powietrze i ruch, które na zdrowie zwierząt znaczny wpływ wywierają.

W jednej z swych rozpraw o wpływie światła na życie roślinne powiada Moleschott: „Mylnem jednak byłoby mniemanie, że światło na oddechanie i cały proces organiczny u zwierząt wpływu swego nie wywiera. Według w tej mierze przedsiębranych doświadczeń odbywa się oddechanie w ciemności daleko powolniej niż w miejscu jasnym; czem więcej światła, tem więcej wydziela się kwasu węglowego, ponieważ jednak cały proces wymiany materji z oddechaniem w nierozzerwalnym stoi związku, więc na odbywanie się takowego wpływa światło słoneczne przyspieszająco, a zatem pobudzająco na czynność zwierzęcego organizmu, mianowicie na funkcjonowanie nerwów.

Dlatego zwierzęta w stajni ciemnej o wiele prędzej się wypasają niż w jasnej, gdyż światło pobudzająco i niejako trawiąco na nie działa. Dla normalnego i zdrowego funkcjonowania organizmu zwierzęcego jest ten pobudzający i ożywczy wpływ światła niezbędnie potrzebnym. Każdemu wiadomo jakie brak światła szkodliwe dla zdrowia ludzkiego wywiera skutki, i jak wątłe istoty w ciemnych i zadusznych mieszkaniach proletarjatu po wielkich miastach na świat przychodzą i wychowują się.“

Dr. Ludwik Büchner w swoich fizjologicznych obrazach mówi, że na słońcu daleko głębiej oddechamy i że światło słoneczne wszystkie żywotne funkcje ciała niezmiernie pobudza.

Trzymając dwa jednakowe ptaki jednego przy oknie i świetle, drugiego w jakim ciemnym miejscu, dokąd nigdy promień słońca nie dochodzi, przekonamy się, że pierwszy będzie miał pierze jaśniejsze i połyskujące i będzie o wiele żywszym niż drugi.

Zwierzęta w ciemnych miejscach trzymane bywają zwykle leniwsze; to lenistwo powoduje powolniejszą wymianę materji, co do zdrowia bynajmniej się nie przyczynia.

Zwierzęta tęsknią także do światła i cieszą się takowem. Ciema stajnia jest prawie męczarnią dla nich, a im więcej mają światła, tem żywsze, ruchliwsze i zdrowsze bywają, i więcej nam korzyści przynoszą.

Zwierzętom które na jatki wypasamy, należy owszem światła ująć; czynimy je tym sposobem spokojniejszymi i leniwszymi, przybywa im przeto na wadze, ale nigdy na zdrowiu; zdrowie zaś stanowi najpierwszy i nieodzowny warunek użyteczności zwierząt gospodarskich i roboczych, i na ich długiem życiu bardzo nam zależy, podczas gdy zwierzętom opasowym prędką śmierć jest przeznaczoną. Opas właśnie wprowadza zwierzę w stan nienaturalny, w jakim mu żyć długo niepodobna.

Budując nową stajnię, uczynimy ją ile możności najjaśniejszą, lecz i w starych stajniach należy to ulepszenie ile możności także przeprowadzić.

Bardziej jeszcze jak światła, potrzebują zwierzęta świeżego powietrza, które potrzebną dla zdrowia ilość kwasorodu w sobie zawiera. „Kwasoród — powiada Ludwik Büchner, nadaje krwi ów jasnoczerwony, zdrowy i ożywiający kolor, i jest owym znakomitym pośrednikiem wszelkiej wymiany materji i wszelkiego wytwarzania się ciepła a zatem i wszystkich funkcji żywotnych. On to także zużyte a tem samem nieużyteczne już części tkanek zwierzęcych spala i przez skórę, płuca, wątrobę, kiszki odhodową i nerki ze krwi wydziela. Za pośrednictwem kwasorodu tworzą się także nowe materje na miejsce tych, które jako już nieużyteczne wydzielonemi zostały. Tak więc kwasoród jest przyczyną nieustannego odświeżania, odmładniania się krwi, które tem szybciej i energiczniej postępuje, im więcej kwasorodu w krew przechodzi.“

Profesor Boek z Lipska w swem znakomitem dziele „o zdrowym i chorym człowieku“ nazywa krew często używanym wyrazem, „rozpuszczony organizm ciała z którego to ciało powstaje.“ Z krwi wytryska życie. Krew powstaje w części z pożywienia w części z powietrza, które zapomocą oddechania wciągamy. Nie tylko pokarmem żyjemy, ale i powietrzem, a czem takowe jest czystsze i świeższe, tem jest zdrowszem i skuteczniej ułatwia trawienie. Pod tym względem rzecz ma się jednakowo tak u człowieka jak u zwierzęcia, które najczystsze świeże powietrze jedynie na pastwisku mieć może.

Starania przeto gospodarzy by stajnie należycie przewietrzano, świeże powietrze wpuszczano a zepsutego się pozbywano, nie mogą być nigdy za wielkie. Powietrze w stajniach psuje się nietylko wskutek oddechania zwierząt, przy czem kwasoród wciągany, zaś do oddechania niezdatny kwas węglowy wyziewanym bywa, lecz zanieczyszcza się ono także wyziewami zwierząt i ich odchodów, chociażby one tylko przez krótki przeciąg czasu w stajni leżały.

W najściślejszym związku ze świeżem powietrzem, jest także ruch zwierząt pod względem wpływu na zdrowie tychże. Na pastwisku używają one dowolnie ruchu tyle, ile dla zdrowia potrzebują.

Z wyjątkiem pociągowych, reszta zwierząt mało tylko ruchu używa, trzymamy je jak więźniów na łańcuchu. A widzimy przecież jak blade wyglądają więźniowie, którzy mało ruchu mają. Dozwolona im wprawdzie jest czasami przechadzka, lecz tej dla zdrowia zbyt mało. Naszym zwierzętom które na uwięzi trzymamy, dozwalamy także chwilowego ruchu, wypuszczając je ze stajni. Jak im ten ruch jest przyjemny i pożądany, możemy wnioskować po ich wesołych wyskokach gdy je z łańcucha na wolność puścimy. Wydaje się, jak gdyby one brak ruchu w stajni temi wyskokami wynagrodzić chciały.

Bydło nasze wypędzamy zwykle dla ruchu na ogrodzoną gnojownię, która jednak z wielu przyczyn temu celowi nie zupełnie odpowiada. Za mało tam miejsca by się zwierzęta swobodnie poruszały, poruszanie utrudnione zapadaniem w grząskim gnoju, co często szkodliwem bywa dla zdrowia bydła, które sobie nie tylko nogi, lecz nawet całe ciało, kładąc się na gnoju zanieczyszczają. Wyziewy nareszcie gnojowni, gdzie się nieustanna fermentacja odbywa, mniej lub więcej niezdrowem czynią powietrze po nad nią. Tę samą wadę przedstawia zaprowadzone tu i owdzie przechadzanie się bydła po stajni w celu lepszego przerobienia nawozu. Ruch przeto bydła w ja-

kikolwiek z tych dwóch sposobów odbywany, nie jest w stanie zastąpić swobodnego ruchu na pastwisku.

Ponieważ więc światło, świeże powietrze i dłuższy swobodny ruch na pastwisku bardzo wiele do zdrowia zwierząt i udoskonalenia płodów zwierzęcych się przyczyniają, byłoby przeto rzeczą bardzo dla gospodarzy pożądaną, by zawsze na pewnej części swych pól ornych na przemian sztuczne pastwiska różnemi trawami podsiewane zakładali. Daliby przez to sposobność swym zwierzętom gospodarskim do przebywania czas dłuższy na świeżem powietrzu i do użycia zbawionego wpływu światła, dostarczając im przy tem naturalnej i zdrowej karmy z różnorodnych delikatnych traw i ziół złożonej. Tym sposobem gnoj na pastwisku własnem zostawiony nie szedłby marnie, jak to zwykle na wspólnych gminnych pastwiskach się dzieje *).

IV.

Że zapatrywania się moje na gospodarstwo pastwiskowe i utrzymanie bydła na stajni, tak w pobliskich jak i w odległych krajach znajduje potwierdzenie, zamierzam dwoma przykładami udowodnić.

Karol Braun opowiada w Gartenlaube następujące szczegóły ze swej podróży: „Było to 31. sierpnia przeszłego roku, jak z całym upodobaniem w Wiesbadenie kawę wypiwszy, wieczór z apetytem przez post spotęgowanym w Rotterdamie w hotelu św. Łukasza smaczny zjadalem befszytk. Wiedząc z doświadczenia, że świat pochwałą i naganą, nagrodą i karą, słodyczą i batem bywa rządzonym, nie mogłem się powstrzymać, by kelnerowi parę słów pochlebnych o doskonałym mięsiwie nie powiedzieć. Był nim Holender; reszta personalu służbowego złożoną była z Niemców. Z tryumfującą miną odpowiedział mi on, że wszystko prawie bydło przy gorzelniach wypasane jak n. p. z Schiedam itp. wysełane bywa do Anglii, gdy przeciwnie mięso z bydła na pastwiskach wypasanego, Holender sam spożywa lub takowem gości, którzy go odwiedzinami swemi zaszczycają, uracza.

O prawdziwości relacji kelnera, że bydło tamtejsze do Londynu wywożone bywa, miałem sposobność przekonania się później. Jechałem bowiem zaraz potem z Rotterdamu do Londynu parowcem towa-

*) W najkrótszym czasie podamy czytelnikom naszym wiadomości o takim urządzeniu obory, które w części przynajmniej znosi niekorzyści tu wyliczone pasienia na stajni, a pochodzące z braku światła i świeżego powietrza. (Red.)

rzystwa rotterdamskiego „Fyenood“. Podróż trwała od 11 godziny przed południem do 9 rano nazajutrz. Unikając widoku podróżnych, słabość morską odbywających, udałem się na przedni pokład statku. Cała ta przestrzeń przepelnioną była cielętami i wołami, które Holendrzy za granicę transportowali, ponieważ takowe wywarami gorzelnianymi żywione, a więc dla ich podniebień nie dość wykwitnemi były. Nie wiem czy wzięły one sobie do serca tak bardzo swój los smutny, iż przez własnych ziomków wzgardzone zostały, faktem jednak jest, iż prędzej jeszcze morskiej chorobie niż ludzie uległy.

Tyle mówi Karol Braun o wybornej jakości mięsa z bydła wypasionego na pastwisku, w przeciwieństwie do złego mięsa z bydła wypasionego brahą.

Z własnego doświadczenia zgadzam się z nim w tej mierze najzupełniej.

Co roku odbywam dalekie podróże, w których się zawsze trzymam pieczeni wołowej, uważając ją za wyborną. Na zapytanie z jakiego to bydła tak smaczne mięso, otrzymuję zwykle odpowiedź: Z bydła które latem na paszę chodzi. Więc podróżuję tylko w lecie.

Wypytywałem u siebie rzeźników o rzeźne bydło które zakupują. Gniewają się mocno na wypas brahą, a bardziej jeszcze na wypas wytłoczynami z cukrowni, i postanowili więcej takiego bydła nie kupować. Szczególniej starannie wystrzegają się zakupna tego bydła, które przy cukrowniach nowszych, diffuzyjnym sposobem otrzymaniami wytłoczynami wypasane bywa. Zapewniali mię rzeźnicy, że przy zakupnie takiego bydła każdym razem straty ponoszą. Wygląda ono bardzo pięknie, ale wewnątrz ma bardzo wiele krwi, a miasto mięsa i łożu, zbyt wiele nieużytecznych części. Mięso z takiego bydła jest o wiele gorsze niż z bydła sposobem więcej naturalnym wypasionego. Tym drugim sposobem wypasiony wół daje więcej łożu niż dwa woły wypasione wywarem gorzelnianym lub wytłoczynami z cukrowni, a ostatni sposób opasu sprowadzać ma nawet rozliczne u wołów choroby. Nie jestem nawet w stanie powtórzyć wszystkich gorzkich narzekań rzeźników na woły wytłoczynami pasione. Za każdym razem spostrzegają oni dopiero po zarznięciu bydłęcia, iż się oszukali, i starają się na przyszłość być ostrożniejszymi. Nietylko własne straty odstręczają rzeźników od zakupna takich wołów, lecz i ta okoliczność, że sprzedają takiego mięsa zrażają kupujących. Mięso to zapewne jest

nie tylko mniej smaczne i gorsze na rosół, lecz musi być także nie tyle pożywnem i zdrowem *).

(Illustr. landw. Ztg.)

Maszyny gospodarskie i ich użycie.

Brak robotnika do prac gospodarskich z każdym rokiem staje się bardziej dotkliwym. Nie tylko w żniwa, lecz przez rok cały robotnika mamy za mało i wyjątkowe tylko okolice nie uskarżają się na to, że wszelka staranniejsza robota, uprawa każdej więcej pracy rąk wymagającej rośliny staje się niemożliwą, wskutek tego, że zaledwo do najniezbędniejszych robót rąk nam wystarcza. Brak ten jest znaczną przeszkodą we wszystkich ulepszeniach, jakiebyśmy w gospodarstwach zaprowadzić chcieli, a nawet dochodzi on do tego stopnia, że już nie tylko na wymysły gospodarskie, do staranniejszego wykonania robót, ludzi nam nie starczy, ale najzwyczajsze prace gospodarskie robić musimy nie na czasie i byle jak, aby tylko posuwać się z robotami. Przy zbiorach, gdy, jak to się zbyt niestety często zdarzało, plon na polu marniał, brak robotnika był złem piekącym, które bezpośrednio czuć się dawało, dlatego w ówczas skargi gospodarzy były żywsze i głośniejsze. Lecz ten sam brak, a nawet częściej gorszy, czuć się daje prawie wszędzie przez rok cały, a następstwem jego jest opóźnienie w wywiezieniu gnojów, opóźnienie w urobieniu pola, niedbałe rozrzucenie i przeoranie zasilającego nawozu, z tąd zły i spóźniony siew. Tu skutki wprawdzie nie tak bezpośrednio i widocznie szkodliwe, lecz niemniej następstwa złe

*) Ponieważ idąc za modą, karmienie bydła na stajni, uważane bywa prawie powszechnie za ideał doskonałości, dający miarę postępu w gospodarstwie, za coś doskonałego, do czego wszędzie i zawsze gospodarz dążyć powinien, przeto podaliśmy czytelnikom naszym ten artykuł, który nie tylko jasno wykazuje ujemne strony trzymania ścisłego bydła na stajni, lecz zarazem jest dowodem, że już Niemcy zaczynają porzucać bezwzględne zalecanie stabilacji i przyznają, iż pasanie bydła latem ma dobre swoje strony. Zatem i nam nie należy koniecznie dążyć do porzucenia pastwisk, gdzie okoliczności po temu i gdzie one dają nam dostatnią dla bydła karmę, która prócz tego, że jest naturalniejszą, jeszcze przy tem jest i najtańszą, bo nie wymaga zbioru. U nas, gdzie ziemia mniej jeszcze niż w Niemczech ma wartości, gdzie są okolice tak sprzyjające pasaniu bydła, jak wszystkie niziny podkarpackie i inne, nie należy koniecznie dążyć do trzymania bydła na stajni, lecz tylko do tego, aby takowe zimą i latem, dostatnie i równe miało pożywienie.

(Red.)

nieuniknione, a z tąd strata dla kieszeni gospodarza niemniej dotkliwa, jak gdy mu zboże na polu zgnije.

Z tych przeto powodów fakt braku robotnika, coraz widoczniejszy i dokuczliwszy, niezbędnie wymaga głębszego zastanowienia się, zbadania przyczyn i obmyślenia środków zaradczych. Z jednej strony chodzi o to, aby nie narażać się na nieuniknione straty, wynikające ze złego i niewczesnego wykonywania robót gospodarskich, z drugiej zaś strony, aby nie wydawać na robotnika i parobków sum takich, któreby czysty dochód z gospodarstwa pożerały, co zwłaszcza przy i tak wygórowanych ciężarach podatkowych, plonach nieodpowiednich, a cenach umiarkowanych, bardzo łatwo nastąpić może. Równowaga między dochodem a rozchodem w wielu gospodarstwach naszych tak jest już bliską, że lada ciężarek rzucony na ujemną szalę, przeważy. Dlatego to kwestya ta jako piekąca zawsze nam się przedstawiała i już na początku roku tego w tem samym miejscu stawiliśmy brak robotnika jako ważny czynnik, z którym rachować się należy, i który znakomicie może wpłynąć na przyszły ustrój gospodarstw naszych.

Środki któremi brakowi temu zaradzić można, są rozmaite *) , lecz jak na teraz nie jest naszym zadaniem rozbierać takowe. Tu chcemy tylko pomówić szerzej o jednym z tych środków tj. o zastępywaniu, ile to być może, pracy ludzkiej ulepszonemi maszynami i narzędziami. Chcemy wykazać użyteczność tych nowych wynalazków, które u nas zaledwo w wyjątkowem będąc użyciu, albo są jeszcze nieznanne, albo też niekoniecznie stosownie użyte, nim w użycie weszły, już jako niepraktyczne okrzyezane zostały. Chcemy wykazać wielką ich użyteczność, a to tem śmielej bierzemy się do dzieła, że każde z tutaj opisanych narzędzi i maszyn mieliśmy w użyciu przez całą latową kampanję, i to nie tylko dla próby, dla zabawki, lecz jako rzeczywisty i najużyteczniejszy czynnik, niełatwych w tym roku prac gospodarskich. Każde twierdzenie przeto tu wyrzeczone, każda rada, są wynikiem doświadczenia nie kilkugodzinnego, lecz kilkutygodniowego. Gorąco pragniemy, aby słowa nasze stały się bodaj w części użyteczne kolegom gospodarzom, a wtedy sownie wynagrodzone nam będą trudne przejścia, jakie u nas zwłaszcza nowatorów spotykają.

W rozprawie naszej chcemy poszczególnie przejść maszyny i narzędzia nam znane i wypróbowane, które mogłyby się przyczynić do ułatwienia robót gospodarskich, jednakowoż najzupełniej nie mamy

*) Patrz Rolnik Tom VI. str. 12.

na celu wyczerpanie w opisie tym wszystkich użytecznych w gospodarstwie maszyn i narzędzi, których jest tyle. Częścią są one ogólnie znane i często używane, a częścią znów zbyt mało lub wcale ich nie znając, nie mielibyśmy śmiałości polecać ich bez poprzedniego wypróbowania. Ograniczymy się przeto na kilku, za których użyteczność możemy ręczyć, a w opisie użycia takowych mieć będziemy na oku wykazanie wszystkich ich wad, zalet, niedogodności, i podanie sposobików, które dopomagają do działalności, a których dopiero konsekwentne i dłuższe używanie pewnej maszyny nauczyć może. Dlatego mimowoli może być będziemy musieli zbyt drobiazgowi i zbyt może prości, lecz sądzimy, że dla dobra wspólnej sprawy, te usterki szanowni czytelnicy darować nam raczą.

Pomijamy siewniki, gdyż takowe nie przysparzają roboty, lecz tylko siew nierówny ręczny lepiej wykonują. Siewniki zatem cenimy wysoko z dwóch przyczyn, raz dlatego, że czynią siew o wiele pewniejszym, rozdzielając ziarno równiej i zagrzebując je jednostajniej, niż to ręką i broną da się skutecznie, a powtóre dlatego, że one wymagają starannej uprawy, aby módz być użyte. Z tego przeto powodu im więcej rozpowszechniają się siewniki, tym oczywistym to jest dowodem lepszej uprawy pól naszych.

Zacniemy zatem od narzędzi ułatwiających zbiór siana. Na pierwszym miejscu stoi kosiarka, bądź to jedynie do trawy przeznaczone, bądź też kombinowane, to jest dająca się także użyć do żęcia zboża. Pierwszego rodzaju kosiarek nie miałem w użyciu i dlatego nie o nich stanowczo wyrzec nie mogę; dodam to tylko, iż sądząc po tem jak funkcjonowała u mnie kosiarka kombinowana Howarda, i potem co o kosiarkach głoś powszechny za granicą mówi, nie można jak tylko je polecać. Kosiarka moja kombinowana bowiem cięła nietylko koniczynę, lecz także trawę i to trawę miękką, bardzo młodą w połowie maja (przed wystawą w Przemysłu) i trawę suchą tak zwaną smyczkową, króciótką na 4 cale w końcu czerwca i w początku lipca zarówno dobrze. Otóż mając na względzie tę okoliczność, iż maszyna kombinowana, tj. mająca służyć do dwóch użytków naraz, do trawy i do zboża, nigdy nie może, jak ogólnie twierdzą, właśnie z powodu tej dwulicowości swojej, spełniać tak dobrze każdą z tych czynności, jak maszyna zbudowana jedynie do pewnego celu specjalnego, możemy wnioskować, iż kosiarki jedynie do koszenia tylko trawy przeznaczone, jeszcze lepiej działać muszą. Zresztą ja już z mojej najzupełniej byłem zadowolony. Cięła nisko bardzo,

a chociaż, aby oddać hołd prawdzie wyrzec muszę, iż cięcie jej nie szło tak nisko jak to potrafi kosarz, gdy kosi sobie i z rosą, to jednak było o wiele niższem a zwłaszcza równiejszem, niż nam zawsze kosi kosarz najęty. Zresztą i to stanowi różnicę znaczną, że nigdy grzywy nie zostają po maszynie, lecz cała powierzchnia łąki ściętą jest równo i migoce morowym drobnym deseniem, pochodzącym zapewne z nożycowego niejako strzyżenia piłą kosiarki.

Chodziły u mnie w kosiarce cztery średnie konie fornalskie lekko *), chłopak siedział na koniu, a parobek, który uważał na cięcie, oczyszczał piłę, gdy trawy czasem nabrała, podnosił piłę na zawrotach i przeszkodach, albo szedł za maszyną, albo też zmęczony się, siedział na koziołku. Bez zmiany koni na długim dniu od godziny 7mej zaczynając, robiła kosiarka do 8miu morgów bez dozoru, oczywiście jak kawałki do koszenia nie były zbyt małe, i nie wiele czasu na zawrotach się traciło. Piłę ostrzyło się raz w południe, pilnikiem płaskim angielskim. Smarować trzeba pilnie, zwłaszcza kółko excentryczne i czop, który porusza piłę. Kosiarka chodzi na każdej, byle średnio równej łące, pomniejsze kępinki przecina, a piła zatyka się bardzo rzadko, najbardziej w zmoczonej trawie rosą lub deszczem. Zagłębienia i wywyższenia zwykle na łące wykasza najdokładniej. Słowem zapewnić mogę, że na każdej z łąk naszych, byle nie kępiastej, bagnistej, kretowinami pokrytej, kosiarka doskonale funkcjonować będzie. Jeszcze doskonalej tnie ona wszelką paszę siana na polu, tj. koniczyny, trawy, wyki i tp. Miło jest patrzeć, gdy idąc równo wali ścianę stojącą przed nią paszy i odkładniczką, która wlecze się za kółkiem piłę podtrzymującym (patrz Rolnik tom VI. str. 302), spycha ją niejako na pokos. Jestto robota tak ładna i łatwa, że z największą przyjemnością parobcy rwali się do obsługi kosiarki, a każdy, kto tylko robiącą ją zobaczył, nie mógł się jej nachwalić. Obkaszanie miejsca, które kosiarka ma zająć kosą, nie jest wcale potrzebnem. Sama ona to spełnia i wycina sobie w najbujniejszej trawie gościniec dalszego pochodu. Chyba tylko w połączonyj koniczynie lub wyce, wykaszanie drogi może być

*) Tu zwrócić muszę uwagę, iż nigdy z prób krótkotrwałych sądzić nie można słusznie o sile, jakiej maszyna do ruchu wymaga; konie bowiem, choćby najlepsze, potrzebują się wrobić w sposób ciągnięcia i oswoić z maszyną. Dlatego to zawsze przy próbach wydaje się, iż maszyna daleko ciężiej chodzi niż jest w rzeczywistości. O prawdziwości tego miałem tyle sposobności się przekonać.

potrzebnem, aby się koło obrotowe nie zagmatwało. Chodzi się nią w około zajętego kawałka ku środkowi i uważać należy, aby zajmować ile można przestrzeń najobszerniejszą (na 1 lub 2 dni kośby jeżeli można), aby na zakrętach jak najmniej czasu traciła*).

