

WYCHODZI  
DWA RAZY  
NA TYDZIEŃ

# KORRESPONDENT

PRZY  
GAZECIE  
WARSZAWSKIEJ.

## ROLNICZY, HANDLOWY I PRZEMYSŁOWY.

Data 27 Listopada  
9 Grudnia

№ 96.

Rok 1860.

### UPRAWA CHMIELU

w zastosowaniu do średnich i małych gospodarstw  
kraju naszego.

(Dalszy ciąg).

#### III.

Lubo sadzenie chmielu można uskutecznić z jesieni, to jednak czynność ta najpomyślniej się odbywa na wiosnę, a głównie z tej przyczyny, iż w rozpoczynającej pracę rolnika porze, łatwiej jest o nowe fance, korzeniowe wypustki i zrazy, gdyż wtedy w dobrze urządzonych chmielnikach, odbywają się roboty oczyszczania krzaków od wszystkich zbytecznych części. Nadto, fance posadzone z wiosny silniej się zakorzeniają i następnie bezpieczniej zimują, nie obawiając się szkodliwego działania mrozów, dla nowo posadzonego chmielu. Dla tego wiosenne sadzenie tej rośliny stało się ogólnym prawidłem. Kiedy więc już grunt odpowiednio do wspomnianych wyżej wskazówek spulchnionym i uprawionym zostanie, wtedy przystępują do założenia chmielnika, a ponieważ sadzenie odbywa się z wiosny, roboty kończące prace około gleby, winny być uskutecznione przeszłej jesieni. Mianowicie bronuje się glebę bardzo starannie i przystępuje do kopania dołków, w których mieścić się mają krzewy chmielowe. Jesienną porą dobrze jest przygotować te doły głównie z tej przyczyny, iż na silnych gruntach w tych miejscach gleba lepiej się rozkłada, a nadto robotnik tańszy i czas wolniejszy. Zresztą, gdyby praca powyższa z miejscowych gospodarczych przyczyn nie mogła być z jesieni wykonaną, przestrzeń pod chmiel przeznaczona pozostawia się na zimę, a z nadejściem cieplej wiosny, bronuje pod wykopanie dołków.

Przystępując do wykopywania dołów, zwrócić potrzeba uwagę na to, aby jak najłatwiej je rozłożyć w daną przestrzeń, gdyż od tego zależeć będzie wygodna vegetacja zasadzonych roślin. Ponieważ głównymi warunkami pomyślnego wzrastania chmielu jest, o ile możliwości jak największy ale regularny przyływ powietrza i operacja światła słonecznego, to na tę okoliczność przy oznaczaniu kierunku dołów uważać należy. Dla tego też doły kopać trzeba rzadko, aby krzaki chmielowe i w następstwie czasu rozrosły się, stały oddzielnie i nie splatały jeden z drugim. Odległość jednego dołu od drugiego powinna wynosić około dwóch łokci, i tylko w takim razie można spodziewać się dobrego plonu, kiedy przeciwnie, przy większym ścięśnieniu, jak się to u nas powszechnie praktykuje, osobniki wzajemnie wstrzymują swą vegetację i zagłuszają się w końcu, a nawet wiele egzemplarzy zupełnie przepada. W uprawie tej rośliny nie tyle liczyć potrzeba na liczbę krzaków, ile na ich dobroć, wzrost, obfitość plonu; mniejsza ilość krzaków, stosownie i racjonalnie hodowana daje większe zyski, a co głównie—lepszy gatunek produktu, znajdujący chętniejszego kupca i wyższą cenę.

