

TYGODNIK ROLNICZY.

WYCHODZI W KAŻDĄ SOBOTĘ.

Prenumerowac 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 opakach opakowaniem 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 zlr. rocznie; — w Prusach rocznie 6 talarów w. p.

Cena Numeru pojedynczego kop. 15.

Drożyna we Francyi.—Ceny u nas.—Zastosowanie do rolnictwa.—Jeszcze słówko o fabryce nawozów.

Ogólny rezultat tegorocznego sprzętu, pod względem ilości zebranych kóp, jest zupełnie zadawalający, pod względem jednak omłotu wiele pozostawia do życzenia. Ceny wygórowane przed kilku tygodniami, cokolwiek się obniżyły; każdy bowiem chcąc korzystać z okoliczności, nie zważając na oderwanie się od robót w polu, pewną część zboża puścił na maszynę. Chwilowe to zniżenie długo nie potrwa, albowiem ceny nasze stosują się do cen zagranicznych, a że zboże w całej prawie Europie chybiło, ożywienie na rynkach handlowych i do nas dosięgnąć musi.

W ostatnim numerze *Journal d'Agriculture pratique*, spotykamy artykuł obznajamiający nas ze stanem urodzajów na zachodzie, z którego przytaczamy ważniejsze ustępy.

„Cała uwaga świata rolniczego i handlowego, mówi p. Lecouteux, jest w tej chwili zwróconą na przesilenie żywnościowe, które nam zagraża, w skutek powszechnego niedoboru zboża, nietylko we Francyi, ale nawet w głównych ogniskach produkcji, w Anglii, w Niemczech, w Węgrzech, w Hollandyi. Polityka nawet, tak samolubna w swoich widokach, staje cokolwiek w cieniu w obec groźnego zadania wyżywienia ludności. Taki to jest los rolnictwa: prędko bardzo ludzie zapominają o tym żywiącym przemyśle, skoro zasoby znajdują się w spiżarni; niemniej jednak prędko do niego wracają, kiedy drożyna chleba przedstawi się ze wszystkimi swojemi następstwami ekonomicznymi, fi-

nansowemi i politycznymi. W tychto zwłaszcza chwilach nędzy, skutkiem reszty dawnego nawyknięcia, wpojonego ludom przez długie lata podległym protekcji i opiece, zwracają się oczy wszystkich ku rządowi i czynią je odpowiedzialnymi za nieurodzaj i żądają od nich środków, któreby obniżyły zbyt wygórowaną cenę zboża. Próżna nadzieja! Przeważna siła wypadków panuje w tym względzie nad ludami i nad rządami, i wbrew wszystkim postanowieniom, prawem najwyższemu, stojącym na straży nad wszystkimi prawami regulującymi handel zbożowy, jest prawo solidarności międzynarodowej.

„Porównyując ceny na główniejszych targach francuzkich w ciągu miesiąca Sierpnia r. b. widzimy, że cena centnara (quintal—250 f.)wzrastała w następujący sposób; bierzemy tu, ma się rozumieć, średnią cenę z całej Francyi:

w pierwszym tygodniu	33,47,
w drugim	„ 34,35,
w trzecim	„ 35,53,
w czwartym	„ 36,37.

„Są to ceny czasów głodowych, wzrosłyby one niebawem, gdyby w tych ostatnich latach, produkcja zboża w znacznie się nie podniosła w krajach zaprowadzających kolonizację rolniczą, jak i w krajach starej Europy, i gdyby środki komunikacji nie porznęły całego świata handlowego, celem szybkiego krążenia produktów wszelkiego rodzaju. Należy oddać sprawiedliwość zasadzie wolności zamiany, której niezaprzeżonym rezultatem jest zrównoważenie cen w całym świecie, ponieważ w skutek łatwiejszego roz-

NIEKTÓRE WIADOMOŚCI OGRODNICZE

podług P. Joigneaux.

VI.

Działanie dziurkowatości ziemi na korzenie roślin.

P. Decaisne zaznaczył fakt, na który niezmiernie zwracać należy uwagę: tym faktem jest, że w gruntach chudych i ubogich, główne korzenie roślin pokrywają się włoskami pochłaniającymi, których ogół tworzy to co się nazywa włoskowatością. Musimy się zastanowić nad tym szczególnym objawem, powszechnie znanym, i postarać się wytłumaczyć jego przyczyny. Może nie jest ostatecznie sprawiedliwym szukać przyczyny tego wyłącznie w ubóstwie gruntu, można otrzymywać te same wypadki w gruntach żyznych, ale w tym samym czasie dziurkowatych, jeżeli nie zadajemy sobie pracy do ich utrwalenia, zrobienia ich bardziej spójnymi za pomocą silnego walcowania lub udeptywania, gdy tymczasem nie będziemy go mieli w gruncie ścisłym i wilgotnym, długi czas nienawożonym, a który możnaby dla tej właśnie przyczyny nazwać ubogim i chudym.

To skłania nas do wniosku, że wydawanie włosków pochłaniających jest wynikiem zbytnej dziurkowatości i braku dostatecznej ilości wody. Faktem jest, że zapobiegamy temu z największą w świecie trudnością w ogrodach, że nam się to nie udaje chociażbyśmy go nawozili ziemią inspektową, że musimy się

uciekać naprzód do silnego ubijania, następnie do bardzo częstych polewań.

Według naszego zdania, takie oto działanie odbywa się w gruntach za bardzo dziurkowatych wtenczas nawet, kiedy otrzymały obfity nawóz. Powietrze znajduje przystęp zbyt łatwy, zbyt prędko wysusza warstwę orną, i skazuje nawóz na bezwładność, pozbawiając go wody, której potrzebuje do rozpuszczania się. Oprócz tego, powietrze wywołuje zbytne ulatnianie się wody w wegietyacji korzeni głównych, skazuje je na beczynność, czyni je twardymi, drzewiastymi i powoduje zatkanie się kanałów, któremi krążą soki. Wtenczas to natura obficie wytwarza korzonki pomocnicze, albo raczej korzonki zastępujące, które rozchodzą się we wszystkich kierunkach dla poszukiwania żywności. Dla tego też każdy zwróci uwagę, że jeżeli korzenie główne, pozbawione włoskowatości, są delikatne dla tego, że należycie funkcjonują, korzenie, które pokrywają się jakby peruką są bardzo twarde dla tego, że funkcjonują bardzo niedokładnie. Błędem jest przeto sądzić, że im więcej drzewa mają włoskowatości tem łatwiej dają się przesadzić. Obfitość włoskowatości, przeciwnie, jest dowodem stanu chorobliwego, wskazówką zakłóconej wegietyacji, patentem dla złej szkółki. Otóż, pewnem jest, jak to powiedzieliśmy wyżej, że istoty roślinne, tak samo jak istoty zwierzęce, które uległy cierpieniom w młodości, nie mogą budzić świetnych nadziei.

Z tego cośmy wyżej powiedzieli wypada, że w rozmaitych gałęziach rolnictwa i ogrodnictwa głównie o to starać się należy, ażeby niedopuszczać wzrostu włoskowatych korzeni; że ten porost najczęściej się zdarza w gruntach lekkich lub dziurkowatych, nawet należycie mierzwionych, i że w tym, względzie starania wszelkie zwracane być winny ku temu ażeby utrzymać wilgoć w ziemi i powstrzymać jej ulatnianie się. Inaczej mówiąc,

dzielenia zboża, dostępnego dla konsumentów, zapobiegła zbyt wysokiej podwyżce i obniżce cen zbożowych. Pewnym jest, że wolność handlowa, jako przymusowe następstwo udoskonalenia środków przewozowych, ochroniła Europę od zgubnych następstw przesilenia głodowego, o wiele niebezpieczniejszego aniżeli przesilenie, którego pierwsze skutki już się uczuwać dają."

Wyraży te wymownie wskazują nam, że cena obecnie praktykowana, stosuje się nie do stanu gospodarstwa, nie do rezultatów u nas otrzymanych, ale do stanu targu zbożowego w krajach więcej zaludnionych i stosunkowo więcej konsumujących.

Handel zbożowy u nas jest silnie skrepowanym przez brak kapitałów, jako wynik dawniejszych niedoborów, przez ogarnięcie pośrednictwa przez ludzi po największej części wyzyskujących na swoją wyłączną korzyść pomysły koniunktury targu zagranicznego. Konsumcja wzrosła wprawdzie i u nas, i są okolice, w których spieniężyć można zboże wprost do większych zakładów przemysłowych, bez używania pośrednictwa osób trzecich. Warszawa i miasta fabryczne: Łódź, Zgierz i Ozorków, dają nam możliwość łatwego zbytu, w chwilach jednak bardzo dla rolnika ważnych i w tem jeszcze narazić się można na straty nie małe. Młyny parowe nabywają zboże natychmiast dostawić się dające, w układy z odleglejszym terminem wchodzą niechętnie, już to z obawy zawodu, który się trafia niekiedy, już to z obawy obniżenia się cen, do których naturalnie wyrób stosować muszą. Z drugiej zaś strony rolnik, wycieńczony z funduszków w skutek kosztownego i coraz kosztowniejszego żniwa, naciśnięty koniecznością nieustannych na gospodarstwo wydatków, nie mogąc wygotować natychmiast potrzebnej do dostawienia partii, musi rzucić się w objęcia spekulantów, biorąc w rachubę, że młocka na odstawę natychmiastową musi koniecznie spowodować straty w zasiewie i kopaniu, daleko może boleśniejsze, aniżeli te jakie ponosi sprzedając zboże po cenie znacznie niższej aniżeli by mógł otrzymać. Nie dziwimy się przeto, że młocka za pomocą pary coraz bardziej upowszechniać się zaczyna, ureguluje ona ceny i wydrze z rąk lichwiarzy liczne ofiary. Drugim środkiem zaradczym jest bank wzajemnego kredytu i domy komissowo zaliczkowe, które w tym względzie

ważne świadczą usługi. Jednakże działalność ich, w skutek słabego kredytu, nie może się tak rozwijać, ażeby nastarczyć mogła żądaniom każdego, ażeby uwzględniała możliwość i potrzeby rolników; gotowy produkt, w właściwym czasie odstawiony, jest prawdziwym wyrazem handlu rolniczo-zbożowego, zasłania bowiem strony kontraktujące przed wszelkimi wyniknąć mogącymi zakłóceniami, nieuniknionymi w stosunkach, w których jedna strona występuje jako dobroczyńca, a druga częstokroć ulega jako smutnej konieczności ofiara. Młocarnie poruszane za pomocą pary, pomimo wielu ujemnych warunków, muszą zaradzić potrzebie, ale największą trudnością w tym względzie jest trudność nabycia maszyny tego rodzaju w majątkach niezamożnych i nie wielkich rozmiarów, w których użycie maszyny zaledwie przez dni kilka mogło by się praktykować, wyłożenie przeto kapitału nie mogło by przynieść odpowiednich korzyści. W tym względzie, jak w wielu innych, konieczni są stowarzyszenia: pojedynczeni siłami nic się nie robi, na próżno będziemy narzekać na brak kapitałów, a im większe będą narzekania, tem kapitał będzie niedostępniejszym. Kto ma odpowiednie fundusze, może zakupić młocarnię z lokomobilą i spekulować w ten sposób, że w czasie wolnym od młócenia u siebie, może wysłać maszynę w okolice. Czynność ta praktykuje się w Kutnowskim, z odpowiednim zadowoleniem właściciela młocarni i ziemian, którzy tej skutecznej pomocy potrzebują.

