

TYGODNIK ROLNICZY.

WYCHODZI W KAŻDĄ SOBOTĘ.

Prenumerować można we wszystkich księgarniach w kraju i zagranicą, lub najlepiej przesyłając pieniądze wprost pod adresem: Do Redakcyi Tygodnika Rolniczego, w Warszawie Alea Jerozolimka Nr. 34 (nowy), gdzie wszelkie listy i korespondencje adresować należy.

Ogłoszenia wszelkiego rodzaju przyjmują się za stosowną opłatą.

PRENUMERATA WYNOŚI:

w Warszawie:	Na prowincji i w Cesarstwie z przesyłką w opakowaniu i ekspedycją:
rocznie rsr. 4 kop. 80	rocznie rsr. 6 k. —
półrocz. „ 2 „ 40	półrocz. „ 3 „ —
kwartal. „ 1 „ 20	kwartal. „ 1 „ 50

za odnośnienie do domu dopłaca się 10 kop. na kwartał.
W Austrii w stosunku 10 złr. rocznie; — w Prusach rocznie 6 talarów w. p.

Cena Numeru pojedynczego kop. 15.

OD REDAKCYI.

Upraszamy Sz. Prenumeratorów którzy kwartalnie pismo nasze zapisali, o nadesłanie opłaty za kwartał drugi.

Rolnictwo i dochód z gruntu.

W obecnych czasach, kiedy drożyzna ziemi, trudność najemnika, wielkie wymagania kapitału, karyjery rolniczą wielce utrudniają, nie od rzeczy będzie zwrócić uwagę młodych agronomów na to ważne zapytanie: czém jest rolnictwo? Młodzież nasza często bardzo grzeszy zbytkiem zapалу i wiary w siły własne. Rachubą na wyrobienie się z interesów, wobec wielkich trudności wynikających z obecnych stosunków rolniczych, powinna być w zupełności usunięta; kapitał w celu rolniczym wyłożony zaledwie niewielki w porównaniu z innemi przedsiębiorstwami przynosić może procent i utrzymanie należne za pracę osobistą; ale żeby można dziś kapitalizować dochody i usuwać tym sposobem hipoteczne ciężary, jest tylko uludnem marzeniem, które po przebudzeniu smutne może okazać rezultaty.

Wielu rolnikom naszym znanymi się stosunki ziemskie w Niemczech: wiemy o tem wszyscy doskonale, że robotnik tam jest łatwym, kapitał tanim, drogi wyborne,

własność prawem strzeżona i szanowana, a jednak są autorowie, którzy na rolnictwo niemieckie cokolwiek inaczej się zapatrują, niżeli apolodgiści naszych sąsiadów, którzy wszystko co tam istnieje w świetnych barwach przedstawiają.

W całym świecie, nietylko w Niemczech, rzucanie się na wielkie przedsięwzięcia z nieodpowiednimi potemu siłami, doprowadza do zguby, drobne tu lub owdzie pojawiające się wyjątki za ogóle prawidło branemi być nie powinny. Kto nie może mieć swojej, ten cudzą uprawiać musi rolę. W ostatnich czasach, wyszło w Niemczech dziełko pod tytułem *Ob Ankauf ob Pachtung*, przytaczamy z niego niektóre wyjątki, sądząc, że będą one przydatnemi dla naszych młodych rolników, którzy jako młode orły zbyt śmiało patrzą w słońce, a następnie opuścić mogą skrzydła z wielką dla rolnictwa krajowego szkodą.

„Jeden z właścicieli, są to słowa autora w przedmowie do pomienionego dziełka zamieszczone, powiedział, że własność ziemską stosunkowo więcej aniżeli dwa razy jest opodatkowaną. W istocie dane statystyczne wykazują, że więcej aniżeli połowa własności ziemskiej jest długami obciążoną, i że tym sposobem właściciel odłożony, stosunkowo więcej opłaca podatków, aniżeli ten co posiada majątek czysty, że oprócz tego na właścicielu ciąży podatek od budowli, z tego powodu, że budowle są dla niego ciężarem koniecznym i nieuniknionym, że nakoniec musi płacić podatek od dochodu, podatek opierający się na urojonej podstawie, z tej przyczyny, że po-

Żniwiarki i ich ekonomiczna wartość.

przez Fr. Gawrońskiego.

(Ciąg dalszy).

1) Najprzód płaszczyna trąca się, jest tu zbyt długą i nierówną w kierunkach złamanych pod kątem ostrym (*Ceres, Minerva, Wood, Buckeye*); opory więc pochodzące z tarcia niestosunkowo wielkiego, jakoteż opory ze złamania kierownicy pochodzące, pokonywać musi siła pociągowa nieproduktywnie.

2) Przy sporem postępowaniu maszyny, szczególnie jeśli dłuższy czas pracuje, grabie i nachylacze górne częściami uderzają się o siebie, co nie tylko bywa przyczyną prędkiego ich łamania się, ale wytwarza jeszcze wstrząśnienia przenoszące się na ciało maszyny.

3) Grabie najdokładniej uregulowane do płaszczyny stołu, po pewnym czasie pracy potrzebują znowu regulacji, a raczej powtarza się to kilka razy dziennie, bo spadanie ich odbywa się niemal raptownie wprost na przyrząd ciecicia, co przy ostrym złamaniu kierownicy jeszcze większego nabiera znaczenia, tem bardziej że i ciężar samych grabi przyczyniać się musi. To zaś oprócz nieuniknionych silnych wstrząśnień pociąga zasobą ucinanie kołków, a zatem niedokładność odkładania. Niedogodność ta jeszcze więcej występuje u Wooda — najpewniej z tego względu że płaszczyna pochyła kierownicy jest zwróconą do dołu. Chcąc zaradzić niedogodności ucinania kołków, w środku sztaby palcowej przytwierdzają deszczufeczkę kilka cali wysoką (*Buckeye* i inne) zaostrzo-

na na końcu i opatrzoną żelaznym noskiem, tak że spadające grabie uderzają się o nią przez co kołki nie dotykają nożów. Wskutek tego nie unika się jednak wstrząśnienia z uderzenia deszczufki wynikającego, a wszelkie wstrząśnienia, szczególnie w żniwiarkach, kiedy ciało maszyny znacznie ciężkie zawieszono jest wolno, są fatalne.

Skutkiem więc niekorzystnej zmiany w systemie odkładania Samuelson'a i trzymania się stale tego systemu, postępując drogą niby ulepszeń, powiększa się ciężar maszyny, skomplikowanie, a jednocześnie i cena. System Morgan wspomniany wyżej, odbywający odkładanie za pomocą grabi osadzonych na horyzontalnej osi t. j. równoległej do płaszczyny stołu i otrzymującej transmisję z koła biegowego (pas bezkońca), wybora daje wskazówkę mechaniczną na jakiej drodze należy stosować ulepszenia. Wówczas odpadłaby budowa stołu w kształcie wycinka, ograniczyłaby się jego wielkość, odpada ciężar przyrządu odkładającego (*Buckeye*) i wszystkie tarcia i opory wynikające z natury samego ruchu terażniejszego systemu odkładania.

Grabie i nachylacze mogłyby być umieszczone na podporach odpowiednich z obu końców stołu już w tym razie równoległobocznego — a samo odkładanie odbywałoby bez przestraszającego szumu terażniejszych żniwiarek. Stół dałby się zmniejszyć do takiej wielkości jakiej wymagałaby największa długość zboża. Być może, że ulepszenie w tej myśli przeprowadzić się nie da, chociaż ja przeszkód mechanicznych do tego nie znajduję. Pracując żniwiarkami całemi tygodniami i przypatrując się im bardzo zblizka (w tym roku złożyłem *Buckeye'a* i *Wood'a*) widzę zbyt często niedogodności o których wspomniałem. Głównym wydaje mi się powodem, że dotychczas nie usunęto ich z budowy żniwiarek ta okoliczność, że konstruktorowie często mieli sposobność oglądać maszyny na próbach, a bardzo rzadko widzieć je w pracy przez całą kampanię żniw.

datek został od razu postanowiony, a dochód zależy od stanu temperatury przyjaznej lub przeciwej dla uprawianych ziemiopłodów, gdy tymczasem kapitalista, bez troski, bez pracy, potrzebuje tylko jednej pary nożyczek do odcięcia kuponów, które dają mu dochód pewny, a nadto posiada tę korzyść, że nikt nie sprowadzi wysokości jego mienia.

„Skarżący się w ten sposób, wykazawszy, że własność ziemską jest podwójnie i niesłusznie obciążoną podatkiem, dodał, że własność taka przestała już być źródłem dochodu, i że ten kto zapragnie tego zbytku posiadania majątności ziemskiej powinien mieć zapewnione źródła innych dochodów; wielki człowiek, który zarazem jest wielkim posiadaczem (ks. Bismarck), który równie dobrze zna przedmiot skargi, i który mówi prawdę, chociaż żartami ją pokrywa, odpowiedział ze śmiechem: jeżeli własność ziemską jest zbytkiem, powinna być podwójnie opodatkowana, ponieważ każdemu jest wiadomem, że opodatkowanie rzeczy zbytkowych jest sprawiedliwem.