Jeszcze jedną z zalet kosiarki jest, iż nie spycha trawy na pokosy, jak kosa, lecz kładzie ją w tem samym położeniu jak stała, zaścielając pojedynczemi jej źdźbłami cały szlak swego pochodu. Tylko odkładniczka, o której mówiliśmy, spycha ją samym brzegiem na mały pokosik, oczyszczając tem samem drogę przyszłego pochodu koła żniwiarki, które bez tego idąc po bujnej skoszonej trawie, mogłoby się nią zaplątywać. Z tego przeto powodu pasza cieniej leżąc, prędzej niż w pokosach wysycha i niepotrzebuje być rozrzuconą. Nie przemawiamy też dlatego za przetrząsaczem, który jest zresztą wybornie swój cel dopełniającą maszyną. Niemiałem jej też u siebie, gdyż i z powodu wyżej podanego nie widzę użyteczności jej odpowiedniej do kosztu, równie jak i dla tego, że chyba kilka takich maszyn mogłoby być pomocnych większemu gospodarstwu. Roztrząsanie bowiem paszy winno być uskutecznione w tych kilku godzinach, które od obeschnięcia rosy do południa zbiegają. Tylko wtedy roztrząsiona pasza wystawioną jest na cały skwar południowego i popołudniowego słońca i skutecznie przeschnąć może. Otóż ileż trzeba przetrząsaczów robiących po 8 morgów dziennie, aby w tych kilku godzinach potrafiły znacznieszą ilość siana roztrząsnąć? Z tego też powodu, mimo iż znamy najzupełniej doskonałość tego narzędzia z naczonego przekonania, nie przemawiamy za nabywaniem go jak na teraz, kiedy tyle potrzebniejszych, co rzekę, niezbędnych maszyn zakupna wymaga.

Przeschnięte pokosy gromadzimy grabiami Howarda. Jeśli jest jakie na świecie praktyczne narzędzie, to one pewnie, to też zyskały sobie już ogólne uznanie i właściwie niepowinienym nawet mówić o nich szerzej. Czynię to tylko dlatego, że jeszcze bardzo rozpowszechnionem jest mniemanie, jakoby grabie te użyć się tylko dawały na łąkach bardzo równych, lub też na polach. Twierdzenie to jest nieprawdziwe, i zapewnić mogę, że nie ma miejsca, gdziebym nie był gromadził grabiami Howarda. Nawet łąki leśne, kępiaste z olchowego korezowiska zrobione, a niedbale plantowane, niemi zagro-

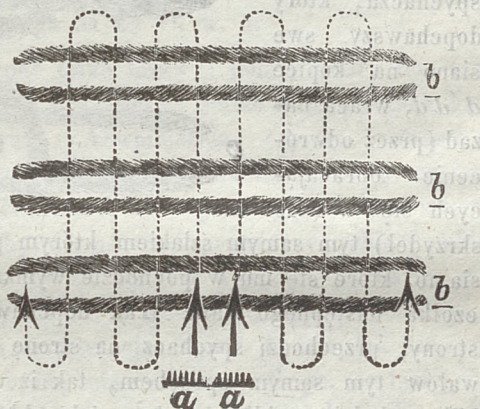
*) Bliżej jeszcze rozczytać się można o tem przedmiocie w Rolniku Tom. VII. str. 39.

madzałem. A choćby gdzie indziej i nieco z pod nich siana się wymknęło, to zawsze łatwiej to trochę ręcznymi grabiami zagromadzić, niż całą ilość siana zagromadzić ręką. Tylko ochoty i zaufania do tego narzędzia trzeba, a pewnie pójda wszędzie i pokażą, że dla nich nie ma miejsca gdzieby funkcjonować nie mogły. Na wyżej wspomnianem karczowisku zęby mi się powyginały w kabłąk na korzeniach i kępinach, lecz mimo to, jak mówiłem, choć robota po grabiach nie była zupełnie czysta, jednak kilku ludzi z grabiami wystarczało, aby pozostawiane przez maszynę siano pozagromadzać. Trzeba tylko grabi tak doskonałego wyrobu, jak z fabryki Claytona & Shuttlewortha, aby taką zawziętą kampanję, bez utraty jednego zęba wytrzymały.

Ponieważ maszyny wtedy tylko zupełną przynoszą korzyść, jeżeli w użyciu ich jest pewien system, uproszczający i ułatwiający ich robotę, przeto podajemy tu sposób robienia grabiami, który nam się wydaje najpraktyczniejszym. Zachodzimy niemi mniej więcej w środek zagromadzić się mającego kawałka i ztamtąd jedne obok drugich (patrz fig. 1.) puszczaemy, tak jak

to pokazuje *lit. a. a.* Strzałki wyrażają kierunek pochodu grabi. Sposób ten następująco nastęrcza nam korzyści: 1. Zaczynając od środka mogą obie grabie wypuszczać siano w jednych miejscach, przezo tworzą się wały równe (*lit. b. b. b.*), co przy dalszej robocie spychaczem ważną jest rzeczą, a czego zrobić nie mogą chodząc od siebie zdala.

2. Unika się gmatwaniny, i próżnych chodów grabi, które przy innem ich ustawieniu są nieuniknione. Na zarzut, iż jedne grabie na jednym kawałku łąki, drugie zaś na innym postawić można, odpowiemy tem, iż pomijając już dogodności, które nam nastęrcza skoncentrowanie roboty, jeszcze jest i ta okoliczność, którą każdy praktyczny gospodarz uzna, że przy gromadzeniu zaczynamy od tej paszy, która najdawniej jest rozrzuconą, idąc ku niedawno rozrzuconej. Zatem kolejno na raz trzeba nam zagromadzać po kawałku, od skrzydła zaczynając, a ludzie kupą idą za grabiami i kładą kopiece.



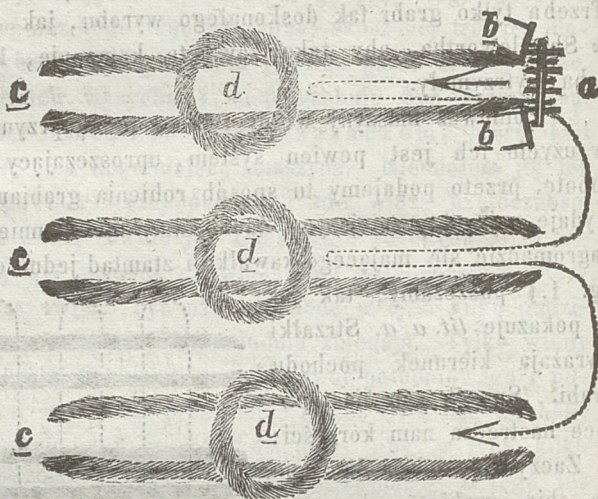
Koniecznym dopełnieniem grabi Howarda, dopełnieniem, bez którego takowe o połowę mniej robotę ułatwiają jest spychacz.

Ponieważ dokładne daliśmy już opisanie narzędzia tego w Rolniku Tom V. str. 358, przeto odsyłamy czytelnika tamże, a tu ograniczamy się tylko na opisanie sposobu robienia spychaczem, aby robota szła składnie, raźnie, i ułatwiała tak składanie kopiec, jak i zagromadzanie powtórne grabiami Howarda. Sposób ten uwidoczniamy rysunkiem, gdyż słowami nie dałoby się to tak dokładnie wyrazić

(Fig. 2.) Lit. *a*

wyobraża spychacza, *b b* konie, *c c c* wały paszy nagromadzonej grabiami Howarda.

Strzałki wyrażają kierunek pochodzenia spychacza, który dopchawszy swe siano na kopiec *d d d*, wraca nazad (przez odwrócenie obracających się w koło



skrzydeł) tym samym szlakiem którym przyszedł, zabiera tem samym siano, które się mu w pochodzie wymknęło i zachodzi znów od przyczółka następnego wału. Tak dopchawszy wszystkie wały z jednej strony, przechodzi spychacz na stronę drugą i spycha drugą połowę wałów tym samym sposobem, tak iż utwarza rząd kup, z których kilkoro ludzi z widłami z łatwością układa kopiec. To stawianie kopiec jest też jedyną ręczną robotą, jakiej robienie siana i wszelkiej paszy tym sposobem wymaga i możemy zaręczyć, iż nie przesadzamy obliczając, iż zaledwo $\frac{1}{4}$ zwykle potrzebnej ilości ludzi potrzebować będziemy do zgromadzenia siana i złożenia go w kopiec. Oczywiście iż robota przesuszania kopiec i przekładania pozostanie tą samą i zawisła jest od pogody *).

*) Gdy nagle robota wymaga zwijania się, doskonale kłusem spychać można, wsadziwszy chłopców na zaprzężone konie. Chłopcy jadą wtedy kłusem, czy to z sianem, czy też zachodząc do wału, a parobek na sannicach się wiezie.

Co się tyczy kosztu tak koszenia jak i zgromadzenia maszynami, podajemy tu dokładnie obliczony koszt roboty 30 morgów koniczyny słabo porosłej, gdyż dały tylko 60 dobrych fur koniczyny, zatem załedwo po 20 ctn. suchej paszy z morga.

Koszt koszenia kosiarką:

4 dnie po 4 konie = 16 koni po 50 ct. = 8 zł. — ct.	
4 parobków po 33 ct.	1 „ 32 „
4 poganiaczków po 20 ct.	— „ 80 „
Oliwy po 1/2 ℥ = 2 ℥ po 40 ct.	— „ 80 „
10% zużycia maszyny, licząc niekombinowaną maszynę na 350 zł. a jej użycie w lecie i w jesieni *) na 30 dni roboty, wynosi = 35 zł., rozłożonych na 30 dni czyni dziennie = 1 zł. 16 ct., zatem na 4 dnie	4 „ 64 „
8% od 350 = 28 zł. na 30 dni rozłożywszy, czyni dziennie = 93 ct., przez 4 dni	3 „ 72 „
Razem	19 zł. 28 ct.

wypada zatem szkoszenie morga na 64 ct. w. a.

Gdzie robotnik na wpół tylko łatwy i dobrze robi, tam taniej wypadnie kośba ręką. Dlatego podajemy tu ściśle data, a z nich każdy obliczy czy koszenie maszyną zyskowniejszem, czy też droższem dla niego będzie niż koszenie ręką. Zresztą gdy okoliczności np. zmuszają kogo do sprawienia sobie żniwiarki, która jeśli nie jest kombinowaną, przez czas kosowicy stałaby darmo, to sprawiwszy sobie kombinowaną, której koszt nawet o 100 zł. nie jest wyższym, już darmo mieć będzie robotę maszyny przy trawie, w którym to wypadku odliczywszy koszta zużycia i procent i amortyzację, kosić będzie tak tanio, jak nigdy ręką. Dlatego, o ile byśmy nie namawiali nikogo, co taniej ręką niż maszyną kosić może, aby idąc za modą kupował kosiarkę, o tyle usilnie nalegamy, aby ci gospodarze, co będą w konieczności sprawienia sobie żniwiarki, kupowali tylko kombinowane, tj. do użycia do koniczów i traw, gdyż tylko wtedy mieć będą całą korzyść z użycia maszyny.

Co się tyczy roboty grabiami i spychaczem, powyższe 30 morgów zgromadziła i złożyła w kopce następująca ilość ludzi i koni:

*) Od początku czerwca kosimy konicze, potem trawy, wyki, w jesieni zaś koniczyny pokos drugi.

Konr 14 *) po 50 ct.	7 zł. — ct.
Chłopów z widłami 6 ¹ / ₂ po 33 ct.	2 „ 14 ¹ / ₂ „
Parobków przy grabiach i spychaczach 5 po 33 ct.	1 „ 65 „
Bab 13 po 20 ct.	2 „ 60 „
Razem	13 zł. 39 ¹ / ₂ ct.

Zatem zgromadzenie morga wypadło na 46¹/₂ ct. w. a. i wymagało ogółem tylko 24¹/₂ ludzi, co przy braku robotnika najkardynalniejszym jest względem.

Przejdziemy teraz do żniwiarek. Już wyżej o kosiarkach mówiąc podnosiliśmy ważność maszyn kombinowanych, które będąc do wszechstronnego użytku, dają się częściej używać, ułatwiając nam nie tylko żniwo lecz i kosowicę, a przy których kapitał nakładowy, choć o kilkadziesiąt reńskich wyższy, jednak rozkładając się na większą znacznie, niemal podwójną ilość dni roboczych, nie tyle obciąża odsetkami każdy dzień pojedynczy.

Dlatego doradzamy jak najusilniej maszyny żniwne kombinowane, przeciw którym istnieje pewne uprzedzenie, nawet między fachowymi ludźmi i fabrykantami **). Należy tylko dobrze wybrać, gdyż rzeczywiście są żniwiarki nazwane kombinowanymi, które jednak zaledwo tną średnio koniczyny, zaś trawy wcale nawet kosić nie mogą. Jedną z takich niby kombinowanych jest maszyna Kachelmanna, którą mieliśmy już przeszłego roku i opisali w Rolniku Tom V. str. 237. Przestrzegamy zatem raz jeszcze, aby nabywać tylko żniwiarki kombinowane, lecz takie, które na pewno dobrze znają i dobrze koszą. Co do nas, nie możemy wyrzec zdania naszego w tej mierze wszechstronnie, gdyż znamy tylko jedną, która warunkom tym odpowiada, tj. tę, którą robiliśmy w tym roku, żniwiarkę kombinowaną Howarda (opisaną w Rolniku Tom VI. str. 299). Za tą śmiało przemawiamy, żal nam tylko, że zdania naszego poprzeć nie możemy relacjami tych gospodarzy, którzy w tym roku tę samą maszynę w użyciu mieli ***).

*) Licząc do grabi 2 konie do zmiany, a do spychacza po 2 konie bez zmiany.

***) W dowód przytoczymy fakt który sam samym się wydarzył. Chcąc kupić żniwiarkę, a powziąwszy stałe postanowienie sprawienia sobie kombinowanej Howardoskiej, napisaliśmy ubiegłej zimy do fabryki Clayтона i Shuttlewortha, prosząc o taką. Fabrykant odpisał, iż maszyny kombinowanej niedoradza, gdyż takowe w ogóle są niepewne i źle obie roboty wykonują, i że kombinowanymi maszynami zrazić można do żniwiarek kraj, gdzie je tak mało znają jak w Galicji. Zapisawszy ją mimo to, nie możemy jak tylko cieszyć się z nieusłuchania rady fabrykanta.

****) Próż koresp. z Nastasową w Rol. Tom VII. str. 238, gdzie tylko o niej jako żniwiarce jest mowa.

Także brak próbnego kawałka trawy lub koniczyny na wystawie w Przemysłu, nie dał nam sposobności okazania działania maszyny przed szerszą publicznością *).

O tej przeto maszynie chcemy szanownym kolegom gospodarzom zdać sprawę. Ponieważ dokładne opisanie jej wraz z rysunkiem już podaliśmy czytelnikom Rolnika, przeto tylko o robocie jej pomówimy. Wymaga ona do zaprzęgu cztery średnie, dobrze tj. silnie ziarnem karmione konie. Przy dobrem utrzymaniu tj. 4 garce owsa dziennie na konia i 10 H siana, albo pół owsa a pół grochu, nawet konie mierzyny, 14stej miary doskonale chodzić będą. Wybierać tylko trzeba konie dość skore, z szybkim chodem, gdyż takie szparkim krokiem idąc więcej dziennie użną, niż silniejsze nawet konie a tępe. Używałem do żniwiarki 8 koni, które następującym porządkiem się zmieniały: Od 4. z rana do 8. jedna czwórka, od 8. do 12. druga czwórka, od 12. do 4. znów pierwsza, od 4. do 8. druga. Takim mianym zaprzęgiem robiłem, wliczając już wszystkie przestanki nieumknięte i pomniejsze naprawy, po morgowi w 1 $\frac{1}{2}$ godziny **). Ponieważ robiła od 14 do 16 godzin dziennie, przeto można było zawsze liczyć, iż 10 morgów wyżywała. Do obsługi był przy każdej czwórce koni jeden poganiacz, który popędzał siedząc na koniu, i jeden parobek, który na maszynę uważał i w razie potrzeby oczyszczał piłę, gdy się zatykała ***).

*) Teraz znany gospodarz niemiecki p. Elsner-Gronow podaje w „Landw. Anzeiger“ wiadomość o żniwiarce nowej, amerykańskiej, zwanej „The Burdick Reaper“, którą bardzo chwali. Dom komisowy I. Sadowskiego w Wrocławiu, Schuhbrücke nr. 3., któryśmy o tę maszynę zapytywali, dał nam odpowiedź wyrażającą się także pochlebnie o niej. Ma ona być również dobrą do koszenia koniczyny, czy i trawy nie umiemy powiedzieć. Żnie też zboże poległe. Kosztuje w Wrocławiu 250 tal. i na 5 miesięcy naprzód zamówioną być musi, gdyż aż z Ameryki ją sprowadzają.

**) Zupełnie przeto nie twierdzą, jakoby więcej maszyna zrobić nie mogła, gdyż bardzo wierzę, iż jak mi to z wiarogodnego źródła donoszono, robiła morg w godzinie. Data przezemnie podane są przecięciowe z całej kampanji, a jak wiadomo, takie przecięciowe liczby zawsze są niższe od tych, jakie wynikają z krótko trwających prób. Radzę przeto nie ludząc się przesadnymi nadziejami, brać za podstawę rachunku tu podane liczby. Zresztą zgadzają się one z cyframi, jakie podał szan. nasz korespondent w Rolniku Tom VII. str. 238.

***) Zatyka się zaś piła tylko z rana, gdy zboże silnie rosą zmoczone, lub też po deszczu. Natwardej ziemi zatyka się rzadziej niż na pulchnej, piaszczystej lub rumoszowej, gdzie i ziemi nabiera. Na bardzo pulchnych przeto ziemiach, np. szczyrych piaskach i próchnicach, żniwiarka tak z powodu ciężkości swojej i zarzynania się kół, jak i z powodu nabierania sypkiej ziemi w piłę, chodzić by nie mogła.

spoczywające, obkaszał rogi czworoboku, który maszyna żęła, gdyż takowe muszą być dobrze zaokrąglone, aby maszyna bez przykrego zwracania iść mogła. Na to obkaszenie bardzo uwagę zwracać należy, unika się bowiem przez to straty czasu i nie mierzwi się zboża na zawrotach. Oczywiście najkorzystniej wypada robota, gdy można jak największy kawał zajmować od razu, gdyż tak zawroty, jak i kręcenie na małym kawałeczku przy dokaszaniu, najwięcej zabierają czasu. Dlatego to każdy kto żniwiarką chce robić, powinien w uprawie pól zastosować się do jej wymagań. Wszelkie miedze, tak morgowe jak ryzowe powinny zniknąć, a pole ile możności większymi łanami obsiewane, powinno uprawiać się równo, albo w czworobok, albo co najmniej w szerokie składy. Zagony sążniowe lub $1\frac{1}{2}$ sążniowe, chociaż nie są dla tej żniwiarki przeszkodą nieprzewycięzoną, jednak utrudniają i zwalniają znacznie jej robotę, o ile nie są wybróždzone tj. na jarych posiewach. Moja żniwiarka, po ukończeniu żniwa u mnie, chodziła w mojem sąsiedztwie na owsie i hreczce sianej na zagonach, a mimo to robota jej była wyśmienita. Inaczej się ma rzecz na oziminach w zagony sianych, gdzie takowe są pobróždzone, tam maszyna w żaden sposób dobrze w poprzek zagonów iść nie może, gdyż zapadając za każdym zagonem w głęboką bródę, psuć się może łatwo i zrywa konie, które narowiąc się nierównem ciągnięciem, jeszcze łatwiej maszynę psują. Śmiało przeto twierdzić można, że na zagonach wybróždzonych, żniwiarka ta długo i dobrze chodzić nie może. Zato przegony do spadu wody, choćby nawet głębokie, nie są dla niej przeszkodą i rzeczywiście smutnem by było, gdyby i one stały jej na zawadzie, bo gdzieżby w takim razie żniwiarki użyć można było. Nie zgadzam się przeto tu ze zdaniem szan. koresp. (Rolnik Tom VII. str. 238), iż wymuliska głębsze niż 3 cale, nieprzewycięzoną w działaniu jej są przeszkodą. Toż samo szan. koresp. podaje, iż miał 2ch stałych kosarzy, którzy obkaszali drogi dla maszyny i zaokrąglali rogi. Być może, iż to było potrzebnem, jeżeli maszyną małe zajmował kawałki, przy zajmowaniu jednak większych, jestto zupełnie zbyteczne, gdyż rogi jak mówiłem wyżej, zaokrąglają sami maszynę obsługujący parobcy, a drogi obżynają ludzie wychodzący na kopy, lub na dnie, którym zamiast dawać robotę gdzie indziej, daje się przeżywać drogi dla maszyny. Jeżeli szersze zajmować można obszary na raz, to obżęcie jedno wystarczy na dwa dni. W najgorszym razie, gdyby droga dla maszyny obżętą lub obkoszoną nie była, to może maszyna iść w stojące zboże i sama sobie drogę obkosić, co nieraz robiłem. Pomierz-

wione końmi zboże (mniej warte niż strata na staniu żniwiarki) potem najdoskonalej żniwiarka wykosi albo też kosą się wytnie. Jedyną tylko znaczną niedogodnością żniwiarki Howarda jest nieudolność jej do transportu. Z powodu, że stolnica jej nieowiele nad ziemię podnosić się daje, wymaga ona bardzo równych dróg na całą swą szerokość. Potrzeba przeto wolnego, równego przejazdu na 1 1/2 sążnia najmniej, aby wyjść mogła w pole. Inaczej trzeba ją rozbierać, co najmniej godzinę czasu wymaga. Dlatego koniecznością jest obozować z nią w polu przez całe żniwa. Co się tyczy rachunku pieniężnego, to takowy różni się znacznie od obliczenia podanego przez szanownego korespondenta *). U mnie zestawia się on jak następuje:

Na 10 morgów żniwiarką żętych i wiązanych potrzeba:

a)	8 koni po 50 ct.	4 zlr. — ct.
b)	2 parobków po 40 ct.	— " 80 "
c)	2 poganiaczów po 25 ct.	— " 50 "
d)	10% od zużycia maszyny kosztującej 650 zlr. czyni 65 zlr., na 30 dni rozrachowawszy, robi na dzień	2 " 16 "
e)	8% od maszyny 52 zlr., robi dziennie	1 " 73 "
f)	Oliwy 1 \mathcal{E} na dzień	— " 40 "
	Koszt wyżęcia	9 zlr. 59 ct.**)

Koszt wiązania po 12 ct. od kopy, kóp 8 na morgu ***)	robi na 10 morgów	80 × 12	9 " 60 "
Razem przeto koszt zbioru 10 morgów				19 zlr. 19 ct.,

czyli na morg 1 zlr. 92 ct.

Na tę samą przestrzeń obliczając zbiór sierpem w tych samych okolicznościach, wypadnie:

*) Rolnik Tom VII. str. 239.

**) Licząc tylko 25 dni roboty w żniwa, co jako minimum uważać należy, po-większy koszt jak następuje:

Pozycja a), b), c), f) zostają niezmienione, zatem	5 zlr. 70 ct.
Pozycja d) 65 zlr. rozłożonych na 25 dni	2 " 60 "
Pozycja e) 52 zlr. " " 25 "	2 " 8 "
Razem koszt wyżęcia 10 morgów	10 zlr. 38 ct.

***) Z powodu wielkiej więzy.

Na morgu kóp 16 *), a zatem na 10 morgach kóp 160 po 20 cent. 32 złr. — ct.

Morg wypada przeto na 3 złr. 20 ct.