Zastosowanie pary w gospodarstwie rolnem coraz więcej się upowszechnia. To co przed kilku laty, co nawet przed rokiem zdawało się niemożliwym i niepodobnym, obecnie jest już w praktyce, — mówimy tu o orce parowej. Słyszeliśmy i wieści tej dajemy pewną wiarę, że w roku przyszłym na wystawie rolniczej pojawi się pług parowy. Nie możemy się dziwić, że przemysł przychodzi w pomoc rolnictwu, bo jedno bez drugiego istnieć nie może. Rok bieżący, rok drożyzny, daje rolnikom wiele do myślenia; żniwo tegoroczne było tak pomyslnie, jakiego już dawne lata nie pamiętamy; ale gdyby deszcze stanęły na przeszkodzie w zebraniu tego co się tak korzystnie daje spieniężyć, budżet dochodów i wydatków w innym przedstawiłby się kształcie. Trudność robotnika w tym pomyslnym roku już silnie uczuwać się dała, — rok następny nie będzie łatwiejszym: grasująca po

czy to się tyczy drzew, czy roślin pastewnych, handlowych lub warzywnych, liche będziemy otrzymywać rezultaty. W ziemiach lekkich, powinniśmy naprzód pamiętać o pogłębianiu i w następstwie tego o obfitem nawożeniu.

Po dopełnieniu tych pierwszych warunków, przeznaczymy, o ile możność dozwoli, te grunta dziurkowane pod uprawę roślin prostopadle w ziemię rosnących, ażeby uchronić je przed wysuszającym działaniem powietrza. Gruszka naprzykład lepszą jest aniżeli jabłotka, lucerna lepszą aniżeli koniczyna, burak szlaski długi, lepszy aniżeli okrągły.

Jeszcze to nie wszystko: jeżeli mamy w takich gruntach sadzić drzewa, pochodzące ze szkółek w silnej ziemi prowadzonych, powinniśmy szczepki sadzić cokolwiek głębiej, aniżeli sięgały w szkółce, silnie udeptać ziemię, zwilżyć ją, ażeby się łatwiej przyjęły i okrywać ją mchem, albo mierzwą, ażeby opóźnić ulatnianie się wilgoci. Jeżeli mamy siać zboże, powinniśmy utłoczyć ziemię ciężkim walcem w celu zmniejszenia dziurkowatości i przez ściśnięcie utrzymać wilgoć konieczną do kiełkowania ziarna.

Jeżeli zamierzamy siać warzywo, ubijając powinniśmy ziemię lekką, potem rozsiejemy nasienie, pokryjemy je ziemią inspektową i nie będziemy jej żałować polewania. Jednym wyrazem, ubijanie najsilniejsze przed lub po zasiewie, lepiej jednak przed zasiewem, wody dostatek, oto są jedne sposoby utrzymania w dobrym stanie korzeni głównych w ziemi dziurkowanej i ochronienia od szkodliwego wyrastania korzeni włochatych. Z powodu zaniedbania tych sposobów, z powodu nie powstrzymywania wilgoci zawartej w warstwie ornej, główne korzenie roślin naszych doprowadzone są do bezczynności, z czego powstaje stan chorobliwy, drzewa owocowe pokrywają się mchem w początkach wzrostu, kwitną zbyt wcześnie, okopowe tak często wyrastają w nasienniki, przed czasem, bo w pierwszym roku. Inne przyczyny mogą również spowodować te smutne następstwa, ale te które wyżej wykazaliśmy zostały, nie mniej do tego się przyczyniają i same mogą je wywołać.

Wyżej powiedzieliśmy, że rośliny o długich korzeniach lepiej się nadają gruntem dziurkowanym, aniżeli rośliny z korzeniem krótkim. Jednak przewidujemy, że powierzchowni dostrze-

gacze mogliby nam zarzucić, że w niektórych okolicach w gruntach dziurkowatych i ubogich, sprzeczne zupełnie trafiają się objawy, korzenie najmniej zagłębiające się najlepiej się udają, gdy tymczasem w piaszczystych okolicach chybają. Zkąd pochodzi ta sprzeczność, zaraz wyjaśnimy.

W gruntach kamienistych, lupkowatych, nie należy obawiać się suszy, klimat jest wilgotny i nawóz nie jest z rozrzutnością używany. Łatwo przeto zrozumiemy, że korzenie krótkie są właściwymi, z dwóch przyczyn: 1-o ponieważ znajdują w warstwie wierzchniej i w powietrzu ciągłą wilgoć, której nie znajdują w gruntach piaszczystych; 2-o ponieważ korzenie krótkie powodują mniejszą potrzebę zużycia nawozu, aniżeli korzenie długie, i że w tym charakterze lepiej się nadają rolnikom pracującym w ziemiach dziurkowatych, który mało nawożą, aniżeli którzy w takich samych gruntach nawożą obficie. W gruntach piaszczystych, chociażby nawet użyto nawozu razem z nasieniem, zdarza się często w czasie suszy, że liście roślin, w zupełności pozbawione wilgoci, więdną i opadają, i to następuje tem prędzej im korzenie znajdują się płycej. Z tego wypływa, że powinniśmy starać się w takich razach o rośliny z długim korzeniem, ażeby je jak można najprędzej oddalić od wpływu wysuszenia, — i że kwestyja nawozu bynajmniej nas w kłopot nie wprowadza tam, gdzie go kupić możemy.

Poprzednio mówiliśmy, że rośliny krótkie wymagają mniej nawozu, aniżeli rośliny długie. To wymaga wyjaśnienia. Można by przypuszczać, że według zdania naszego, korzenie długie są żarłoczniejsze, aniżeli krótkie, gdy tymczasem twierdzimy przeciwnie, że w rzeczywistości w stosunku wagi równej, korzenie długie nie więcej zużywają nawozu, aniżeli korzenie krótkie. Cóż się więc dzieje?

Dzieła traktujące o rolnictwie więcej mają wartości z powodu zaznaczania faktów, aniżeli ich wyjaśniania. Strona naukowa jest naszą słabą stroną, ukrywać tego nie można. Mnóstwo błędów w ocenianiu przyczyn i skutków swobodnie rozchodzi się pomiędzy nami, dla tego jedynie, że pochodzą z poważnego źródła. Zamiast zbliżyć się im przypatrywać, roztrząsać, skopiowano je i rozpowszechniono w taki sposób, że trudno bardzo dzisiaj je wykorzystać. Trudno jest zbijać zapewnienie, kiedy ono jest

wsiach i miastach epidemija, z pewnością robotnika nie przysporzy. Zwróćmy na to uwagę, że w całej Europie miliony ludzi odrywają się od roboty z powodu powszechnej powinności wojskowej, że te miliony ludzi wyżywić i przyrodzić wypadnie, a zrozumiemy, że wielką i pewną przyszłość mają żniwiarki, młocarnie i pługi parowe. Rolnik przeto przewidujący zawczasu przygotowywać się powinien do reform, które zająć muszą, pomimo opozycji biernej; trafia się nieraz, że postęp pomimowolnie wkracza w granicę tych, którzy o przyjęciu jego nigdy nie marzyli. Piętki, kamienie, głębokie bruzdy, cztero i sześćskibowe zagonki muszą wkrótce być usuniętymi z rolniczego widnokregu. Może to wszystko w dalekiej nastąpić przyszłości, a może jest bliższem od nas aniżeli myślimy. Wielkie obszary dziewiczych stepów czarnoziemnych, poprzerzynane już budującymi się kolejami żelaznymi, poruszane siłą parowego pługa, mogą w handlu zbożowym wykonać silną dywersyję, którą uczuć możemy dotkliwie, jeżeli wypadki zaskoczą nas niespodzianie. Jedynym z najskuteczniejszych środków jest łączenie się w stowarzyszenia z jasno postawionym celem propagowania wszelkich możliwych w gospodarstwie ulepszeń, zakładanie szkół rolniczych prywatnych, krzewienie wiary w naukę rolniczą. Wyjdźmy tylko na dworzec kolei żelaznej Terespolskiej i przypatrzmy się jak ogromna ilość ładownych workami zboża wagonów przybywa codziennie do Warszawy, a nabierzemy przekonania, że możemy być prześcigniętymi i wyjść z gospodarstw z nieobliczonemi stratami.

Stowarzyszenia u nas nie są rzeczą łatwą, wiemy o tem dobrze, ale twarda konieczność jest najlepszą nauczycielką i pewnymi być możemy, że ona to właśnie rozbudzi ducha assocjacyi, który tyle cudów w przemyśle stworzył. Właściciele wielkich posiadłości, rozporządzający znacznemi kapitałami, mogą zaprowadzić wszystko co jest kosztownem, byleby im tylko chęci i wiary nie zabrakło; ale właściciele drobniejsi, a których podobno znajdziemy najwięcej, muszą łączyć się w kółka i zbiorowemi siłami wydobywać to, co innym indywidualnie udać się może. Dla folwarków mniejszych zakupywanie maszyn parowych wtenczas dopiero będzie dostępnem, kiedy się na ten cel złoży czterech lub sześciu właścicieli.

przyjętem przez wielu autorów, tak jak gdyby wszyscy autorowie o których mowa, mieli odpowiednie tytuły do prawienia o tem. I tak dostatecznem jest, ażeby znakomitości wygłosiły zdanie, że rośliny okopowe są z natury swojej wyczerpującemi, żeby nasładowcy to powtórzyli i ogół o tem niewątpił. Jednak można temu zaprzeczyć. Mniemamy, że w tym względzie skutek mechaniczny łączy się z fizjologicznym, kiedy nam mówią: Buraki, cykoryja, pasternak, marchew pochłaniają nawóz, odpowiemy, że trzeba okazać rozróżnienie. W istocie, jeżeli buraki długie i głęboko w ziemię rosnące, jak np. buraki szlaskie, zdają się wyczerpywać ziemię i wymagają ziemi bogatej, nie mniej jest pewnem, że w stosunku wagi, buraki żółte nie tyle wymagają. Jeżeli cykoryja, uprawiana jako roślina przemysłowa, wyniszcza pozornie, nie mniej jest pewnem, że siana gęsto na paszę, udaje się i utrzymuje w ziemi podrzędnej wartości. Marchew długa i rosnąca w ziemi uchodzi za bardzo żarłoczną, marchew za to długa rosnąca nad ziemią i karota nie znajdują się w tym wypadku. Jeżeli nakoniec rzepa podługowata wycieńcza ziemię, rzepa okrągła, krótka, i odmiany rosnące na wierzchu nie wycieńczają gruntu, a przynajmniej tak widocznie.