„Zmarły professor Stahl, występując w tej samej kwestyi w izbie panów powiedział: Rząd w skutek przewidywania powinien oszczędzać, o ile możność dozwoli, w czasie pokoju właściciela, ponieważ on właśnie w czasie wojny z największą cierpliwością ponosi ciężar podatków: nie może on w chwilach najtrudniejszych uciekać z mieniem swoim, jego synowie walczą za kraj, je-

go konie ciągną działa i noszą jeźdźców, owoc jego pracy i staranności żywi swoich i wrogów, gdy tymczasem kapitalista nieponosi tych ciężarów, i w chwili niebezpieczeństwa, może wyjechać ze swojemi pieniędzmi, i wybrać sobie pewne schronienie, z którego może, zdala patrząc się wypadkom wojennym, korzystać z posiadanych kapitałów.

„Sprawiedliwem przeto byłoby, ażeby kapitalista podwójnie był obciążony podatkiem, gdy tymczasem rzeczy mają się wprost przeciwnie. Jeżeli nieoszczędza się właściciela ziemi, jeżeli ona nie może go wyżywić, nie będzie on uczuwał dla niej tej miłości, która skłania go do narażania życia w jej obronie; jestto więc wykroczeniem przeciwko zasadom ekonomii politycznej obciążanie własności ziemskiej podatkami do tego stopnia, ażeby w czasie wojny nie mogła ponosić tego ciężaru, albowiem siła własności ziemskiej jedynie tylko dozwala w czasie tak ciężkiego przesilenia przetrwać je szczęśliwie.

„Na to wielki mędrzec odpowiedział ironicznie: Masz zupełną słusność, ale popełniasz błąd mieszając własność z właścicielem. Rozumujesz tak jakby była jedna i ta sama osoba, gdy tymczasem są to dwie zupełnie różne rzeczy. To co przedstawiasz w tej chwili niszczy właściciela, ale nie własność ziemską. Własność w skutek przymusowej sprzedaży, przechodzi za niższą cenę w inne ręce, a nowonabywca przez pewien czas może ponosić ciężary.

Jedno z prawdziwych ulepszeń wprowadziła firma Hornsby w żniwiarcę nazwaną Spring-Balance, jest to rodzaj resora, jak mówi p. Ryński w „Gazecie Rol.” na którym osadzono ciało żniwiarki. To rzeczywiście ważne mechaniczne ulepszenie podnosi znakomicie wartość żniwiarki, — bo osie toczone lub nie, panewki sprężynowe lub klapkowe (Buckeye i Wood), ten lub inny sposób regulowania wysokości ścierni, tylko podrzędna mają wartość. Zdaje mi się że próby ze stosowaniem guttaperki na małą skalę w miejsce sprężyn, zachęca do użycia tego materiału jako podstawy do osadzenia ciała maszyny, a przez to wszelkie wstrząśnienia uczynią jeszcze mniej możliwemi jak przy sprężynach stalowych.

Przy doskonałym systemie cięcia Mac-Cormick'a, pozostanie wiele jeszcze żniwiarkom do poprawy. Daleki jestem abym w najnowszych terazniejszych żniwiarkach widział ostatnie słowo jakie nowoczesna Mechanika orzeczł o nich, i wbrew powszechnemu powątpiewaniu, smiem myśleć że wiązanie mechaniczne z pola prób przejdzie w dziedzinę praktycznego życia, że nie będzie to rzeczą tak trudną jak się wydawać może, a gdyby i tak było, to zadaniem nauki najmniejszymi środkami do największych dojść rezultatów.

Pomimo jednak tego że żniwiarki wiele jeszcze pozostawiają do życzenia, obecny stan ich doskonałości jest na tyle zadawalającym, że zapoznawać ich wartość ekonomiczną w wielu wypadkach gospodarzom nie należy, a w wielu nie wolno nawet. Zainteresowanie się jakie wywołały u rolników nie tylko Europejskich, ale i naszych, dowodzi głęboko poczonej potrzeby, która nakazuje przyjąć je takimi jakimi są już w chwili obecnej. Posłuchajmy co powiedział Dronyn de Lhuys na zgromadzeniu rolników, o maszynach gospodarskich:

„Pod smutną wróżbą rozpoczęliśmy naszą kampanię, trzeba walczyć z niepogodą i niepogoda — czegoż więc trzeba aby tę ciężką podtrzymać wojnę? Trzeba walecznych żołnierzy, dzielnych wodzów i zaopatrzonych magazynów. (Nic dziwnego że po nieszczerliwej wojnie z Prussami takie mu przychodziły porównania). Pierwszych dwóch warunków nam nie brak, ale że smutkiem przekonalismy się że brak nam Artylleryi. Artyllerya wiejska — to maszyny. Wybornie mu się udało to wojskowe porównanie! Plugi kilkoskibowe, Extirpatory, Skaryfikatory nie są to kartaczownice gospodarskie? żniwiarki nie są to działa Kruppa?

Na konkursie żniwiarek odbytym w Grignon w roku zeszłym, oto w jaki sposób odezwano się o nich pismienictwo francuskie: „Większa część żniwiarek pracowała w Grignon tak dobrze jak tylko życzyć sobie można. W tej chwili więc kwestya mechanicznego żniwa jest rozwiązana, a wątpimy nawet czy co w tej mierze zdziałają więcej. Można je (Żniwiarki) uprościć, nadać więcej trwałości niektórym organom, zmniejszyć cenę, ale nie myślimy, aby można było zmienić całość tych pożytecznych maszyn.

Zdanie to, nadzwyczaj umiarkowane, a z poczucia potrzeby wypływające, dowodzi tylko że nie ma czasu czekać, że trzeba przyjąć żniwiarki takimi jakimi są. Widzieliśmy jednak że w budowie ich wiele do życzenia pozostaje.

Mimo tego, że się tak wyrażę, żniwiarki zdobywają sobie bagнетem pozycję na folwarku i uznanie gospodarzy. Aby jasniejsze urobić pojęcie o właściwej roli jaką odegrywać mogą w kulturze rolniczej, rzucimy na nie okiem ze stanowiska pracy ręcznej i obszaru gruntu;

Użycie ekonomiczne żniwiarki, zależne jest zarówno od obfi-

tości sił roboczych, jakoteż stosunku w jakim zostają do siebie różne rodzaje posiadłości w kraju lub nawet wyjątkowo w pewnej okolicy. Brak prawie zupełny robotnika, wygórowana cena jego lub wymagania miejscowe, czynią żniwo ręczne niemożliwe. Ciekawe, a niezmiernie wybitne szczegóły pod tym względem poczerpnijemy o siłach roboczych Stanów Zjednoczonych Ameryki północnej z *Georgica*, są to fakta dotyczące doby obecnej. Przy niskiej cenie (zapewne stosunkowo do innych lat) zboża; rolnicy ze stanu Illinois, postanowili porozumiewszy się, płacić dziennie robotnikom 2½ doliary, nie licząc żywności. Robotnicy oświadczyli jednakże że taniej jak 4½ doliary dziennie pracować nie będą, a przytem żywność pięć razy odpoczynek; wódka, a prócz tego jabłecznik (cidre).

Pozwalam sobie przytoczyć te nieco rażące fakta, dla tego że są zbyt malujące, i że muszą być prawdziwe choć w większej części, skoro nikt im nie zaprzeczał.

Dodajmy jeszcze do tego niezrozumiane dla naszego robotnika wymagania w pokarmach (rano kawa, masło, ser, — na obiad: dwa mięsa i leguminy, o 4-ej kawa i t. d.) wysokie ceny transportu trzy buszle wartości zboża na dostawienie jednego buszla do portu, nadzwyczaj niskie ceny wszystkich w ogóle produktów, a zdaje się że przy takich warunkach, wszelka produkcja byłaby niemożliwą. Tak jednakże nie jest, niska cena ziemi, olbrzymia jej wydajność, łatwość wzniesienia wszelkich zabudowań, nie tylko umożliwiając zyskowny odbyt (przy małych kosztach produkcji prócz pracy ręcznej), ale wabia także liczną emigrację z Niemiec i Irlandyi. Dlatego to widzimy rynki Zachodu zasypane mąką i zbożem amerykańskim, tytoniem, wełną, cukrem, żelazem; wielką pomocą w gałęzi przemysłu rolnego służą tu maszyny. W obec więc stosunków które staraliśmy się scharakteryzować, nie wacha się farmer amerykański wyznać: że mając tylko maszyny, w stanie jest z rodziną swoją zaradzić tym wszystkim kłopotom.

Nie dziwny się nawet wcale temu, pomietając że kiedy u nas o żniwiarkach rozprawiano jeszcze przy zielonym stoliku, już żniwiarka (najlepsza na on czas) zbudowana w tym samym stanie, którego stanowisko stresciliśmy pod względem sił roboczych, w kilku tysiącach egzemplarzy rozeszła się po kraju. Ile ich dziś pracuje na tych obszarach, nie możemy nawet pojęcia mieć o tem.