Co czyni, licząc najmniej 200 morgów na robotę jednej żniwiarki **), 240 złr. w jednym roku zysku ***).

Do tego doliczyć jeszcze należy korzyść wczesnego zbioru, co nieobliczony nam daje zysk tak w ilości jak i jakości ziarna, pożywności słomy, mniejszem niebezpieczeństwie od popsucia zboża przez słoły i t. p. Przytem jesteśmy poniekąd wtedy panami sytuacji. Mając bodaj na wicie kilkunastu ludzi do wiązania, mając w zimie przewiosła porobione, na pewne liczyć możemy na pewną ilość wyżętych codziennie morgów. To zabezpieczenie daje nam niezawisłość nader korzystnie oddziaływującą na robotnika miejscowego, czego sam w tym roku doświadczyłem ****). Stawia nas w możności dyktowania prawa, zamiast ulegania konieczności. Tylko mając tę siłę, możemy uchronić się od owego szalonego podwyższania cen, od owej zgubnej licytacji, która przyzwyczajając naszych ludzi do zarobków niesłychanych, z rzeczywiście dokonaną robotą w żadnym stosunku nie stojących, podroża nam całoroczną robocizną, a tem samem nad miarę zwiększa koszta produkcji.

Dodamy jeszcze tylko w końcu, że należy wraz z maszyną sprowadzić zawsze kilka pił zapasowych, nożów do pił (gdy się stare wyszczerbią), trybów lanych, zwłaszcza tych co bardziej zużyciu pod-

*) Żnąc na kopy wiąż jest tak śmiesznie mała, że za nisko obliczam, kładąc 2 kóp żętych za jedną wiązaną. W naszej okolicy doprowadzono perfekcję w robieniu małych snopów do tego stopnia, że żną po 3 do 3½ kóp dziennie, a kóp tych oziminy bierze średnia bardzo fura 5. Zresztą patrz korespond. Rolnika Tom VII. str. 169. z Bełżkiego i Rawskiego.

**) Nawet w tym roku, gdzie wszystko bardzo równo dojrzywało, użętem żniwiarką przeszło 200 morgów, a jeszcze potem pracowała w sąsiedztwie.

***) Szanowny korespondent nasz w swoim obliczeniu wylicza przy połowie czasu użytego na robotę, z powodu niezwykłego biegu okoliczności, zysk na 88 złr., zatem gdyby robił przez całe żniwa, miałby zysku 176 złr. Przytem oblicza szanowny korespondent naprawy coroczne maszyny nieco przesadnie, gdyż chyba przy nadzwyczajnych okolicznościach może reparaacja jednej maszyny co roku kosztować 100 złr. Zresztą o mylności zdania swego w tej mierze sam szanowny korespondent nabierze przekonania na rok przyszły.

****) Sam tylko jeden w całej okolicy nie podwyższyłem zwykle używanej dotąd płacy, t. j. 20 ct. od kopy użętej; sąsiedzi od 25—30 ct. płacili.

legają. Zresztą miejmy nadzieję, że gdy się żniwiarki bardziej rozpowszechnią, zapasowe części więcej używanych rodzajów maszyn, będą do dostania we Lwowie na składzie *), wtedy odpadnie największa trudność w użyciu żniwiarek. Kute bowiem części, dobry kowal każdy naprawić potrafi, tylko w razie popsucia się łańch, trudność była wielka dotychczas, gdyż aż do fabryki samej udawać się było trzeba, a tymczasem maszyna w najpilniejszy czas zmuszoną była próżnować.

Do maszyn żniwnych zaliczyć jeszcze możemy kartoflarkę Hansona, która nam pomaga w tyle kłopotliwym zbiorze ziemniaków. Do opisu jej w Rolniku Tom VII. str. 84. podanego nie nowego dodać nie możemy, gdyż ją w dłuższem użyciu nie mieliśmy. Tyle tylko wspomniemy, że kartofli za pługiem sadzonych, jako za głęboko położonych, dobrze nie podbiera i po części w ziemi zostawia. Chcąc ją zatem używać, należy sadzić kartofle na wierzch roli za znacznikiem, a wtedy byle nie w zbyt ciężkiej a do tego mokrej ziemi, pewnie kartoflarka zadowolniająco robotę wykona. Kopie się nią w ten sposób, iż jakby pługiem szeroki zagon się zajmuje, wyorując po jednym rządkiem, a ludzie rozstawieni zamiarami, zbierają kartofle maszyną wyrzucone, raz po jednej, raz po drugiej stronie zagona, jakby sadząc za pługiem.

Na tem kończymy szereg maszyn najbardziej polecenia godnych, jako najczęściej robotę ręczną zastępujących. Jak na teraz są one najdoskonalsze w swoim rodzaju, lecz może w tym tak obfitym w wynalazki czasie już do przyszłego lata pojawią się jakie nowe, doskonalsze maszyny, które jeszcze dokładniej i z większem ułatwieniem zastępować będą pracę ludzką. Nawet w obec tego wszystkiego, co przedsiębiorczy duch ludzki na innych polach czynności ludzkich zdziałał, wątpić nie można, że stoimy zaledwo u progu wynalazków w dziedzinie gospodarstwa wiejskiego. Przemysłność ludzka od niedawna dopiero rzuciła się na to pole, dotąd zaniedbane, i w miejsce od wieków praktykowanej rutyny, usiłuje wprowadzać rozumowaną, na nauce opartą praktykę. Każdy krok w tym kierunku rozszerza zakres wpływu nauki i dlatego nie wątpimy, że mechanika do gospodarstwa stosowana, doprowadzi wkrótce do tak zadziwiających rezultatów, o jakich nawet nie marzymy. Lecz nim to nadejdzie, korzystajmy skwapliwie z tego co nam już podane, nie pogardzajmy ułatwieniami, które

*) Warsztat reparacyjny p. Wichery podobno je już posiada.

mamy pod ręką, dla zamiłowania w rutynie, wstrętu do nowości, lub z powodu lenistwa do czynu. Nie zaniedbujmy tego tymbardziej, że nas konieczność z braku rąk wynikająca do tego zmusza, stawiając nam alternatywę albo używania maszyn, albo przepłacania robotnika z uszczerbkiem dochodu. Cóżbyśmy powiedzieli o fabrykancie, któryby nie korzystając z nowoczesnych ulepszeń, chciał dotychczas prowadzić swoje przedsiębiorstwo dawnym zarzuconym sposobem, powiększającym mu o wielekroć koszta produkcji? A czyż nie inaczej my sami postępujemy?

W końcu chcielibyśmy jeszcze dorzucić uwagi kilka, co się tyczy użycia maszyn w ogóle. Uznawszy którą maszynę za dobrą i zdecydowawszy się do używania jej u siebie, trzeba, o ile temu na zawadzie nie stoją przeszkody nieprzewyciężone, nabyć taką ilość maszyn, jaka do wykończenia robót w normalnym czasie jest potrzebną. Wtedy bowiem tylko robota tak zupełnie odmienna od dotychczasowej, jak robota maszynami, będzie mogła wejść od razu w życie. Gdy maszyna jest jedna na gospodarstwie większem, wtedy pewnie przy uprzedzeniu naszych oficjalistów, niechęci parobków, a słabej wytrwałości, nie wielkiej pilności i nieugruntowanym przeświadczeniu o użyteczności maszyn u samychże panów, maszyna niebawem na strych wyędruje, a dawna rutyna rozsiądzie się w najlepsze, zdezonizowawszy w zwyciężkiem współzawodnictwie ów okrzyczany postęp. Póki maszyny będą tylko dodatkiem, to dodatek ten zawsze pójdzie w ką, jako mało użyteczny. Trzeba zrobić je głównym czynnikiem roboty w polu i na łące, ku temu skierować swe usiłowania, a wtedy pewnie dobry skutek odpowie użytej z znajomością rzeczy energii. Dlatego nie możemy dość upraszać, aby gospodarze nasi, nim maszynę kupią, dobrze przekonali się o jej użyteczności, dobrze wyrachowali czy taniej im robota niemi niż ręką wypadnie, lecz gdy raz już użycie maszyn uznają za korzystniejsze niż spuszczenie się na robotę ręczną, niech od razu zerwą z tradycyjnym sposobem roboty i zaopatrzą się w tyle maszyn, ile ich do wykonywania odpowiednich prac potrzebują. Niech wykonawcy wiedzą, że nowo sprowadzone maszyny nie mają być zabawką, lecz głównym gospodarstwa czynnikiem, niech widzą niezłomne postanowienie, na namyśle ugruntowane, właściciela, a pewnie przewyciężywszy pierwsze nieuniknione trudności, obznajomią się z maszynami i doskonale niemi robić będą. W przeciwnym razie szkoda zachodu i kosztów.

Ostatecznie zrobię tylko uwagę, iż w gospodarstwie, gdzie już wchodzi w użycie maszyny kosztowne, gdzie tak wielki tkwi w nich kapitał, trzeba starannie z maszynami się obchodzić. Nie mogą one jak dotychczas częstokroć narzędzia nasze gospodarskie, spooczywać zimą i latem pod otwartą szpą, narażone na wpływy zgubne powietrza i rąk ludzkich. Trzeba im przeznaczyć wozownie, gdzieby pod zamknięciem ile możności na suchej podłodze stały. Trzeba po skończonej kampanji pooglądać je starannie, gdzie trzeba ponaprawiać, a potem posmarowawszy zostawić w spokoju, nakrywszy jeśli można płachtą od pyłu.

Podając szanownym kolegom gospodarzom doświadczenia w tej mierze zebrane, szczęśliwy byłbym, gdyby wywołały zaprzeczenia lub dopełnienia, któreby sprawę tak ważną, jak nią jest używanie maszyn u nas, jeszcze wyświeciły. W ogóle dla dobra sprawy życzyłby należało, aby większy u nas ruch panował między gospodarzami co się tyczy spraw ich zawodu. Gdzieindziej każde ulepszenie w uprawie, każdy nowy rodzaj rośliny gospodarskiej, każde nowe narzędzie, wywołują interes powszechny, wywołują próby, ogłoszenia, zaprzeczenia, co wszystko tylko na korzyść zawodu naszego wychodzi. Znamionuje to zajęcie się, badanie, słowem jakieś życie, które pozwala dobrze tuszyć o przyszłości gospodarstwa popieranego przez gorliwych, a badawczych pracowników. U nas i na tem polu stagnacja niesłychana. Nieraz sąsiad ani wie, że o miedzę od niego nową jaką próbowano maszynę, nową uprawiano roślinę. Oddziały nasze, z małemi wyjątkami, bezczynne prawie. Gdzież podziało się życie, w którą stronę zwróciło się zajęcie mieszkańców kraju naszego? Literatura, sztuki piękne skarżą się na obojętność ogółu, przypisują to zbytniemu zajęciu się materjalizmem, że dla nich ugasło poczucie. Lecz tu już o najmaterjalniejsze nasze chodzi interesa, chodzi o dźwignienie tego zawodu, który daje nam chleb powszedni, a jednak i tu ta sama obojętność, ta sama apatja!

Antoni Jabłonowski.

Nieco o uprawie ziem piaszczystych.

(Dokończenie).

II.

Na szczególną uwagę przy uprawie pastewnych roślin na ziemiach piaszczystych zasługuje piaskowa lucerna (Sandluzerne), która

niestety bardzo jest dotąd zaniedbaną. Mówię to jednak z zastrzeżeniem, nie mogąc przychylić się do zdania, jakoby wzmiankowana lucerna mogła się na zupełnie lekkim piasku udawać. U mnie przynajmniej, pomimo najstaranniejszej uprawy, pomimo gipsu i gnojówki, uprawa jej nigdy nie dopisała. Piaskowa lucerna wschodzi wprawdzie bardzo pięknie, młode rośliny rosną na pozór bujnie i budzą w nas najlepsze nadzieje, tymczasem najbliższa zima, jakoteż każda niepomysłna zmiana pogody daje nam ostrą naukę, żeśmy na piasku nasze nadzieje budowali. Całkiem jednak inaczej zachowuje się ta roślina, gdy części gliniaste, chociaż głęboko w podgruncie, znachodzi; to samo, gdy piasek do 2 stóp wgłąb znawożony, choć raz dobrze zmarglowano. Wtedy lucerna piaskowa udaje się na piasku nadspodziewanie dobrze i nadgradza sownice poniesione trudy. Mojem zdaniem więc, żeby z korzyścią lucernę piaskową uprawiać, powinno być w piasku tyle przynajmniej gliny, ile jej dobre marglowanie roli dostarczyć może.

W ciągu dwu pierwszych lat potrzebuje lucernisko pielęgnowania. W pierwszym roku po zasianiu dawać w jesieni potrząskę, co rok zaś na wiosnę tego zbronować, żeby ochronić od zadarnienia trawami. Dalej radzę, żeby ją w jesieni wcale nie albo przynajmniej tylko bardzo słabo spasać; znalazłem bowiem, że podrosłszy pod zimę, daleko lepiej mrozom się opiera. Polewanie gnojówką, jakoteż gipsowanie jest bardzo korzystne. Bardzo zatrawioną (zadarnioną) lucernę poprawiamy najlepiej dobrem przekopaniem jej widłami żelaznemi od gnoju i następnem silnem zbronowaniem, poczem nanowo się rozkrzewia i jeszcze parę lat wytrwa. Pojedyncze plesze najlepiej przekopywać i świeżo podsiać.

Czy na tych miejscach, gdzie piaskowa lucerna dobrze się udaje, zarówno dobre plony daje francuzka (zwykła lucerna), i coby oczywiście było korzystniejsze, orzeknąć nie mogę, opierając każde moje zdanie na własnej praktyce, jako jedynej nieomyłnej w takim razie nauczycielce. Otóż w tych samych miejscach co piaskową, nie uprawiałem francuskiej lucerny, która u mnie była zawsze na głębokiej, dobrze wygnojonej ziemi gliniastej uprawianą.

Szczęśliwym jest każdy gospodarz, który na swoich piaskach pochwalić się może dobrze zarosłemi lucerniskami, chociażby tylko z lucerny piaskowej; uzyskał tem wielką korzyść, zapewniając sobie karmę stajenną. Gdyby jednak po różnych próbach i wysileniach przekonał się, że lucerna i korzyści z jej uprawy wypływające są

nie dla niego, pozostają mu jeszcze inne rośliny, które okazały się może mniej wymagającymi. Na pierwszym miejscu przytoczę seradellę (*Ornithopus sativus*).

Nadzwyczajną szkodę wyrządzają rolnictwu przesadzone pochwały jakiejś rośliny, bo pobudzają do robienia nadziei, które się nigdy nie ziszcza. Takie pochwały podają najczęściej uprawę o wiele łatwiejszą, o wiele mniej od ubocznych okoliczności zależną, niżli ta jest w rzeczywistości. Ileż to razy rolnik, skuszony takimi zaleceniami, nabywa podobną roślinę, siew, doznaje zawodu i zarzuca może właśnie bardzo pożyteczną roślinę, dlatego tylko, że więcej się spodziewał, niżli znalazł, a ona może właśnie z tej przyczyny tylko źle rosła, że ją posiano na słabej roli, sądząc po opisanu iż w wymaganiach swych jest nader niewybredną.

Seradella jest rośliną dla piasków jakby stworzoną; nie udaje się ona jednak na obszarach nie znawożonych, lecz owszem, jeżeli ma odpowiedzieć oczekiwaniom, potrzebuje starannej uprawy i dobrego nawożenia. Zalecam siew seradelli po dobrze znawożonych ziemniakach z rośliną przeznaczoną do skoszenia na zielono i radzę siał nie za rzadko. Szesnaście funtów zdaje mi się być najodpowiedniejszą ilością na morg pruski ($2\frac{1}{4}$ m. n. a.). Co do samego siewu, najlepiej gdy po zasianiu rzędownym rośliny pastewnej, rozsiejemy seradellę, którą płasko zabronowawszy, żelaznym walcem przywałkujemy. Siewałem zwykle seradellę z jarem żytem i odrobiną białej gorczycy; te chroniły ziemię przed wysuszeniem, a po ścięciu paszy zielonej, którą ze względu na seradellę wcześniej niż zwykle kosiłem, takowa widocznie bujniej rosła, dając nietylko obfity pokos, ale jeszcze potem dobre pastwisko. Jest ona doskonałą paszą dla krów mlecznych.

Na siewie kwietniowym seradelli w ozimem życie nie polegajmy bardzo, gdyż co do mnie, nigdy więcej z niego nie miałem jak dobrą paszę po sprzęcie żyta, a często i tej nawet nie było. Gdy jednak nasienie seradelli nie jest tak bardzo drogie, ocienienie zaś roli piaskowej tyle jest korzystne, zalecam więc usilnie ten sposób, którego jednorazowe udanie się nagrodzi kilka lat nieudałych. Seradella jest oprócz tego dobrym przedplonem dla żyta, które się po niej bardzo dobrze udaje.

Daleko mniej mogę przemawiać za tyle zalecanym przelotem (*Anthyllis vulneraria*), bo na ziemi piaskowej dał mi zbiory, o których i mówić nie warto. Kilka doświadczeń na marglowanych kawałkach dały mi jednak o tyle korzystne rezultaty, że po użyciu mar-

glu, mógłbym uprawę przelotu zalecić. Na dwa pokosy nie ma jednak co liczyć, gdyż porost po pierwszym jest o tyle słaby, że da zaledwie dobre pastwisko; pierwszy pokos jednak bywał tak obfity, jak z dobrego czerwonego koniczu. Bydło z początku niechętnie spożywa przelot zielony, po kilku jednak dniach do niego się przyzwyczajają i bardzo go dobrze spasa, a krowy przelotem karmione, dają dobrze mleka. Kośba przelotu przypada mniej więcej na 8 do 10 dni później, niżli czerwonego koniczu. Gdy u nas dosyć często przy wiosennych uprawkach zdarza się brak potrzebnej wilgoci, zdaje się być lepiej, rozsiewać przelot w ozimem życie, gdyż mróz ma mu wcale nie szkodzić. Sposób ten uprawy polecają jako bardzo dla niego korzystny. Na dłuższe, niż dwuletnie trwanie przelotu, rachować nie można, toż samo, jak już powyżej wzmiankowałem, wyjątkowo tylko i to w roli bardzo mu sprzyjającej, można liczyć na drugie pokosy. Wysiew na morg pruski 12 funtów.

Melot biały (*Melilotus albus*), o którym teraz często pod nazwą koniczu bucharskiego (*Bokhara Klee*) wspominają, posiada silny melotowaty zapach, który pozostaje i w sianie. Z tego powodu byłoby niechętnie go spożywa, przeto gdyby się nawet udawał, nie jest godnym polecenia do uprawy.

Dla wilgotnych torfowatych piasków zwracam uwagę na koniec różowy (*Bastardklee*), lepiej znany pod nazwą koniczu szwedzkiego (*Trifolium hybridum*). Zasługuje on na wszelką uwagę i bywa tak samo jak zwykły czerwony koniec uprawianym. Koniec szwedzki kwitnie blad różowo, dorasta tej samej wysokości co koniec zwykły i pozostawiony do dojrzewania, daje dosyć nasienia. Polecam go jak najgoręcej.

Daleko więcej, jak uprawa koniczu szwedzkiego, rozpowszechniła się w naszych gospodarstwach piaskowych uprawa minetki czyli lucerny chmielinkowej (*Medicago lupulina*). Kto minetkę dłuższy czas uprawia, pewnie wielce ją ceni, poznawszy w niej bardzo wydatną mleczną paszę. Ale i tutaj stosuje się to, co jako prawidł przy uprawie wszystkich prawie roślin koniczowatych na piaskach zachować potrzeba, to jest: chcąc zadowalniające rezultaty osiągnąć, powinno uprawę minetki poprzedzić najmniej jedno marglowanie.

Dla gruntów piaszczystych polecam następujący zasiew:

Minetki (<i>Medicago lupulina</i>)	na morg pruski	6 funtów
Rajgrasu francuskiego (<i>Avena elatior</i>)	„	4 „

Rajgrasu włoskiego (<i>Lolium italicum</i>)	na morg pruski	5	funtów
Rajgrasu angielskiego (<i>Lolium perenne</i>)	„	2	„
Tymotki czyli brzanki (<i>Phleum pratense</i>)	„	4	„
Kłósówki wełnistej (<i>Holcus lanatus</i>)	„	4	„
Stokłosa miękkiej (<i>Bromus mollis</i>)	„	2	„

Przy siewie zasiał najpierw minetkę z tymotką, resztę zaś nasion mieszać i rozsiać, siejąc przytem w poprzecznym do pierwszego siewu kierunku.

III.

Powszechnie znana i uprawiana roślina pastewna, kukurudza, daje znaczny plon na świeżym poniekąd gruncie piasczystym. Tylko należy starać się o ile możności uprawiać ją na gruntach tak położonych, aby kukurudza była ochronioną od zimnych wiatrów. To jest ważny bardzo warunek. Najchętniej uprawiam kukurudzę na dobrze sprawionem kartoflisku, każe je spokładać na zimę, z wiosną spulchnić, wywłóczyć i markować, i wkładam w rzędach na 20 cali oddalonych co pięć cali po dwa ziarna w dwucalowej głębokości. Jeżeli ma być kukurudza uprawiana w świeżym gnoju, należy rolę uprawić w jesieni o tyle, aby z wiosny wystarczyło już tylko jedno podoranie. Przy tem oraniu można od razu sadzić już i ziarna i potem płytko spokładać. Aby mieć wcześniej paszę kukurudzianą, radzę oprócz białej kukurudzy koński ząb, uprawiać także badeńską kukurudzę górską, która chociaż nie jest tak plenną jak tamten gatunek, to zato o 14 dni do trzech tygodni wcześniej dojrzewa. Także wczesna kukurudza Stegerowska i takzwana Cinquantino kukurudza zalecają się dobrymi przymiotami, ostatni mianowicie gatunek także na zbiór po dojrzewaniu. Kukurudzę zieloną można bez szkody w wartości pożywej kosić, ułożyć w spiczaste kopce na polu, przykryć lekko słomą i nadbierać na potrzebę stajenną aż do zimy.

Sorgo (*sorghum glycyhylum*) stoi o wiele niżej od kukurudzy; można go jednak próbować uprawiać na ziemiach wilgotnych trochę i torfiastych, gdzieby się kukurudza nie udawała.

Bardzo niesłusznie i ze szkodą gospodarstwa zaniedbują rolnicy białą gorczycę (*Synapis alba*). Zasługuje ona na największą uwagę. Jakkolwiek bowiem właściwym gruntem dla białej (zółtej) gorczycy jest lekka glina, to dobrze ona udaje się także na wilgotnych, byle tylko nie za mokrych piaszczystych ziemiach, a szczególnie na piaskach z czarnoziemem pomieszanych. Gorczyca ma tę korzyść, że

w 6—8 tygodni po zasiewie daje się już kosić, i można ją też siać od wczesnej wiosny aż do sierpnia. Przy dobrem zarządzeniu się można od kwietnia do końca września mieć z gorczycy świeżą paszę, która dla krów doskonale skutkuje na mleczność. Nie należy obawiać się aby gorczyca nie nadała mleku złego smaku jak np. makuchy; nawet z całkiem niemal dojrzałym nasieniem gorczyca nie psuje smaku mleka. Także rozwolnienia nie należy obawiać się silniejszego jak od innej zielonej paszy. Na morg pruski wystarcza dwa garce nasienia^{*)}). Należy siać płytko i jak najmocniej zwalcować posiew. Przy zasiewie rzędownym, który jest najkorzystniejszym, niech będą rzędkie oddalone na 6 cali. Wystarczy wtedy na morg $1\frac{1}{3}$ — $1\frac{1}{2}$ garca nasienia na morg pruski. Szczególniej nadaje się gorczyca zielona do mieszania z innymi mocniejszymi paszami jak np. z koniczyną, sianem, trawą łąkową itp. Jeżeli w piaszczystym gruncie można mieć z gorczycy na wiosnę, w lesie i w jesieni tak doskonałą paszę zieloną, to trudno mi wydziwić się, że przy tanioci nasienia, jej dotychczas tak mało zwracano na nią uwagi. Co do mnie, to z własnego doświadczenia jak najgoręcej mogą jej uprawę każdemu zalecić. Szczególniej dobrym przedplonem jest gorczyca dla żyta.