Otóż, sumiennie biorąc, wyjątki tak są liczne, że nie mogłyby utrwalić reguły; prędzej ją nawet osłabiają. Cóż więc dzieje się z roślinami okopowemi. Czy wycieńczają ziemię do tego stopnia, jak to powszechnie jest utrzymywaniem?

Według naszego zdania, mniej one zabierają pożywienia, aniżeli im przypisują, znacznie mniej, ale sprowadzają one sole rozpuszczalne z powierzchni do warstw głębszych i wykonywają drenowanie na sposób hollenderski, pionowo. Im roślina jest grubszą i podziemnie przedłużoną, tem zabieranie nawozu płynnego jest znaczniejsze w czasie deszczu i tem więcej ten nawóz oddala się od warstwy ornej; przeciwnie im mniej korzeń zagłębia się w ziemię, tem mniej nawozu wsiąka. Dla tego też burak żółty okrągły, burak płaski Bassano, marchew biała z zielonym kołnierzem, karota hollenderska, cykoryja pastewna, których korzenie nie rozwijają się w głębi; dla tego też pasternak krótki, rzepa biała okrągła, rzepa różowa albo biała płaska, brukiew, mniej ubożą warstwę rodzajną, mniej wymagają od ziemi, aniżeli buraki cukrowe, marchew czerwona flandryjska, karota Althringamska, cyko-

Stowarzyszenia rolnicze są dziś jednym z najważniejszych warunków podniesienia gospodarstw rolnych. W roku zeszłym, w samym zawiązku pisma naszego, wykazywalismy jak wielką koniecznością jest dla nas połączenie rozproszonych sił pracy, kapitału i nauki. Jednym z objawów, że myśli te i przez ziemian również powziętymi zostały, jest powstała myśl przeistoczenia fabryki w Nowym Brusie pod Łodzią na fabrykę akcyjną w obszerniejszych rozmiarach. Myśl tę, wyrażoną w artykule p. J. B. Rogojskiego, zamieszczonym w pierwszym numerze Tygodnika, podjęliśmy i daliśmy należne jej poparcie. Zdziwiło nas niepomalu przeczytanie w *Gawędach Gospodarskich* (Nr. 36 Gazety Rolniczej) zdania, że pisma poważne, do których mamy pretensyję należeć, zawołały: Nie trzeba! Autor gawędy wzmiankowanej cokolwiek zanadto uległ unoszącemu go zapałowi, mówiąc: Jeden wielki powstał projekt—projekt założenia *małej fabryki* pod Łodzią”. Dopóki istniał projekt założenia *małej fabryki*, której zadaniem byłoby, z materyjałów znajdujących się pod ręką, kapitałami zebranymi w okolicy, wyrabiać nawozy w tej ilości, jakąby okolica zużytkować mogła, a tem samem nie obciążałaby produktu swojego kosztami transportu, popieralismy ją o ile w naszej mocy było. Ale skoro zebranie w Łodzi nakreśliło zbyt ogromne rozmiary, kiedy zażądano kapitałów wielkich, a zapisano ich niezmiernie mało, w artykule opartym na rachunku wykazalismy, że fabryka *wielka* nie ma żadnych widoków. Tem bardziej, że używanie nawozów sztucznych, a kosztownych w rezultatach ostatecznych, jest jeszcze zagadkowem. O przebiegu tych narad widocznie autor *Gawędy Gospodarskiej* miał niedokładną wiadomość, kiedy *wielki projekt* stosuje do *małej fabryki*. „Dziś zaledwie 5000 centnarów kości rozchodzi się po kraju — mówi dalej autor *Gawędy*—nieledwieby ręczyć można, że powstające fabryki *narobiwszy hałasu*, nie jednego konserwatystę skłoniłyby do próby.” Pod tym względem niech nam wolno będzie zupełnie inne wyrazić zdanie. Szanujemy dobre chęci autora *Gawędy*, ale najsilniej jesteśmy przekonani, że *na hałasie* oprócz niepodobna przyszłości przedsiębiorstwa przemysłowego; kapitał jest ciałem najczulszem, kurczy się i chowa, kiedy nie widzi dla siebie bezpieczeństwa i żaden hałas ze szkatuły go nie wystraszy. Fabryka projektowa-

ryja przemysłowa, pasternak długi, rzepa Jersey'ska, albo rzepa z Palatynatu.

Z chwilą otwarcia ziemi, nawóz rozpuszczany osiada, a im otwór jest szerszy i głębszy, tem strata jest większą. Czy ta ziemia jest otwartą za pomocą pługa, szpadla, rowu, studni ukrytej, kolka, czy za pomocą korzenia rośliny, obojętną jest rzeczą; jest otwór, i ograniczymy się na zaznaczeniu tego faktu. Wszyscy zgadzają się, że ziemia na trzy stopy pogłębiona pochłania więcej nawozu, aniżeli ziemia pogłębiona na półtoje stopy; każdemu rolnikowi jest wiadomem, że każda orka głęboka wymaga więcej nawozu aniżeli orka płytka, dla tego, że ziemia głębiej jest otwartą w pierwszym wypadku aniżeli w drugim. Dla tego też czyliż nie jest więcej otwartą dla rośliny sięgającej 15—18 cali w ziemię, aniżeli dla rośliny sięgającej 8—10 tylko?

Odpowiedzą nam niektórzy, że to wyjaśnienie nie zwraca ani jednego grosza do kieszeni rolnika i nie powraca na wierzch nawozu, który się dostał do głębi. To prawda, ale gdyby tylko tę miało zasługę, że rozjaśnia punkt ciemny, już nie ma na co narzekać. Z tego wyjaśnienia wypływa:

1. Że rośliny okopowe rozwijające się bardzo w ziemi, nadają się tylko gruntom bogatym, ścisłym, albo obficie nawożonym;
2. Że rośliny średnio rozwijające się nadają się gruntom zwyczajnej ścisłości;
3. Że korzenie, których rozwój odbywa się na powierzchni ziemi albo nad ziemią, powinny być poszukiwanemi na grunta lekkie, świeżo wydobyte, albo na grunta lekkie które nie były obficie nawożonemi;
4. Że ziemia, która wydawała korzenie długie, jest bardziej wysuszoną, aniżeli ziemia która wydawała korzenie krótkie;
5. Że korzenie długie zmniejszają za pomocą wykonywanego przez siebie drenowania spójność gruntów gliniastych, marglowatych i ułatwiają pogłębienie orki;
6. Że grunta drenowane głęboko jakimkolwiek sposobem muszą więcej pochłaniać nawozu, aniżeli grunta nie drenowane, albo drenowane płytko.

Wszystko dobrze jest wiedzieć i zapamiętać.

na, jest gałęzią przemysłu i oprócz się musi na gruntownym rachunku: jeżeli ten najważniejszy regulator wszystkich działań ludzkich numerycznie wyrzeknie, że fabryka jest potrzebną, nie jedna, ale dziesięć fabryk stanie, tak jak stały setki fabryk cukru. Najlepszym poparciem zdania naszego jest rachunek postawiony w tym samym numerze Gazety Rolniczej, na tej samej stronnicy, w tej samej szpalcie (str. 295 szpalta 2) co i myśli przez autora Gawęd wyrażone, którym autor Doświadczeń Gospodarskich wykazuje, że przy użyciu nawozu dopełniającego według metody Ville'a, odniesiono 90, wyraźniej dziewięćdziesiąt kopiek czystego zysku; na nawozie zaś kompletnym poniesiono czystej straty 2 rsr. 90 kop. na morgu. Na którymże z dwóch zdań tak wprost sobie przeciwnych mamy gruntować założenie wielkiej fabryki? Czy mamy wprowadzić do kraju naszego, pomiędzy ziemian, chorobę założycielstw Wiedeńskich i Berlińskich, czy możemy na pierwszym kroku narazić radami naszymi ludźmi, którzyby w dobrej wierze ich usłuchać chcieli, na dotkliwe straty? W artykule p. J. Orłowskiego wykazano, opierając się na skrupulatnie zebranych obliczeniach, że działanie w tym kierunku, w tych zwłaszcza rozmiarach, jest niemożliwym i na pierwszym zaraz kroku poprowadzić musi do ciężkich strat, które na długie lata odsuną rozbudzenie się ducha stowarzyszeń, tak dla nas upragnionego.

Wyrabianie nawozów, zakładanie fabryk, zużytkowanie nieczystości wiejskich i miejskich, uważamy za konieczność obecnej chwili, myśli o tem rozwijamy od początku założenia naszego pisma, ale pragniemy najserdeczniej, ażeby te kolosalne przedsięwzięcia zostały podjęte przez same miasta, z czego rolnictwo dopiero odpowiednie może ciągnąć korzyści.

Co do działalności zapowiedzianej przez zebranych obywateli w Łodzi, nie wątpimy, że ludzie, którzy wzięli w rękę przedmiot tak ważny, zechcą wprowadzić go na właściwą drogę, że skorzystają z gotowości współziemian do zjednoczenia kapitałów, czemu nieco lepszy stan ekonomiczny tego roku dopomóż może i rzucenia ich w przedsiębiorstwo, które im zapewni korzyść z uwzględnieniem podniesienia rolnictwa krajowego.

Rok drożyzny, rok łatwości zbytu, powinien nas uczynić oględnymi na przyszłość; pomyślniejsze warunki niech nam będą przestroga, że może być gorzej, a więc ciężej; a zatem wprowadzenie ulepszonych systematów, oszczędzenie i zastąpienie sił ręcznych siłami mechanicznymi, łączenie się w stowarzyszenia rolnicze: oto są punkta wytyczne, do których skierowaniami być winny usiłowania ludzi myślących i czynnych.

PRODUKCJA I NAWOZY.

Ziemia plonami z niej zebranymi wyczerpana, przestaje korzystne zbiory wydawać; tem ostrzega rolnika, że nadechodzi chwila niedostatku, w której winien jej zwrócić zapasy, dla przeszłych wegietyj dostarczone. Pod tym tylko warunkiem może się na jednakowym stopniu żyzności utrzymać, niekiedy nawet podnieść, jeżeli rolnik umie trafnie zastosować wskazówki z badań naukowych wynikające i korzystać z spostrzeżeń, we własnym doświadczeniu zebranych.

Jako środki do osiągnięcia tego celu, służą materiały w ogóle nawozami zwane.

Łatwo ocenić jak ważnym jest zadanie ich użycia. Każdy rolnik chętnie się jego rozwiązaniem zajmuje i skutecznych środków szuka; z niem bowiem ściśle się wiąże jego byt materialny i wysokość czystego dochodu, do którego własność nadaje mu prawo. Wreszcie, stan produkcji rolnej pośrednio wpływa na ogół społeczeństwa, ponieważ obfitość plonów rolniczych jest miarą ceny pierwszych potrzeb życia, od których zależy wartość usług, do jakich w życiu towarzyskim wzajemnie jesteśmy zniewoleni. Życie tanie jest początkiem dobrobytu. Nieurodzaj zawsze jest klęską mniej więcej dotkliwą; ziemia zaś zdolna wydawać obfite plony, stanowi bogate źródło mienia, otwiera swobodne pole do rozwijania się wszystkich innych gałęzi działalności, za którymi w ślad idą dobrodziejstwa błędnego bytu i nabytki cywilizacji.