Koła, stanowiące granice produkcji rozmaitych w znakomitem państwie Thünera, dadzą się wybornie rozszerzyć na całą zamieszkałą kulę ziemską; będą kraje, które zasilać muszą punkta wydatne starego świata, gdzie zarówno jak w mieście Thünera skupiona jest największa ludność, która więcej potrzebuje jeść jak sama w stanie jest zarobić. Tę będą karmić kraje odległe a żyjne: Ameryka, Australia, Egipt, a w części Rosyja; gdyż do nich wszystkich w pewnej mierze dadzą się zastosować uwagi poczynione wyżej. W krajach więc gdzie ludzi mało, gdzie konsumeryja mała, gdzie rola tak jest bogata że dość ją podrapać sochą aby stokrotnie rodziła, żniwiarki zarówno jak wszystkie maszyny gospodarskie zajmować będą długo poważne bardzo miejsce.

Roscher (Ekon. Rol. T. II, 89) w tej materii mówi: „Gdzie praca dzienna wysoka, stopa procentu niska, a maszyny łatwe do nabycia, jak w Anglii, tam korzystnem jest użycie maszyn, zamiast rąk ludzkich. Nie wacham się mimochodem tu powiedzieć: że zdanie Roscher'a jest zbyt jednostronne w tym względzie. Co to jest praca dzienna wysoka, stopa procentu niska, maszyny łatwe do nabycia?

„Słowa te są podwójnem ostrzeżeniem, żeby się lekko-myślnie nie brać do rolnictwa, żeby nie marzyć o złotych krainach, kiedy przypatrzysz się bliżej, rolnictwo jest zawodem najtrudniejszym w świecie, jeżeli właściciel nie jest szczerze w kapitał zaopatrzony. Ja sam, mówi autor tej pracy, marzyłem o tem Eldorado z całą poezją właściwą sercu ludzkiemu, kiedy pogrążony byłem w nieświadomości, i mówiłem:—A jednak własność ziemską ma jakiś powab osobliwszy. Na co człowiek dojrzał doświadczeniem, który był moim mistrzem w rolniczym rzemiośle, odpowiedział usiłując mnie uspokoić: Chciej mi wierzyć, najniewdzięczniejszym zawodem, jaki człowiek obrać może, jest zawód rolniczy. Śmiech homeryczny był moją odpowiedzią na te uwagi, a później, pozostały mi tylko zmarszczki potem śmiechu, nie ma bowiem nic bardziej poziomego w świecie jak termina, w których rolnik płacić musi.

„Reką trzymam się jeszcze steru z energią właściwą tym, którzy byt cały powierzyli rozpoczętej pracy. Oczy otwieram na skały podwodne, albowiem jako ojciec licznej rodziny, mogę razem powiedzieć z Wallensteinem: „Licznymi są ci, którzy wsiedli razem ze mną na statek mojego losu.” Noszę jeszcze głowę do góry, za straconych uważam tych co pomarli; ale zawsze nowe burze utrudniają żeglugę; nowe groźby wznoszą się na widnokręgu, zawsze groźne, a częstokroć złowrogie.

„Wolno jest każdemu włóczędze osiedlić się tam gdzie jego wola; małżeństwa nie ulegają żadnym prawom policyjnym, i wolno jest pierwszemu lepszemu pijakowi utworzyć w domu przytułku nową rodzinę, płodzić dzieci, które będą ciężarem dla gminy, aż do pełnoletności. Nieograniczona swoboda prowadzenia rzemioła, zwiększa liczbę szynkowni i lichych partaczy, proletaryjatu w przyszłości, który będzie ciężarem dla gminy. Kramarze i bandy muzykantów przebiegają kraj i za lichy towar, za lichą muzykę wyciągają pieniądze z kieszeni właścicieli ziemskich.

„Zniesienie prawa o lichwie, przy każdym przesileniu pieniężnem naraża na podwyżkę stopy procentowej, niecierpliwie pragnienie z bogacenia się, jest powodem nagłego obiegu kapitałów, które coraz bardziej oddalają się od umieszczenia w ziemi i szukają łatwego wzrostu w frymarce giełdowej, do tego stopnia, że klęski hipoteczne często dotyczą najbogatszych właścicieli. Nowe prawo o wywłaszczeniu zagraża właścicielowi wyrzuceniem z siedziby, jeżeli po otrzymaniu wezwania nie znajdzie odpowiedniego na zaspokojenie długu funduszu.

„Ciężary gminne i prowincjonalne zwiększają się corocznie; robotnik codziennie drożeje, a ułatwione drogi za pomocą kolei żelaznych i żeglugi parowej zasypują nas produktami świata całego i stają się powodem takiej obniżki ceny, że otrzymana wartość nie pokrywa kosztów produkcji.

„Rolnik nie może już istnieć przy lichych zbiorach, musi używać wszelkich środków, ażeby mógł otrzymać najwyższe plony: ale zbyt sroga zima, niepomyślna wiosna, zbyt suche lato, stają się nieraz powodem straty nie tylko zbiorów całego roku, ale nawet zaoszczędzonych w czasach średnich lat funduszy, które na cięższe czasy były zachowanymi. Siłą wypadków rolnictwo stało się grą hazardowną, obliczoną na najwyższe plony, i w tej grze więcej przegrywa aniżeli wygrywa, albowiem jedynie tylko w gruntach urodzajnych, bogatych w próchnicę, głębokich, do uprawy łatwych, niezatrzymujących wody, jakie wyłącznie znajdują się na płaszczynach magdeburskich, ta kosztowna uprawa nie będzie grą hazardowną. Rolnictwo jest tam wprawdzie zawodem trudnym, ale nielosowym. W innych gatunkach ziemi, rolnictwo jest sztuką, której nigdy dokładnie poznać nie można i wobec której upada najbiegły, jeżeli nie jest szczęśliwym, albo jeżeli się tak wyrazić mamy, niebo niepobłogosławiło jego pracy. Albowiem lata po sobie następują, ale wcale do siebie podobnymi nie bywają; to co jest wybornem na wiosnę, może stać się mizernem na

jesieni, wszystko zależy od stanu powietrza i nikt przewidzieć nie może co się przyczyniło do dobrych lub złych rezultatów. Jedna orka wykonana w nieszczęśliwych okolicznościach, czyni bezużyteczną pracę całego roku. Moglibyśmy zapisać całe stronnice przytaczaniem faktów popierających nasze zdanie, a jednak tych zawodów nie zna płaszczyna Magdeburska, albo jeżeli je zna, szczęśliwy skład ziemi zabezpiecza ją od skutków nieuniknionego błędu. Ale pomimo to rolnicy tamtejsi nawet nie mogliby się utrzymać, gdyby nie przemysł z rolnictwem połączony, gdyż własność ich jest więcej aniżeli do połowy długami obciążoną. (d. c. n.)

Nowa metoda uprawy,

podług P. Goetz, gospodarza alzackiego.

(Dokończenie.)

W końcu P. Goetz podaje jeszcze niektóre uwagi praktyczne co do zbioru siana, użycia nawozów etc. które tu również w krótkości przytaczamy.

Starac się należy, aby pierwszy pokos otrzymać obfity i dla tego też opóźniać się z nim jak można najdłużej, wystrzegając się wszakże, aby nie stracić drugiego pokosu. Ważną jest rzeczą, aby po pierwszym pokosie łąka otrzymała przynajmniej jeden dobry deszcz, któryby przemoczył ją na parę cali. Gdyby pierwszy pokos był tak opóźniony, że po nim nastąpiłaby bezpośrednio susza, mogłaby to zniszczyć zupełnie drugi pokos.

P. Goetz radzi dalej, aby łąki kosić starannie i przy samej ziemi, a w razie gdyby pogoda niedopisywała zbierać siano metodą Klapmeyer'a.

Co do użycia guana, podaje P. Goetz następujące przepisy: Mniej więcej na miesiąc przed tem, nim guano ma być użyte, należy przygotować przedewszystkiem odpowiednią ilość wody zakwaszonej kwasem siarczanym, tak aby miała moc silnego octu; woda ta ma służyć do skropienia guana. Następnie przysposobić należy pewną ilość ziemi mocnej, suchej i starannie sproszkowanej; ilość ziemi ma być półtora razy większa, jak ilość guana. Ziemia ta rozpościera się (w miejscu zamkniętem) równo na podłodze i skrapia się lekko wodą zakwaszoną. Warstwa ziemi przykrywa się warstwą sproszkowanego guana, które się również skrapia wodą zakwaszoną. Nakoniec guano przykrywa się znowu warstwą ziemi, równej z niem grubości i ziemia polewa się dosyć obficie wodą zakwaszoną, tak aby się zamieniła na ciastowatą masę.

Zwykle (choć nie zawsze) powstaje fermentacja, podczas której należy bezustannie utrzymywać tę warstwę ziemi, która leży na guanie, w ciągłej wilgoci za pomocą wody zakwaszonej. Na kilka dni przed użyciem należy wszystko pozostawić w spokoju, żeby miało czas wyschnąć. Potem należy wszystko dokładnie przemieszać i sproszkować. Używa się tej mieszaniny w stanie świeżym tak, aby nie była zbyt sucha, co w razie wiatru spowodowałoby znaczną stratę guana.