Można także gorczycę wysiewać na wspólnie z jarem żytem. Rozumie się jednak, że żyto w pierw się sieje i głębiej przykrywa, zaś gorczycę po wierzchu pod ostatnią bronę lub walec.

Kiedy już mowa o paszach mieszanych, pozwolę sobie o nich parę słów jeszcze powiedzieć.

Najwcześniejszą paszę zieloną można mieć bez wątpienia z zimnego żyta, na świeżym nawozie sianego, w które z wiosną jak najwcześniej można nasiać gorczycy albo przy odpowiednim gruncie na zimę rzepaku. Będzie z tego doskonała pasza zielona, poczem można na tem samym miejscu siać turnips i inną jaką paszę zieloną albo nawet kartofle.

Oprócz tego polecam na mieszaną paszę zieloną na lekkie grunty:

Jarego żyta na morg pruski	6 garcy ^{**}).
Czarnego owsa „ „	$7\frac{3}{4}$ „
Białej wyki (vicia sativa alba) na morg pruski	$1\frac{3}{4}$ „
Groszku pastewnego na morg pruski	$1\frac{3}{4}$ „
Białej gorczycy „ „ „	1 „

^{*)} Cztery do pięciu garcy na morg n. a.

^{**}) $\frac{2}{4}$ razy tyle na morg n. a.

albo :

Jarego żyta na morg pruski	6	garc.
Owsa na morg pruski	7 ³ / ₄	”
Hreczki ” ”	3 ¹ / ₂	”
Białej gorczycy na morg pruski	1	”

Siwa szkocka hreczka nadaje się szczególnie na zieloną paszę dla bujnego swego rozrostu, i nie jest nawet wybredniejszą od zwyczajnej naszej hreczki. Prawdziwie zadziwiające rezultata otrzymałem z tej hreczki na nowinach — przeszła ona wszystkie moje oczekiwania, i zostawiła rolę w stanie najlepszym.

Sporek (Spörgel, Knörich), który sieje się zwykle po żniwie w ściernisku, często dlatego nie odpowiada oczekiwaniom, że uprawiają go na gruncie nietylko lekkim ale i wycieńczonym, co mu wcale nie służy. Potrzebując od siewu do kwitnienia tylko 8 tygodni, udaje się doskonale sporek w ściernisku, jeżeli pognoj nie jest jeszcze zasorbowany z roli, i jeżeli ma dostateczną wilgoć po posianiu. Daje on wtedy aż do października dobrą paszę do podoju. Jeżeli sporek ma być siany w ściernisku, to należy rolę płytko zorać, gdyby drapacz nie był w możności dość rozpulchnić ziemię, co jednak zwyczajnie dzieć się powinno. Włóczyć trzeba doskonale i jeszcze potem zwalcować posiew. Po sporku miałem zawsze słabszy zbiór następny, dlatego teraz zawsze pod następujący płód gnoję, zwykle bywają nim kartofle. Bardzo piękny sporek widziałem na lekkim gruncie piaszczystym w gospodarstwie, gdzie go uprawiano jako plon główny po nawożonych kartoflach, po czem następowało ozime żyto, podgnajano tam w połowie gdzie zostawiano sporek na nasienie. Właściciel twierdził, że po sporku nie miał żadnego ubytku w plonie żytym, a widziałem tam dwie stopy wysoki sporek, który dawał doskonałą paszę. Uprawiając go w ten sposób, trzeba go oczywiście siać kawałkami w różnych porach, stosownie do miejscowej potrzeby. Widziałem także, że z soczewicą na mieszankę z korzyścią sporek uprawiano. (Nordd. landw. Ztg.)

IV.

W końcu dla uzupełnienia obrazu postępowej uprawy ziem piaskowych, chcielibyśmy do podanego powyżej artykułu dodać słów parę o najwłaściwszym sposobie orania piasków podług zdrowych zasad Rosenberga-Lipińskiego.

Od dawien dawna bowiem jest regułą w oraniu ziem piaszczystych, orać takowe płytko. Otóż Rosenberg utrzymuje, iż to właśnie jest najfałszywszem postępowaniem i że przeciwnie ziemia im lżejsza, tym głębszej wymaga uprawy. Twierdzenie to swoje popiera on następującem rozumowaniem.

Słońce, powietrze i inne wpływy atmosferyczne zbyt przenikają rolę piaszczystą płytko zoraną, aby się tamże mogły nagromadzić materje próchnicowe, tak dla ziem piaszczystych zwłaszcza potrzebne. Próchnica bowiem tylko może piaskom dodać nieco spójności, spotęgować ich siłę absorbowania wilgoci i atmosferyliów (kwasu węglowego, amoniaku), tak dla roślinności niezbędnych. Tylko obfity zapas próchnicy w piasku może przez wywiązywanie kwasu węglowego przyspieszyć rozkład minerałów do wzrostu roślin potrzebnych.

Niezbędnym przeto warunkiem potęgowania urodzajności piasków, jest wszystko, co zapas próchnicy w nich przymnaża, a już istniejący zachowuje. Dla tego głębiej uprawiać piasek trzeba, aby zagrzebaniem nawozu i dawnej próchnicy ochronić je od pożerających wpływów słońca i powietrza i aby gruba warstwa ziemi nad niemi, zdolną była absorbować wywiązujący się z nich kwas węglowy.

Głębsze oranie dobywa także i wystawia na wpływ powietrza dolne warstwy ziemi, przyspieszając tym sposobem zwietrzanie zawartych tamże mineralnych składników. Przez pogłębienie takiej warstwy spulchnionej dajemy atmosferyliom możność spłynięcia aż w głąb roli, gdzie się dłużej przechować i wpływ swój dobroczynny na roślinność objawić mogą.

Z tych to powodów, któreśmy tu w krótkości przytoczyli, doradza Rosenberg usilnie, aby ziemie lekkie uprawiać jak najgłębiej i to najmniej na 8—12 cali pod rośliny kłosowe, zaś jeszcze głębiej pod okopowe.

„Wprawdzie, jak powiada, dobywamy wtedy próbki najróżnorodniejszego piasku, wraz z większemi lub mniejszemi kamykami, piasku najrozmaitszej barwy. Niejeden pewnie głową pokiwa, wątpiąc czy na takiej roli co innego prócz sosny udać się może, a gdzież dopiero żyto, kartofle lub marchew! Lecz nie miej obawy! Zbiory, w porównaniu do dawniejszych, wypadną z pewnością o tyle lepiej, że każdy kto tego postępowania spróbuje, a spróbować przecież warto, pewnie całe swoje pole tym sposobem uprawi.

„Chociaż w ogóle, mówi dalej, nie radziłbym roli piaszczystej dotychczas płytko na 3—4 cali obrabianej, a w słabej sile będącej, od razu do owej wyżej podanej głębokości orać, to jednakowoż natura piasku czyni tu dobyte martwicy mniej niebezpiecznym niż na ziemiach zwięzłych. Piasek, jako przepuszczalny, nie posiada zazwyczaj tyle organicznych kwasów, a składniki jego, z powodu przyrodzonej pulchności i dziurkowatości, prędzej się na powietrzu oksydują. Z tych przeto powodów można bez obawy, nawet pod zbożem, od razu orać o kilka cali głębiej niż dotychczas, a na każdy sposób pod jarzyny, a zwłaszcza pod okopowe, trzeba w jesieni od razu orać na 12—14 cali głęboko.“

Twierdzenia swoje opiera zresztą autor na własnym doświadczeniu, gdyż jak przytacza, gospodarował w dobrach, gdzie była część lekkiego piasku, który przed nim tylko jak zazwyczaj na 3—4 cali uprawiano. Otóż rolę tę, kazał od razu pod zimę zorać po życie, na 8—9 cali głęboko, ku wielkiemu zgorszeniu oficjalistów i robotników. Na tę ziemię bez ruszania jej powtórnego, zasiał na wiosnę owies, a na kawałku dawniej gnojonym nawet jęczmień. Rezultat obu zasiewów przewyższył nadzieje. Tak było i z następnymi plonami, dopiero gdy Rosenberg wieś tę odprzedał, a nowy nabywca powrócił do dawnej, płytkiej uprawy, plenność pól zeszła do dawnego skąpego rozmiaru.

Słowem, jak powiada tak doświadczony gospodarz, a słowa jego z tego powodu wielką mają wagę, przez odpowiednie obrabianie i wytrwałą a umiejętną pracę, można bez silniejszego pognajania, podwoić zbiór cerealjów; można doprowadzić do tego, że udawać się będą płody, których uprawa dotąd się nie opłacała. Dotychczasowa obfitość perzu, a brak paszy i nawozu znikną wkrótce zupełnie, a przynajmniej się zmniejszą, dochód z chowu bydła wzrośnie a dochód ogólny dóbr będzie się mógł mierzyć z dochodem z ziem najlepszych!

W tej mierze Belgja, Badeńskie, Marchja Brandenburgska, uderzającym są przykładem!

(Red.)

Pogląd na Wielkie Księstwo Poznańskie pod względem gospodarczym,

po upływie piętnastu lat,

napisał Albin Kohn.

Kto nie był lat piętnaście u siebie w domu, kto żył tyle czasu za granicą swego kraju, a nawet przez lat siedm w północnej Azji^{*)}, ten zapewne ciekawie ogląda się na wszystkie strony i śledzi, ażali wszystko w dawnym porządku, ażali się co nie zmieniło i czy zmiana zasła jest korzystną lub niekorzystną.

Mianowicie też w naszych czasach, w perjodzie panowania pary i elektryczności, kiedy życie stało się ruchliwem jak ocean, a puls narodów tętni szybkością błyskawicy; w czasach, w których to, co w czoraj dopiero zostało wymyślonem, wynalezionem, dziś już znanem całemu światu, a jutro już — — może być starem lub przestarzałem nawet, w takich to czasach nietylko warto oglądać się, ale trzeba nawet, chcąc się zorientować w tym świecie, chcąc go znać na nowo!

A zaiste ciekawy to czas, warto żyć w takim czasie, w tym oceanie myśli i czynów! Państwa runą, wojny straszliwe toczą się, rozpoczynają i kończą przez kilka tygodni, a rzekłbym przez dni kilka; stare, zapomniane i zagubione narody w swych językach, w swych skarbach umysłowych wstają z grobu; nowe nauki tworzą się, dzie dzina ducha rośnie — aż żal, że człowiek sam starzeje i z tej sceny schodzić musi, pozostawiając swe miejsce młodszemu pokoleniu.

Ale jak to smutno, kiedy wracając do dawno opuszczonego domu, nie wszystko tam tak znajdziesz, jak w dali marzyłeś, że w nim być powinno? Jeżeli zamiast poprawy, postępu, znajdziesz popsucie i cofanie się! Wtenczas mimowolnie zamyślasz się i zdala znów od otaczających starasz się przeniknąć przyczyny tego upadku i marzysz.

W dalekiej Azji czytałem o postępie, jaki nauki czyniły przez siedm lat w Europie; pałałem żądzą poznać ten postęp, sądziłem że w miłem mi Poznańskiem, w rodzinnej mej ziemi, wznoszący się przed piętnastu laty brzask, wielkim ogniem, światło rozsiewającym, rozgorzał, że lud nasz w oświacie dosięgnął już najoświecieńsze narody. Wszakże przy moim wyjeździe w Poznaniu wydawały się trzy wielkie gazety (Dziennik, Gazeta polska i urzędowa Wielkiego Księ-

*) Autor niniejszego od 1863 roku żył w Syberji, z kąd co tylko w skutku ukazu 1868 r. powrócił jako poddany zagranicznego państwa.

stwa Poznańskiego), Wielkopolanin, Wiarus, Szkołka niedzielna, Przyjaciół ludu, a wszystko to było pełne nauki i chęciwie się czytało przez wszystkie społeczeństwa klasy. Z daleka sądziłem, że wszystkie te czasopisma włącznie z Ziemianinem, nietylko istnieją, ale że ich liczba przynajmniej się potroiła, trzymając się francuzkiego przysłowia *l'appetit vient en mangeant*.

Lecz czy się nasz naród polski przesycił w Poznańskim, czy też zepsuł sobie żołądek, przysłowie nie sprawdziło się, apetyt znikł i dziś zaledwie jedna gazeta (Dziennik poznański) i Ziemianin egzystują, kiedy Niemcy, mając dawniej tutaj tylko jeden rządowy organ, obecnie mają dwie dosyć poważne gazety, które ich chęciwości do czytania jeszcze nie zadowolniają.

Lecz dosyć tego. Zbyt daleko doprowadziłyby badanie przyczyn tego tak ciekawego dla śledzącego, choć tak smutnego zjawiska. Nie chcę ja zepsuć humoru łaskawemu czytelnikowi obrazem niekoniecznie wesołym, mianowicie też, że „Rolnik“ nie jest poświęcony tak ogólnemu przedmiotowi. Rzućmy też widok, spojrzmy w inną stronę, może ona będzie weselszą. Cóż się stało z rolnictwem w kraju przeważnie rolniczym? Czyż i ono się cofało?

Przed piętnastu laty rolnictwo było w Poznańskim, w porównaniu z dalszemi sąsiedzi, na bardzo niskim stopniu; nietylko nie mogło się mierzyć z rolnictwem na Szląsku, w Marchji, Saksonji i t. d., ale porównanie prawie byłoby śmiesznem przedsięwzięciem. Uporczywie trzymano się sposobów ojców i pradziadów, odstępianie od tych sposobów uważano prawie za herezję albo za zbrodnię. Trójpolówka kwitła po całym obszarze Poznańskiego, jak daleko ono było w rękach naszych, tylko Niemcy śmiało poszli za przykładem ich równoplemieńców na zachodzie, gdzie od dawna zapomniano postępowanie przodków, i powoli wyciągnęli mnóstwo tubylców z posad swoich.

Wzorowych, postępowych gospodarstw w naszym Poznańskim w owym czasie było nie wiele; ledwie że ich na palcach nie można było zliczyć. Śmiano się z płodozmiennego gospodarstwa, jakoby z idei idjoty, a kto jeszcze racjonalniej przeciwko niemu pragnął walczyć, powiedział, że to wymysł Niemców, aby omamić Polaków, rozumie się, że tylko głupich.

Taki pogląd na rzeczy poniekąd był uzasadniony. Niejeden bowiem właściciel, słysząc o cudach zagranicznego gospodarstwa, a sądząc, że się przez zastosowanie zagranicznych sposobów bez dal-

szego zachodu i bez wszelkiego nakładu z bogacieć można, nie posiadając sam potrzebnych nauk, wziął się do nowości, najmując sobie do pomocy zagranicznego „inspektora“, któremu płacił pensję, jak dawniej staremu ekonomowi, albo nie wiele więcej. Ale kiedy i w owych czasach uczonych, t. j. gruntownie znających zasady gospodarstwa inspektorów nawet w Niemczech nie było zbyt wielu, a tych także umiano doskonale cenić i nagradzać, do Poznańskiego przyszły tylko — same wybiórki, z podejrzanymi zdolnościami i jeszcze więcej podejrzaną poczciwością. Czy oni rzeczywiście okradali swych pryncypałów, do czego wszakże większa część była zbyt ograniczona, czy też, w co ja wolę wierzyć, weale nie znali abecadła nawet postępowego gospodarstwa, dosyć że dowiedli swych pryncypałów — do kija i torby.

Kilka takich przykładów było dostatecznych, aby ogół przestraszyć. Nadaremnie pokazano gospodarstwa Chłapowskiego, Mielżyńskiego itp., które przecież za wzór służyć mogły. Upadek bliższego sąsiada odstraszył, i każdy zdaje się, wziął sobie za zasadę: „wolę powoli ginąć, niżeli nagle i raptownie!“

Trudniej jeszcze niżeli o dziedziców mających chęć postępować, było o rządzców i ekonomów Polaków, umiejących prowadzić postępowe gospodarstwo. W tej klasie ludzi rutynizm jeszcze bardziej był wkorzeniony, niżeli w dziedzicach, a to z bardzo naturalnych przyczyn. Kiedy bowiem obywatel coś na świecie widział, a oprócz tego wiele czytał o postępie, tak że powoli nawet zaczął wierzyć w możliwość jego, klasa takzwana oficjalistów, zaledwie dostatecznie czytała i pisać umiejąca, a znająca rolnictwo jak szewczyk swoje rzemiosło, a może i nie tak jeszcze, instynktownie przeczuwała, że postęp w gospodarstwie tyle znaczy, co ich usunięcie, i nieraz próby za pośrednictwem ich zrobione, dla tego tylko nie udawały się, że oni czy to przez zupełną niepojętność, czy też przez niechęć, wszystko psuli *).

Uprawa paszy była zaniedbana, a raczej nie znana, boć to ona i niezgodna z trojpolówką. O uprawie łąbinu, którą ja widziałem za granicą na wielką skalę rozpowszechnioną i sam potem kilka razy z pomyślnym skutkiem próbowałem, zanim o niej pisałem w mojem

*) Sam miałem przypadek w Brwinowie pod Warszawą, że mi ekonom zepsuł lokomobilę, zastosowaną do wielkiej Claytonowskiej młócerni, gdyż podług niego, konna młócernia lepsza była.

dzielku: „Rośliny pastewne“ (w Warszawie u Gebethnera i Wolffa), nikt i słuchać jeszcze nie chciał; kontentowano się słomą i częstokroć dosyć nędznem sianem z łąk nie uprawianych i nie pielęgnowanych.

Jak nikt nie myślał o uprawie i kulturze łąk, tak jeszcze mniej myślano o meljoracji pól. Sapy i źródliska pozostawiano, jak je natura wydała; piaski lotne pozostawiono lotnemi piaskami, i pozwolono wiatrom piasek z nich roznosić na żyzniejsze pola, a o marglowaniu i wapnowaniu pól nikt i nie marzył. Biada jeśli kto o tem wspomniał; to nowator, to człowiek godny politowania, to warjat poprostu. A cóż dopiero mówić o skoncentrowanych nawozach *), o guanie, mące kostnej, saetrze chilijskiej itd.? Wyrzeknij się rozmowy o tych rzeczach, z których przecież jeszcze w początku 60tych lat p. Anczyz w Warszawie mógł się wyśmiewać, a nie być sam wyśmianym.

Również śmiesznem było mówić o drenach (sączkach); to wymysł angielski, to mistyfikacja, albo jeśli bardzo delikatnie się wyrażono, to mówiono, że próżniak przy zielonym stoliku siedząc, napisał mrzonkę. Bardzo wielką rzeczą było wykopać rów tam, gdzie go nieboszczyk ojciec nie wykopał jeszcze; wszakże i to już tyle znaczyło, co potępić swego przodka, którego błędy nawet szanować należy. Krótko mówiąc, spaliliśmy i marzyliśmy, że świat cały spi, jak my sami.

Odpowiednio rolnictwu była i hodowla inwentarza. Konie nasze, tak dworskie jako i włościanina były nędzne, małe i bardzo zasłużły na nazwę szkap. Słyszałemże ja sam, w czasie mojej praktyki w 40tych latach, że koń nic nie wart, że owies je a — w końcu tylko gnój z niego. Gospodarzy tak myślących i mówiących było wiele; nawet w lepszych wówczas gospodarstwach, koń zwykle był obrazem nędzy. Ileż to razy byłem świadkiem, że właściciel, lub głównie zarządzający zadysponował koniom mniej dawać obroku, kiedy nie robią, lub kiedy roboty były mniej ciężkie i nie nawalne. Dążność też za poprawą rasy koni w samych początkach 50tych lat nie wyszła z dominjów lecz od kmiotków. Oni to instynktowo przeczuwali całą

*) „W Rolniku polskim“ przez Zygmunta Gawareckiego i Albina Kohna (u Dzwonkowskiego w Warszawie, edycja wyczerpnięta), zarzuciłem nazwanie „sztuczny nawóz“ a przyjąłem skoncentrowany, gdyż sztucznego tj. z materiału nie będącego z natury swej nawozem, nawozu robić nie można. Sprzeciwia się to chemji. Gdyby można np. żelazem nawozić pole, rzekłbym że to sztuczny nawóz.

wartość konia, i jakoby sobie wyrezonowali, że jedna praca, czy chodzić za szkapą czy za koniem, a koń zawsze więcej wart od szkapy, i oni to wzięli się do sprawy z całą energją.

Nie lepiej się obchodzono z bydłem rogatem. Mielśmy rasę krajową nędzną pod wszelkim względem, gdyż ani nie była mleczną, ani też zdolną do pracy, ni też do produkcji mięsa. Cieszono się, że wielka liczba krów i wołów znajduje się w oborze, narzekano na mały z nich dochód, ale na tem się zwykle i skończyło. Wszakżeto rachunkowość nigdy nie była naszą najmocniejszą stroną; to nam zawsze zakrawało na — niemieczybę. Lepiej zatem było tracić w stajni i oborze po polsku, niżeli rachować po niemiecku.

Prawda, było kilka obór wzorowych, było kilka stad pięknych szwajcerek, lub holenderek albo żuławek, lecz i z temi, z bardzo małemi wyjątkami, obchodzono się jak z własną rasą. Większa część gospodarzy zdaje się sądziła, że dostatecznie mieć tylko krowy innej rasy, aby zaraz mieć większy z nich dochód. Znałem kilku gospodarzy (nomina sunt odiosa), którzy znaczne ponieśli straty skutkiem tego, że zaprowadzili nową szlachetną rasę bydła, a z nią się jak z domową obchodzili. Nie wiedziano, że krowa to aparat, przez który się niejako rozmaite pokarmy przedystylowują na mleko; że trzeba dużo i dobrej paszy dla wielkiej i dobrej krowy, aby mieć dużo nabrału. Często także trzymano krowę, z kądną nic nie wartą, dla swej piękności. „Ach! to krowka do malowania! To prawdziwy landszafcik!“ mówiła pani domu i mimo to, że i połowy tego nie zapłaciła, co zjadała, pozostała w oborze i miała względy dziedziczki a zatem i służby. Tablic w oborach nie było, nie napisano każdodziennego udoju, gospodarowano na oślep, bo tak się działo za dobrych czasów ojców naszych. Fawor rządził w domu, fawor panował w podwórzu, fawor był wszędzie.

W owych już nieco odległych czasach, o których tu piszę, ceny cienkiej wełny coraz to bardziej szły w górę. Zwróciło to uwagę naszych gospodarzy na siebie i sądzono, że dostatecznie do poprawy rasy owiec kupić kilka tryków, aby w krótkim już czasie mieć wełnę cieką, za której cetnar można będzie dostać 75—80 a może 120 talarów.

Bez specjalnej znajomości fizjologicznych zasad, które przy krzyżowaniu i utworzeniu nowych ras znać trzeba koniecznie, przystąpiono do rzeczy. Krzyżowano częstokroć na oślep; najczęściej kupiono tryki

wybrakowane ze znakomitych owczarni zagranicznych, które wkrótce zdechły, a w ogóle zaproszono gości, a kuchnia nie była zaopatrzona na ich przyjęcie. Gołą słomą i kwaśnem sianem karmiono zimą w owczarni; latem poprawne owce musiały chodzić po kwaśnych, bo mokrych pastwiskach i czarnym ugorze, wyjałowionym licznemi, bez nawozu wziętymi z pól plonami. Nie dziw, że stada wyздеchały, że owczynka nie starczyła za wyprawę. Wszakże to nasz szanowny obywatel Lipski w Ludomach, sławny ze swych starań około poprawy rasy owiec, skutkiem tych błędów upadł, a to w czasie tym właśnie, kiedy niemcy najznakomitszych doszli rezultatów. Zbyt dalekoby doprowadziło, gdybym tu chciał napisać wszystkie błędy i pomyłki popełnione w hodowli dobytku; byłoby to coś na kształt studjum, na kształt obszernej krytyki; a zaiste nie warto studjować błędów, bo szkoda czasu, a de mortuis nihil nisi bene, niesie przysłowie i czasy owe są dla nas już przeszłe, niepowrotne, martwe niejako.