We wszystkich tych wpływach na stan społeczny, rolnik ma udział niezaprzeczony i bliski, jest pierwszą ich przyczyną; on zajmuje wyjątkowe stanowisko twórcy najważniejszych i rzeczywistych wartości. Dla tego w widokach własnej korzyści i dla

dobra ogółu, winien działalność swoją podwyższać i rozszerzać; nie może się ograniczać na zwykłym korzystaniu z samych tylko gruntów żyznych, lecz usiłować powinien ich produkcją do maximum podnieść i każdą ziemię do wydawania plonów przysposobić, jeżeli prawdy nauki, doświadczenie i miejscowość przemawiają, że ich uprawa korzystną być może. Rolnictwo bowiem, jako gałąź przemysłowa, przy szlachetnym zobowiązaniu współdziałania dla dobra ogółu, niema powodu wyrzekać się korzyści; takiej bowiem wzajemności z żadnej strony spodziewać się nie może, powiększenie zaś mienia i dobrobytu jest nagrodą, przynależną pracy i uzdolnieniu; jest wreszcie koniecznością dla zabezpieczenia bytu rolnika na wszelkie wypadki, w zmiennych kolejach losu prawdopodobne i nieprzewidziane.

Z jakiego źródła wypływają korzyści rolnika, wskazuje prosta rachuba, zamknięta w ogólnym wzorze:

$$Z = (P. C) - K.$$

w którym *Z* wyraża czysty dochód czyli zyski, *P* wystawia plon czyli produkcją, w jednostkach miary lub wagi podaną, *C* oznacza cenę jednostki plonu; nakoniec *K* obejmuje ogół kosztów na otrzymanie plonu łożonych. Wzór ten przedstawia przykład najprostszego zadania arytmetycznego i niewymaga objaśnienia; widocznie w nim czytamy, że zysk rolnika zależy od stosunku wartości kosztów plonu do wysokości.

W gospodarstwie przeto mającem korzyści przynosić, głównym jest zadaniem, produkcją ile można podwyższyć, koszta do minimum sprowadzić; w miarę bowiem ich zniżenia, wysokość czystego dochodu (*Z*) rośnie. W przypadku $K=0$, który się niezawodnie już więcej nie powtórzy, dochód czysty byłby najwyższym, jaki z danej ziemi otrzymać można.

W ocenianiu więc warunków bytu każdego gospodarstwa rolnego, mamy do rozwiązania: jak produkcją do maximum doprowadzić? Jak koszta produkcji do minimum obniżyć?

Wyjaśnienie pierwszej kwestyi jest zadaniem czysto teoretycznym, opartem na badaniach naukowych, które uczą praw pełnego rozwoju wegietycji i żyzności ziemi; zależy więc od uzdolnienia rolnika, który winien umieć odgadnąć: czego ziemi niedostaje? jak ma być wynagrodzoną? ażeby dawną żyzność odzyskała. Kwestya druga, zawsze z pierwszą ściśle połączona, wchodzi w zakres praktyki rolniczej i jest trudniejszą do urzeczywistnienia, rolnik bowiem spełniając wymagania przez teorię stawione, ma obowiązek obmyśleć środki ich wykonania, z oszczędzeniem pracy i kapitału liczebnego, ale zawsze z hojnym nakładem zasobów wiedzy.

Rozwinięcie pytań wyżej postawionych, daje piękny przykład pojmowania działań rolniczych, zgodnie z prawami przyrodzonemi, dla produkcji zaś rolnej widocznie jest ważnym. Badania naukowe dostarczyły wiele faktów przedmiot ten wyjaśniających. Rolnik może z nich korzystać, przez skombinowanie warunków wzajemnie się wspierających i wprowadzenie na właściwą drogę prawidłowego postępowania, według wskazań nauki i względów ekonomicznych.

Nadanie rolnictwu tego kierunku, zależy od usposobienia w teorii i w praktyce rolniczej, wymaga usilnej pracy; lecz działalności rolnika tak przygotowanego zapewnią wyższe korzyści, połączone z wewnętrznym zadowoleniem, że umiał usunąć trudności w spełnieniu rzeczy dla siebie i bliźnich pożytecznej. Widok pól bujną wegietycją pokrytych zawsze sprawia miłe dla oka wrażenie; przechodząc z zajęciem spogląda na różnorodne plony, ich obfitość podziwia, widzi w nich skutki głębszej znajomości działań naturalnych, którymi rolnik umiejętnie kierując, życie roślin do pełnego rozwinięcia doprowadzić może. Z tem uczuciem łączy się myśl pocieszająca o przyszłości pożądanej, w której obfite plony przyniosą ulgę ludności w trudnych zapasach o byt materialny, zawsze tyłoma przeciwnościami zagrożony. Wdzięczność jaką ta błoga nadzieja obudza, wewnętrzne przekonanie o wartości nauki którą z mozołem nabył i usług przez nią towarzystwu oddanych, są moralną nagrodą rolnika, godnie stanowisko zajmującego. Ona powołanie ziemian uczucia i niejako urokiem otacza.

Takiego uznania niezyska rolnik w swoim zawodzie nie zamilowany, który przestaje na wiadomościach tradycyjnie nabytych, nieczuje potrzeby ich wzbogacenia faktami jakie prace naukowe podają. On z dziwną obojętnością patrzy na przemiany około niego dokonywane, nieczując do nich żadnego popędu; zadowolony z darów swojej ziemi, przestaje na zwykłym z nią obejściu, bez chęci poznania środków do podwyższenia produkcji znanych. Jeżeli ziemia z natury swojej nie jest dobra, pola pod kierunkiem takiego rolnika przedstawiają obraz ubóstwa i wycieńczenia; mdłe roślinki w nędznej postawie, widocznie stawią przed oczyma obojętność i zaniedbanie, które nie przynosi chluby rolnikowi, lecz mimowolnie przypomina przysłowie:

„tant vaut l'homme, tant vaut sa terre.“

Ktokolwiek rzuci okiem na ten smutny stan plonów, dziwić się będzie, że po tyłu głośnych usiłowań nad wyrobieniem części naukowej rolnictwa, po ustaleniu zasad do użyźnienia ziemi podanych, jeszcze są rolnicy, którzy tych środków nieznają, albo przedmiot tak ważny obojętnie traktują; pozwalają marnieć siłom produkcyjnym, które przyrodzenie wlało w każdą cząstkę materii, ażeby miała udział w ruchu, który tworzy życie, organizmy, i niemi ozdabia świat na którym mieszkamy. W gałęzi przemysłowej tego

znaczenia jak rolnictwo, byłoby to godną uwagi anomalią. Nie-dołęztwo fizyczne albo moralne, zawsze obudza współczucie lub politowanie; lecz nieuctwo dobrowolne, którem się człowiek pozbawia środków udoskonalenia, uczucia piękności życia umysłowego i chluby zostania członkiem towarzystwu użytecznym, jest ubliżeniem sobie samemu, poniżeniem godności własnej. Jakże poważanie może zyskać rolnik który swego zawodu niezna, do poznania go chęci nie czuje, odpycha wszelkie warunki jego postępu?

We wszystkich rodzajach przemysłu zastosowanie badań naukowych okazało wpływ zbawienny, przyczyniło się do postępu fabrykacyi; w rolnictwie naszym wątpiono o ich wartości, chociaż agronomowie wszystkich krajów wysoko cenią pomoc, przez nauki ścisłe rolnictwu podaną. Świadczy o tem liczba zakładów naukowych, głównie zajętych głoszeniem lub badaniem kwestyi rolniczych; przeważny poczet dzieł chemicznych, z zastosowaniem do rolnictwa opracowanych; wreszcie wykłady rolnicze nauczycieli podróżujących (Wanderlehrer), którzy wobec zgromadzonych rolników, żywym słowem objaśniają zasady naukowe, w różnych częściach rolnictwa ustalone. Zkąd więc pochodzi ta różnica w ocenianiu wartości i wpływu badań naukowych? Łatwo wytłumaczyć innem względem nich usposobieniem.

Poważne pisma peryjodyczne Niemiec i innych krajów, niewątpili o użyteczności wpływu chemii na przemysł i rolnictwo; owszem gorliwie się nim zajmują. Technicy jakakolwiek gałęzią przemysłową kierujący, posiadają odpowiednie wiadomości chemiczne; łatwo więc badania naukowe przechodzą z pracowni chemika do zakładu fabrykanta, ponieważ umie ich wartość ocenić i korzystnie zastosować. Rolnicy niemieccy oddawna szukali pomocy w badaniach naukowych. Znakomity Thaer starał się o ich zastosowanie, o ile ówczesny stan nauki dozwalał. W tym kierunku także pracował Einhof i Schübler; dzieło zaś Sprengla (Düngerlehre) przekonywa o uznaniu ich wartości. Lecz ten udział chemii w rolnictwie, początkowo słaby, wzmógł się niesłychanie od r. 1840, w którym wyszło dzieło Liebiga (die Chemie in ihrer Anwendung auf Agricultur und Physiologie). W pierwszych chwilach wystąpienia, nauka Liebiga znalazła zaciętych przeciwników w rolnikach niemieckich, którzy z wiarą w swoje doświadczenie i niemyślność teorii humusowej przez Thaera wprowadzonej, odpychali myśl nową, że rośliny żywią się pokarmami wyłącznie z natury nieorganicznej czerpanymi. Liebig ufając w zasady swej teorii, dla poparcia jej praktycznem zastosowaniem, powziął myśl złożenia nawozu, zawierającego wszystkie pierwiastki mineralne, w takim stosunku jaki popioły roślinne zawierają, spodziewając się tym sposobem utrzymać żyzność gruntów, zapewnić rolnictwu bogate plony. Myśl ta w zasadzie logiczna lecz przedwczesna, niesprawdziła się w praktyce. Dzisiaj pojmujemy dla jakiej przyczyny tak musiało nastąpić, lecz wypadki nie korzystne w użyciu jego nawozów otrzymane, zadały cios dotkliwy nowo rozwijającej się nauce i mocno ją na niejaki czas zachwiały. Liebig przez lat 10 po takim zawodzie oczekiwał na wypadki badań swoich zwolenników i nieprzyjaciół; ostatnich własną ich bronią pokonał i ogłosił 50 tez, w których zamknął zasady swojej nauki, dzisiaj przyjętej jako wyrażenie praw wegetacyi kierujących. Odtąd w miarę mnożenia się badań chemicznych, w celu ustalenia zasad naukowych rolnictwa, opozycja stała się coraz słabszą, w końcu przekonano się: że *przymierze rolnictwa z chemią dla dobra pierwszego jest koniecznem*. Nawozy sztuczne, których pierwszą próbę z lekceważeniem przyjęto, zostały uznane za pomoc konieczną dla gospodarstw płody swoje sprzedających; one dały początek fabrykacyi nawozów sztucznych, dzisiaj szeroko rozwiniętej; badania zaś naukowe objaśniają, w jakich warunkach najkorzystniej działają, w jakiej ilości mają być użyte, dla utrzymania zupełnego wypadku, z najmniejszym nakładem kapitałów na kupno łożonych.