Kierując się powyższemi wskazówkami, każdy gospodarz może założyć tak zwaną łąkę macierzystą. Zebrana z tej łąki pasza jest obfitem źródłem nawozu, który w całkowitej ilości zwraca się łące, a nadto zasila się łąkę na wiosnę w miarę potrzeby większą lub mniejszą ilością guana. Po upływie trzech lat ta łąka macierzysta powinna dojść do tego stopnia zżyzności, że nie można jej dać całkowitej ilości nawozu wyprodukowanego z paszy na niej zebranej, gdyż to spowodowałoby zbyt bujny wzrost traw i wylęgnięcia. P. Goetz sądzi, że połowa tego nawozu może być zaoszczędzona i obrócona na pożytek innych gruntów, które zamieniają się także na łąki, otrzymując nawóz i nasienie od łąki macierzystej. Tym porządkiem idzie się coraz dalej; nawozu jest coraz więcej, łąk coraz więcej, bydła można utrzymać coraz więcej itd. Gdzie jest granica tego postępu P. Goetz nie podaje; nie określa też ściśle kiedy zaprzestać należy tworzenia nowych łąk. Zależy to prawdopodobnie od płodozmianu, o którym nie prawie niepowiedziano w dotychczasowych broszurach.

Przytoczone przez P. Goetz doświadczenia na poparcie jego teorii, mianowicie kilkoletnie rachunki z ulepszonego jego metodą gospodarstwa (w programie) nie są tak przekonujące, żebyśmy je tu mieli w całej rozciągłości podawać. Pamiętać należy, że P. Goetz, oprócz łąk, nie pogardza także i innymi roślinami pastewnymi, jako to koniczyna, lucerna, burakami etc. i daje im odpowiednie miejsce w następstwie plonów.

Wspomnieliśmy już wyżej, że łąki zakłada P. Goetz tylko na gruntach użyznionych i głęboko uprawnych. Jeżeli tylko możność dozwala, radzi P. Goetz uprawiać ziemię najmniej na 16 cali głębokości. W tym celu używa P. Goetz dwóch narzędzi: zwyczajnego pługa, który odwraca skibę grubości 5 do 8

cali, tudzież pogłębiacza, który postępując za pługiem porusza i spulchnia podłoże do znacznej głębokości, nie wydobywając go wszakże na wierzch. Pogłębiacz P. Goetz składa się z lemiesza, tudzież z trzech zębów, czyli raczej krojów, które usuwając wszelkie przeszkody krają ziemię na trzy wąskie pasy i ułatwiają działanie lemiesza. O korzyściach głębokiej uprawy ma P. Goetz bardzo zdrowe wyobrażenie. Ziemia głęboko uprawna w latach suchych nie tak prędko traci wilgoć, bo w miarę parowania wody na powierzchni nowy zapas wilgoci wydobywa się z głębszych warstw ziemi i posuwa się ku górze. Oprócz tego w gruncie głęboko spulchnionym korzenie roślin zapuszczają się daleko głębiej, co je również od suszy zabezpiecza. W latach mokrych woda deszczowa rozdziela się na grubszą warstwę gruntu, przenikając głębiej i zatrzymując się tam dopiero, gdzie natrafi na warstwę nieprzepuszczalną. Na gruntach płytko uprawnych dzieje się zupełnie przeciwnie. W czasie suszy wilgoć z dolnych warstw niespulchnionych nie może przeniknąć do spickłej powierzchni, korzenie roślin siedzą płytko i łatwo usychają. W latach mokrych woda nie może przeniknąć twardego podłoża, a przez to przesyca płytką warstwę orną z wielką szkodą dla roślin.

Chcąc uniknąć powtarzania, pomijam tu wiele innych szczegółów, o których była mowa w poprzednich artykułach, dotyczących metody P. Goetz. Oddawszy tedy P. Goetzowi wszystko co było jego własnością, czas jest wykazać z bezstronnością dobre i złe strony tej nowej metody.

Od samego zaraz początku, gdy P. Goetz zaczął ogłaszać drukiem i słowem poczynione przez siebie odkrycia, utworzył się liczny zastęp jego zwolenników, i również liczny zastęp przeciwników. Wśród jednych i drugich błyszczały imiona gospodarzy znanych całemu światu. To samo dowodzi już, że metoda P. Goetz posiadać musi niezaprzeczenie pewną wartość i tak też jest w samej rzeczy. Jak wszędzie tak i tutaj prawda znalazła się w posrodku między dwoma obozami.

Niezaprzeczoną zasługą P. Goetz'a pozostanie najprzód to, że radzi rozpoczynać ulepszenie gospodarstwa od zaprowadzenia łąk o wysokiej wydajności. Ten punkt wyjścia cechuje już gospodarza z praktycznym poglądem—ale nowego w tem nie wiele, bo wszystkie powagi gospodarskie są tegoż samego zdania, chociaż formułują w sposób nie tak jednostronny jak P. Goetz. Ale rada ta, nowa czy nie nowa, jest zawsze dobra. Być może, że nie jeden gospodarz, który nie chciał iść za głosem Thaer'a, Dombasla etc., pójdzie za głosem P. Goetz'a i który chociaż nie tak poważny jak tamten, posiada wszakże pewien odcień cudowności i pewności siebie, co nigdy nie bywa udziałem ludzi zanadto głęboko rzeczy biorących.

Drugą również ważną zasługą P. Goetz'a jest zwrócenie uwagi na wielką pożyteczność głębokiej uprawy. I to nie jest nowe, ale dobre.

Nakoniec oddać należy słuszną uwagę P. Goetz, że wszystkie jego uwagi zaczerpnięte z praktyki, co do gatunku traw, czasu ich kwitnienia, sposobu użycia guana etc. etc., świadczą o wysoko rozwiniętym zmyśle obserwacyjnym i stanowią niezaprzeczoną i wyłączną własność P. Goetz'a.

Gdyby nam kto zadał pytanie czy metoda P. Goetz'a zasługuje na to, aby ją naszym gospodarzom zalecać i w miarę możliwości rozszerzać—odpowiedzielibyśmy na to bez wahania że zasługuje. Odpowiedź ta jednak nie ma być wcale dowodem (zastzegamy to sobie wyraźnie), że całą teorię P. Goetz'a potwierdzamy, i że wierzymy ślepo w to wszystko co nam obiecuje. Metoda P. Goetz sumiennie zastosowana przyniesie każdemu gospodarzowi niezawodny pożytek, chociaż nie tą drogą i nie w tym stopniu jak P. Goetz zapewnia. Stanie się tu coś podobnego, jak w owej bajce o umierającym wieśniaku (przepraszam za cytację z Tirocinium), który na zapytanie dzieci, gdzie mają szukać skarbu, odpowiedział „kopcie w winnicy”. Gospodarz, który się chwyci metody P. Goetz'a, będzie zupełnie w tem samym położeniu—znajdzie skarb, chociaż może nie ten którego szukał. Nauczy się najprzód jak ważną rzeczą w gospodarstwie jest dobra łąka, ale o tem wszyscy wiedzą ze słyszenia, a nadto przekonają się, że w wielu razach można zrobić dobrą łąkę tam gdzie jej nie ma. Dalej przyzwyczajają się powoli do głębokiej i starannej uprawy gruntu, do obsuszania kawałków zbyt wilgotnych etc. Nakoniec zachęci go może obfitość paszy do staranniejszego utrzymania bydła, do ulepszenia jego rasy—słowem nie darmo będzie kopał w winnicy.

Metoda wszakże P. Goetz uważana ze stanowiska nauki, jest rzeczą niemożliwą i żadnej nie mającą podstawy. P. Goetz rozumuje w następujący sposób:

„Gdy łąka macierzysta przy użyciu obornika i sztucznych nawozów, doprowadzona zostanie do najwyższej wydajności wtedy zebrana z niej pasza (na 1 hektarze) wystarczy na wyżywienie dwóch sztuk bydła. Nawóz z tej paszy wyprodukowany dzieli się wtedy na dwie połowy: jedną zwraca się łące, z której powstał, a drugą użyć można na założenie nowej łąki, lub pod inne plony.“

Prowadząc to rozumowanie dalej doszłoby się do tego ostatecznego wniosku, że żywiąc dwie sztuki bydła na hektarze pomimo wywozu produktów zwierzęcych (mleka, masła, wełny

mięsa) nie tylko że ziemi nie zubożymy, ale nadto będziemy mieli nadmiar nawozu, z którym nareszcie niewiadomo będzie co począć.

Ze gospodarstwu zagraża niebezpieczeństwo podobnego rodzaju—o tem Liebigowi ani się śniło. Ale nie potrzeba wcale być Liebigiem, żeby zrozumieć: że żywiąc dwie sztuki bydła paszą wyprodukowaną nawozem jednej sztuki—jest rzeczą zupełnie niepodobną do skuteczną, bez zubożenia gruntu.

Biorąc tedy rzeczy gruntownie, metoda P. Goetz'a nie prowadzi do wzbogacenia ziemi. Bo chociażbyśmy zwracali ziemi wszystkim nawóz wyprodukowany z rosnącej na niej paszy, to jest gdybyśmy żywiąc dwie sztuki bydła na hektarze, zwracali temu hektarowi całkowity nawóz od dwóch sztuk, to i tak jeszcze byłby znaczny niedobór, zwłaszcza pierwiastków mineralnych wywiezionych pod postacią mięsa, wełny etc, a pierwiastków tych nie może przecie zaczerpnąć roślina z powietrza.