Wszakże zanim z tymto przeszłym czasem i w niniejszem się rozstanę, wspomnieć jeszcze muszę o dwóch rzeczach: o Towarzystwach rolniczych i zakładach naukowo-rolniczych. Nie pamiętam ja dobrze, czy przed piętnastu laty istniało już w Poznańskim choć jedno Towarzystwo rolnicze, zawiązane przez Polaków. Jeśli zaś istniało, musiało ono chyba być bardzo mało znaczące, skoro uszło mej baczności, bo mnie rzeczy dotyczące się postępu w naszym kraju, od dawna interesowały, a zaiste instytucje, o których tu mówię, należą do najzbawienniejszych w świecie. Ależ zdaje się, że w owych błogich czasach, każdy rolnik sam siebie uważał za najmędrszego w świecie gospodarza, a że to jeszcze było w czasach, kiedy można było z trochę bezczelności sprzedawać rozmaite recepta dla „ciągnięcia“ spirytusu w gorzelnii, choćby, może być z wody, każdy się obawiał, aby swej tajemnicy gospodarowania nie zdradzał i w domu wyśmiewał się z kochanego sąsiada, który nie tak jak on postępował.

W całym Wielkiem Księstwie też ani jednej szkoły rolniczej nie było. Kto chciał uczyć się naukowo gospodarstwa, a takich nie było wiele, bo śmiano się z tego żeby w szkole można nauczyć się tego rzemiosła, a wyżej rzemiosła wtenczas rolnictwo nie stało, ten musiał jechać za granicę, do Pruszkowa, Eldeny, Hohenheimu, Tarrandu, Moegelina itd. Prawda, że w Turwi u generała Chłapowskiego było coś na kształt szkoły rolniczej; wszakże tam traktowano rzecz także empirycznie, bo elew tam żadnej teorii nie słyszał, i bez naukowego przygotowania mógł być przyjęty. Wyszło z tej praktycznej

szkoły dużo doskonałych gospodarzy; lecz zdaje mi się, że ani jeden z nich rolnictwa nie posunął na krok naprzód. Każdy gospodarował doskonale, ale dla siebie, i najczęściej był ślepy naśladowcą czcigodnego nauczyciela, który rolnictwo także, jak tego dowodzi jego dzieło, naukowo pojmował.

Na początku 40tych lat hr. Raczyński założył w swym majątku Jezewie pod Borkiem szkołę agronomiczną a zdaje mi się i leśną, która jednak po jego prędko potem nastąpnionej gwałtownej śmierci, ustać musiała, gdyż w dziewięć lat później nawet nie słyszałem o tym instytucie.

Takie było położenie najważniejszej gałęzi przemysłu naszego Wielkiego Księstwa Poznańskiego lat temu 15 wstecz. Żyłem i pracowałem przez ten czas w Królestwie, studjowałem także postęp rolnictwa za granicą*), i mimowolną odbyłem podróż do północnej Azji, gdzie trzeba było siedm lat pokutować. Dużo zatem dla człowieka czasu upłynęło, zanim znów ujrzałem rodzinną ziemię i ciekawie przypatruję się jej we wszystkich szczegółach. I cóż dotąd znalazłem?

Na wstępie powiedziałem, w jakim stanie znalazłem nasze piśmiennictwo krajowe; znam mniej więcej przyczyny jego upadku, lecz trzeba je jeszcze bliżej zbadać, żeby nie sądzić przedwczesnie, bo mógłem się pomylić.

Powstaje pytanie w jakim stanie znalazłem rolnictwo?

Jeśli mnie upadek naszego piśmiennictwa zasmucił, rozwój rolnictwa pod wszelkimi względami mi przyniósł wielką pociechę. Meljoracja gruntów, nie w teorii, ale i w praktyce na dobre się wkorzeniła; a jeśli dotąd nie wszystkie pola są odrenowane, to zapewne już nie brak znajomości rzeczy, lub brak zaufania do tej meljoracji, lecz głównie brak funduszków jest tego przyczyną. Tak samo znaczne przestrzenie łąk poprawiono, i na nich, jak również na polach, produkuje się obecnie wyborna pasza. Na ostatnich zaś umożliwiona została ta produkcja przez ogólnie prawie zaprowadzone płodozmiany, a widziałem rozległe łąny obsiane nietylko koniczyną, tak czerwoną jak białą, ale również i lucerną, łubinem, kukurudzą, burakami i innymi roślinami, głównie na paszę dla dobytku przeznaczonemi.

Z nawozem własnej produkcji zaczęto się przez ten czas inaczej, niż dawniej, obchodzić, i w podwórzach widać wielkie kupy

*) Listy polskiego rolnika z zagranicy, wydrukowane w roku 1862. w Gazecie Warszawskiej i Korespondencie rolniczym.

kompostu, z którym się gospodarz obchodzi z wiedzą, że to jest dźwignia gospodarstwa. Rzut oka też na poprawne, częstokroć żelazne narzędzia rolnicze świadczą o tem, że poznano zbyt wielką masę wiorów w ojeowskim pługu, który musiał stać się niezdatnym dla lepszej i staranniejszej uprawy. Wielka także różnorodność tych narzędzi świadczy również o tem, że kulturę gruntów posunięto naprzód.

Szukałem gospodarzy, którzyby się śmieli z nawozów skoncentrowanych; dotąd nie mogłem znaleźć ich; dwufosforan wapna, guano, to już nie rzeczy śmiechu; makuchami już nikt nie gardzi, i każdy nawet ekonom wychwala je, jako dzielne środki produkcji rolnej.

Chów też inwentarza stał się innym. Z prawdziwą radością patrzę na te piękne konie, które zaprzężone do porządnym żelaznym wozów, świadczą o rozumie swego gospodarza. Szukałem wozu z drewnianą osią; na lekarstwo zdaje się już go nie znaleźć w Poznańskim. Krowy piękne, w oborze karmione, a wszystkie prawie ras lepszych od krajowej, dobrze zdaje się opłacać starania gospodarzy, a chociaż jeszcze żąda niekiedy gospodarz, aby jedna i taż sama rasa wydawała mu i dobre dójki, i tęgie woły robocze, a zatem niemożliwość, to jednakowoż zdaje się, że i oni prędko porzucą rozwiązanie tego problemu, o co dotąd najznakomitsi hodowcy nadaremnie się kusili. Rozwiązanie tego problemu nie udało się ani Baekwellowi, ani Webbsowi, ani też nie ustępującemu im Nathusiusowi. Kto widział racjonalne obchodzenie się ostatniego z dobytkiem; kto się przypatrywał empirycznie dobrej hodowli bydła w Holandji i Fryzji, gdzieby przecież ciężkie grunta swe chętnie uprawiali wołami, gdyby ich rasa mogła im razem dawać i dobre woły robocze i mleczne krowy, ten zapewne porzuci myśl, łączyć ogień z wodą.

Wyższa kultura pól i łąk, pasza obfita i wyborna, ułatwiają także obecnie hodowlę szlachetniejszych ras owiec i bardzo często widziałem piękne stada Rambouilletów i Negretti. O ile one wszakże w obecnym czasie rentę przynoszą, jeszcze nie mogłem zbadać, gdyż mi obecny stan handlu wełną zaledwie jest znanym z tego, co o nim w Syberji jeszcze czytałem w *Revue de deux Mondes*, a ztąd wiem, że Australja cięży na stosunki tego handlu całym ciężarem kilku milionów funtów, prawie bez kosztów produkowanej, nader cienkiej wełny. Nie wiem zatem czyby właśnie obecnie nie było racjonalniej produkować średnią wełnę, albo nawet znaczną ilość średniej cze-sanki, a z nią razem wielką masę wybornego mięsa w rasie South-

down albo Leicester, gdyż ceny mięsa w Poznańskim znacznie poszły w górę przez ostatnie 15 lat.

Również widać postęp w hodowli świń; dawne niepoprawne a późno dojrzewające rasy zaczynają znikać, bardzo często widzieć można piękne okazy Yorkshire lub Berkshire, a jeszcze częściej płody krzyżowania rasy dawnej krajowej z jedną z ras szlchetnych, co-tylko wzmiankowanych. Jednak zdaje się, że jeszcze za mało wzięto się do produkcji mięsa, gdyżby w przeciwnym razie mięso musiało być tańsze, niżeli jest obecnie, chociaż być może, że położenie polityczne znacznie się do drogości tego najważniejszego środka pokarmowego przyczynia.

Zapewne człowiek pyta się o przyczyny, które spowodowały tę zmianę ku lepszemu?

Odpowiedziałbym, że duch czasu wszystkie te zmiany wywołał, lecz to byłaby odpowiedź bardzo ogólnikowa, bo duch czasu, to człowiek! Ależ właśnie ten duch czasu pokazał potrzeby nowe zmieniającego się ciągle położenia, wywołał rosnące nieustannie potrzeby i nastęrczył środki ku dopinaniu coraz wyższego celu. Jednym z najpotężniejszych środków jest emulacja, współzawodnictwo w dobrem. Gry olimpijskie w naszych czasach powtórzyły się; zowią się one obecnie: „Towarzystwa rolnicze.“

Te to Towarzystwa rolnicze i próby i wystawy z ich zebraniem połączone, posunęły nasze rolnictwo szybko naprzód, i ledwie można je poznać, jeśli je porównamy z dawniejszem. Nie tu miejsce wchodzić w szczegóły, pokazujące drobiazgowo, jak one wpływają na każdy szczegół gospodarstwa, aż do obejścia się z robotnikiem, aż do uzamienienia położenia, niegdyś pogardzonych prawie oficjalistów. Tu tylko powiem, że każdy powiat ma swoje osobne Towarzystwo rolnicze a wszystkie schodzą się i łączą w Centralnem Towarzystwie w Poznaniu, z którem się ciągle znoszą, i które być może, daje impuls do dalszych postępów, jak obecnie się pokazuje w nowo utworzonej szkole rolniczej w Żabikowie pod Poznaniem.

Zapewne to jeszcze kilka lat przejdzie zanim ten nowy instytut wpłynąć zdoła na stosunki rolnicze kraju, zanim się wywdzięczy za to, co mu on poświęca. Ale nie mamy przyczyni powątpiewać, że jak sam instytut jest wpływem znacznie już posuniętego postępu w rolnictwie, tak też w przyszłości przyłoży się do znaczniejszego jeszcze rozwoju.

Nie będąc optymistą można powiedzieć, Wielkie Księstwo Poznańskie jest pod względem rolniczym na najlepszej drodze, i tylko życzyć należy, aby się znów obudziła znikła chęć do czytania użytecznych publikacji, która znikła widocznie skutkiem wpływów, jak się zdaje, pachnących bardzo zasadami średnich wieków.

Żniwiarka Marsh'a.

W przeszłym zeszycie podaliśmy wiadomość o żniwiarce wynalazku Marsha ze Stanów Zjednoczonych Ameryki półn., która tem różni się od innych, że ludzie na niej jadący podczas cięcia dokonują zarazem wiązania zboża w snopy.

Dziś możemy podać sprawozdanie z prób odbytych maszyną tą w stacji doświadczalnej maszyn rolniczych w Altenburgu węg., o której to stacji podaliśmy także wiadomość w Rolniku jako o instytucji mogącej wpłynąć nadzwyczajnie korzystnie na rozwój gospodarstwa przez wprowadzenie tylko maszyn najodpowiedniejszych i już wypróbowanych. Sprawozdanie to ogłasza „Wnr. landw. Ztg.“ a my w streszczeniu je podajemy.

Maszynę w mowie będącą zakupiło filjalne tow. gosp. komitatu Wieselburskiego za inicjatywą swego wice-prezesa rady ministerjalnego p. Pawła Majora. Jednakowoż zbyt późne przybycie maszyny stanęło na przeszkodzie dokładnemu jej wypróbowaniu przez czas dłuższy i na większych obszarach, co jedynie dałoby było miarę zupełną jej wartości. Mimo to i te już próby, którym poddana została, wystarczają do podania o tej żniwiarce dat pewnych, które posłużyć mogą do tymczasowego ocenienia tak ze wszech miar ciekawej maszyny.

Najistotniejszą różnicą, która maszynę tę od innych wszelkich wyszczególnia, jest zupełnie odmienny kształt stolnicy. Takowa bowiem składa się z dwóch płócien bez końca (transporterów), które zboże przesuwają i podają elewatorowi pochyło postawionemu. Tenże zdźbła w miarę jak zcięte zostają podnosi w górę, tak, iż takowe nieprzerwanym ciągiem zbierają się na wygiętej blasze, zkąd je dwóch na maszynie jadących robotników pochwytuje, wiąże i odkłada. Wiąże się przewróslami, których tyle na maszynie się mieści, iż jeden lub dwa boki czworoboku maszyną ciętego, związać niemi można. Zapas ten od czasu do czasu się odnawia. Sam p. Marsh nie używa

do wiązania przewróseł robionych, lecz tak jest wprawny, że robiąc ze zboża ściętego przewróśla jest w stanie tak szybko snopy wiązać, jak zwykli robotnicy gotowemi przewróśłami. Wiązanie to natychmiastowe, które jak dalej zobaczymy rzeczywiście oszczędza rąk wiele, było celem do którego wynalazca dążył, a przeszkody które miał w urzeczywistnieniu powziętej myśli, przewyciężył z wielką zręcznością.

Jedną z głównych przeszkód był ciężar dwóch wiążących robotników, który maszynę nad miarę obciążał. P. Marsh potrafił nie tylko usunąć tę niedogodność, lecz przeciwnie umiał ją tak wyzyskać, iż się ona obróciła na korzyść jego wynalazku. Nasamprzód zbudował maszynę swoją z drzewa, konstrukcja jej, o ile bez używania maszyny przez całe żniwa da się o tem zawyrokować, zdaje się dość silną, a mimo to waży tylko 742 \mathcal{H} w. w. ^{*)}). Dodatkowego ciężaru dwóch ludzi użył do częściowego wyrównania wagi poziomego transportera, który zastępuje miejsce zwykłej stolnicy, a tem samem umniejszył tarcia koła, które idąc po drugiej stronie transportera, za przyrządem rozdzielającym zboże, takowy podtrzymuje. To odjęcie ciężaru temu kołu, umniejsza także dążność do kręcenia się, którą mają wszystkie maszyny o jednym kole. Lecz z drugiej strony wynika z konstrukcji tej ta niedogodność, że maszyna w całej szerokości swojej jest jakby z jednego kawałka i nie a nie przy nierównościach ziemi podawać się nie może; w miejscach przeto zakłęsłych pozostawia ona ścierń wyższą. Wielkość koła obrotowego jest większą niż u wszystkich dotychczasowych maszyn, co oczywiście umniejsza tarcia i wymaga mniejszej siły pociągowej. Tnąc całą szerokością piły $4\frac{1}{2}$ stóp, i przy chyżości pochodu $3-3\frac{1}{2}$ stóp wymaga maszyna 250 \mathcal{H} w. siły pociągowej.

Przeniesienie ruchu na piłę jest wykonane w sposób zupełnie nowy. Transmisja bowiem od zazębienia umieszczonego na wewnętrznej stronie koła obrotowego na kółko konieczne trybowe w stosunku jak 13.4 : 1 przenosi ruch obrotowy na tarczę korbową, która swem trzpieniem porusza tam i nazad sztabą $6'-4\frac{1}{2}''$ długą. Sztaba ta porusza znów drągiem równoramiennym, którego punkt oparcia znajduje się pod spodem w środku transportera. Drąg ten drugim końcem swoim przyczepiony jest do piły, którą będąc pociągany to tam to nazad w kierunku poprzecznym do linii pociągowej, porusza. Zarzucić tu tylko można zbytnią długość sztaby korbowej, która łamać się musi, przytem transmisję 13.4 : 1 niezgodną z zasadami ra-

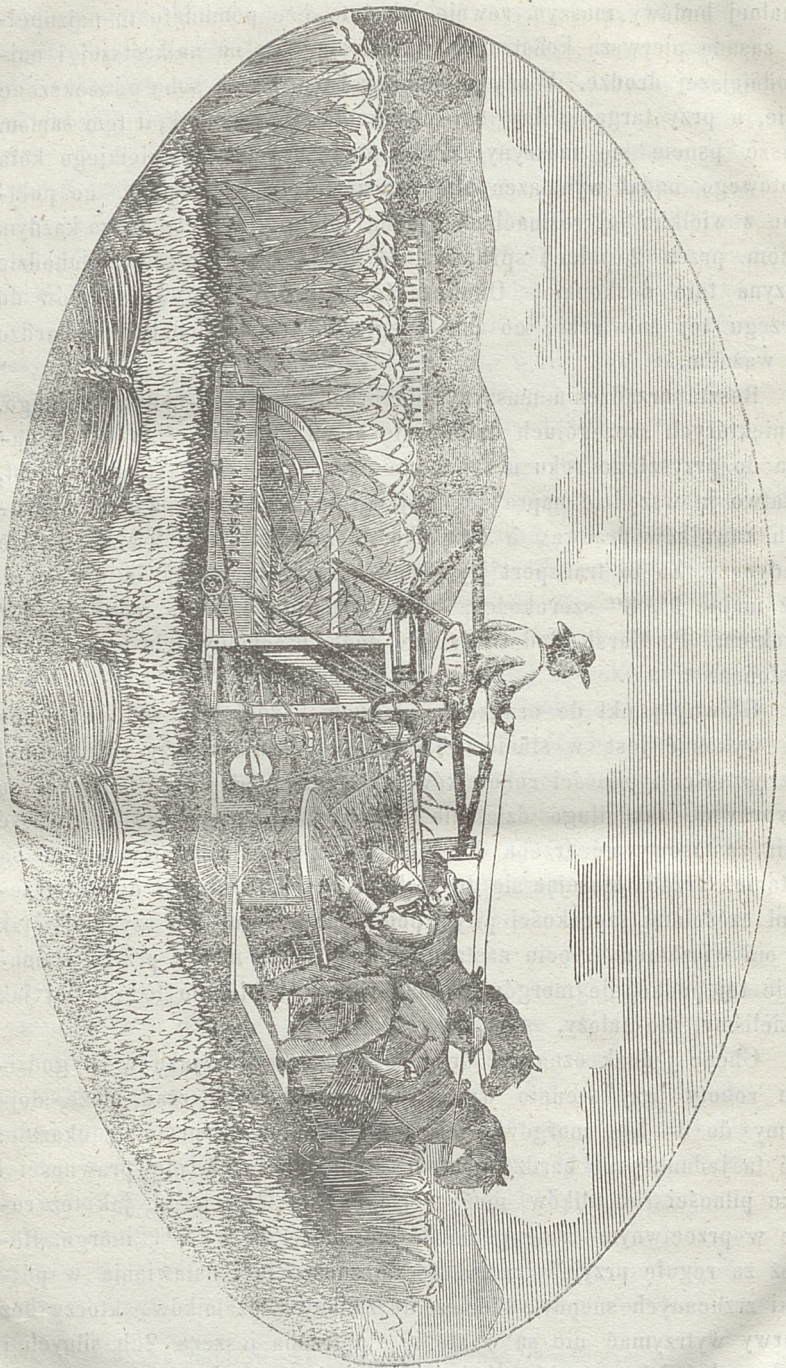
^{*)} Howarda żniwiarka waży 10—11 ctn., Mac Cormika 12—13 ctn.

cyjonalnej budowy maszyn, równie jak i to, że pominięto tu najzupełniej zasadę pierwszą konstrukcji, tj. użycia siły na najkrótszej i najdogodniejszej drodze. Wady te pociągać muszą za sobą powiększone tarcie, a przy targaniu drągiem obruszanie się panewek, i tem samym szybsze psucie się maszyny. Zato przez użycie tak wielkiego koła obrotowego nadał wynalazca pile znaczną szybkość ruchu, co połączone z wielkim jej rozmachem (jeden ząb piły przechodzi za każdym ruchem przez 2 palce) sprawia, że nawet przy powolnym chodzie maszyna tnie doskonale. Okoliczność ta dozwala używać wołów do zaprzęgu tej żniwiarki, co dla Węgier i ks. Naddunajskich bardzo jest ważnem.

Reszta urządzenia maszyny nie przedstawia nic nadzwyczajnego. W niektórych szczegółach dałoby się nieco poprawić, co też wynalazca do przyszłego roku uczynić nie omieszka. Zaletą maszyny jest, że łatwo ją wszędzie naprawić, gdyż głównie zbudowana jest z prostych kawałków drzewa, a wszystko co z żelaza, ma kształt bardzo pojedynczy. Za to transport jej w pole znaczne przedstawia trudności, gdyż mając 9', 8" szerokości, wymaga przeto bram i dróg 11—12' szerokich. P. Marsh dodał jeszcze dach płócienny, chroniący ludzi od słońca.

Główny punkt do osądzenia maszyny każdej leży w ilości pracy jaką wykonać jest w stanie. To zaś tu właśnie zależy najzupełniej od zręczności i pilności robotników wiążących. Jak długo ludzie ci są niewprawni, tak długo działanie maszyny tj. szerokość i chyżość cięcia zastosowywać trzeba do szybkości z jaką robotnicy wiązać są w stanie. Trzeba stosując się do nich brać tylko połowę, dwoma trzeciami częściami szerokości piły, popędzać wolniej lub szybciej, tak aby oni wiązaniem, cięciu nastarczyć mogli. Nie można przeto w maszynie tej podać, ile morgów w stanie jest zrobić, bo to od niej jak widzieliśmy, nie zależy.

Chcąc jednak oznaczyć średnią ilość morgów, jaką w 10 godzinach roboty przy średnio wprawnych wiązalniskach zżąć może, dojdziemy do 5—5½ morgów, jak podług robionych prób się okazało. Ilość ta jednak przy bardzo gęstem stanie zboża, a niewprawności i braku pilności robotników, może zejść na 3—3½ morga, jak też równie w przeciwnym razie podnieść się może do 7—7½ morga. Również za regułę przyjąć trzeba, że do znoszenia i ustawiania w półkopki zrzucanych snopów, tudzież do zmiany wiązalnisków, którzy bez przerwy wytrzymać nie są w stanie, potrzeba jeszcze 2ch silnych i wprawnych ludzi, co robi 4ch ludzi do obsługi maszyny (bez furmana).



Ponieważ zboże ścięte bez wstrąśnienia spada na płótno bez końca, a następnie dopiero snopem, związane z maszyny opada, przeto nie tylko daleko mniej ziarna się wytrąca niż przy koszeniu, lecz także przy starannem wiązaniu zagrabywanie staje się zbytecznem, gdyż ani kłosek się nie uroni.

Przejdziemy teraz do obliczenia kosztów roboty tą maszyną i porównamy je z kosztem roboty innych maszyn, dotychczas najczęściej używanych, z samodzielnem odkładaniem. Aby to z niejaką dokładnością uskutecznić, trzeba następujące punkta mieć na oku:

Obszar do zżęcia, aby podług niego obliczyć ilość potrzebnych maszyn.

Koszt takowych (cena żniwiarki Marsha wyjdzie w Peszcie na 500 zł.; zrobiwszy ją jednak tutaj, o dużo taniej by wypadła).

Amortyzacja, procent i reparacje.

Smarowidło (przy maszynie Marsha tyle co przy innych go potrzeba).

Zaprząg. Dwa średnie konie *), przy zwykłym użyciu mogą zrobić 5 morgów w 10 godzinach maszyną Marsha, toż samo para wołów ze zmianą.

Obsługa. Jak mówiliśmy potrzebuje ta żniwiarka 4 ludzi i furmana

Z uwzględnieniem wszystkich tych punktów da się zrobić następujące zestawienie kosztu roboty między żniwiarką Samuelsona, (toż samo Howarda, Hornsby'ego) a Marshem.