Wstępujemy więc w ważną epokę rolnictwa, w której prawa produkcji wyjaśnione podają rolnikom możność jej utrzymania lub podwyższenia, środkami jakich dawniej nieznano. Za pomocą nawozów sztucznych możemy działanie gnoju zwykle używanego wzmocnić, część jego bez uszczerbku w plonach oszczędzić i do nawiezienia nowych pól użyć, i tym sposobem rozległość gruntów gnojonych stopniowo powiększyć, a tem samem produkcyją podwyższyć. Łatwość w nabyciu nawozów sztucznych uwalnia rolnika z więzów płodozmianu, i podaje możność wprowadzenia uprawy roślin, które się korzystniejszemi okazały.

Wogóle ta część rolnictwa jest ważną; nad jej wyrobieniem jeszcze gorliwie pracują agronomowie, możemy więc spodziewać się dalszych wypadków w praktycznem zastosowaniu pożytecznych. My także z nich korzystając będziemy, jeżeli dołożymy starania, ażeby uzupełnić miarę wiadomości naukowych do jasnego pojmowania działań, mających wpływ i udział w wegetacyi. Kiedy to nastąpi? zależy od dobrej woli i chęci rolników. Gdyby nas zapytano na jakim stopniu wiadomości naukowych rolnictwo nasze dzisiaj stanęło? byłoby łatwo odpowiedzieć, biorąc za miarę porównania treść pism rolniczych, od r. 1861 do 1871 wydawanych. Lecz co minęło zostawmy w spokoju; wiele o tem pisano, niema więc potrzeby powtarzania dowodzeń wypowiedzianych, tylko jeden fakt ciekawy przytoczymy, że kiedy w Niemczech uważają naukę w akademiach i szkołach agronomicznych za niedostateczną, żądają jej zrównania z wykształceniem Uniwersyteckiem, niektóre nawet szkoły już zostały z Uniwersytetami połączone, jak w Halli,

Lipsku, Heidelbergu, Berlinie i t. d., u nas chciano upowszechnić przekonanie, że *tylko rutyna rolnictwa krajowe zbawić może* ¹⁾. Zdanie to wykształceniu teoretycznemu przeciwne, dla niechętnych badaniom i pracom naukowym dogodne, zostawiałoby mało nadziei postępu, gdyby dzisiejsze pisma nasze rolnictwu poświęcone nie przyjęły za główne zadanie, uzupełniać braki przez nieogólną przeszłość zostawione.

S. Zdz.

WYKA ZIMOWA.

Ostatniemi czasy wielu postępowych gospodarzy zaleca siew wyki w jesieni, mianowicie w żyto siane na paszę. Nie ulega naturalnie wątpliwości, że przerosnięcie żyta taką wyborną paszą, jaką jest wyka, tylko na korzyść mu wyjść może, i że sprzęt bywa daleko większy aniżeli samego żyta; ponieważ zaś do sprzętu tego dość wcześniej przystąpić można, mieszanka ta zatem za wyborną pierwszą zieloną paszę może posłużyć. W obec takich zalet przypuszczaćby należało, że wyka powinna być bardzo używana jako składowa część zimowych mieszanek; tak atoli nie jest, nie tylko u nas ale i w Niemczech, mimo, że tam mianowicie, nieraz do tego zachęcano, i już Schwerz we wstępie do swego „Praktycznego rolnictwa“, na podstawie poczynionych przez siebie w Hohenheimie doświadczeń, uprawę wyki bardzo zalecał. Trudno sobie wytłumaczyć, w czem leży przyczyna tego zaniedbania wyki ze strony gospodarzy. Możliwy byłoby myśleć, że ona nie zniesie zimy w naszym klimacie; ale przeciwnie, mamy liczne na to świadectwa, że jej zima nasza nic nie szkodzi. Schwerz np. widział wykę, która wybornie przetrwała ciężką, a do tego bezśnieżną zimę. W Anglii, a szczególnie w Szkocyi, uprawa jej na zimę bardzo jest upowszechnioną, chociaż tam można sobie to łagodną zwykle zimą tłumaczyć. W Wirtembergu widział Schwerz wykę uprawianą w okolicach wysoko położonych pod Spelz. Jedną rzecz tylko tak w Niemczech jak u nas szkodliwą dla niej być może, to jest za sucha jesień.

Uprawa pod zimową wykę taka sama być winna jak pod zwykłą, trzeba tylko żeby rola była nieco bryłowatszą, co przeciw wymrożeniu lepiej chroni. Grunt pod nią musi być dobrze zasilony; chcąc mieć dobrą paszę, trzeba pól nawozu płytko przyorać albo też roztrząść na wierzch po zasianiu. Pod wykę na nasienie, nawozu nie trzeba, gdyż wybujałaby, położyłaby się i zgniła. Siew powinien być o ile możności wczesny, najpóźniej w pierwszej połowie Września, a jeśli podobna, nawet w Sierpniu; trzeba bowiem żeby się roślinki dobrze ujęły przed zimą, gdyż inaczej wymarzną. Kto niechce albo nie może siać wcześniej, niech da pokój wszystkiemu. Najlepsze na domieszkę jest żyto krzyca (*Staudenroggen*) i żyto świętojańskie. Na zieloną paszę bierze się na hektar 200 do 320 funt. wyki i 72 do 88 funtów żyta; na ziarno 240—280 funt. wyki i 120 do 144 funtów żyta, stosownie do siły gruntu, czasu siewu i t. p. Najlepiej jest wykę siać w rzędy, a żyto szerokim rzutem.

Przez zimę wyka pozornie niszczeje, chociażby na jesieni najpiękniej rolę okryła; czernieje prawie i tylko bardzo zbliska się przyglądając można dostrzedz, że tam żyje trochę słabiej roślinek. Ale niech tylko wiosenne ciepło dobrze ziemię owieje, roślinki owe nadzwyczaj bujnie się rozwijają poczynają, i niebawem śliczną zielenią całą okrywają rolę. Cięcie wyki na zieloną paszę przypada wcześniej na wiosnę, o 8 dni do dwóch tygodni wcześniej niż czerwonej koniczyny, a zawsze choć o parę dni wcześniej niż czystego żyta na zieloną paszę. Wyka odrasta jeszcze potem i daje albo drugi pokos, albo średni zbiór ziarna, jeśli się jej dojrzeć pozwoi.

Nasienie zimowej wyki dojrzewa razem z żytniem; sprzęt tylko w ogóle trudniejszy niż letniej wyki, gdyż łodygi są dłuższe i całe pole okryte jest gęstą masą roślinności. Chcąc żeby się ziarno nie wytrząsało, trzeba sieć lub żąć dosyć wcześniej i w wilgotnym stanie, po rosie. Sprzęt zarówno na ziarno jak na paszę o wiele przewyższa sprzęt wyki letniej; co tem większe ma znaczenie, że wyka zimowa na zieloną paszę, zajmuje pole między jedną a drugą uprawą, które inaczej próżno by stało. Uprawiając wykę jako przedplon przed innemi roślinami pastewnymi, uzyskuje się najwyższy możliwy sprzęt paszy z morgi; np. zimową wykę, potem kukurudzę na zieloną paszę albo zimową wykę, potem buraki. Najlepiej siać zimową wykę po roślinach zbożowych, które w Lipcu albo na początku Sierpnia schodzą z pola, a jeżeli ma być użyta na zieloną paszę, dać ją przed burakami, tytoniem, kukurudzą na zieloną paszę. Jako roślina liściasta zostawia ona rolę wybornie przygotowaną pod plon idący po niej, mianowicie jeśli sama była dobra; a z powodu wczesnego sprzętu, daje dosyć czasu do przysposobienia roli pod inną uprawę.

W Belgii, gdzie wykę oddawna siewają na zimę, siewano ją dawniej z żytem, na którym ona się okręca na 4—6 stóp wysoko, zbiera się razem z niem, i niemłócona, porznięta na sieczkę daje się koniom. Paszę tę wysoko tam ceniono.

¹⁾ O piśmiennictwie *gospodarskiem w ogólności a o Gazecie Rolniczej w szczególności* przez Ad. Poniatowskiego, (w Gazecie Polsk. 1869. N. 121 do 130).

Jednym z głównych warunków udania się zimowej wyki zdaje się być silne jej rozwinięcie przed zimą, mianowicie tak silne wykształcenie się korzenia, aby się w nim nagromadziła dostateczna ilość rezerwowego materiału, tak iżby zaraz na wiosnę mógł silnie puszczać i wydać jędrne pędy z części łodygi będącej pod ziemią, jeśli nad ziemią będące części rośliny przez zimę obumrą. Cała pewność uprawy na tem polega; gdyż, jeżeli w jesieni roślina nie jest do tyła rozwinięta, aby mogła podostaćkciem wytworzyć materiału organicznego i w korzeniu go nagromadzić, to brak jej na wiosnę siły roślinki. Do osiągnięcia tego następujące potrzebne są warunki:

1. Dobrze znawozienie pola, a więc nawiezenie obornikiem pod siew, a czasem nawet i potrząśnięcie obornikiem po zasianiu, lub polanie gnojówką, wreszcie użycie guana albo innych bogatych w azotne części nawozów. Już samo żyto na zieloną paszę potrzebuje dużo nawozu, jeżeli ma dać sprzęt dobry, a cóż dopiero gdy się je podsieje wyką, która się szybko rozwijać winna.

2. Pulchna uprawa gruntu i nie bardzo płytka. Żyto tego nie potrzebuje, ale wyka średnio głębokiej uprawy wymaga. W pulchnej ziemi korzeń może się wygodnie rozpościerać i silnie rozwijać. Ponieważ zaś potrząśnięcie po wierzchu nawozem pomaga do utrzymania pulchności na jesieni i w zimie, więc już z tego względu wielce się zaleca. Zresztą na wiosnę trzeba bardzo baczyć na to, żeby skorupę, jeśli się takowa na wierzchu utworzy, starannie usunąć, mianowicie jeżeli jest prawdopodobieństwo, że wyka na nowo z ziemi puszczać musi.

3. Wykę należy głębiej przyorywać, dla tego, aby się dłuższy kawałek łodygi w ziemi utworzył. W takim bowiem razie, jeżeli obumrą części rośliny nadziemne, tem łatwiej się nowe boczne pędy opuszczają. Przekonano się, że roślinki z płytko leżącogo nasienia wyrosłe, mające zatem korzenie tuż pod powierzchnią ziemi, w wyżej pomienionym przypadku (obumarca w zimie cząstek nadziemnych), wydawały bardzo liehe boczne pędy; gdy tymczasem nasiona głębiej leżące, a zatem mające większy kawałek łodygi pod ziemią, daleko łatwiej i silniej się opuszczały; pierwsze niszczały na wiosnę, drugie przeciwnie rozrastały się bujnie. Dobrze więc byłoby żyto przywleć, a wykę pogłębić.