Jednym słowem metoda P. Goetz'a, uważana jako teoria nie może się utrzymać.

Ale nie bądźmy purytanami. Gdybyśmy chcieli potępić każde gospodarstwo, które nie zwraca roli wszystkich zabranych z niej pierwiastków kłóży się ostatek? Oddajmy sobie raczej tę sprawiedliwość, że rabujemy ziemię daleko gorzej, jak metoda P. Goetz'a, że zatem metoda ta, jako krok pierwszy od złego ku lepszemu może znaleźć zastosowanie. Zresztą komu się pedantyzm P. Goetz'a nie podoba niech przynajmniej pamięta o ulepszeniu łąk i głębokiej uprawie gruntów!

Dr. M. Laurysiewicz.

O torfowiskach badanych w kraju i Cesarstwie,

przez s. p. Jana Glinojckiego.

Mówiąc o dobywaniu i przerabianiu torfu, wspomnieliśmy o znacznych pokładach torfu w różnych krajach Europy. U nas także znajduje się bardzo wiele torfowisk, które przy wzrastającej potrzebie materiału opałowego i coraz większym braku lasów, dostarczyć mogą i dostarczają już albo opału, albo też wzięte w kulturę, służą uprawie roślin użytecznych.

S. p. Jan Glinojcki, oceniając potrzeby kraju, w ostatnich czasach poświęcał się specjalnie badaniu i odkrywaniu na eksploatację torfu, więc co w krótkim stosunkowo czasie zbadał i obliczył, podajemy w zestawieniu, co dać nam może tak o działalności s. p. Glinojckiego, jako też okaże zapasy, które przy racjonalnej eksploatacji dostarczyć mogą opału na parę wieków. I tak:

Kwestya torfowa, mówi s. p. Glinojcki, z którą dziś znów występujemy, może dla niejednego z ziemian, zda się być nudną, aż nadto ogadaną i nużącą. Nie jest tak jednak! Jak w głębi ziemi naszej, w niższych jej warstwach, spoczywają drogocenne żywioły, które w przyszłości na powierzchni wydobyte, całą swą wykazują wartość, tak samo ma się i z naszą kwestyją, która z każdym dniem coraz to więcej wychyla się na światło dzienne, a tym sposobem coraz to większą myślących obywateli zwraca uwagę, i tem samem na co raz to większy zasługuje rozbiór.

Prowadzi do tego konieczność—brak lasów, jedynie dający się jak na teraz torfami zastąpić.

Bardzo często bywam w pismach czasowych, jako jedyny promotor tej kwestyi, w rozmaity sposób zagadywanym, celem udzielenia objaśnień.

Zadawalając więc interesowanych tym przedmiotem, przedstawiam dziś dołączające się obrachowania, oparte na mappach miejscowych, a wykazujące tak rozległość, jak i głębokość przemnie osobiście wysondowaną.

Skorowidz prac moich, dokonanych tak w kraju jak i w Cesarstwie, jak i obrachunkowe z nich sprawozdanie, wpoi w nas, mam nadzieję, przeświadczenie o niezmiernem bogactwie produktu tego; mianowicie w niektórych miejscowościach, po dziś dzień przemnie zwiedzanych, i tak:

N.	MIEJSCOWOŚĆ	Głębokość wstopach.	Obszar w morgach	Ilość sążni kubicznych
W gubernii warszawskiej:				
1.	Służew wieś	6	10	18,750
2.	Powsin „	10	50	156,150
3.	Bielawy „	10	40	124,920
4.	Drwałew „	14	20	87,480
5.	Obory „	10	2	6,246
6.	Komorów „	9	40	112,440
7.	Otrębusy „	5	15	23,250
8.	Brudno „	4	30	37,640
9.	Chorowa-góra, Straż Ząbki	3	60	56,160
10.	Krucze-bagno „	4	60	74,880
11.	Łąka-strażnika „	5	25	39,000
12.	Tworki „	6	30	56,250
13.	Gołków „	9	30	84,360

N.	MIEJSCOWOŚĆ	Głębokość w stopach	Obszar w morgach	Ilość sążni kubicznych
14.	Potok pod Marymontem	wieś 4	10	12,480
15.	Sieraków	" 10	60	187,380
16.	Katy	" 6	459	843,750
17.	Kamion	" 12	94	352,500
18.	Sroduń	" 15	44	206,184
19.	Trzecianno	" 6	49	91,875
20.	Rybie	" 12	15	56,252
21.	Dobrzyków	" 10	15	46,845
22.	Sierakówek	" 6	80	150,000
23.	Siemienice	" 8	510	1,274,490
24.	Czepów	" 10	150	464,450
25.	Ktery	" 10	650	2,029,950
26.	Łęg	" 8	600	1,499,400
27.	Topola	" 8	240	599,760
28.	Tum	" 4	50	62,400
29.	Strzegocin	" 6	570	1,068,750
30.	Tkaczew	" 12	190	712,500
31.	Łęczycza	miasto 10	200	624,600
32.	Skłoty	wieś 8	10	24,990
33.	Sadłuzek	" 7	17	37,249
34.	Święte	" 8	22	54,978
35.	Pawelkowska łąka	" 11	26	89,310
36.	Wistka-królewska	" 6	164	307,500
37.	Wielgolas	" 6	300	562,500
38.	Pogorzal	" 8	30	74,970
39.	Rudzienko	" 6	77	144,375
40.	Siennica	miasto 8	45	112,455
41.	Świesz	wieś 14	250	656,100
42.	Osięciny	miasto 12	48	180,000
43.	Zaborów	wieś 9	45	126,540
44.	Blonie	miasto 12	30	112,500
45.	Szczaki	wieś 12	20	75,000
46.	Komorniki	" 5	10	15,600
47.	Bielice	" 10	30	93,690
48.	Jezówka	" 10	10	31,230
49.	Łos	" 9	10	28,120
50.	Choiny	" 10	40	112,480
51.	Drwałewiec	" 10	5	14,060
52.	Paśnik	" 6	5	9,375
				4,473 14,294,214
W gubernji Petrokowskiej:				
1.	Raciborów	wieś 8	75	187,425
2.	Szynczyce	" 6	30	56,250
2.	Trzeczka	" 5	25	39,000
4.	Benckowice	" 6	90	168,750
5.	Bartodzieje	" 8	140	349,860
6.	Krzemieniewice	" 5	13	20,280
7.	Jedlno	" 8	1,330	3,248,700
8.	Zdrowa	" 10	75	234,225
9.	Bartkowice	" 8	100	248,900
10.	Sanniki, pow. Nowo-Radomski	" 12	110	412,500
11.	Jadwinin	" 5	200	312,000
12.	Dłutów	" 10	8	24,984
13.	Milociasz	" 10	13	40,599
14.	Psia-górka	" 5	4	6,240
15.	Jableczone	" 6	8	15,000
16.	Pod deptakiem	" 6	8	15,000
				2,199 5,380,713
W gubernji Kaliskiej:				
1.	Piasecznica	wieś 8	20	49,980
2.	Radliczyce	" 6	30	56,250
				50 106,230
W gubernji Radomskiej:				
1.	Majdany	wieś 6	150	281,250
2.	Łękawica	" 12	450	1,687,500
3.	Zaborowie	" 9	30	84,360
				630 2,053,110
W gubernji Kieleckiej:				
1.	Staszowskie dobra	"	"	"
2.	Pacanowskie	16	500	2,499,000
3.	Kazimierza-Wielka	wieś 6	10	84,360
				510 2,517,750
W gubernji Płockiej:				
1.	Garnów	wieś 4	150	187,200
2.	Bogate	" 12	15	56,250
3.	Podos	" 10	5	15,615
4.	Wykopy	" 6	20	37,500