Obszar do zżęcia 200 morgów n. a. Żniwiarka Samuelsona robi w 12 godzinach roboty 10 morgów (jestto wynik przeciętnego obliczenia podług doświadczeń stacji doświadczalnej). Potrzeba zatem dni 20 do wyżęcia 200 morgów. Ponieważ maszyna Marsha podług obliczenia powyżej podanego w 12 godzinach zrobić powinna 6 morgów, przeto potrzeba dwóch maszyn, do wyżęcia w czas tych 200 morgów. Ponieważ jednak dwie te żniwiarki 12 morgów na dzień zrobić są w stanie, przeto na pokonanie tych 200 morgów potrzebować będą 17 dni. Samuelsona maszyna potrzebuje na dzień 2ch par koni i jednego furmana ze zmianą, zaś dwie Marsha potrzebują także 2ch par koni, lecz z dwoma furmanami. To uwzględnwszy zestawia się rachunek jak następuje:

*) Podług doświadczeń przyjąć można, że tam gdzie za granicą używają 2ch koni, my naszych zwykłych 4 rachować musimy. (Red.)

Maszyna Samuelsona (Hornsby'ego, Howarda itp.)

20 razy po dwie pary koni po 2 zł. 50 ct. w. a.	100 zł.
20 dni parobczych po 1 zł.	20 „
Procent, reparacja i amortyzacja, razem licząc koszt maszyny na 500 zł. 20%	100 „
Przez 20 dni po 18 ludzi (mężczyzn lub kobiet) do wiązania, ustawienia, zagrabywania, w przecięciu licząc po 1 zł. 20 ct. jednego. (Cena ta w niektórych okolicach Węgier jest niższą, lecz w najbardziej maszyn potrzebujących o wiele wyższą)	432 „
Oliwa	8 „
razem	660 zł.

czyli na morg w. a. 3 zł. 30 ct.

Dwie maszyny Marsha:

17 razy po dwie pary koni po 2 zł. 50 ct. w. a.	85 zł.
17 razy po po dwóch parobków po 1 zł.	34 „
Procent itp. jak wyżej od 2ch maszyn po 500 zł. 20%	200 „
Przez dni 17 po 4ch ludzi do każdej maszyny, razem 136 dni po 1 zł. 80 ct. za dzień (cena wyższa ze względu na większą siłę, zręczność i wytrzymałość tu potrzebną)	245 „
Smarowidło do 2ch maszyn	16 „
razem	580 zł.

czyli na morg 2 zł. 90 ct.

Widzimy ztąd, że maszyna Marsha nawet taniej robi, lecz za to potrzeba większego kapitału wkładowego na zakupno dwóch maszyn. Głównym jednak względem jest ogromna oszczędność ludzi w porównaniu do innych, jak 136 : 360, zatem mniej niż połowę (7 : 18). W tem leży cała zaleta tej maszyny, która ją robi cenną dla Węgier i ks. Naddunajskich.

Jeszcze korzystniej układa się rachunek na stronę Marsha na mniejszych obszarach. Przypuściwszy bowiem, że jest tylko 100 morg. do cięcia, wówczas wydatek przy Samuelsonie podniesie się na morgu na 3 zł. 84 ct., zaś u Marsha zostanie 2 zł. 90 ct. Również drogosc robotnika, jego brak lub dostatek wpłynąć muszą na mniejszą lub większą korzyść użycia tej maszyny, a każdorazowe obliczenie z uwzględnieniem miejscowych stosunków, może jedynie dać wskazówkę, którą maszynę korzystniej używać.

W końcu podajemy jeszcze niektóre względy, które wpływają na sąd o tej maszynie.

Rozmiar podłużny poziomego transportera w kierunku linii pociągowej, tj. prostopadle do piły, jest za mały i nie dozwala ciąć zboża wysokiego, a przydłużenia transportera nie da się wykonać. Z tego powodu zboża wysokiego ciąć nie można, jak tylko skrócając je przez pozostawienie odpowiedniej wysokości ścierni. Rzepaku żąc tą maszyną nie można. Toż samo cięcie moharu, konieczyny, esparsety, kukurudzy zielonej nie da się nią wykonać, podczas gdy prawie wszystkie inne maszyny do tego zastosować się dają. To użycie takowych na obszar znacznie większy, niż przy cięciu samego tylko zboża, wyróżnia niejako niekorzyści droższej ich roboty w porównaniu z maszyną Marsha.

Co do potrzebnej wprawy robotników wiążących snopy, to nadmienić tu należy, że wprawy tej łatwo nabyć można. Zresztą sam wynalazca, przy sposobności prób odbytych, miał sposobność przekonać się, że potrzeba niektórych zmian i ułatwień, aby maszynie otworzyć wstęp do kraju. W tym względzie niczego on nie zaniedba, a tak maszyna ta ulepszona pod wielorakim względem, pojawi się znów na rok przyszły.

Tak zwany amerykański przyrząd do pojenia cieląt.

Z wystawy w Sztokholmie w r. 1868. odbytej, otrzymało muzeum gospodarskie Berlińskie rzeczony przyrząd, który weale zmyślnie dopełnia funkcji, do której jest przeznaczony.

Narzędzie to, które jak twierdzi prof. Fürstenberg, właściwie jest pochodzenia angielskiego i w Anglii wiele jest używanem, składa się z dwóch części głównych: z właściwego przyrządu do pojenia i z przynależnej podstawy.

Przyrząd do pojenia sam składa się z konewki mocnej blaszanej *a*, opatrzonej przykrywą i uchem, mającej około $8\frac{3}{4}$ cala szerokości, a $7\frac{1}{2}$ '' wysokości (bez wieka). Prawie od samego spodu konwi wychodzi rurka wązka *b* prosto do góry, zakrzywiając się pod prostym kątem w górnym swem końcu, który na zewnątrz wystaje. Ta część wystająca jak zwykle podpartą jest kawałkiem blachy. Na sam otwór wylotu rurki wsuwa się sztuczna dójka *e* z wulkanizowanego kauczuku, podobna lecz mocniejsza jak przy znanych ogólnie flaszkiach, któremi się niemowlęta napawa. Otwór tej dójki (pypki) ma około $2\frac{1}{2}$ milimetra; rura zaś *b* sama, także nader jest wązka,

około $3\frac{1}{2}$ milimetra, a to z tego powodu rozmiary tak są szczupłe, aby ciele nie mogło naraz dostawać więcej mleka, niż mu go krowa przy ssaniu daćby mogła.

Podstawa składa się z pionowo stojącej deski *f*, mającej 3'—4" wysokości, $7\frac{1}{2}$ " szerokości a $\frac{7}{8}$ " grubości. Dla lepszego poruszania ma ona u góry rączkę.

W środku wpuszczonej jest deska poziomo *g*, na której mieści się konwia *a*. Wylot rurki *b* wsadza się w dziurę w desce zrobioną tak, iż dójka wystaje. W miejscu tem około dziury przymocowaną jest poduszka skórzana, aby ciele wrodzonemu swemu pociągowi do szturkania łbem bez szkody zadość uczynić mogło.

Przyrząd cały umieszcza się na stósownem miejscu w stajni a cieleta ile możności zaraz od urodzenia przyzwyczajając trzeba do karmienia się z niego.

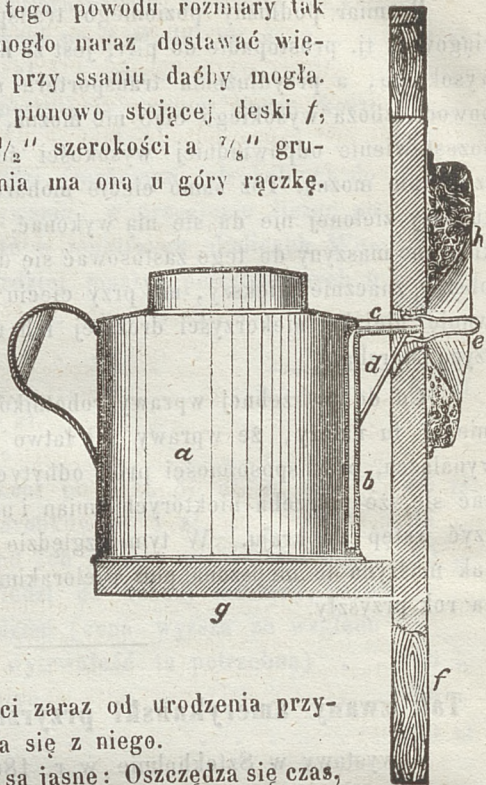
Korzyści przyrządu tego są jasne: Oszczędza się czas, w którymby samemu pojenia cieląt dozierać trzeba było, gdyż staranie to teraz jest zbytecznem i tylko uważać należy, aby w konwi ciągle świeże mleko było. Przytem nie opijają się cieleta zanadto od razu i nie zdarza się tak częste zachłyśnięcie przy pojeniu z ręki.

Muzeum gospod. Berlińskie! wypożyczało już kilka razy aparat ten do prób gospodarzom, którzy jednak tem rzecz sobie utrudniali, iż przez cały czas eo ciele piło, trzymali przyrząd rękami, zamiast go przymocować do dowolnego użytku. Oczywiście w skutek tego zawyrokowano, iż pojenie tym przyrządem trwa dłużej niż ręką.

Prof. Fürstenberg zaś z własnego doświadczenia chwali jego użyteczność, której też próby robione w najnowszym czasie przez czas dłuższy u barona Erxleben w Selbelang najzupełniej dowiodły.

Cena aparatu w Sztokholmie wynosi tylko 2 tal. 26 sgr.; w Berlinie zaś pojedynczo zamawiając płacić trzeba 4 tal.

(Landw. Annalen.)



Przyrząd sam jest tak pojedynczy, a opisanie jego tak dokładne, iż sądzimy, że każdy u pierwszego lepszego blacharza daleko mniejszym kosztem, niż wyżej podano, przyrząd taki sporządzić sobie może. Co zaś do użyteczności jego, wszędzie, gdzie system karmienia cieląt z ręki jest zaprowadzony, takowa uwydatnić się musi. (Red.)

Rozmaitości.

Choroba robakowa u owiec. (Z Ziemiańska.) Długo trwające słoty zeszłoroczne sprowadziły nam choroby na owce tak wielkie, że owczarnie znacznie przedziesiątkowane zostały, nim jeszcze tego roku owce na pastwisko wyszły; ciągle słoty tegoroczne jeszcze szkodliwszy wpływ na zdrowie owiec wywierają, obawiać nam się zatem trzeba znaczniejszych strat, a kto wie, czy na połowę ilość owiec naszych się nie zmniejszy, jeżeli nie będziemy zapobiegać złemu.

Epizootia robakowa (Wurmseuche) w wielu już owczarniach daje się we znaki; tasiemiec, włosiennice płucowe, włosiennice skręcone szluzowe, glista ogonkowa ślepego flaka, motyliec wątrąby, tasiemiec pęcherzkowaty błony brzuchowej itd. zagnieżdżyły się we wnętrznościach owiec tak licznie, czasem wszystkie razem, że owce, już dzisiaj wycieńczone i osłabione, znacznie wypadają zczynają.

Owce takie pod żadnym warunkiem przetrzymać nie będą mogły, bo organa ich trawienia paszy grubej, suchej, nie będą w stanie na pożywienie owcy przerobić i przysposobić; dzisiaj więc już zawczasu gospodarz o tem pomyśleć winien, aby:

- 1) przyczynę choroby usunąć;
- 2) robaki w wnętrznościach owcy się znajdujące zniszczyć i
- 3) osłabioną owcę do sił doprowadzić.

Trzeba zatem:

ad 1. owcy głodnej na pastwisko nie wypędzać a pastwiska wybierać zadarnione, z trawą i paszą czystą, nie zamuloną i nie zapiaszczoną;

ad 2. lekarstwa na robaki zadawać a temi są:

- a) na tasiemca żywe srebro podług dawniej w Ziemiańsku przezemnie podanego sposobu;
- b) na włosiennice płucowe olej Chaberta z szlamem siemienia lnianego dwa razy na czczo, dodając do łyżki stołowej szlamu łyżeczkę od kawy oleju Chaberta; potem zrobić pauzę 8mio dniową i znów słabszym to samo danie;
- c) aby owcy żołądek i organa trawienia wzmożnić, dawać gorycze z solą i śrótem jęczmiennym zmieszane do lizania w korytka. Goryczami temi są: piołun suszony proszkowany, wrotycz (tanacetum vulgare), taksamo korney tatarski *) i jałowiec łączony do równych części. Te same gory-

*) Goryczy tych najtaniej dostanie w dowolnych ilościach w składach hurtownych ingrediencji aptekarskich, np. we Lwowie u Mikolasza na Szerokiej ulicy. Po aptekach bowiem o dużo są droższe. (Red.)

eze można jako osolony dekokt zadawać po łyżec stołowej na czczo owcom, jeżeliby proszku lizać nie chciały. Do kwarty wody weźmie się wtenczas po 3 łoty każdego.

Oprócz tego łubin zielony i liście topolowe, osowe lub wierzbowe świeże, zadawane na noc w pańniki, dobrym są wzmacniającym środkiem. **)

Próby z sadzeniem kartofel metodą Gülicha. Landw. Centralblatt Krockera w zeszyście wrześnieowym str. 153 podaje sprawozdanie z próby porównawczej sadzenia kartofel metodą Gülicha i zwykłą. Próba odbyła się w Miechowcu w ogrodzie p. Tiele-Winekler. Na kawałku ogrodu przestrzeni 16 prętów kw. świeżo nawozem końskim przegniłym zgnojonym, zasadzono kartofle czworakim sposobem.

I. Wyszadzono ziemniaki doskonale wykształcone, mniej więcej równej wielkości, wagi od 7—8 łutów. Zasadzono je zupełnie podług przepisu Gülicha, pepkiem do góry. Nawóz dano w około, tak aby korzenie dosięgnąć go mogły, zaś wysadzony ziemniak żadnej z nawozem nie miał styczności. Przestrzeń dla każdego ziemniaka wynosiła 16 stóp kwadratowych. Zasadzono je w równi z powierzchni ziemi. Łęty (nac) przycinano starannie w około, w równych odstępach. Mogiły zwiększano w ciągu rośnięcia trzy razy, jak tylko okazywać się zaczęły w nich rozpadliny. Tym sposobem wysadzono 48 ziemniaków łącznie ważących 12 \mathcal{R} na przestrzeni $5\frac{1}{3}$ prętów kw.

II. Zasadzono taką samą ilość ziemniaków i tyleż co pierwsze ważących, tymże samym sposobem Gülicha, z tą tylko różnicą, że nie przycinano łętów. Obszar obsadzony $5\frac{1}{3}$ pręta kw.

III. Zasadzono 148 sztuk ziemniaków mniejszych ważących 24 \mathcal{R} na przestrzeni $2\frac{2}{3}$ prętów kw. sposobem zwykłym w bródki 4 cale głębokie. Bródki oddalone były od siebie na 24 cale, a ziemniaki sadzono w bródkach na odległość 18 cali.

IV. Obsadzono taką samą przestrzeń $2\frac{2}{3}$ pręt. kw. taką samą ilością ziemniaków 148 sztuk wagi 24 \mathcal{R} . Różnica polegała tylko wtem, iż kładzono ziemniaki równo z ziemią i na 2 cale je ziemią przysypano. Rzędy oddalone od siebie na 24 cale, ziemniaki w rzędach oddalone na 18 cali.

Wynik był następujący:

Podług metody I.:

Zasadzono na $5\frac{1}{3}$ pręta kw.	48 ziemniaków wagi 12 \mathcal{R} ,
zebrano	732 " " 178 "

Podług metody II.:

Zasadzono na $5\frac{1}{3}$ pręt. kw.	48 ziemniaków wagi 12 \mathcal{R} ,
zebrano	685 " " 158 "

**) Dodajemy ze swojej strony wypróbowane lekarstwo na włośniennice, które z najlepszym skutkiem używane było na sztukach w wysokim stopniu już chorobie tej podpadłych. Jestto nakadzanie: rogiem, włosiem, pierzem palonem, a w końcu olejem zwierzęcym śmierdzącym (stinkendes Thieröl) obok tego dawać olej terpentynowy i spirytus kamforowy w równych częściach zmieszany jagniętom po pół łyżki stołowej. (Red.)

Podług metody III.:

Zasadzono na $2\frac{2}{3}$ pręt. kw. 148 ziemniaków wagi 24 \mathcal{R} ,
zebrano ? " " 135 "

Podług metody IV.:

Zasadzono na $2\frac{2}{3}$ pręt. kw. 148 ziemniaków wagi 24 \mathcal{R} ,
zebrano ? " " 118 "

Zestawiając rezultat ten okazuje się że:
Zebrano podług I. metody na $5\frac{1}{3}$ pręt. kw. 178 \mathcal{R} ,

" " II. " " $5\frac{1}{3}$ " " 138 "

" " III. i IV. " " $5\frac{1}{3}$ " " 273 "

Wynik ten weale za metodą Gülicha nie przemawia.

Sposoby przechowywania zmarzniętych ziemniaków. W piśmie: „Land. n. Forstw. Ztg. f. Preussen“ podaje niejaki p. Krause, iż zniósłszy w marcu kopiec kartofel, spostrzegł, że takowe po części były zmarznięte. Z tego powodu rozpostarł je na toku, aby odmarzły i przebrać je było można. Odmarznęte, większe ziemniaki kazał opłukać, a następnie wsypać wraz z sieczką w jamę, tak iż na warstwę dobrze udeptaną sieczki lub plewy, wyspiano warstwę 4calową kartofel, takową posypso solą i również udeptano, potem na to znów warstwę sieczki i znów kartofle itd. Napełniwszy tym sposobem jamę, przysypał takową warstwą sieczki, nakrył deskami i kamieniami przyłożył. Po dłuższym czasie gdy jamę odkryto, znaleziono ziemniaki nie zgniłe, zdrowe i winnego smaku, tak iż p. Krause spodziewa się, iż byłoby kartofle te nawet nie gotowane chętnie spożywać będzie.

„Nordd. landw. Ztg.“ znów inny podaje sposób, aby zmarznięte kartofle dłużej przechować i bez szkody bydłem spasać można. Kaze ona kartofle gotować i w jamach udeptywać. W tym stanie są one doskonałą karmą tak dla bydła, jak i dla świń. Jeżeli jamy deskami są wyłożone, temci lepiej, lecz w twardej ziemi można tylko poprostu ściany i spód jamy słomą wyłożyć, aby się ziemi do ziemniaków nie namieszało. W jamę tak przygotowaną wyspuje się gotowane zmarznięte kartofle, udeptykuje się je ile tylko można i przykrywa po wierzchu słomą lub sieczką, na którą daje się grubą warstwę ziemi, aby wody do jamy nie dopuścić. Tak przyrządzone kartofle nabierają kwaśnego smaku i przechowuje się latami. Doświadczenia jakie od jakich lat trzydziestu na większą i mniejszą skalę robiono, okazały zadowolniające rezultata.

Stan zbiorów.

Wiadomości końcowe o zbiorach u nas, tudzież o ostatecznym przebiegu smutnej dla gospodarzy kampanji latowej tegorocznej, podajemy tu podług szczupłych doniesień tych gospodarzy, którzy wytrwale usque ad finem wspierają Rolnika doniesieniami swemi. I tak piszą nam z Podhajeckiego pod d. 18. listopada:

Zasiewy żyta trwają jeszcze ciągle u włóścian, dwory bowiem około 15. października przestały siać, nie dokończywszy zamierzonych obsiewów. Późniejsze siewy dotychczas nie zeszyły, a prawie wszystkie ile późno i mokro posiane, plo-

nu nie rokuja. Pszenica lepiej zesza, gdyż gospodarze przy obsiewie tego ziarna więcej dokładali starania, jednakże wszędzie zaniechać musiano z powodu zbyt mokrej roli siewu siewnikiem rzędowym. Takie nasze nadzieje na przyszłość. Co do plonów już zebranych, to owies wydaje tylko 1½ korea z kopy, chociaż obiecywał być namotnym, a to z powodu, iż leżąc na pokosach przez czas dłuższy, pewnie 25 % ziarna utracił, czego dowodem pięknie zieleniejąca się ścierną. Jęczmieniu na słody mało gdzie dostać będzie można w tym roku, gdyż poczerniał na pokosach, chociaż rzeczą jest dziwną, iż mimo nieustannej słoty rzadko gdzie zrosnięte ziarno się znachodzi. Otawy i koniczyny nasienne po największej części zgnily na pokosach. Nieustające słoty w ciągu października niedały nie dobrze zebrać, część nawet otawy skosić nie można było, a co zebrano jest bez wartości pokarmowej. Koniczyny nasienne nie zapowiadają omłotu, chociaż brakiem robocizny zmuszeni gospodarze nad zamiar prawie cały zbiór drugiego pokosu na nasienie pozostawili, lecz pożytku z niej i tak mieć nie będą. Kartofle w przeważnej części zebrano, walcząc z niesłychanymi trudnościami w skutek słoty i apatii robotnika, który najeczęściej bez butów i ciepłej odzieży, w porę dżdżystą pracować nie może. Wydatek z morga 15—28 korey złych, wodnistych, drobnych kartofel. Dają z korea 7—9 kwart okowity. Wyjątkiem tylko są brazylijskie kartofle, które dały z morga 60—70 korey i zapowiadają dobre wydatki. Marchew i buraki pastewne, pomimo pięknej naci, wydały złe plony od 40—80 korey z morga, czy jednak wykopane zostaną, to więcej niż wątpliwem się staje. Cena kopania korea 10 ct., dnie coraz krótsze, robotnik coraz leniwszy, chociaż niestety w jednej już chacie głód czuć się daje, gdyż kukurudza zupełnie chybiła, kartofle włościańskie późno sadzone zgnily prawie zupełnie, a urodzaj innych zbóż, po większej części gospodarstw włościańskich się nie tyczy. Jedna tylko kapusta obficie obrodziła. Zwracam uwagę na smutne zapowiedzi głodu między uboższą ludnością !!.

Z Olejowa koło Zborowa (powiat Złoczowski) dnia 17. listopada
piszą nam:

Zasiew pszenicy z małemi wyjątkami wygląda dość średnio. Żyta zaś zasiew wezśny i średni wygląda dobrze, późny słabo; miejscami osobliwie na konieczyskach, zjadły go bardzo robaki. Widziałem łan, na którym oprócz mniejszych kawałków, będą dwie obok siebie leżące ryzy przeorane. Jęczmiona wydały z morga 9—14 korey po 138—150 \mathcal{E} wagi w. W niektórych miejscowościach późno pokoszony, w części porósł, zresztą ziarno doborowe, słoma bardzo dobra. Owies dał na ziarno zbiór dość pomyślny, bo 12—18 korey z morga wagi 97 \mathcal{E} , szkocki rychlik 112 \mathcal{E} . Słoma w większej połowie gruba, trzciniowata. Drugi pokos koniczyny nie mógł być dla braku robotnika w czas uskuteczniiony, więc zbierano przygasającym kwiatem. Nasienna z wielką trudnością zebrana, obiecuje tak czerwona jak i biała obficie ładnego ziarna. Potrawu zbiór dość obfity, lecz tylko wyjątkowo dobrej jakości, reszta przez deszcz wylugowana; lepiej późno koszony gnije dotychczas na pokosach albo w kopicach. Zbiór kartofel w ogóle bardzo mierny; jeszcze około 10. b. m. kończono je kopać. W czarnoziemach i nizinach było 40—50 korey z morga, w piaskach i na pagórkach do 65 korey. Buraki i marchew bardzo miernej wielkości. Prosa niedały się lub zaśnieciły. Konopie dość piękne. Len bardzo mierny. Żadna jarzyna z powodu zimna i de-

szechów nie doszła do normalnego wzrostu. Owoce weześnie mierne, późne tak niedorodne jak nie pamiętają.