Doły należy rozkładać rzędami, które oddaloneby były od siebie również na dwa łokcie; układ tych szeregow może być najrozmaitszy: albo doły jednego rzędu znajdować się będą na przeciw dołów drugiego, przyczem światło wpada w przestrzenie między

doły roślinami, a i powietrze ma tu zapewniony wolny przyływ ze wszystkich stron. Inną razą, a nawet wygodniej, doły drugiego rzędu odpowiadają przestrzeniom między-dołowym pierwszego — trzeciego drugiemu i tak dalej. W tym przypadku, kiedy doły rozłożone zostaną równo, o co zresztą starać się wypada, roślina ma zapewnione pod dostatkiem światła i powietrza. Nadto, przy tej ostatniej metodzie, przestwory między-dołowe zwiększają się nieco, a zatem krzaki rosną jeszcze swobodniej. Ten układ wygodniejszy od pierwszego, mianowicie w miejscowościach pochyłych, na których woda z górnych warstw może podmywać i splókiwać nawozowe części do niższych; w pierwszym systemie rozłożenia dołów odbywa się to najzupełniej bez przeszkody, gdyż woda spływa bezpośrednio z wierzchu na dół, w przestrzeniach między krzakami; w drugim razie woda spadająca z wierzchnich warstw, zatrzymuje się kępkami krzaków, odpowiednich przestworom między-dołowym poprzedniego rzędu — musi je obiegać, a zatem ma czas pozostać cząstkami rodzajne. Przystępować nam tu zauważyć, iż w miejscowościach znacznie pochyłych, np. na dość silnym spadku góry, sposób ten rozkładu krzaków nie zapobiega jeszcze w zupełności unoszeniu cząstek nawozowych przez wodę z warstw wyższych do niższych. Wtedy na całej przestrzeni chmielnika, w kierunku dołów wysypują grządki, od jednego końca do drugiego, i w tych dopiero grobelkach kopią się doły. Rozumie się samo przez się, iż grzędom tym daje się kierunek poprzeczny względem wierzchołka, w przeciwnym bowiem razie ułatwiałoby tylko spływanie wody.

Oznaczywszy rozkład rzędów, w których należy kopać doły, rozpoczyna się tę robotę: w tym celu rozciąga się sznur w odpowiednim kierunku, a miejsca gdzie stać mają krzaki, oznacza kółkami. Przy samem kopaniu potrzeba zwracać uwagę na szerokość i głębokość dołów, kształt zaś takowych nie wywiera określonego wpływu na chmiel, lubo w tym razie od niego zależy łatwiejsze lub trudniejsze przeprowadzenie samej operacji. Zwykle kopią doły drągiem (brechstengą), już to w formie okrągłej, czworo lub trójkątnej, ze ścianami ile możliwości regularnymi. Szerokość i głębokość dołów bywa rozliczna, stosownie do przymietów gruntu: w ściślejszej glebie kopią się głębsze i szersze, aniżeli w lekkiej, gdyż dla ułatwienia rozwijania się korzeni im więcej w doły wsypujemy ziemi pulchnej, tym lepiej. Średnia szerokość dołu w średnio-ściślejszej ziemi przypuszczają się na  $\frac{3}{4}$  łokcia w średnicy, lub boku czworokąta. Wykopane doły, napełniają się dobrze przegniłym nawozem i w tym stanie zostawia się je do wiosny. W ciągu zimowej pory nawóz powyższy, skutkiem wiadomych przyczyn zmniejszy swą objętość i po zejściu śniegów z wiosny, ubytek w dołach zastępuje się dobrą ziemią, około trzech cali grubo; w tę to ziemię sadzą chmiel tak, aby w każdym dole znajdowało się po dwa kawałki korzenia, albo zrazy silne—lub po trzy słabe; uskutecznia się to w ten sposób, aby szczepy sadzić jak można najdalej jeden od drugiego, dla tego też w drójkątnym dole mieszczą je bliżej kątów — lub stosownie do formy dołu w innych miejscach. Do wykonania tego, w dole robi się koleczkiem odtwór, a w niego wkłada chmiel, przyczem zagłębiają się szczepy (korzenie, pędy lub zrazy) prosto na dół, a nie w kierunku ukośnym. Świeże korzenie można wprost sadzić bez żadnego przygotowania. Zwiędłe nieco, kładą się na dwie