N.	MIEJSCOWOŚĆ	Głębokość w stopach	Obszar w morgach	Ilość sążni kubicznych
5.	Pobranówka	wieś 5	5	7,800
6.	Zamarszcz	" 7	60	131,200
7.	Guzowatka-Gutocha	" 10	1,000	3,123,000
8.	Modzele	" 9	30	84,360
9.	Dobrzanków	" 7	65	142,155
10.	Biel	" 8	50	124,950
11.	Radzimowice	" 6	2	3,750
12.	Wąsosz	" 6	6	11,250
13.	Bieżan	" 12	300	1,125,000
14.	Windyki	" 8	338	844,862
15.	Rukały	" 8	92	229,908
16.	Klice z pod Pniewa	" 8	60	149,940
17.	Klice nad Lydynią	" 7	30	65,615
18.	Kobylany	" 3	30	28,080
				2,258 6,368,435
W gubernji Lubelskiej:				
1.	Tatary	wieś 12	350	3,312,500
2.	Markuszew	miasto 10	80	249,840
3.	Kurów	" 6	50	93,750
4.	Bobowisk	wieś 10	100	312,300
5.	Dobra Osieckie	" 8	6,000	14,994,000
6.	Krempe	" 9	25	70,300
7.	Podzamcze	" 10	150	468,450
8.	Domaszowa	" 10	40	124,920
9.	Piaski-luterskie	miasto 14	150	656,100
10.	Poturzyn	wieś 6	10	18,750
11.	Zabce	" 10	30	93,690
12.	Posadów	" 12	200	750,000
13.	Metelin	" 6	20	37,500
14.	Werbkowice	" 12	750	2,712,500
15.	Oszczów	" 12	10	37,500
16.	Dobużek	" 12	300	1,125,000
17.	Czartowiec	" 16	500	2,499,000
18.	Łańcuchów	" 10	150	468,450
19.	Fajslawice	" 12	50	187,500
20.	Rogoźna	" 18	26	146,250
21.	Oleśnik	" 18	25	140,625
22.	Wojślawice	miasto 10	120	374,760
23.	Wołosów	wieś 12	50	187,500
24.	Wygnące	" 12	15	56,250
25.	Turowiec	" 12	25	93,720
26.	Kraśne	" 12	60	225,000
27.	Putnowce	" 14	80	349,920
28.	Popów	" 8	75	187,425
29.	Podhorce	" 14	300	1,312,200
30.	Hrubieszów	miasto 10	150	468,450
31.	Huniatycze	wieś 12	150	562,500
32.	Kotlice	" 5	30	62,400
33.	Żerniki	" 12	20	75,000
34.	Ratyszów	" 16	40	199,920
35.	Niedwie	" 14	60	262,440
36.	Grabowiec	miasto 12	110	412,500
37.	Raciborowiec	wieś 8	300	749,700
38.	Kryłów	miasto 10	215	671,445
39.	Małków	wieś 12	150	562,500
40.	Miętkie	" 22	150	562,500
41.	Mołodiatycze	" 10	120	374,760
42.	Tuczapy	" 6	32	60,000
43.	Kozodawy	" 5	20	31,200
44.	Kobły	" 4	5	6,240
				11,303 34,347,285

Przegląd korespondencji.

Dnia 6 Marca.

Nadzieja wiosny wzmaga się z każdym dniem, sanna już zniknąć zaczyna, a marzec *kazidroga*, zmiennością temperatury przypomina się o prawa swoje.

Brak paszy, tak wszędzie dotkliwie uczuć się dający, szukać nakazuje środków łagodzących. W tym celu zamieszczamy poniżej nadesłaną nam korespondencją, ponieważ parę miesięcy jeszcze upłynie zanim było w polu pożywiać się zacznie.

Napar sienny.—Z różnych okolic kraju dochodzą nas niezbyt pocieszające wiadomości o braku paszy, a zdąd wywiezującej się trudności przeżywienia inwentarzy do wiosny. „Tydzień” petrokowski donosi, że w okolicach tamtejszych brak paszy spowodował upadek koni, z których wiele już z wynędznienia upadło. Słusznie zatem przewiduje znaczne podwyższenie ceny na konie, jaka nastąpi przy rozpoczęciu robót z nadchodzącą wiosną. W okolicach Żarek płącą już za centnar siana rsr. 1 kop. 50, słomy rsr. 1 kop. 10, i mimo tak wysokiej ceny, zachodzi tru-

dnosc w dostaniu. W tak przykrych dla rolników okolicznosciach, nie od rzeczy będzie zakomunikować czytelnikom naszym, srodek używany w takich wypadkach w Szwecyi lub Norwegii, gdzie również w czasach długotrwałej zimy, nie jednemu z gospodarzy dalby się uczuć dotkliwie brak siana, stanowiącego jedną z ważniejszych substancji pokarmowych, domowego inwentarza.

Brakowi temu tamtejsi gospodarze zaradzają w ten sposób: dwa funty siana zaparzają trzema garncami wody, tak jak herbatę i po ostudzeniu dodawszy nieco soli, zadają inwentarzom, które z początku niechętnie spożywają, z czasem jednakże chciwie piją tę polewkę, a pozerają znajdujące się w niej siano. Napar ten, nie tylko zupełnie zapobiega brakowi siana, ale jest nader posilnym, pożywnym i zdrowym; krowa wyrabia obficie mleko jak również i owca, stare konie łuczy, dodając im siły i krzepkości.

Jedną część siana użytego w ten sposób, zastępuje osm do dziesięciu części najlepszego zadawanego w zwyczajny sposób, do naparu zaś nawet siano niższych przymiotów wybornie się nadaje. Przy zupełnym braku wszelkiej paszy, można nawet w ten sposób przeczimować inwentarz. Oszczędność zatem znakomita, której nie zawadzi doświadczyć w wypadkach ogólnego braku paszy.

Napar sienny w wielu gospodarstwach angielskich jest w powszechnym użyciu i pomiędzy wielu innymi środkami używanymi w hodowli zwierząt domowych, nader skutecznie przyczynił się do uszlachetnienia ras wszelkich gatunków inwentarza, wynagradzając sowiце pracę i zabiegi hodowców.

Z Rypńskiego.

Każdy choćby najobojetniejszy, szczególnież z nas mieszkańców pruskiego pogranicza, dostrzedz musi uderzającą różnicę, jaka zachodzi pomiędzy stanem gospodarstw naszych i pruskich. Ta sama gleba ziemi, ten sam klimat, ta sama ludność robocza, kierujący właściciele tej samej narodowości; jedna tylko ścieżka graniczna, a jakież zadziwiające zmiany! My chylimy się do upadku i bankructwa, a tamci wraz z wrastającą kulturą zdobywają sobie dobrobyt, a krajowi bogactwo. Na pierwszy rzut oka, prawie uwierzyć, że tak jest, trudno; gdyż warunki w jakich zostają tamte gospodarstwa wydają się cięższe; naprzód ziemia sama jest co najmniej 50% droższa, podatki rządowe bezpośrednie wyższe, inwentarz roboczy i robotnik drożsi w stosunku do nas. Muszą więc być jakieś kardynalne przyczyny wyrażające tak odmienne rezultaty? Po zimnem i bezstronnem zastanowieniu się nad tą kwestją, znajdziemy łatwo te przyczyny, pomiędzy którymi za najgłówniej niedozwalające pożądanego rozwoju rolnictwu, przyznać musimy następujące:

- 1) Kwestya serwitutowa.
- 2) Brak kapitałów.
- 3) Brak komunikacji.
- 4) Brak oświaty rolniczej specjalnej.

Dla dowiedzenia słuszności powyższego, przejrzymy choć pobieżnie owe cztery punkta:

1) Dowodzić szkodliwości serwitutów na rozwój gospodarstwa, byłoby zupełnie zbytecznym. Najtrudniejszym w całej tej kwestyi, jest wynalezienie stałej normy wynagrodzenia serwitutowego; co będzie dobrem w jednym miejscu, to nietylko w innym powiecie, ale i w tej samej gminie, w sąsiedniej wiosce nawet ze słusnością zastosować się nie da. Każda recepta na wynagrodzenie z góry podana, choćby była wynikiem najstaranniejszych prac, badań i zestawień, w zastosowaniu musi być i będzie niepraktyczną. Reguły i zasady w tym względzie dla każdej miejscowości muszą być odmienne i takowe, zdaniem naszym, mogą łożyć li tylko komitety miejscowe, złożone z delegatów rządowych i światłych i godnych zaufania obywateli ziemskich na zasadzie tylko ogólnych zasad przez rząd wskazanych. Co do tych ostatnich, to bardzo ważnem i wielce pomocnem do zakończenia tej ze wszech miar drażliwej sprawy, uważalibyśmy zastawienie na pewien ściśle oznaczony czas, niektórych serwitutów, jak np. pastwiska w wysokich lasach, zbieranie opału w tychże, pastwisko po ugorach i rżyskach gdzie na to miejscowe stosunki zezwalają i t. p. Włóscianie zamiana serwitutów, choćby ta była dokonana na idealnie korzystnych dla nich warunkach, będą zawsze uważali siebie za pokrzywdzonych, a na tym punkcie uważamy czasowe zostawienie niektórych używalności, niezmiernie łagodzącem przebieg całej tej sprawy.

Dla szybszego zakończenia tej sprawy serwitutowej, pożądanem byłoby niezmiernie, dozwole nie kupowania każdemu osad włościańskich, bo w tym razie bardzo wielu właścicieli ziemskich wzięłoby się do skupowania od włóscian części obciążonych służebnościami i położonych między swemi gruntami, a do odprzedawania tymże odleglejszych i niedogodnych dla uprawy folwarcznej kawałków. Podobne manipulacje praktykują się już w niektórych okolicach, lecz trudne wyszukanie zaufanych osób trzecich (dla podstawienia jako kupujących i następnie sepe-rujących się) niedozwala takowej operacji należycie rozwinąć się. Przy takich kupnach i sprzedażach osiąga się jeszcze jedna znakomita ekonomiczna korzyść, a to przez to, że nie każdy kupi który sprzeda, a ci co kupią, kupią przestrzenie większe bo tań-

sze; i przez to zmniejszy się ilość małych rolnych, którzy są rzeczywistą plagą kraju. Ani z nich producenci ani konsumenci. Oglądając się na swój kawałek roli, która ich wyżywić z familiją żadną miarą nie jest w stanie, nie biorą się do żadnego stałego zajęcia idąc na zarobek w ostateczności. Strach patrzeć jak ta masa ludu nędznie żyje i wiele to rok rocznie milionów dni roboczych ginie dla bogactwa krajowego!