4. O ile możności wczesny siew, ażeby roślinki wyki mogły się rozwinąć, a żyto rozkrzewić. Z początkiem Września mieszanka wyki z żytem musi być w ziemi.

Wyższy stopień wilgotności w jesieni wogóle dla wyki, a szczególnie dla wyki zimowej bardzo jest potrzebny, i dla tego to w stronach gdzie jesień przeważnie bywa sucha, wyka zimowa często zawodzi, i w tem też szukać należy przyczyny małego rozpowszechnienia uprawy wyki pod zimę. W suchej bowiem jesieni wyka mało się rozwija, i potem na wiosnę mało ma siły roślinnej. Rozrzucenie obornika po wierzchu pomaga do utrzymania w ziemi wilgoci, tego więc sposobu należałoby próbować w okolicach gdzie jesień bywa za sucha.

Trudno wprawdzie spodziewać się, żeby uprawa zimowej wyki stała się powszechną, życzyliby jednak należało, aby więcej prób jej przedsiębrano, i nie odstraszano się zaraz jeżeli się raz nie powiedzie. To cośmy wyżej powiedzieli, nadaje w każdym razie jaką taką podstawę tym próbom, a gdyby się nawet próba nie udała, to mając zwłaszcza własnej produkcji nasienie, szkoda nie będzie bardzo wielka; utracimy bowiem tylko zasiew, kiedy tymczasem robota i nawóz pójdą na pożytek żytu i następnym plonem.

Samo z siebie się rozumie, że mieszanka wyki z żytem zostawia grunt w daleko lepszym usposobieniu pod następujące plody, aniżeli samo żyto zebrane na zieloną paszę.

KORESPONDENCYJA.

Ze Szkalbmierskiego.

Uwagi nad zaprowadzeniem płodozmianu.

Będąc z zamiłowania gospodarzem, a widząc jak wielką krzywdę nam wyrządza system 3 polowy, i jak trudno gospodarzom nawiąknym z nim się rozłączyć, postanowiłem napisać parę uwag o gospodarstwie płodozmiennym i podać je do Tygodnika Rolniczego. Nie piszę stylem naukowym, ale przeciwnie starać się będę, aby mnie każdy zrozumiał, sądząc, że gospodarze obznajmieni dobrze z naukami: chemiją i fizyologiją, niepotrzebują moich uwag. Ale czułbym się bardzo szczęśliwym gdyby większa część gospodarzy, potrzebująca ratunku, który znaleźć może tylko w racjonalnym gospodarowaniu, mogła mnie zrozumieć, i ztąd jakikolwiek pożytek osiągnąć. Dla dokładnego zrozumienia celu płodozmianu, pozwalam sobie myślać sięgnąć w odległy przebieg historii rolnictwa aż do podań przedpotopowych, które mówią, iż Kain reprezentant pokoleń pasterskich, dla tego zabił Abła, iż tenże jako rolnik wdzierał się w jego pastwiska i uszczuplał takowe, zamieniając na grunta. Ale wtenczas ziemia była bardzo obfita w pierwiastki mineralne, potrzebne do wyżywienia roślin. Skorupa ziemi zdatnej do uprawy zbóż była cieńszą i rozkładała się czyli wietrzała daleko prędzej niż dziś, gdyż przystęp powietrza, wilgoci, ciepła, światła i mrozu, był

łatwiejszy, i ztąd wyczerpane pierwiastki przez uprawę roślin, bardzo szybko się innemi zapełniały.

Każda roślina żywi się dwojakim sposobem, raz przez liście i żyłki, który to proces od początku w niczem nie uległ zmianie, a powtórę, za pomocą korzonków wyciągając z ziemi pierwiastki mineralne, konieczne już rozłożone czyli przysposobione do pożywienia dla roślin.

Największy wpływ na dalsze wietrzenie, rozkład, czyli przysposobienie pierwiastków dla pożywienia roślin, wywierają: powietrze, ciepło, woda nasycona amoniakalnemi pierwiastkami. Dla tego gospodarz starać się powinien, aby korzystać o ile się da z tych czynników. Ale nie wszystkie rośliny żywią się jednakowymi pierwiastkami; przeciwnie, każda roślina wybiera sobie z ziemi to, co jest dla niej najwłaściwsze, — prócz tego jedne rośliny mają własność zapuszczania głębiej swych korzeni i tam szukają pożywienia, drugie rozpościerają płycej po powierzchni ziemi.

W odległej przeszłości uprawiano zawsze zboża rok po rok w tem samym miejscu, i mieli urodzaje bardzo obfite, gdyż było pierwiastków mineralnych w ziemi obficie, i wietrzenie łatwiejsze dla cieńszej warstwy ziemi. Ale ponieważ rośliny ciągle czerpały z ziemi, nie jej nie oddając w zamian, więc się i wyczerpał zapas pierwiastków pożywnych, i odtąd datuje się już początek upadku państwa rzymskiego i demoralizacja, jak to w swych wspominkach gospodarczych pisze Pliniusz. Ludzie ówczesni gospodarujący, a obdarzeni bystrzejszym rozumem, zaczęli robić próby odpoczynku ziemi, i to im się udało, i ztąd powstał system trój-polowego gospodarstwa, do dziś dnia niestety się praktykujący u wielu gospodarzy. Urodzaj po odpoczynku rocznym czyli ugorze, tem się tłómaczy, że rośliny nie czerpią zapasu przez rok, i że ziemia przez uprawę umiejętną zwłaszcza, miesza się z powietrzem, wilgocią i ciepłem, i przez to rozkład pierwiastków pożywnych się przyspiesza. Nadmienić wypada, że ugor czarny wiele traci przez wystawienie go na ciągłą spiekotę słońca, a przeciwnie jeżeli może być ocieniony, to zyskuje przez przyciąganie wilgoci nasyconej częściami amoniakalnemi.

Gospodarstwo 3 polowe z nienajgorszym skutkiem panowało do połowy XVIII wieku, lecz później zaczęło brakować tych koniecznych pierwiastków mineralnych i pomimo dodawania nawozów plon się ciągle zmniejszał. Znów doświadczenia ludzi pracy i rozumu jak Szuberta, Thera, Chłapowskiego, Oczapowskiego wykryły naukę o płodozmianie, opierającą się głównie na tem, iż spostrzeżenia wykazały, że pewne rośliny udają się lepiej po innych niż po sobie, i że im więcej lat nie następują po sobie, tem się lepiej udają. Tłómaczy się to tem dzisiaj, iż jakieśmy widzieli każda roślina bierze z ziemi innego rodzaju pierwiastki pożywne, i tak pszenica żywi się głównie, szczególnie przy wykształcaniu ziarna fosforami, a potaże mniej lubi; ziemniaki najbardziej lubią potaże, więc po pszenicy, która ich niezużyła, im się dostały, — konieczyna lubi alkalie czyli wapno, a pszenica nie lubi, więc konieczyna zużywa wapno, a zostawia fosfory dla pszenicy i t. d.

Dalsze badania tłómaczą płodozmian właściwiej i na drodze prawdy go stawiają. Przez odwieczną uprawę zbóż, zubożyła się warstwa orna z pierwiastków mineralnych, idzie o to aby teraz korzystać z głębszej warstwy, która zostawała w odpoczynku. Otóż prócz głębszej orki, która w wielu razach jest dobra, ale czasem natrafia się na pasmo ziemi złych własności, z którego wydobyta ziemia mogłaby zepsuć na jakiś czas warstwę orną; pewniej jest korzystać z głębszej warstwy ziemi przez uprawę roślin pastewnych, zapuszczających głęboko swe mięsiste korzenie i niemi wydobywających z podłoża części dla rolnika potrzebne, wyrastających do znacznej wysokości i grubości, jak: lucerna, esparceta, buraki, marchew i t. p., a po zużytkowaniu tych roślin przez bydło, zwraca się wierzchniej warstwie nawóz i plony się powiększają, i to jest główny cel gospodarstwa płodozmiennego.

Lecz ludzie myślący nowszych czasów słusznie przypuszczają, że jak się wyczerpała przez uprawę zbóż wierzchnia warstwa ziemi, tak się może wyczerpać spodnia warstwa przez uprawę roślin pastewnych, i zaczęli dochodzić jakiego pożywienia roślina każda po szczególe wymaga, i którego pierwiastku w danej części ziemi brakuje, i doszli, że roślina składa się z tych pierwiastków mineralnych, jakie po spaleniu jej popiół zawiera; zatem jeżeli takowych w ziemi brakuje, — to trzeba się postarać i dodać ich do ziemi z zapasów jakie możemy mieć, czy to kopiać fosforyty, potaże, saletrę chilijską, guana, kości, nawozy ludzkie, różne odpadki z fabryk, a szczególnie starać się należy o powiększenie nawozów stajennych, gdyż w nich znajdują się prawie wszystkie pierwiastki dla każdej rośliny potrzebne.

Obowiązkiem jest ludzi stojących bliżej ogniska nauki i zamożnych, aby po tej ostatniej drodze postępowali i badali dokładnie, czy kapitał włożony w nabycie sztucznych nawozów mineralnych powraca się w plonach, lub na niego lat kilka czekać trzeba. My zaś uważając ze stanowiska ludzi mających mniejsze majątki i obowiązki, na ten czas radzimy poprzestać na urządzaniu płodozmianu pastwiskowo-chlebowego, aby gospodarstwo produkowało zaraz jak najwięcej zboża, mięsa, wełny mleka i t. p. opierając zasilenie ziemi na nawozach stajennych i paszy, z tejże ziemi wydobytych.

Przy zakładaniu płodozmianu przewiduję zarzuty: że dawniej więcej oziminy wysiewano niż w płodozmianie. Odpowiadam z przekonaniem i doświadczeniem, że wysiewając mniej we właściwej kolei i na lepszych, bo z lepszej paszy pochodzących nawozach, sprzątniemy tyleż lub więcej co dawniej, a oszczędzi się na siewie zboża, orce i t. d., a zyska przez większą ilość i dobrej paszy na dochodzie z inwentarza.

Dla naznaczenia kolei płodozmianu trzeba być obznajmionym bardzo z miejscowymi stosunkami różnorodnymi, przeto trudno jest przepisywać kolej i dać ściśle obrachowania, co do możliwości wyprodukowania koniecznej ilości nawozu; ale sądzę, iż gospodarz chcący urządzać płodozmian, znajdzie pomoc sąsiada lub dobrej książki.

Podaję tu parę uwag praktycznych, które może się przydadzą zaprowadzającym zmiany w polnem gospodarstwie. Najprzód wypada rozklasyfikować grunt na grupy, mogące rodzic rzepak, pszenicę, jęczmień, buraki, koniczynę, i te na których się udają tylko żyto, owies, kartofle, esparceta, koniczyna biała. Stosownie do ilości różnorodnych tych grup, trzeba urządzić tyle i płodozmianów odpowiednich. Wprowadzać co rok po jednym lub 2 poletkach w kolej płodozmianu i to z nawozem, obsiewać wcześniej roślinami pastewnymi lepsze części pól w jarzynie, aby można było przyjąć jak najprędzej do paszy.