godziny w wodę przed posadzeniem. Przestrzenie między flancami zasypują się dobrą ziemią, obgniatają ręką i znowu pokrywają się ziemią, na cal wyżej od końców górnych szczepu, tak że nad każdym dolkiem formuje się pagóreczek, w pośrodek którego zatyka się kolek, około trzech łokci długi, wystarczający na rok pierwszy. Szkodliwem jest postępowanie zwykle u nas praktykowane przy sadzeniu chmielu, mianowicie korzeni, które zakopują na kilka cali ukośnie, pozostawiając koniec górny na powierzchni ziemi nie zasypany; główna niedogodność tutaj zależy na tém, iż korzenie rozrastają się na powierzchni ziemi, a nie zagłębiają w nią, i dla tego z braku pokarmu więdną. Nadto, korzenie rozwijające się w górnej warstwie gleby, dają tak liczne pędy, iż trudno je jest wytepić, gdyż po ucięciu jednych zjawiają się drugie, wyczerpując pokarmy przeznaczone dla głównych łodyg, a zatem zagłuszają te ostatnie, i tym sposobem wiele krzaków niszczy, a pozostałe dają plon skąpy i lichy gatunkowo. Dokąd w naszych chmielnikach nie zwrócimy uwagi na kierunek sadzenia, dotąd nie możemy się spodziewać postępu przez stosowne obcinanie i oczyszczanie krzaków. Dla tego też należy zarządzić sadzenie, czy to korzeni, czy zrazów w ten sposób, aby postępowanie odpowiadało wyrozumowanemu wskazówkom, któreśmy wyżej przytoczyli.

Posadzone korzenie lub pędy natychmiast trzeba podlać i powtórzyć tę czynność należy dni następnych, mianowicie gdy wiosna jest sucha i ciepła. Ażeby lepiej i dłużej utrzymywała się woda na wzgórkach usypanych nad posadzonym chmielem, przy sypaniu robi się w nich małe wgłębienia, które zatrzymują i zbierają wilgoć. Przy pierwszym polewaniu po posadzeniu, nie należy żałować wody, lecz aby w skutek obeschnięcia nie tworzyła się skorupa, posypują wzgórkę warstwą dobrej ziemi; w przeciwnym razie z powodu szybkiego wysychania, formuje się skorupa twarda, tamująca przyływ powietrza, a tym sposobem przeszkadzająca rozwijaniu posadzonego chmielu, który w tym razie może nawet zupełnie przepaść. Do polewania używa się czystej wody, a lepiej rozwiedzionej wodą gnojówki, lecz nie świeżej a dobrze przegniłej, z dodatkiem cokolwiek potażu. Uskutecznią się to polewanie najlepiej rano — nigdy zaś wieczorem, na wiosnę bowiem zdarza się mogą w nocy przymrozki, co by szkodziło roślinom. Jeżeli by przypadkiem po uskutecznionem sadzeniu chmielu nastąpiły dni mroźne, co się czasami u nas zdarza, wtedy zabezpieczając szczep, na górkę należy nasypać warstwę ziemi, która odgrzebuje się już z nastaniem stałego ciepła. Przy zakładaniu chmielnika wiedzieć należy przedewszystkiem, ile potrzeba szczepów, czy to korzenia czy pędów, lub zrazów na daną mającą się zasadzić przestrzeń. Licząc odległości między krzakami przeszło dwa łokcie, na morgę wypadnie 1875 sztuk dolów, do zasadzenia których winno być przygotowanych szczepów 3750 zupełnie zdrowych a 5625 słabszych szczepów. Na przestrzeni 100 kwadratowych sążni mieści się 250 dolów, dla zasadzenia których potrzeba 500 sztuk silnych a 750 słabszych, czy to korzeni, czy pędów lub zrazów.

IV.