2) Dwa procent wyżej od dyskonta banku państwa (a to najzwyczajnie bywa 4%), oto cena kapitału dla ziemian w Prussach i przytem kapitału obfitego i łatwego, jak zaś jest u nas każdy wie, również wie każdy, że bez tego czynnika choćby wszystkie inne dopisały, rozwój rolniczy niepodobny. W tej kwestyi żadne działanie nie może wywołać natychmiast pożądaných rezultatów; przy ogólnych dopiero, sprzyjających warunkach kapitały tamże same jakby z pod ziemi wyrastają. Pożądanem by jednak bardzo w tej kwestyi było, powiększenie ilości filij bankowych z udzieleniem im znaczniejszych summ na kredyty rolnicze. Przed 10 laty jeszcze, Bank Polski dając zaliczki na zastaw cukru, oddawał takowy pod dozór miejscowego wójta gminy, czyżby obecnie filje tegoż Banku nie mogły dawać zaliczek na zboże, spirytus, wełnę na owcach i t. p., oddając takowe efekta dla swej pewności pod dozór wójtów? Rzecz ta całą zdaniem naszym i do przeprowadzenia nie byłaby trudną i w skutkach swoich, krajowi ogromną korzyść przynieść zdolna.

3) Siedząc spokojnie w jakim zapadłym kątku, niepodobna nawet przeczuć jak wielkiem dobrodziejstwem i jaką dźwignią dla rolnictwa, są liczne i dobrze utrzymane drogi publiczne; ażeby się przekonać, potrzeba koniecznie je u naszych sąsiadów zobaczyć i poznać. Miliony rubli na dziesiątki liczyć można u nas wydane nieprodukcyjnie na wielkie zwózki i przewózki w skutek złych dróg. Tu potrzeba gwałtownej i natychmiastowej rady. O budowie dróg żelaznych myśli rząd i bogaci kapitałści, o szosach i traktach nikt na seryjo nie myśli, a chociaż i koleje tylko wtedy należyty dochód przyniosą, kiedy będą masą dobrych bocznych dróg wspierane. Co do budowy zwirówek, gdyby te w odpowiedniej rozciągłości i krótkim czasie (a czekać na nie na prawdę czasu długiego nie ma) miały być kosztem rządu budowane, to wydatek na nie dla budżetu państwa byłby zbyt uciążliwym, ale na tym punkcie może się znaleźć bardzo skuteczna podług nas rada; a tą jest: zaciągnięcie prowincjonalnych na ten cel pożyczek za gwarancją rządu, a na procenta i amortyzacyją ustanowić opłaty szosowe od przejeżdżających, jak to ma miejsce w Prusach. Co zaś do dróg drugorzędnych, szarwarkiem obecnie obrabianych, to i tu potrzebna radykalna reforma; krocie dni roboczych, pieszych i sprężających marnują się bezpożytecznie; bo nie dosyć, że tam jest używanych mniej więcej pięciu ludzi, gdzie potrzebny jeden, ale do tego roboty wykonane są złe i nieodpowiednie. Nie ma komu dojrzeć, prowadzić i zarządzić odpowiednio roboty; wójci gmin na których ciąży obowiązek obecnie rozporządzania szarwarkiem, mając rozległe gminy i przytem własne gospodarstwa, nie mają do tego ni czasu ni ochoty. Tu zdaje się najskuteczniej mogłyby pomóc miejscowe komiteta drogowe, ale złożone koniecznie z ludzi chcących się zajmować tą sprawą.

4) Dowodzić potrzeby nauki specjalnej w dzisiejszym stanie rozwoju społecznego i rolniczego, w obec parcia kulturtręgerów i w ogóle całego zachodu, byłoby zdaje się dowodzić potrzeby światła słonecznego. A jakżeż mizerny stan wiadomości naszego ogółu!

Do rozkrzewienia wiadomości rolniczych, trzy główne drogi prowadzą. Naprzód szkoły specjalne. Istnieje wprawdzie u nas jeden wyższy instytut agronomiczny, ale musi być w organizmie jego jakaś gruba wada, która rozwinąć mu się nie pozwala, a przez to rezultata jego dla nauki i kraju są prawie żadne. Szkół niższych rolniczych nie ma wcale, a rzecz to ważna i gwałtowna, i droga do przyszłości i posiadania takowych łatwa i tania. Mamy w kraju kilka instytutów nauczycieli elementarnych, czyżby się nie dało tak zorganizować przez dodanie po dwóch—trzech, nauczycieli, ażeby instytutu te były razem pedagogicznymi i rolniczymi. Uczniowie rolnictwa, słuchaliby nauk ogólnych wspólnie z kandydatami na nauczycieli, ci zaś ostatni mogliby być zobowiązani choćby do niektórych ważniejszych nauk rolniczych, jak hodowla inwentarza, ogrodnictwo, pszczolnictwo i t. p., które następnie mogłyby wchodzić w program szkółek elementarnych. Wtedy i gospodarzom większych posiadłości niezbywałoby na zdalnych pomocnikach, i szkółki elementarne stałyby się prawdziwymi szkołami, gdyż w nich dziatwa wiejska nabywałaby już naukę, nie jak dotychczas jedynie środki do jej nabywania (czytanie i pisanie). Zdaje się, że wykonalności, praktyczności i pożytkowi takiej kombinacji, trudno nie przyznać słuszności.

Drugą drogą rozpowszechnienia się nauk rolniczych są towarzystwa i kółka rolnicze; jest to zresztą jedyny srodek wydający skutek natychmiastowy, przez wymianę myśli, żywe i nacoczne przykłady, korzystanie z wiedzy światłych po kraju rozsianych rolników i t. d. Za granicami w mowie będące towarzystwa są przeróżnych rozmiarów, począwszy od centralnych krajowych aż do kółek parafialnych. Dla nas najodpowiedniejszej

i najkorzystniejszym na teraz byłyby towarzystwa powiatowe rocznie zorganizowane.

Dla trzeciej arterii nauk rolniczych, którą stanowią pisma i książki gospodarskie, zakres obecnie bardzo szczupły; widzimy to w skutkach, to jest w niepomiernie powolnym rozprzestrzenianiu się takowych. Działanie tej ostatniej drogi skutecznym rzeczywiście być tylko może przy rozwoju dwóch pierwszych. Z całego powyższego szkicu do tego musimy przyjść przekonania, że jakkolwiek wiele rzeczy można zrobić siłami prywatnymi, daleko więcej zależy jak obecnie na skutecznej pomocy rządu i władz, i z tego względu niech nam wolno będzie zwrócić słowo do tych luminarzy rolnictwa, których losy postawiły w blizkiem zetknięciu z kierownikami kraju, aby się starali, prosili, wyjednywali ową pomoc, którą bez wyjątku wszystkim: państwu i poddanym, bogatym i biednym, nieobliczone korzyści przynieść może.

(Nadesłane). W roku zeszłym prowadziłem doświadczenia z wynalezionym przezemnie aparatem o wysokim ciśnieniu pary do gotowania i jednoczesnego przyrządzenia zacieru z kartofli w fabryce pp. Lilpop, Rau et Loewenstein. Pomyślny rezultat tych początkowych prób skłonił mnie do przedsięwzięcia dalszych doświadczeń z moim aparatem i w tym celu umieściłem takowy w gorzelnii w Ustrzeszu (między Łukowem i Radzynie) do dóbr Branica należącej. Doświadczenia prowadzone w tej gorzelnii od sześciu przeszło tygodni wydały tak pomyślne rezultaty, że uważam sobie za obowiązek podzielić się niemi z pp. posiadaczami gorzelni, dla których żaden postęp na polu techniki gorzelnicznej nie powinien być obojętny.

Użyty do prób aparat zbudowany jest z mocnej blachy żelaznej, mieści w sobie około 20 korcy kartofli i posiada kształt zewnętrzny aparatu Hentze'go, a to w celu aby można gotować kartofle zarówno z wodą jak i bez wody. Skład aparatu jest bardzo prosty. Posiada on rurę doprowadzającą parę, rurę odprowadzającą wodę i rurę do wypuszczenia kartofli, a dla zabezpieczenia zaopatrzonej jest w manometr, tudzież w klapę bezpieczeństwa. Jeżeli kartofle mają być gotowane z wodą, koniecznym staje się sito i skrobaczka. W roku obecnym z powodu wybornego gatunku kartofli, gotowanie z wodą, lub bez wody do jednakowych prawie prowadzi rezultatów. Gotowanie kartofli na moim aparacie jest tak łatwe, że czynność ta może być powierzona prostemu robotnikowi. Przygotowany zacier jest tak czysty i płynny, że potrzebuje tylko bardzo małej ilości tak zwanej wody zaciernej dla dokładnego połączenia się kartofli ze słodem.