Po dokładnem zbadaniu kierunku w jakim mają iść zagony, gospodarz powinien bez względu na położenie suche lub mokre, poprowadzić orkę płaską w pasy od 1 do 5 pretów szerokie, a długie przez całe poletko choćby i 200 pretów, co ułatwia i przysparza dobrą orkę. Przy przechodzeniu orki z zagonów węższych na szersze uważać trzeba, aby robiąc z kilku zagonów, brać zawsze liczbę nieparzystą, a to dla tego, aby bruzda niewypadała tam gdzie była dawna.

Technik powinien zrobić plan niwelacyjny i stosownie do tego trzeba miejsca niższe podrenować i odprowadzić wodę, lub przynajmniej zrobić w stosownem miejscu rowy, zachowując proporcję takowych do miejscowej potrzeby. Rowy powinny być dwójaki: jedne zbierające wodę, które się prowadzą pod podgórzami i niemi przecinają się strumieniem lub chwytają się wodę ze zbyt wielu deszczów, śniegów, a drugie rowy są odprowadzające, które się kopią podług spadku, łącząc się zawsze z pierwszemi.

O ile można poletka powinny być w kształcie równoległoboków, zważając aby do każdego był dogon dla inwentarza, w czasie jego kolei pastewnej. Lecz jeżeli by się miało psuć dużo gruntu na drogi i przegony, można urządzić poletka w kształcie wachlarza od folwarku wązkie, a dalej coraz bardziej się rozszerzające. Bardzo też ładnie wygląda, kiedy graniczki poletek są obsadzone drzewami, czy to owocowemi, akacją lub wreszcie naszą krakowską błogosławioną wierzbą, z której przy braku zupełnie lasów mamy ogrodzenie, a w razie potrzeby kule lub podkulek, a i opał na lato, gdy jest wcześniej porębana, w wiązki ułożona i wysuszona, niczem nie ustępuje drzewu szczapowemu. Wierzby stanowią nasz las, do którego się najłatwiej w razie potrzeby udać, gdyż już innych lasów bardzo mało zostało, i nie raz po drzewo o 5 mil udawać się musimy.

Jeżeli mówiąc o mojej okolicy Szkalbierskiej, wierzba jest jako drzewo dla nas najpożyteczniejsze do obsadzenia nią dróg, granic, przekopów, a to dla tego, że się łatwo przyjmuje z sadzonek 3 letnich, szybko rośnie, znosi ogławianie od 2 do 10-letnie, to znów z roślin pastewnych zasługuje na największą uwagę esparceta.

Grunt tak zwany szkalbierski lub proszowski rozciąga się od ujścia Nidy po prawej stronie idąc granicą koło Wisły, później suchą aż po Michałowice komorę, dalej Miechów do Nidy koło Pińczowa, stanowi prawie jeden rodzaj pagórków polowatych, warstwa wierzchnia jest prawie wszędzie na górach glinka rodzajna koloru blade-żółtego, łatwo i wiele wody absorbująca, nadzwyczaj lekka w uprawie, dająca najpiękniejszą pszenicę, ale wymagająca wiele i częstego nawozu, i ztąd po większej części będąca w zaniedbaniu. Drugi rodzaj gruntów stanowią równiny i doły składające się z warstwy rodzajnej, obfitującej w próchnicę na kilka nieraz stóp głębokiej, koloru ciemno-czekoladowego, w uprawie bardzo łatwa, nigdy się niezsycha bardzo, i nigdy nie jest zbyt mokrą do orki, byle miała odpływ wody zbyt liczny. Rodzi się na takim gruncie wszystko, i dla tego podziwiać trzeba zasób pierwiastków mineralnych i łatwość rozkładu ich, że męczona niełitościwie przez uprawę ciąglą zbóż do dziś, choć coraz mniej, jednak rodzi.

Największą krzywdę dla naszych gruntów zrobiła koniczyna, gdyż rzadko się kiedy udaje na niższych gruntach, na górach zaś wcale jej nieuprawiają. Nasz szanowny sąsiad właściciel Pierocie wszechstronnie uzdolniony, pracował nad koniczyną robiąc różne doświadczenia. Posypywanie gipsem pomagało na drugi pokos więcej jak na pierwszy, lecz rezultat był ten, iż stanowczo zarzucił koniczynę, a wprowadził esparcetę, która się pokazała najbardziej odpowiednią rośliną na nasze suche grunta. Szczególniej korzyść przynosi obsiewając nią grunta górzyste, płonne z domieszką koniczyny białej, wyda jeden dobry pokos w Maju przy końcu, i do zimy służy jako pastwisko dla wszelkiego inwentarza, i tak nieuprawiając ani siejąc będzie trwała

od 8 do 10 lat, wydając najwięcej posilną, zdrową i smaczną paszę dla owiec, koni i bydła, a po skończonych 8 latach tak użyźni ziemię na której rosła, przez opadanie coroczne kwiatów, łodyżek, przez butwienie swych grubych korzeni, i wreszcie przez pozostałości z inwentarza pasącego się, iż grunt przybiera kolor brunatny i bez nawozu żyto doskonale się urodzi. Naturalnie, że im na lepszym gruncie będzie zasiana, tym lepiej się uda, byleby nie było mokro i podłoże przepuszczalne. Zaprosiłem raz kilku moich sąsiadów abyśmy przeszli przez pole obsiane esparcetą z koniczyną białą, była w pełnym rozkwicie; pokazało się, żeśmy ze wstydem zrejęterowali, niemogąc się przedrzeć, — miejscami dochodziła wyżej 2 łokci wysokości, i wszędzie koniczyna biała jej dorównała; gdzie zaś nie było esparcety, to i koniczyna ledwo na parę cali odrosła.

Sieje się esparcetę pod bronę tylko, nieznosi grubego przykrycia, można ją siać albo w jesieni z żytem, lub na wiosnę w owsie. Warunkiem dobrego udania i długiego trwania, jest ziemia obfita w części wapienne i koniecznie sucha; w pierwszym roku po sprzątnięciu zboża nie dozwałać paść żadnego inwentarza, a szczególnie owiec. Nasienia nie trzeba żałować i siać na morgę od 1½ do 2 korcy, starając się o dobre nasienie. Ponieważ przy dojrzewaniu bardzo łatwo wysypuje się nasienie, przeto spekulanci koszą esparcetę niezupełnie jeszcze dojrzałą, a w kupach złożona wilgotna, nabiera koloru brunatnego przez zagrzanie; takie ziarno jest bardzo niepewne. Można je rozpoznać przez zdjęcie szypułki, samo ziarno powinno być koloru kawy ciemnego; jeżeli jest zielone i chude, to niedojrzałe, jeżeli jest zupełnie czarne, to w kupie zaparzone.

Na lepszych gruntach, równinach częściej nawożonych, najlepiej zakładać lucerniki, gdyż ta roślina udaje się bardzo na naszych gruntach i do 5-ciu pokosów rocznie wydaje.

Na zakończenie niniejszej mojej korespondencji winienem donieść, że urodzaje po zupełnem sprzątnięciu, pokazały się gorsze aniżeliśmy się spodziewali, szczególnie żyto źle okwitło i kopa daje od 8 garncy do jednego korca, pszenica korzec obsypuje, jarzyny bardzo dobre, ale znów buraki dla długotrwałej suszy zupełnie niepowyrastały i przykro oddawać do fabryki korzec 280 funtów wazący po kop. 75, gdzie w stosunku ceny i urodzaju innego zboża wiele więcej by się spodziewać można. Inwentarze zdrowe, dobrze się trzymają, a można się poszczycić moją okolicą, iż od kilkunastu lat chów racjonalny, szczególnie bydła, w wielu oborach spoztrzezać się daje.

Juliusz S aski, b. marymontczyk.

KRONIKA ROLNICZA I PRZEMYSŁOWA.

Żniwa i ceny. Żniwa tegoroczne do niepamiętnych zaliczane być mogą ze względu trwałej pogody, jaka całemu przebiegowi zbiorów towarzyszyła, dorzucając zarazem w wydajności plonów jeden więcej dowód, jak mylna są rachuby ludzkie, jak szkodliwą w rolnictwie jest zbyt nieogłębna gospodarka. — Postaramy się usprawiedliwić to nasze twierdzenie, odnośnie przynajmniej do bliższych nam okolic.

Na wiosnę spodziewano się mało trawy — dobrych jarzyn i kartofli, — liczone na bardzo świetny urodzaj oziminy. Tymczasem siana i koniczyny mamy obficie; — oziminy nader obiecująco przedstawiające się zeszłej jesieni i z początkiem wiosny, — wybujały w słomę i w omłocie względnie zawiodły: z jarzyn zaś jeden gróch na mocniejszych gruntach, ocieniwszy rolę, zatrzymał potrzebny zapas wilgoci i z walki z kilkotygodniową suszą, wyszedł zwycięzko, jęczmiony i owsy średni zaledwie plon przyniosły — a kartofle, z wyjątkami bardzo małemi, mniej niż mierny zbiór obiecują, kapusty wreszcie skutkiem suszy i upałów drobne są i wątłe.

Niewydajność oziminy najbardziej wydatną jest u włościan, niezostawiających nigdy ugoru, zasiewających, żyta szczególnie, na licho uprawnych rolach po zebranej poprzednio jarzynie: omłot też kopy żyta u nich rzadko pół korca przewyższa, gdy na folwarkach z pól ugorowych i półtora korca dosięga. Pszenica mniej stosunkowo podsypuje, bo od trzech do pięciu ćwierci z kopy, ogół wszakże zbioru w te ostatnie obfity, od ośmiu do dziesięciu kóp z korca wysiewu, niedobór omłotu w części pokryje: — ziarno w ogóle mniej pełne jak lat urodzajnych — wolne zato od śmieci i wałkie.

W słomę ozimina powszechnie tak dorodna, jak dawno niebawo, liczone też spotykać się dają sterty z owsa, na który, już nie tylko w dworskich, ale i u mieszczan i we włościańskich stodołach miejsca zabrakło.

Wzrost tegoroczny ziemniaków najzupełniej w r. b. od zarazy wolnych i mających jeszcze dotąd nać nadwiędłą ale zieloną, dokładnie przekonywa o czynionem poprzednio już przez badaczy chorób ziemniaczanych przypuszczeniu, że zarodki zarazy, tylko w odpowiednich warunkach ciepła i wilgoci rozwinięte, przenikają z wodą obfitych deszczów wewnątrz ziemi i tam osiadają na młodych ziemniakach, niszcząc je swym rozwojem. W r. b. niesłychanie gorącym — brakowało drugiego warunku — nadmiaru wilgoci — zaraza też dotąd rozwinąć się nie mogła.

Wobec więcej niż wątpliwego urodzaju ziemniaków, żywo staje nam w pamięci przestroga p. T. Jelnickiego, wyrzeczona w „Tygodniu”, z powodu nadmiernych zaofiarowań rolników, kontraktujących za pospiesznie o znaczne ilości zawodnego produktu z fabryką syropu. — Czy wszyscy doliczą się obowiązującej liczby korcy? Jak przyjdzie im spodziewany brak zapełnić? — Czas to pokaże. — Dziś, mimo że z powodu epidemii ziemniaki mało są używane, w mieście cena ich po rs. 1 kop. 80 za korzec wynosi.