Kiedy już posadzony chmiel puści rostki, co przy sprzyjającej pogodzie w kilka następuje tygodni, należy przedsięwziąć starania około czyszczenia ziemi od chwastów. Uskutecznią się to za pomocą starannego opielenia i okopania za pomocą motyk, z któ-



rych jedna służy głównie do niszczenia chwastów, a druga do spulchniania i obrzucania gleby w okolo wypustek chmielowej łodygi. W ciągu lata należy powtórzyć tę pracę bez względu na jej kosa. W ogóle prócz powyższej roboty, chmiel żadnych innych nie wymaga starań, chociaż dobrze jest, gdy roślina na cztery cale

podrośnie przywiązać ją do koleczka, gdy zaś posunie się dalej i końce obwisną, zrobić to należy powtórnie, a następnie zostawia się ją zupełnie swobodnej wegetacji. W pierwszym roku chmiel wyrasta nie wiele i nie wydaje szyszek.

Odstępy między pojedynczemi egzemplarzami chmielu obsadzają czasami kapustą albo okopowemi roślinami; lecz w tym razie nędznieją młode chmielowe pędy, i dla tego też lepiej rzec się tego korzystania z gruntu. Na jesień przed spodziewanemi mrozami, młode krzaki chmielu pokrywają się nawozem a z wierzchu przysypują ziemią, aby zabezpieczyć roślinę od zmarznięcia. W tym celu około chmielowego krzaku robi się z nawozu otoczenie mniej więcej wysokie; nawóz powinien być słomiasty, nie przegniły, lubo nie zbyt świeży, gdyż od takiego mnożą się szkodliwe owady.

Drugiego roku od posadzenia chmielu, roślina ta rodzi już szyszki, dla otrzymania których jest uprawiana. W ogóle więc można powiedzieć, iż w tym roku starania około chmielu są też same co w następnych. Na wiosnę, kiedy zginą już śniegi, naprzód krzaki chmielowe uwolnić należy od zimowego pokrycia, odrzucić ziemię z nawozem i zmieszać je z glebą, która tym sposobem ulepsza się i spulchnia. Uskuteczniwszy to z ostrożnością, opatrują się krzaki i nowe pędy; jeśli więcej jest nad szesć rostków, to w takim razie słabsze odejmują się, pozostawiają trzy tylko do dalszej wegetacji, a drugie trzy odkłada się na zapas, w celu zastąpienia którego z uszkodzonych krzaków pierwszorocznych. Kiedy zaś już wszystkie główne łodygi puszcza i wznoszą pomyślnie, trzy zapasowe oddzielają się podobnie jak poprzednio.

Przy rozwijaniu się, chmiel jak wiadomo potrzebuje punktu podpory dla swęj długiej i wiotkiej łodygi. W dzikim stanie czepia się on otaczających roślin, paie po drzewach, gałęziach...; przy wyższej kulturze sztucznej uprawy, należy te przedmioty zastąpić innym sposobem, a mianowicie najpospolicięj uskutecznią się to za pomocą tyk. Wyjawszy więc ostrożnie małe koleczki, do których przywiązano rośliny w pierwszym roku, na ich miejsce nasadzają się tyczki długie, od tego bowiem zależy nie tylko obfitość plonu, ale i dobroć gatunku chmielu.

(Dalszy ciąg nastąpi).

## KRYSZTOFA LIEBICHA (1)

### Systemat zagospodarowania powierzchni leśnej, nazwany Pragską Szkołą (Prager-Lehre albo Prager-Schule).

Tu i owdzie słyszeć się dają głosy i pytania o systemacie zagospodarowania powierzchni leśnej, nazwanym Pragską Szkołą, nie od rzeczy więc będzie dać choć ogólne wyobrażenie czego to chce p. Liebich swoim systematem, a zarazem krytyczny rzucić pogląd.

Pan Liebich tak twierdzi:

Drzewa jako rośliny, wyniosłe i głęboko korzenie zapuszczające, powinny z atmosfery zużywać całkowitą zawartą w niej pożywność (kwas węglowy) i przez to należycie rozwinięte dać więcej drzewa, dać liście na paszę bydła i kóz, dać kończyzny gałęzi na podściółkę, ziemię zaś pod lasami, w przerwach między wycięciem a zaprowadzeniem nowego lasu należy czasowo oddawać pod uprawę zbóż, nareszcie pośród lasu hodować morwę.