Do napełnienia aparatu potrzeba około 10 minut czasu; gotowanie kartofli wymaga 45 do 60 minut, stosownie do bogactwa w mączkę użytych do zacieru kartofli, wypędzenie masy kartoflanej na zewnątrz (przez ciśnienie pary) 20—25 minut, stosownie do temperatury zewnętrznej i nakoniec cukrowanie zacieru w kadzi zaciernej 15 minut, tak iż cała czynność zacierowa po upływie 1 1/2 do 2 godzin może być uważana za skończoną. Zcukrowany zacier, tam gdzie niema oddzielnego przyrządu do chłodzenia (który przy innych tego rodzaju zagranicznych aparatach o wysokim ciśnieniu uważa się za rzecz niezbędną) wypuszcza się na kilsztok i chłodzi się zwyczajnym sposobem a następnie spuszcza się do kadzi fermentacyjnej. Fermentacja odbywa się przy tak dokładnie przyrządzonym zacierze bardzo prawidłowo i nie pod żadnym względem nie pozostawia do życzenia.

Przystępuję teraz do podania osiągniętych rezultatów z mojego sposobu gotowania i zacierania kartofli, sądząc bowiem że będzie to rzeczą daleko więcej zajmującą, jak teoretyczne wywody w pismach publicznych do znudzenia podawane.

Na gorzelnii w Ustrzeszu zacierają się dziennie 252 pudry (= 60 korcy po 280 funtów) kartofli, 18 pudów zielonego słodu i 1 pud mąki przy objętości kadzi fermentacyjnych 519 wiader; zadeklarowano 12% superaty, a obowiązująca norma wynosi 3,421 stopni wiadrowych Trallesa. Z podanej wyżej ilości materiałów surowych, przyczem dodać należy, że produkowane w tych dobrach kartofle są tak zwane cybulki zawierające około 24% mączki, otrzymuje się w przecięciu dziennie 4,800—5,000 stopni Trallesa. Ze zwyczajnych białych kartofli stosunkowo mniej, te bowiem zawierają tylko 18—19% mączki. Wydajność ta stanowi przy użyciu cebulek 40—45% superaty, przy użyciu zaś zwyczajnych białych kartofli 20—28% superaty.

Wypadki tak korzystnie przemawiają same za ogólnem wprowadzeniem tego nowego aparatu i zasługują ze wszech miar na łaskawą uwagę pp. właścicieli i dzierżawców zakładów gorzelnianych, a to tém bardziej że wprowadzenie to nie wymaga żadnej zmiany w dotychczasowych urządzeniach ani też budowania kosztownego przyrządu do chłodzenia zacieru, bez czego zagraniczne gorzelnie obejść się nie mogą. Przy zaprowadzeniu mojego aparatu wszystkie czynności w gorzelnii uproszczają się tak dalece, że najzwyczajniejszy gorzelany, który obecnie przy najlepszych kartoflach jest zaledwie w stanie otrzymać 12 do 20% superaty, po zaprowadzeniu mojego aparatu i w jako-tako urządzonej gorzelnii wykaże również dobre rezultaty jak powyżej wykazałem, a nawet lepsze. Aparat mój działa z taką pewnością że nawet kamienie równe kartoflom co do wielkości jako też słoma i inne zanieczyszczenia

nie mogą sprowadzić zatkania, samo zaś gotowanie albo parowanie kartofli wymaga wcale nie wiele uwagi i to przez czas bardzo krótki. W dotychczasowej metodzie przeciwnie całe powodzenie zależało na szczęśliwym utrafieniu chwili, w której kartofle były ugotowane w miarę, jeżeli bowiem były cokolwiek za surowe, nie daly się dobrze zgnieść między wałcami, jeżeli zaś ugotowane były za nadto to zalepiały wałce, a zacier w pierwszym i drugim razie dawał bardzo niepomyślne wypadki.

Rozumie się że przy aparacie tak prostej budowy nie przytrafiają się żadne reperacje. Dalej uwzględnić należy, że mogą być na nim kartofle zamarznęte również dobrze ugotowane, jak zdrowe, i że nie potrzeba żadnej zgola siły poruszającej do robienia zacieru. Przy dotychczasowem postępowaniu parniki do kartofli źle urządzone marnowały przeszło połowę pary potrzebnej do ugotowania kartofli, a zarazem marnował się materiał opały.

Nadto do robienia zacieru potrzeba było użyć albo kilku ludzi, albo też wykonywać zacier za pomocą koni zaprzężonych do maneżu, które w skutek ciężkiej roboty nieraz padały. Przy użyciu mojego aparatu cały zacier wykonywa jeden człowiek bez najmniejszego wysilenia i to w przeciągu 20 do 25 minut.

Gdy z jednej strony zsumujemy te wszystkie korzyści, a z drugiej postawimy nieodłączne od dawnej metody niedogodności i straty, przekonamy się że koszt nabycia aparatu (nie przenoszący 700 rs.) jest nic nieznaczący i może być pokryty w zupełności w przeciągu jednego miesiąca wartością samej superaty, nie licząc już oszczędności na robociźnie.

Temi powodowany pobudkami osmielam się zwrócić uwagę pp. właścicieli zakładów gorzelnianych na zalety mojego aparatu do gotowania i zacierania kartofli. Czynie to z tem większą śmiałością, gdy wszystkim tym, którzy słowem moim nie chcą wierzyć, pozostawiona jest możność przekonania się o ich prawdziwości na miejscu, gdzie aparat mój obecnie jest czynny, a mianowicie w gorzelnii Ustrzesz w niewielkiej odległości od stacji Kolei Żelaznej Warszawsko-Terеспolskiej Łuków położonej.

Jożef Friedl,
Inżynier i Technik gorzelniany.

SPRAWOZDANIA HANDLOWE.

Warszawa, 6 Marca. (Sprawozdanie tygodniowe o zbożu i produktach.)

Po stałych i silnie trzymających mrozach, powietrze w minionym tygodniu złagodniało, a nawet w końcu tygodnia nastąpiła odwilż.

Targi zbożowe zagraniczne, w początku tygodnia słabo usposobione, przeszły w ostatnich dniach w silną tendencyję, a zwiększony popyt szczególnie na targach niemieckich, wywołał podwyżkę cen żyta tak na towar miejscowy jak i dostawiony.

Targi nasze objawiły również o wiele silniejszą tendencyję, a uszczuplone dowozy drogami żelaznymi z Cesarstwa, gdzie komunikacja z powodu upadłych śniegów w wielu miejscach jest przerwana dla ładunków towarowych, wywołały w wielu razach podwyżkę cen.

Pszenica. Dowozy tego artykułu były szczupłe, gatunki przednie były poszukiwane, mniej zaś dobre mało uwzględniane i tylko przez młyn parowe nabywane. Ceny pierwszych były cokolwiek wyższe, płacono za ziarno wyborowe 6,00—6,15, za jasno psrą 5,80—5,85, za czerwoną i czystą bez śnieci 5,70, za gatunek średni wedle jakości i czystości 5,40—5,60.

Zyto. Dowozy średnie, a przy występującej chęci do kupna ceny wyższe o 15 kop. na korcu. Płacono za ziarno wyborowe 4,20—4,35, za średnie 4,05—4,12 1/2, za ordynaryjne 3,75—3,90.

Jęczmienia dowozy lepsze, ceny niezmiennie się trzymały; płacono za dwurzędowy 4,65—4,80, za czterzędowy 3,90—4,50.

Owsa dowozy znaczne drogą żelazną—osią mniejsze, płacono na targu 3,30—3,50, na st. d. z. 3,00—3,22 1/2.

Groch chętnie przez kupców prowincjonalnych nabywany, płacono za polny 5,85—6,60, za **cukrowy** 6,90—7,20, za **fasole** 9,70—10,00.

Koniuczyna biała znajduje chętnych nabywców, płać 35—41, mniej zaś jest pokupną czerwoną która jest ofiarowana na 22—30 rubli za 250 funtów.

Wyka również jest pokupną, płać chętnie 26,50—3,00 za 262 funty.

Mąka znajduje trudny zbyt, ceny pszennej niższe o 5 kop., żytnia utrzymuje się bez zmiany.

Okowita. Bieg interesu tego produktu jeszcze nie zdołał sobie wyrobić normalnego ustroju. Płacone w początku tygodnia ceny 2 rs. i wyżej za garniec, chociaż jeszcze nie stanowią właściwej wartości produktu przy podwyższonej opłacie akcyznej, nie mogły na tem stanowisku się utrzymać. Powodem tego były liczne zafiarowania przez spekulantów, i jak słyszeliśmy nadmierne dowozy głównie z Konińskiego. Głównie drobni spekulanci dowozem kilkubeczkowym, wywierają nacisk na ceny; choć się bowiem przedko ulatwić, sprzedają za każdą cenę, gdyż mają towar nabyty dawniej, nie wyższej ceny jak 1,70 kop. Wczoraj ceny znouu się cokolwiek wzmochny—płacono chętnie do 1,97 kop.

Cukier. Wiadomości z kontraktów kijowskich dotychczas o ważniejszych transakcjach nie ma. Oczekujemy w tych dniach szczegółowego z przebiegu jarmarku sprawozdania. Na placu naszym ruch w tygodniu minionym był zupełnie mały. Oprócz jednej transakcyi 75 beczek Sannick sprzedanych po 4,50 z potrąceniem 10/100, żadnych innych transakcyi nie uskutecz-