W Stryjskiem (20. b. m.) Zasiewy tak żyta jak pszenicy ładne, nawet spóźnione ładnie się zielenią, jednak o $\frac{1}{3}$ są mniejsze niż zwykle, gdyż z powodu słoty obsiać nie zdołano. Jesienne pokłady dotąd nie pokończone dla braku czeładzi i najemnika, którego do pługa za 6 godzin roboty od 20 do 30 ct. płacić trzeba i z powodu ciągłych deszczów, które tak rozmoczyły ścierniska a zwłaszcza kartofliska, że orka jest niemożliwą. Konieczyny nasiennej zebrano na morgu 6 kóp, kopa wydaje 7 garey, waga korea 168 \mathcal{Z} w. w.; w wielu miejscach nie zdołano ją w czas i dobrze sprzątać z powodu ciągłych deszczów. Potrawy po największej części zgnojone i w wielu miejscach nie zebrane. Kartofle, których wykopanie przed tygodniem ukończono, kosztowały od 25—40 ct. od korea i dały z morga 36 korey drobnych i nieważących więcej jak 150—156 \mathcal{Z} w. w. Używany potas kałuski nie okazał żadnego skutku. Buraków pastewnych zebrano na morgu 128 korey, gdzie jednak był użyty potas, w ilości 2 etn. na morg, tam morg wydał 192 korey.

Z Wielickiego. Dobranowice. Nie ustające prawie słoty tego roku, pociągnęły za sobą w powiecie Wielickim nadzwyczajną trudność w dostaniu robotnika, mimo niezwykle wysokich cen jakieśmy płacili. Włościanie opóźnieni w swych zbiorach, nie chcieli wyjść za żadną cenę do żniwa dworskiego przed ukończeniem swych robót i przepłacali nawet tych robotników, na których dwór, jako nie mających swego gruntu, zwykle rachował; w takim stanie rzeczy spóźniliśmy się nie tylko ze żniwami i zbiorem potrawy i koniezu, ale oraz z zasiewami ozimymi, kopaniem ziemniaków i roślin okopowych a oraz i uprawą pod zimę. Ziemniaki i rośliny okopowe skończono kopać w miejscach bardzo dobrze położonych dopiero z końcem października, a w okolicach gdzie gleba cięższa, gliniasta, lub ludność mniejsza, kopano do 12. listopada a wyjątkowo nawet kopią dziś jeszcze (16. listopada). Gdy nas śnieg już dwa razy zaskoczył, a przy tem bywają częste przymrozki zrana, więc zachodzi obawa, czy rośliny okopowe, wydobyte przytem z błotem, nie będą się psuły w zimie.

Urodzaje zresztą jak na rok tak niepomyślny, wcale są dobre, szczególnie w pszenicy i owsie, trochę mniej w życie i jęczmieniu. Paszy, tak siana, koniezu jak słomy dostatecznie. Konieczyna nasienna trochę zielonkawato zebrana, ale zdaje się iż będzie namłotna. Buraki i marchew dość piękne, ziemniaki tylko nie plenne, 4 do 5 ziarn; zepsutych mało, szczególnie w ziemiach suchszych. Kapusty i ogrodowiny (warzywa) ładne. Chmiel wydał zbiór dobry, ale ceny bardzo niskie. Rzepak dobry. Owoce obrodziły nie obficie. Nadmienię jeszcze muszę, iż nawet obecnie, gdy roboty głównejsze pokończono, daje się czuć brak robotnika, z powodu iż wielu potrzebujących zarobku, udaje się do pruskich kopalń węgla w Ostrawie i innych, gdzie im płacą od 75 ct. do 1 zł. dziennie, wskutek czego przy zbliżającym się Nowym roku będzie trudność wielka w skompletowaniu czeładzi, umniejszonej już poborem do obrony krajowej.

Przegląd piśmiennictwa gospodarskiego.

Verkehrs- und Handels-Verhältnisse Galiziens, von Adolf Lipp, Ober-Expeditör etc. der Carl Ludwig-Bahn. Prag bei Hunger 1870.

(Dokończenie.)

Tytoniu sadzi Galicja około 7.000 morgów w 450 gminach, głównie obwodów Czortkowskiego, Kołomyjskiego i Stanisławowskiego. Wydatek przeciętny z morga oblicza autor na 16 cetnarów, a cenę cetnara przeciętną na 9 złr. w. a. Właścianie, jak mówi autor, dostarczają najlepszego tytoniu, gdyż sadzą go ilość niewielką i sami obrabiając, mogą staranniej się z nim obchodzić, niż właściciele więksi. — Samych cygar fabrykuje Galicja 33,710.000 sztuk. Wywóz tytoniu na osi podaje autor na 104.000 cetn. rocznie, zaś kolejną wychodzi w przecięciu z lat ośmiu. 36.320 cetn. *), a przychodzi (głównie do fabryk tytoniu, a w nieznaej części tylko w cygarach wyborowych, sprowadzanych z zagranicy) przeciętnie co roku 14.000 cetn.

Wywóz drzewa okrętowego i budowlanego jest znacznym w Galicji, zwłaszcza spławnemi rzekami do Niemiec północnych. Najlepszy odbyłby do wschodnich części Królestwa Pruskiego, gdyby Królestwo Polskie, wsparte niższą na wzór pruskiej taryfą przewozową na kolei Warszawsko-Wiedeńskiej, nie zabijało wszelką konkurencję.

Brak zupełny regulacji spławnych rzek naszych tamuje ogromnie handel, utrudniając transport. Słusznie mówi autor, iż przez nałożenie miernego cła na spławiane rzekami produkta, cła któreby takowe na wychodnem za granicę opłacały, dałby się uzyskać fundusz na regulowanie rzek. Rok rocznie coś robiąc, dałoby się przecież powoli ułatwić spław, tak ważny dla kraju. Jedyne skutecznem jednak byłoby, gdyby tak fundusz na regulację rzek, jak i wykonanie tych robót przeszły pod zarząd krajowy.

Dęby galicyjskie z tłustych gruntów i glin uważa autor za lepsze od wyrosłych na piaszczystych ziemiach, i powiada, że takowe za granicą są poszukiwane. Popyt za granicą i wysokie agio jedynie wpływają na ożywienie handlu drzewem materiałowem, a straty, jakie kupcy w skutek blokady portów bałtyckich w roku 1866. ponieśli, do dziś dnia pogłębiająco działają na rozwój wywozu tego artykułu. Sposób, w jaki się drzewo budowlane u nas sprzedaje, t. j. że kupujący nabywa pewną ilość upatrzonych pni, lub też pewien wymiar lasu, uważa autor za niekorzystny, jako nie dający pewności zawartym transakcjom. Powiada, że kupcy uskarżają się na przykrości, jakich mimo kontraktów pisemnych doznają od właścicieli, po złożeniu ceny kupna. Bardzo być może, że to jest przeszkodą znaczną w rozwoju handlu drzewem budowlanem, gdyż na takie warunki,

*) Tu zdają się podania autora nie zgadzać z datami produkcji podanemi powyżej. Albowiem, jak mówi autor, w Galicji ma być obsadzonych 7000 morgów tytoniem, po 16 cetn. z morga = 112.000 cetn. Zaś podług obok wykazanego wywozu na osi = 104.000 cetn., kolejną 36.320 cetn. robi razem = 140.320 cetn., a zatem więcej niż przeciętnie obliczona produkcja. A gdzież konsumcja miejscowa?

gdzie spuszczenie drzewa, jego oprawienie i dowóz spadają na kupea, przystać może tylko handlarz miejscowy, wyzyskujący po większej części właścicieli, nie mających nawet wyobrażenia o handlu drzewem, o koniunkturze tegoczesnej, o cenie, jaką drzewo stosownie do swej jakości posiada. Gdyby właściciele nasi sami oprawiali swe sztuki materiałowe, odpowiednio do wymagań zagranicy (obeznawszy się poprzód z takowemi), wówczas wątpić nie można, że spekulanci z zagranicy przyjeżdżaliby do nas i zakupywali na miejscu materiał, którego jakość oceniliby mogli. Wtedy transport tylko ciężylby na nich, a tego przy pomocy agentów swoich pewnieby się podjęli.

Widzimy przeto tu znów, jak też i pierwej już pewnie uważny czytelnik dostrzedz mógł, że pewne zakorzenione u nas zwyczaje przedaży niekorzystnie wpływają na rozwój handlu produktami u nas. Zadaniem przeto naszym być powinno, studjować te niedogodności, usuwać je i zastosowywać się do wymagania odbiorców. Widzimy, że narody kupejące, Anglicy przedewszystkiem, wszędzie mają swoich agentów, którzy studjują zwyczaje, potrzeby, wymagania narodów, z którymi w stosunki handlowe wejść pragną. W najdzikszych okolicach spotykamy ich, jak szukają upływu dla towarów swej metropolii. Oni to zawiadamiają fabrykantów o wymogach, jakie stawiają odbiorcy, a usłudni Anglicy zastosowują się do nich w najdrobniejszych szczegółach, co do formatu, jakości, barwy i t. p. Tym sposobem czynni Anglicy opanowują handel świata, zapewniają odbytu swemu towarowi, zyskują czujnością swoją preponderencję, której im nikt wydrzeć nie zdoła, a to tylko dlatego, że bacznie śledząc potrzeby, umieją odbiorcom swoim dogodzić, trafiając im do smaku wewnętrzną treścią i zewnętrzną formą przesyłanych przedmiotów. Nauczmyż się i my nieco, nie trzymajmy się przedawnianych form handlu, które mogły się ostać, gdy kraj nasz nie był w tak blizkiej styczności z zagranicą. Dziś stosować my się musimy do wymagań już ogólnie przyjętych, bośmy na łase odbiorców, bo tylko zagranicą produkta nasze mają odbyć. Samą niedogodnością form transakcyjnych, odmiennem traktowaniem produktu, odstręczyć możemy kupeców, którzy przy łatwości komunikacji mając cały świat otwarty, obróca swe pieniądze do okolic, które im dogodniejszemi się okazywać będą. Wiemy ile w handlu znaczy przywyknienie, pęd kupującego, który chętnie udaje się tam, gdzie mu raz dobrze usłużono. Starajmyż się, aby stosunki zagranicy z nami ściślej powiązać przez gładkie, rzetelne postępowanie, a przytem kupiecko uslužne zastosowanie się do wymagań targowych świata.

Wywóz drzewa materiałowego z Galicji w roku 1869. oblicza autor na 7,783.795 stóp kubicznych.

Drzewo opałowe nie nadaje się do dalekiego transportu, to też dopiero od czasu rozszerzenia się kolei, transport drzewa opałowego wewnątrz kraju na dalsze odległości nabral znaczenia. Tym sposobem znacznie zniżyła się cena opału po wielkich miastach, gdzie zazwyczaj w zimie, w czasie przerwanej ziemi drogami przywozu, przepłacano sąg drzewa. Z każdym rokiem ruch ten się rozszerza, a otwarcie kolei Lwowsko - Tarnopolskiej otworzy nową drogę odbytu na Podole, dla lasów Złoczowskich.

Przechodząc kolejno do produktów zwierzęcych i handlu samemi zwierzętami, napotykamy na ciekawe data dotyczące się obrotu mięsiwem. Okazuje się z nich, że wywóz takowego wszedł dopiero w życie od czasu otwarcia w Wiedniu tak zwanej

„Centralnej targowicy“ (*Central-Markt-Halle*) w r. 1863. Przypominamy sobie że owego czasu kilka przedsiębiorców z Galicji wschodniej próbowało wejść w stosunki z targowicą, wywożąc bite mięso, zamiast zwierząt na nogach. Łatwiejszy transport mięsa niż wołów, odpad wszystkich części nieużytecznych przy tym sposobie sprzedaży, zdawały się zapowiadać handlowi temu świetną przyszłość, tembardziej że Dyrekcje kolei dla ułatwienia takowego różne, bardzo dla przesyłających korzystne porobiły zmiany, tak co do skrócenia czasu przewozu, jak i co do zniżenia ceny takowego. Tymczasem próby te o ile wiemy wypadły niekorzystnie dla przedsiębiorców, z jakiej przyczyny nie wiemy, dosyć, że od tego czasu Galicja wschodnia w handlu tym udziału nie bierze. Niemniej jednak handel ten nie upadł, lecz przeciwnie z rokiem każdym się wzmacnia, a od 52,556 \mathcal{Z} . wywiezionych w roku 1865., wzrósł w r. 1868. na 1,278,000 \mathcal{Z} . zaś w r. 1869. już na 2,129,400 \mathcal{Z} . Okolice Bochni, Słotwiny, Tarnowa, Dębicy, Ropezyc, Sędziszowa, Rzeszowa, Łańcuta, Przeworska, Jarosłavia, Przemyśla, Mościsk dostarczają głównie mięsiami na targ wiedeński. Wywóz obejmuje głównie tylko mięso wołowe i cielęce. Najmniej wywozi się baraniny, zaś wieprzowina tak świeża jak i wędzona wcale nie wychodzi za granicę. Powodem tego jest, iż w Galicji w ogóle tylko chude a nie karmione wieprze wchodzą w handel, a przytem i tak chude mięso zwykle jeszcze bywa przesolone i przewędzone. Węgry przeto i Czechy skutecznie na tem polu nas biją. Wywóz drobiu tak żywego jak i bitego naraził przedsiębiorców na straty i z tego powodu do nadzwyczaj małych rozmiarów się redukuje.

Skór surowych tak cielęcych jak i wołowych wychodzi z kraju znaczna ilość, do 10,000 cetn. rocznie w ostatnich trzech latach (obliczając od wywozu przywóz), podczas gdy znów wyprawne skóry wchodzą do kraju w ilości około 8—12,000 cetn. rocznie.

Handel wełną, w ciągu lat ostatnich upada, prawdopodobnie w skutek umniejszającego się chowu owiec, spowodowanego zniżeniem cen wełny przez konkurencję krajów zamorskich. I tak z ilości 79,000 cetn., — 77,000 cetn., — 89,000 cetn., które wywieziono z Galicji w latach 1862., 1863., 1864. spadł wywóz na 38,000 cetn., — 48,000 cetn., — 35,000 cetn. w latach 1867., 1868., 1869. i to nie mając dat ile w tych latach dostarczyły nam wełny prowincje rosyjskie, nie możemy ocenić rocznego wywozu produktu czysto galicyjskiego.

Pierze stanowi znaczny artykuł wywozowy. W ostatnich trzech latach wywożono rocznie od 5—9,000 cetn.

Szczeciny głównie dostarczają prowincje rosyjskie w przewozie przez Galicję.

Łój także głównie przechodzi przez Galicję z Mołdawji i Rosji, krajowy zaś mniej od tanytych ceniony, jako świeżo wygotowany i nie tak trwały, głównie w kraju samym spotrzebowany bywa.

Kości w skutek popytu zwiększonego za granicę i do fabryk kości palonych, spodjum, którego w roku 1869. 28,098 cent. z Galicji wywieziono, podrożały znacznie i cena ich, która stała na 1 złr. 20 ct. we Lwowie przed kilku laty, teraz podskoczyła na 2 złr. 30 ct. Najmniej niestety wpłynął na podrożenie to popyt za nimi do fabryk mączki nawozowej, której Galicja bardzo mało używa.

Handel woskiem upadł od czasu jak nafta, parafina w skuteczną konkurencję weszły. Użytek wosku ogranicza się coraz bardziej, a ztąd i ceny upadają. Galicja część surowego wosku swego, równie jak i świece woskowych wysłała do Mołdawji. Ruehu tym artykułem tabela p. Lippa nie wykazuje dokładnie.

Miód zaś krajowy nie pokrywa nawet miejscowej potrzeby. Z tego powodu Węgry głównie, a nawet Sycylja przysyłają znaczniejsze partje do nas.

W ostatnich latach wszystkie fabryki świec łojowych i mydła w Galicji upadły, zapewne także w skutek konkurencji zwycięzkiej parafiny. Wyrób pozostał tylko w ręku małych przedsiębiorców po miasteczkach na małą skalę. Fabryka świec stearynowych w Galicji jest tylko jedna i to wyroby jej, jako nieszczególne, z Wiedeńskimi konkurować nie mogą, tak iż te pokrywają całkowitą potrzebę Galicji. Mydła lepsze także przychodzą wszystkie z zagranicy. Z tego powodu przywóz artykułów tych obydwóch wynosi rocznie około 12.000 cetn.

Obrót jajami na wywóz jest bardzo znaczny i z każdym rokiem wzrasta. Kierunek główny wywozu idzie do Berlina, Wrocławia i Warszawy, gdyż potrzebę Wiednia pokrywają Austrja górna i Węgry. W latach 1867., 1868., 1869. wywieziono jaj 47—66—90.000 cetn.

Wywóz masła weale nie odpowiada położeniu Galicji i ilości bydła, jakie kraj ten hoduje. Tłomaczy tę okoliczność złe żywienie krów u nas, a przytem i to, iż wieśniak nasz za jedyną okrasę nędznego jądła swego ma mleko, tak iż całą produkcję swego ladajako utrzymywanego bydła zwykle sam spożywa. Masło też przychodzące w handel jest źle czyszczone, aby większą miało wagę, przytem w garkach, w których je wieśniak zwykle sprzedaje, nierzadko ziemniaki i woda zanieczyszczają z umysłu masło. Z tych powodów masło nasze za granicą przepiętają i zawsze ono do pośledniejszych tylko użytków służy, co tem samem cenę jego zniża. Wywóz w latach 1867., 1868., 1869. po odtrąceniu przywozu wynosił 6900, — 14.100, — 15.500 cetn. Głównie obwody: Tarnowski, Przemyski, Rzeszowski i Kołomyjski masła na wywóz dostarczają.

Séry, które produkuje Galicja, są po większej części zwykle i jako takie artykułu handlowego nie stanowią. Séry na wzór szwajcarskich tu i ówdzie robione, głównie w Żywcu i w Bierzanowie, po części bywają wywożone do Morawji i Austrji, po części zaś mają odbyć w kraju. Żywiec 50% wyrobu swego wywozi do Galicji wschodniej, Bierzanów zaś 15% zaledwo. W roku 1869. wywożono sér Bierzanowski nawet do Wiednia. Z powodu przeto tak małej produkcji w kraju, całą potrzebę jego pokrywać musi sér przywożony z zagranicy. To też import takowego wynosi przecięciowo w ostatnich trzech latach po 2000 cetn. rocznie. Rosja ani co do masła ani co do séra konkurencji Galicji nie robi.

Cukru produkuje Galicja dotychczas zaledwo 40—50.000 cetn. w dwóch dotychczas istniejących cukrowniach (hr. Potockiego w Łańcucie, mogącej zrobić 100—150.000 cetn. buraków i w cukrowni Tłumackiej, wyrabiającej 30—40.000 cetn. cukru rocznie). W tym roku powstały dwie drugie (akcyjna koło Sędziszowa i hr. Blüchera w Germakówce na Podolu), które w najlepszym razie podniosą produkcję cukru w Galicji na 100.000 cetn. Austrja zaś sama wyrabia 2 miliony cetnarów. Tak mała przeto produkcja nie pokrywa konsumcji miejscowej i rokrocznie wchodzi do nas znaczne ilości z cukrowni szląskich i

morawskich. W ostatnich trzech latach ilość importowanego cukru wynosiła od 50—60.000 cetn. rocznie.

Produkcja piwa wzrosła w ostatnich dziesięciu latach nadzwyczajnie. Autor wyraża nadzieję, że otwarcie eksportu do Rosji ogromnie wpłynęłoby korzystnie na rozwój tej gałęzi przemysłu. Dotychczas bowiem Galicja niemająca w żadną stronę wywozu i ograniczona na miejscową konsumpcję, która znów wcale jest niezmierną z powodu, iż wieśniak albo wcale piwa nie pija, albo pożąda je w złej jakości, bardzo jest upośledzona. Przyczyną zaś zatamowania wywozu do Rosji jest cło nadzwyczaj wysokie (8 złr. 40 ct. a. w. od wiadra), które uniemożliwia korzystny odbyt. Z ekonomicznych względów jest ta okoliczność o tyle jeszcze niekorzystniejszą, że corocznie pieniądze nasze za wiele tysięcy korey jeźmienia na słody za granicę wychodzą bez kompensaty. Jeszcze browary w wschodniej Galicji, mając pod ręką tańszy materiał surowy, a nie wystawione na konkurencję wyrobów szląskich i morawskich, lepiej stoją od browarów w zachodnich częściach kraju. Przywóz piwa głównie z Wiednia, wynosił od lat ośmiu od 4—8.000 cetn. (wiadro ma mniej więcej 150 \mathcal{Z} .) rocznie. Porteru konsumpcja także jest znaczną, jednak w ostatnich latach się umniejszała. Istnienie propinacji uważa autor także słusznie za przeszkodę w rozwoju wyrobu dobrego piwa.

Handel okowitą i spirytusem znacznym polegał na eksportach, podajemy tu przeto podług p. Lipa całkowitą tabelę wywozu i przywozu za lat ośm.

W roku	Wywieziono	Przywieziono
	cetnarów cłowych	
1862	69.035	1.433
1863	61.250	2.979
1864	162.388	1.583
1865	12	5.956
1866	21.883	16.912
1867	67.384	6.215
1868	23.973	19.274
1869	116.314	2.896

Obok tego mocnego wywozu eksport rosolisów i likierów wcale jest mało znaczącym w obecności importowanych tego artykułu. Wprawdzie fabryki likierów hr. Potockiego w Łańcucie i areykskiego Albrechta w Żywiecu zyskały sobie dobre imię i wyroby swoje wysyłają nie tylko do Austrii, lecz nawet do Francji, jednakowoż przywóz znacznie przewyższa. I tak ruch tym artykułem w ostatnich ośmiu latach był następujący:

W roku	Wywieziono	Przywieziono
	cetnarów cłowych	
1862	1.234	9.759
1863	391	9.742
1864	436	9.193
1865	427	11.519
1866	476	11.595
1867	678	12.951
1868	678	10.374
1869	3.699	12.464

O handlu świniami następujące ciekawe wyczytujemy data: Wyjąwszy Węgry, Galicja najwięcej dostarcza świń na targowicę europejską. W porównaniu do Węgier mamy pewne niekorzyści, a z drugiej znow strony pewne korzyści. I tak: Węgry puszczają w handel zwykle świnie podkarmione, podczas gdy od nas wychodzą chude. Ponieważ zaś koleje obliczają koszt transportu podług sztuk, a nie podług wagi, więc oczywiście okoliczność ta wypada na naszą niekorzyść. Z drugiej zaś strony mięso świń naszych, które dopiero w Morawji, Austrii, Czechach, Prusach wykarmiają, daleko jest znaczniejsze, niż mięso świń węgierskich twarde i łykowate. Z tego przeto powodu kupey chętniej galicyjskie świnie kupują i z nich wyrabiają towar, który pod nazwą szynek czeskich tak jest poszukiwany. Hość wyprowadzanych od nas świń tłómaczy autor po części tem, że u nas chów świń dziko i bez starania prowadzony wypadła małym kosztem, latem na pastwisku wielką ilość świń, które potem zwykle w jesieni zgonniki kupują i do kolei dopędzają. Z drugiej znow strony słusznie zauważa autor, że u nas każdy służący na wsi, trzyma na wickie swego chlebobdawcy jedno albo dwa prosiątka, które potem sprzedając, ma dodatek do zwykłej szcuplej swej pensji. Zwyczaj ten ogólny prawie w kraju naszym, wielkich ilości świń dostarcza.