Ceny innych produktów wysoko stoją: pszenica po rs. 9, żyto po rs. 6 najniżej sprzedawane bywają— owies stosownie do dowozu od 2 do 3 rs., jęczmień od 4 do 5 rs., grochu, jak zwykle o tej porze roku, na targach nie bywa.

Brak robotników w ciągu żniw ubiegłych dotkliwie uczuć się dawał; dla zachęty uciekano się do środków nieużywanych dotąd, wspominamy też o nich z tego powodu. Tak np. jako premijum dla rodzin, mających najwięcej dni zarobnych, przeznaczono w jednym z gospodarstw, obfitujących w łaki, po 1/2 morgi potrawu, w innym po jednej czy po dwie fury karpiny i t. d. Skuteczniejsze to były środki, o ile nas zapewniano, jak pomnażanie ilości rozdawanej wódki, a nawet podwyższenie dziennej płacy.

Inwentarze dotąd, mimo upalów, zdrowo się trzymają, wieści o karbunkule ucihły, zaraza na języki i racice nie pojawia się. Uprawa spieczonych gruntów pod zasiew oziminy wiele przedstawia trudności, tam szczególnie gdzie ugory w czerwcu podłożone nie były. Sadržawki wiejskie w wielu miejscach powysychały -- są nawet wioski gdzie i w studniach wody brakują.

Otwarcie dróg żelaznych, łączących południowo-zachodnie gubernie Cesarstwa z Warszawą, wpłynie zapewne znacznie na różne stosunki mieszkańców stron obojga, a w najznaczniejszej podobno mierze na handel zbożowy. Dzięki zawiadomieniu panów K. i S., którzy do zbudzenia tego nowego ruchu handlowego pośrednictwem swem uczynnem przyłożyli się, jako znający dobrze stosunki i potrzeby, możemy donieść czytelnikom naszym o pierwszym ruchu tego symptomatach. W tych dniach zawarte zostały w Warszawie trzy umowy z obywatelami guberni Wołyńskiej na dostawę pszenicy i żyta po rs. 13 kop. 95 za parę, z dostawą w ciągu trzech tygodni aż do młyna parowego w Warszawie — a mianowicie za pszenicy korzec rs. 8 kop. 70, za korzec żyta rs. 5 kop. 25. Cena powyższa pszenicy utrzyma się prawdopodobnie jeszcze ze trzy tygodnie, bo dotąd niema stałych danych co do produkcji tegorocznej tego ziarna i przypuszczalnych jego zapotrzebowań; co do żyta, tego cena wyżej oznaczona utrzyma się prawdopodobnie na rynku Warszawskim przez całą zimę. Dodać jednak należy, że waga korca pszenicy wynosić winna funtów 242(5), żyta funtów 235. Jestto waga wysoka, której korzec wołyński sprostą chyba z dodatkiem 15-tu funtów ziarna. Odbiór dostawionego ziarna odbywa się na wagę wyłącznie. — Owies także jest pożądanym, lubo i jego cen stałych, choćby tylko w przybliżeniu, podać jeszcze nie można.

Jako niezbędne objaśnienie dla producentów na Wołyniu, a wreszcie dla wszystkich z odleglejszych od Warszawy prowincyj, dodajemy, że nienależy nadsyłać ziarna na chybił trafił, ale się wprzód umówić o jego nabycie; bez tej ostrożności producent niezawodnie straci na korcu 50 kopiejek, jako zmuszony już do przedaży po podjęciu kłopotów i poniesieniu kosztów procentu.

Jak rozległe przybierze rozmiary ten ruch handlowy przewidzieć dziś niepodobna; tyle wiemy, że jak dotąd, nabywcy warszawscy zdeklarowali się na kupno za 70,000 rubli.

Z Rypińskiego piszą do Gaz. Rol. Jakkolwiek główny nasz produkt, najważniejsze źródło dochodów, żyto nie zupełnie dopisało, bo przy wyrośnięciu w słomę, kłosa ma krótkie i mało nabite, pszenica za to urodziła doskonale, a w niektórych miejscach nadspodziewanie dobrze. Rzepaku wogólności nie wiele w tych okolicach siejemy. Z jarzyn, najwięcej nam daje dochodów groch. Tegoroczny urodzaj grochu jest średni, za to poboczny dla nas produkt jęczmień udał się doskonale. Owsy nie tegie. Kartofle z powodu suszy chybiły tak, jak prawie i wszędzie.

SZKOŁA ROLNICZA IMIENIA HALINY, w Żabikowie pod Poznaniem.

A. Charakter i zadanie zakładu.

Szkoła Rolnicza Imienia „Haliny” jest wyższym zakładem naukowym. Zadaniem jej teoretyczne wykształcenie przyszłych właścicieli, dzierżawców, rządów większych posiadłości wiejskich. Wykładają się wszelkie nauki zasadnicze zawodowe i pomocnicze gospodarstwa wiejskiego. Wykłady uzupełniają repetytoryja ćwiczenia i wycieczki naukowe, oraz demonstracyjno praktyczne. Stosownie do planu ograniczonego ma Szkoła podać sposobność:

- a) nabycia ogólnych wiadomości z różnych gałęzi nauki do gospodarstwa wiejskiego się odnoszących;
- b) do samodzielnych studiów szczegółowych stanowiących istotną podstawę wyższego wykształcenia gospodarstwa wiejskiego.

Połączone ze Szkołą Rolniczą są kursa dla poświęcających się gorzelnictwu, piwowarstwu, cukrownictwu, ogrodnictwu i wełnowarstwu, — u porządkowanie wedle osobnych planów.

B. Rozkład i trwanie nauk.

Wykłady odpowiednio do myśli planu organicznego dzielą się na:

a) podające sposobność zyskania najpotrzebniejszych encyklopedycznych wiadomości z nauk zasadniczych i zawodowych.

b) służące studjom specjalnym.

Rozłożone są na sześć półroczy, czyli lat trzy. Trzy pierwsze półrocza przeznaczone są dla ogólnych studiów nauk zasadniczych i zawodowych, trzy następne zaś na studia szczegółowe, ćwiczenia naukowe, przysposobienie do egzaminów ostatecznych oraz studyjum nauk pomocniczych. *Nie wyklucza się przecież możliwości ukończenia nauk wedle uznania dyrekcji, w czterech lub pięciu półroczach, mianowicie dla uczniów posiadających lepsze przysposobienie.*

C. Warunki przyjęcia.

Uczniów przyjmuje się dwa razy do roku, a mianowicie: na początku półrocza zimowego w pierwszych dniach Października i na początku półrocza latowego w pierwszych dniach Kwietnia. Dzień rozpoczęcia wykładów w każdym półroczu ogłasza się w pismach publicznych. Zgłoszenia powinny być podane na piśmie na ręce dyrektora, przynajmniej na dwa tygodnie przed rozpoczęciem półrocza, z dołączeniem poniżej wymienionych świadectw i 1 talarza na druki, portoryja i kosza biórowe.

Wstępujący do zakładu uczeń powinien posiadać wiadomości szkolne przynajmniej takie, jakich się wymaga od ucznia klasy 2 gimnazjalnej lub szkoły realnej (klasy IV w Królestwie Polskim i w Galicyi) a dostawić:

- a) metrykę (i paszport o ile tego wymagają przepisy policyjne),
- b) lekarskie świadectwo zdrowia,
- c) świadectwo szkolne,
- d) oświadczenie rodziców, iż należności przepisane regularnie z góry opłacać będą,
- e) świadectwo z praktyki gospodarskiej, o ile uczeń takową przebywał.

W braku wystarczających świadectw szkolnych, o przyjęciu stanowi dyrektor na zasadzie egzaminu wstępnego z matematyki, nauk przyrodniczych, jednego z języków i wypracowania na jakibądź temat, udawniającego, że uczeń jest w stanie zrozumieć wykłady. Dla niedostatecznie przysposobionych uczniów urządzony będzie prywatny kurs przygotowawczy.

D. Opłaty.

Wynoszą: a) wpisowego (jednorazowo przy wstępie) talarów 5,

b) za naukę za cały kurs trzyletni talarów 210 i to: — w półroczu I talarów 60, w II półroczu talarów 50, w III talarów 40, w IV talarów 30 a w V talarów 20, a w VI talarów 10,

c) za pozostawiony do woli udział w ćwiczeniach naukowych, w laboratorjach i seminarjach (w III, IV i V półroczu) opłaca się talarów 5 za każde półrocze,

d) na bibliotekę i czytelnię opłata wynosi półrocznie talarów 3.

e) Kursa szczegółowe gorzelnictwa, cukrownictwa, piwowarstwa, ogrodnictwa, hodowli owiec i wełnowarstwa dla uczniów Szkoły Rolniczej są bezpłatne. Uczniowie pragnący wyłącznie z tych kursów korzystać, opłacają za kurs trwający rok jeden 100 tal. z góry.

E. Mieszkanie i utrzymanie uczniów.

Uczniowie mieszkają w zakładzie lub po za zakładem w domach prywatnych. Cena mieszkań jest rozmaita: najniższa wynosi półrocznie 12 1/2 tal. W zapewnieniu mieszkań w razie rychłego zgłoszenia się pośredniczy biuro Szkoły. Stołować się mogą uczniowie w restauracji zakładowej lub będącej na miejscu prywatnej. Opłata za obiad i wieszczkę wynosi 35 talarów półrocznie i wyżej wedle umowy.

Brakowi mieszkań dotychczasowemu zapobiegają coraz to liczniejsze przedsiębiorstwa prywatne.

Bliższych objaśnień z chęcią udziela podpisany.

DR. JULIUSZ AU.

Dyrektor Szkoły Rolniczej Imienia „Haliny” w Żabikowie pod Poznaniem.

OD REDAKCYI.

Przy kończącym się kwartale trzecim, najuprzejmiej upraszamy Szanownych Ziemian, o wczesne odnowienie prenumeraty, a to w celu uregulowania stosunków pocztowych.

Cena Tygodnika Rolniczego wynosi:

W Warszawie rs. 4 kop. 80
Z przesyłką " 5 " 20

TREŚĆ: — Drożyzna we Francji. Ceny u nas. Zastosowanie pary do rolnictwa. Jeszcze słówko o fabryce nawozów. — Produkcja i Nawozy, przez S. Zdz. — Wyka zimowa. — Korespondencyja: ze Skalbmińskiego, przez Juliusza Ślaskiego. — Kronika Rolnicza i Przemysłowa. — Szkoła rolnicza imienia „Haliny” w Żabikowie pod Poznaniem. — W odcinku: — Niektóre wiadomości ogrodnicze, podług Joigneaux. VI. Działanie dziurkowatości ziemi na korzenie roślin.

Дозволено Цензурою. — Warszawa, w Drukarni Jana Jaworskiego, Krakowskie-Przedmieście Nr. 415. — Odpowiedzialny Redaktor, Jakób Loewenberg.

WYDAWCA, L. Sygietyński.