W najnowszych czasach przywóz mięsa wieprzowego, słoniny i sadła z Ameryki do Europy konkurencją robi handlowi austrjackiemu. Ilości te są znaczne i tak podaje p. Lipp data z roku 1867., podług których import artykułów tych w tymże roku wynosił 381.000 cetn. słoniny, 661.000 cetn. wieprzowiny i szynki i 276.000 cetn. sadła. Przytem zwraca autor uwagę handlarzy naszych na ogromne korzyści, jakieby im urosły, gdyby wzorem Amerykanów zamiast świń żywych, tylko mięso ich i tłuszcz przysyłali. Wtedy odpadłaby opłata transportu za nieużyteczne części zwierzęcia i odpadłaby strata na wadze, która zwykle do 2% wagi żywej dochodzi. Przytem jeszcze i ta zachodzi okoliczność, że świnie przy dłuższym niż 36godzinnym transporcie nietylko poić lecz i karmić trzeba. Amerykanie, mówi autor, nietylko do Europy lecz i u siebie na krótsze odległości przesyłają jedynie zabite już zwierzęta. Oświadcza przytem autor, iż chętnie i bez wynagrodzenia udzieli objaśnień i dat wykazujących

korzyści takiego sposobu prowadzenia tego interesu. Życzyłoby należało, aby myśl tak szczęśliwie i trafnie rzucona, a znajomością rzeczy i gorliwością dla ogólnej korzyści poparta, nieprzebrzmiała marnie, lecz przeszła w czyn. Nam bowiem nie brakuje na surowych do zbycia produktach, lecz brak nam tego zmysłu kupieckiego, który umie uwydatnić wartość towaru przez umiejętne jego użycie, a tem samem zapewnić mu odbyć jak najzyskowniejszy. Jak ważną handel ten rolę odgrywa pokazuje się z tego, że w ostatnich ośmiu latach przecięciowo wywożono rocznie po 324.648 cetn. świń *)

Konie nasze autor bardzo chwali z powodu wytrzymałości ich, przy nieco lepszym niż u nas zwykle utrzymaniu i przytacza przykłady, gdzie kupione u nas konie, po ogładzeniu z wielkim zyskiem za granicą odprzedawano. Zwraca z tych powodów uwagę kupców zagranicznych, aby zwłaszcza w celach gospodarskich, gdzie wzrost konia mniej jest potrzebnym, zaopatrywali się w Galicji. Wywóz koni z Galicji dotychczas bardzo jest mały i upada nawet. Tak w latach od 1862—1865, wywieziono 5018 koni, w latach zaś 1866—1869 tylko 2782 sztuk. Przywóz z Rosji podaje autor w r. 1868 na 1546 sztuk, co przewyższa export nasz na zachód i jest dowodem, że Galicja zaledwo pokrywa własną potrzebę produkcją swoją.

Co do handlu wołami wykazuje tabela jak wielki jest export tym artykułem. Roczny wywóz w latach zwykłych z wyjątkiem lat 1865 i 1866, gdzie nieurodzajem spowodowany głód tamował wyrób okowity, a tem samem uniejszył ilość wypasanych wołów, wynosi bowiem od 90—110.000 sztuk. Część wywozu tego pochodzi z bydła w kraju wychowanego i utuczzonego, część zaś pochodzi z transita, chociaż nie bezpośredniego. Zakupowywanem bywa bowiem bydło w rosyjskich prowincjach nadgranicznych i z ks. Naddunajskich w stanie chudym, aby wyjść potem wypasione. Prócz tego przewożą koleje galicyjskie wprost woły z krajów wyżej wymienionych, mianowicie woły tłuste na stępach już wypasion. Żałować wypada, że autor bogatego materiału, który miał pod ręką, nie uzupełnił w tym kierunku, aby wykazać właściwą miejscową galicyjską produkcję. Byłoby mu to łatwym było, gdyż różnica pomiędzy wprowadzonym do Galicji bydłem, a pomiędzy całą ilością exportowanego bydła, byłaby wykazała ilość produkcji galicyjskiej przewyższającą potrzeb krajową. Wprawdzie autor ogólnikowo twierdzi że kraj nasz pokrywa miejscowe potrzeby produkcją własną, a przewyżkę wywoz za granicę, lecz cyframi twierdzenia tego nie udowadnia.

W ogóle jedyny brak, któryby pracy niniejszej zarzucić można, leży właśnie w tem, że nie daje dzieło p. Lippa obrazu dokładnego produkcji miejscowej na czem właśnie nam najbardziej zależy.

W opracowaniu dzieła swego miał p. Lipp głównie na oku wykonanie handlowej ważności Galicji pod względem wielu a wielu surowych produktów. Chciał on zwrócić uwagę handlowego świata zagranicznego na skarby, które nie wyzyskane u nas spoczywają, a których eksploatacja tyle zysków by im przyniosła. Chciał p. Lipp z drugiej strony wykazać niedostatki handlowego obrotu u nas i przyczynić się tem samem do ich poprawy. Słowem głównie cel handlu miał autor na oku przy obrabianiu swego dzieła. I niedziw, sam w tym zawodzię pra-

*) Licząc przecięciowo sztukę na sztukę po 60 zł w. w. robi 54.000 świń.

enując, najwięcej do tego czuł się uzdolnionym i za podjęte trudy w celu ożywienia handlu w kraju naszym uznać mu się od nas należy. Lecz obok tego, tylko przez rozszerzenie zakresu pracy swojej objęciem w jej ramy sprawozdań Izb handlowych, wykazów komór nadgranicznych, przez uszykowanie tabelarycznych wykazów inne niż dotychczas, dałby nam szan. autor obraz ile być może dokładny produkcji krajowej. Obraz ten, jako dotychczas nigdy jeszcze nie zestawiony, ogromną miałby doniosłość dla gospodarzy i w ogóle dla wszystkich producentów naszych. Obraz taki byłby cennem dopełnieniem pracy dotychczasowej a autor przez podjęcie się tej pracy znakomite by krajowi oddał usługi. Jak wiemy, pan Lipp zamierza w drugim wydaniu uzupełnić swe dzieło cennymi dodatkami; miejmy nadzieję, że w kierunku wyżej wskazanym pracę swoją uzupełni zechce.

Korespondencja Redakcji.

Panu Z. J. w Falejówce. Z powodu braku miejsca, szanowne doniesienie Pańskie zachowujemy do styczniowego zeszytu.

Dział urzędowy.

O k ó l n i k

do Szanownych Rad wszystkich Oddziałów c. k. Towarzystwa
gospodarskiego galicyjskiego.

I. Komitet c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego ma zaszczyt oznajmić niniejszem, iż podobnie jak w roku zeszłym pośredniczyć będzie w sprowadzaniu oryginalnego nasienia lnu inflanckiego z Rygi i Pernawy, za złożeniem 25 zł. w. a. od beczki, mieszczącej w sobie korzec miary tutejszej.

Chcący korzystać z tego pośrednictwa, winni nadesłać dotyczące zamówienia franco do Komitetu Towarzystwa, z dokładnem oznaczeniem gatunku nasienia (czy Rygskie czy Pernawskie), niemniej adresu swego i ostatniej stacji kolei żelaznej, przy dołączeniu wyżej wyrażonej kwoty (25 zł.) od beczki do ostatniego listopada najdalej.

Zamówienia bez pieniędzy jakoteż niżej pół beczki lub ćwierć beczki nie przyjmują się. Ostateczny obrachunek, a ewentualnie zwrot lub dopłata (która na każdy wypadek może być tylko nieznaczna) nastąpi dopiero przy przesyłce nasienia.

II. Uprasza przytem Komitet Szanowne Rady tych Oddziałów, w obrębie których ten się uprawia, aby bądź wprost od siebie bądź też za pośrednictwem Rad powiatowych zechciały podać do wiadomości tamtejszych gmin i gospodarzy, iż z udzielonej w roku 1870. subwencji, postanowił Komitet przeznaczyć 500 zł. wal. austr. na zakupno i sprowadzenie oryg. inflanckiego nasienia lnianego najlepszej jakości, do rozdania w małych ilościach pomiędzy gminy i tych pojedynczych gospodarzy, którzy się o to w terminie wyżej wyrażonem tj. do końca listopada najdalej za pośrednictwem Szanownych Oddziałów do Komitetu zgłoszą.

Warunki, pod jakimi nasienie dane być może, pozostają te same jak w obu latach poprzednich (obacz okólnik Komitetu z dnia 14. kwietnia 1869 l. 432). Komitet zastrzega jedynie, iż nasienie to przeznaczone jest przedewszystkiem dla włościan.

Niezmienione też pozostają inne postanowienia tegoż okólnika, a mianowicie: iż kontrolowanie wynikłości i administrowanie funduszem, ze zwrotu nasienia in natura uzyskany, należy do Szanownych Oddziałów. Pieniądze jednak za sprzedane oryginalne nasienie do Komitetu odsyłać należy. Należy też w swoim czasie złożyć Komitetowi wyzerpujące sprawozdanie z rezultatów uzyskanych, w myśl wyż. powołanego okólnika.

III. Przy tej sposobności dołącza Komitet Sze mat raportu $\frac{1}{2}$ do wypełnienia dla tych Szanownych Oddziałów, którym nasienie lniane z pieniędzy subwenyjnych w bieżącym roku udzielone zostało a ze względu, iż obowiązany jest złożyć Ministerstwu jak najdokładniejszą relację do końca grudnia, uprasza uprzejmie o nadesłanie tychże raportów do 20. grudnia najdalej.

Do raportów tych zechcą Szanowne Oddziały dołączyć obraz ogólny stanu produkcji lnianej tamże, a zarazem odpowiedzieć na pytanie, czy nasienie Rygskie czy Pernawskie wydało w tym roku plon lepszy, i na jakim gruncie?

Z Komitetu c. k. Towarzystwa gospodarskiego galic.

Prezes:

Smarzewski.

Sekretarz:

J. Grelinger - Greliński.

Wiadomości z Oddziałów.

Oddział Jarosławski przeprowadził swą reorganizację na dniu 26. października b. r. Przewodniczącym obrany został Jan hr. Krasiecki, zastępcą tegoż Wny Stanisław Chojceki. Liczba członków wynosi dotąd 23.

Również zreorganizował się Oddział Sanocki. Przewodniczącym obrany Wny Jan Wiktor, członkami Rady pp. Alfons Reizenstein, Hieronim Romer i Maksymiljan Łepkowski. Liczba członków wynosi dotąd 30.

Szanowny Komitecie!

Ponieważ Oddziały nie stanowią osobnych Towarzystw gospodarskich, ale są jednym tylko Towarzystwem, którego Szanowny Komitet jest jedyną władzą, zatem jako Przewodniczący Oddziału Bóbreckiego mam honor zdać sprawę z ważniejszych czynności.

Na przedostatniem zebraniu, Oddział Bóbrecki uchwalił zakupić narzędzi gospodarskich za połowę swoich funduszków, i te potem po odbyciu próby wylosować między członków.

Dopełniwszy więc tej uchwały, Rada Oddziału zaprosiła na dzień 22. t. m. pełne zebranie swego Oddziału i wśród pięknej jesiennej pogody odbyła się próba, nie tylko przez siebie kupionych narzędzi, ale i tych, które przez szanownych członków na ten dzień były przywiezione do Bóbrki.

Mieliśmy zatem sposobność przekonania się, które narzędzia są dobre i uprawy naszej gleby, jak i potrzeb miejscowych odpowiednie.

Z pługów więc, jakie zakupiliśmy i jakie nam przywieziono, zasłużył na ogólne uznanie pług, tak zwane ruchadło, wyrobu p. Wernera we Lwowie, przywieziony z Chlibowic. Tak samo extyrpator przywieziony z Romanowa, również z dóbr hr. Alfreda Potockiego, wyrobu miejscowego, bardzo się podobał i wiele osób zażądało mieć takowy. Brona żelazna o trzech ramionach, przywieziona przez Wgo. Józefa Pieńczykowskiego z Wybranówki, okazała się pożyteczną, tylko nieco za drogą.

Z narzędzi przez Oddział nabytych, najlepiej się podobała maszyna do rznienia drzewa, którą wygrał hr. Władysław Kalinowski z Kniesioła. Pompa do zbiornika gnojówki, ażeby skrapiać w miarę potrzeby oborę, w razie wypadku dająca się użyć do gaszenia pożaru, sprowadzona z dóbr podelwowskich hr. Potockiego z Dornbach, uznana za bardzo pożyteczną; wygrał ją p. Władysław Obertyński z Łanek. Młynek do łuszczenia kukurudzy, wyrób piękny z fabryki Claytona w Wiedniu; wygrał p. Eustachy Ziotecki z Bóbrki. Pług p. Konopki z fabryki Mogiłańskiej, nie był na próbie, bo nie nadszedł na ten dzień; wygrał p. Zygmunt Żakiej z Ostrowa. Pług z fabryki p. Wichera we Lwowie, na wzór Zugmajera, do podkładania łąk, nowin albo ugorów; wygrał p. Jan Czajkowski z Sarnik. Pług, tak zwany Wrzesiński, albo ruchadło amerykańskie, z fabryki Eljasiewicza w Tarnowie; wygrał p. Antoni Budziński z Leszczyna. Sprowadzone na drobne fanty z fabryki Claytona z Wiednia grabki, wygrał p. Roman Wybranowski z Dźwinogrodu; widła, p. Alojzy Bocheński z Otyniowie; ryskal, p. Adam Noel z Sasolówki. Przytem dla powiększenia liczby fantów, ofiarował p. Jan Czajkowski dwa siewniki ręczne, które wygrali panowie: Michał Barzykowski z Laszek i Józef Ajdukiewicz z Chodorowa; Przewodniący ofiarował dzieło hr. Kazimierza Wodzickiego „Vademecum“, które wygrał p. Tadeusz Piątkowski z Chodorowa.

Pług wyżej wspomniany, wyrobu p. Wernera, uchwalono kupić na model, ażeby tego rodzaju pługi rozpowszechnić w Oddziale, jak również i z maszyny do rznienia drzewa ma być zdjęty model, ażeby takie maszyny wyrabiać w miejscu, jako bardzo pożyteczne.

Uchwalono przytem kupić „Siłomierz“, narzędzie bardzo potrzebne dla gospodarzy do wypróbowania siły inwentarza, które ma zostać własnością Oddziału i może być tylko wypożyczane członkom.

Zebrań Oddziału zachęciło niejednego dotąd nienależącego do Towarzystwa gospodarskiego i przybyło nam 10 nowych członków, a tak Oddział Bóbrecki po koniec roku będzie liczył blisko 60 członków, gdyż kilku w tym roku postradał przez przeniesienie się do innych okolic.

Przechodząc do dawniejszych czynności, wspomnieć muszę, że założona przed rokiem biblioteczka Oddziału, powiększa się powoli, jednak wzrost jej doszedł dopiero do kilkudziesięciu dzieł. Trzyma Rada Oddziału „Rolnika“ i „Ziemianina“ z czego członkowie chętnie korzystają.

Tego lata Oddział poniósł stratę, gdyż subwencyjny buhaj, umieszczony w Ostrowie u p. Bolesława Żakieja, zdechl; pozostał więc tylko jeden u p. Romana Wybranowskiego w Dźwinogrodzie, gdyż fundusz dawniejszy udzielony dla Oddziału na zakupno buhaja w kwocie 80 zlr. okazał się zbyt szczupły, ażeby za nich można nabyć odpowiedniego buhaja do podniesienia rasy holenderskiej,

jak Oddział sobie tego życzy. Dlatego Oddział zamierza prosić Szanownego Komitetu, ażeby przyszedł mu w pomoc powiększeniem tego funduszu.

Pod szkołkę drzew owocowych uzyskała Rada Oddziału gruntu 600 □^o od J. Ex. p. Ministra we wsi Dźwinogrodzie, jak również i materiał na ogrodzenie. Szkołka ta będąc pod okiem znakomitego pomologa, miejscowego proboszcza ks. Grzegorza Sawczyńskiego, ma wielką nadzieję dobrego powodzenia, jednak potrzebuje jeszcze zasiłku pieniężnego od Szanownego Komitetu, i o ten już prosiłem pismem mojem l. 75. z dnia 15. września b. r.

Sekeja luiana mało w tym roku okaże korzyści ze swego zajęcia, gdyż tak na ziarno jak i na włókno źle się urodził len w naszej okolicy, o czem jednak szczegółowe sprawozdanie nadeszłę później.

A teraz kończąc niniejsze sprawozdanie, z przyjemnością wyrazić muszę, iż Oddział Bóbrecki nie ma żadnych zaległości, gdyż wszyscy członkowie stosownie do swego zobowiązania punktualnie wkładki swoje wnoszą i po dzień 22. t. m. było członków płaćących wkładkę 15 zlr. 11stu, zaś z mniejszą wkładką 10 zlr., 8 zlr., 6 zlr. czterech; a płaćących 5 zlr. trzydziestuzterech, razem członków 49. Co najlepszym jest dowodem, że wszyscy dobrze pojmują ważność swego zadania i gorąco mają na sereu sprawę podniesienia rolnictwa, a tym samym bogactwo kraju.

Z wysokiem poważaniem

Aleksander Wybranowski.

Prezes Oddziału Bóbreckiego.

Juszkowce, dnia 26. października 1870.

Sprostowanie

błędów drukarskich w zeszyty V. Rolnika.

- Str. 269 wiersz 3 z góry, zamiast „eczyły“ czytaj *leczyły*;
„ 271 „ 15 od dołu, „ „pary“ „ *paszy*;
„ 271 „ 1 od dołu, „ „konstytucyjnych“ czytaj *konstytucjach*
„ 272 „ 6 od dołu, „ „starodrzewa“ czytaj *starodrzewu*;
„ 275 „ 13 z góry, „ „danica“ czytaj *donica*;
„ 275 „ 17 od dołu, „ „przemyskie“ czytaj *praszynskie*;
„ 275 „ 15 od dołu, „ „opisany“ czytaj *spisany*;
„ 275 „ 7 i 6 od dołu, zamiast „bydła w lasach puszczy“, czytaj
bydło w lasach *passacy*;
str. 276 wiersz 19 z góry, zamiast „wzorem“ czytaj *wzorcem*.

BIBLIOTH. URBI



BIBLIOTHECA



Kute, przez e. k. urząd cymientniczy we Wiedniu zbadane i ostemplowane

Wagi decymalne

ozworokątne, nieprzewyższone pod względem trwałości z jednej, a dokładności z drugiej strony (z ośmioletnią gwarancją).

unoszące ciężaru 1 2 3 5 10 15 20 25 30 40 50 cetnarów

po cenie 18 21 25 35 45 55 70 80 90 100 110 zlr. w. a.

Do tego należące ciężarki za bardzo niską cenę.

Następnie kute, wypróbowane **Wagi na bydło** do ważenia wołów, świń, krów, baranów, cielat i mniejszych obładowanych wozów etc. etc. (z 10-letnią gwarancją).

unoszące ciężaru 15 20 25 30 40 50 cetnarów

po cenie 150 170 200 230 250 300 zlr. w. a. z żelaznemi poręczami i ciężarkami opatrzone. Bez poręczy, każda waga z ciężarkami 30 zlr. a z drewnianemi poręczami o 35 zlr. taniej.

Wagi pomostowe kute, przez e. k. urząd cymientniczy w Wiedniu zbadane i ostemplowane (z 10-letnią gwarancją) do ważenia wozów naładowanych lub frachtowych, jednej lub więcej sztuk bydła.

unoszące ciężaru 50 60 70 80 100 120 150 200 300 500 cetnarów

po cenie 350 400 450 500 550 600 650 750 900 1200 zlr. w. a.

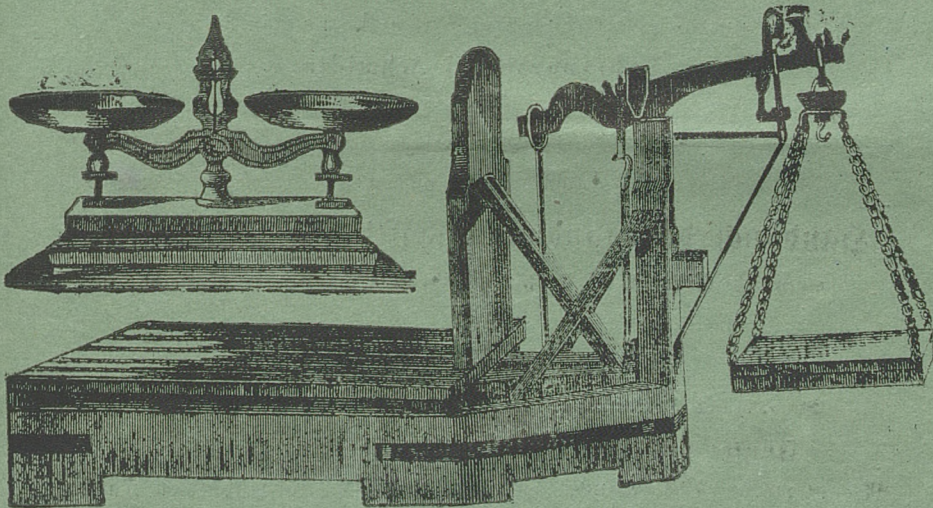
Wypróbowane **Wagi balansowe** (z 5-letnią gwarancją) dla każdego użytku, cel przedsiębiorstwa niezbędnie potrzebne, a wykonane z dokładnością techniczno-mechaniczną, nieprzewyższone co do wykwintnego urządzenia, ścisłości i wrażliwości;

unoszące ciężaru 80 70 60 50 40 30 20 10 5 2 1 funt

po cenie 30 27 30 25 22 20 18 15 12 7 3 6 5 zlr. w. a.

Szalki do odejmowania dostarczamy dla każdego handlu odpowiednio celowi, a idrzytem według wszelkich danych wskazówek. — Wagi balansowe markują minimum $\frac{1}{32}$ funta.

Przez tych wag sporządza i ma na składzie rozmaitego nazwania i ciężaru w najlepszym gatunku i po cenach bardzo przystępnych. — Ilustrowane cenniki przesyła gratis i franco. — Mniejsze zamówienia wykonują się bezzwłocznie po przesłaniu pieniędzy lub za pobraniem pocztowem, zaś większe stosownie do umowy.



Wagen- & Gewichtfabrik und Brückenwagen-Bauanstalt von

L. Buganyi et Comp.,

Margarethen, Griesgasse Nr. 26. — Hauptniederlage: Stadt, Singerstrasse Nr. 10. in Wien.

KALENDARZ ROLNICZY na rok 1871.

Poprzednie uznanie użyteczności, a nawet potrzeby tego wydawnictwa, objawione przez Ziemiaków nader pochlebnem przyjęciem onego w roku bieżącym, oraz liczące ze wszelkich stron nadchodzące zachęty skłoniły nas do wydania podobnego Kalendarza na rok następny 1871. Wszakże, uwzględniając słuszne zarzuty, zrobione tegorocznemu wydawnictwu, postaraliśmy się takowe na rok przyszły o ile możności usunąć. Przedewszystkiem zatem format, który ukazał się w użyciu niepraktycznym (mianowicie co do części pierwszej, kieszonkowej) zmienionym zostanie w ten sposób, że część kieszonkowa, będzie znaczenie, bo o cal prawie węższą, a więc dogodniejszą do pomieszczenia w kieszeni; część zaś druga otrzyma format większy, odpowiadający w zupełności wydawanej przez nas Bibliotece Rolniczej. Pod względem wewnętrznym, a mianowicie co do układu tabelk w części pierwszej, staraliśmy się także zaprowadzić stósowne zmiany i dopełnienia. Słowem, nie zaniedbaliśmy niczego, co by mogło uczynić wydawnictwo, o którym mowa, jak najpraktyczniejszym i najużyteczniejszym dla Rolników.

Kalendarz ten wyjdzie w początku miesiąca grudnia r. b.; cena jego oznaczona się na teraz dla wszystkich bez wyjątku nabywców jednakowa,

2 złr. 40 cent. w. a.

Zamówienia przyjmuje księgarnia

Gubrynowieza i Schmidta

we Lwowie, przy placu Św. Ducha Nr. 43.

Tamże nabyć można:

Handbuch des landwirthschaftlichen Bauwesens

einschließlich der Gebäude für die landwirthschaftlichen Gewerbe.

Von

Friedrich Engel,

Baurath und Docent an der landwirthschaftlichen Anstalt zu Proskau.

Fünfte stark vermehrte und verbesserte Auflage.

Mit ungefähr 400 Figuren im Text und 42 lithographirten Tafeln in Folio.

In 12 Lieferungen à 84 kr. = 10 fl. öst. Währ. Gebundene Exemplare in einem Band 4^o 11 fl. 50 kr. öst. Währ., in zwei Bänden (d. h. die Kupfertafeln besonders in Fol. gebunden) 12 fl. 40 kr. öst. Währ.