Chce więc Liebich, aby zamiast zwartych lasów hodować drzewa w takiej od siebie odległości, by mogły rozrosnąć się w gałęzie, a większą przez to ilością liści ciągnąć więcej pokarmu z atmosfery, prędzej rosnać, więcej dać drzewa, zaś dla zasłonięcia ziemi od wysychania, radzi pod temi pojedynczemi drzewami hodować podrost.

(1) Krysztof Liebich jest nauczycielem leśnictwa, w Politechnicznym Instytucie w Pradze Czeskiej.

Nareszcie, ponieważ drzewo budowlane tylko w zwartych lasach wyhodować się daje, tedy przypuszczając, iż na 100 części drzewa, 15 potrzeba na budowę a 85 części na opał; radzi aby np. ze 100 części powierzchni, 15 przeznaczyć na zwarty budowlawy las, 85 części zagospodarować podług jego systematu, z którego spodziewa się i dowodzi:

że dla prędzej rosnącego drzewa, skróciwszy kolej (rotację) leśną i otrzymawszy większą powierzchnię do rocznego cięcia, większą zład ilością drzewa Austria podniesie produkcję żelaza do potęgi równoważącej się z belgijską i angielską, choćby zniósła cło protekcyjne;

że liśćmi na paszę i kończynami gałęzi na podściół przyjdzie się w pomoc gospodarstwu rolnemu, które hodując poziome tylko rośliny mniej z atmosfery korzysta, oddając zaś słomę na paszę i podściół, oraz część ziemi na pastewne rośliny, czyni to z uszczerbkiem dla produkcji zbóż ziarnowych, człowiekowi na pokarm potrzebnych;

że tą paszą i podściółką z liści i gałązek następczając zarobek do ich przygotowania, dając cięcia do czasowej uprawy zbóż, poprawi się byt mieszkańców, zwłaszcza biedniejszych, którzy liśćmi kozy utrzymywać i z takowemi w hurtach posuwać się będą mogli za miejscem zarobkowania i uprawą zboża w lasach;

że nareszcie morwa hodowana wśród podrostu, poprze jedwabnictwo.

Nie można zaprzeczyć, że pogląd Liebicha jest głębokim, lecz spodziewane przezeń rezultaty, czy nie są z błędnych zasad i rozumowań wysnute, i samo zastosowanie jego systematu, czy nie spowodzi szkodliwych następstw, czy zresztą jakie bądź zasady i reformy mogą być ogólnie i bezwyjątkowo dobre, nad tēm niechaj się każdy zastanowi za nim pójdzie za radą Liebicha. Rozważmy więc jego systemat, odnosząc go zarazem do naszego kraju.

Naprzód rzucić trzeba w przeszłość krótki pogląd na te role i lasy, które rozdzieliły się w celach i powierzchniach, a które Liebich chce zespolić.

Co do roślin pożywnych i przemysłowych rozmnażający się człowiek ujawszy w swe rządy ich niedostateczną samorodność, zastąpił je sztuką, rozszerzał i doskonalił ich uprawę, podnosił wydajność ziemi, co do roślin drzewnych wprost przeciwnie, walczył przeciwko ich samorodności ogniem, siekierą, marnotrawstwem.

W gospodarstwie rolnem utrzymawszy naturalną zasadę skupiania jednorodnych roślin, rolnik uzupełnił ją pfozozmianem i rozwinął ją bardziej skupiając ile możności rolę, łąki, pastwiska w jedną całość zblizoną do siedzib, a więc porzucił odległo po lasach niwy, usuwał gaje i mniejsze lasy nie troszcząc się, że oddala lasy od siedzib, bo zaich plony bierze zimą, a po lepszej drodze.

Ta walka z samowolnością lasów, zdawałoby się, iż nie powinna była przejść granic równowagi między produkcją a konsumcją drzewa; wszelako przekroczyła takowe w wielu miejscach, w różnych czasach i różnych przyczyn. Inaczej też być nie mogło bo produkcja drzewa i obszerność jego potrzeby, podlegają tak odmiennym i szczególnym okolicznościom, że żadne czynniki i wskazówki co do równowagi pomiędzy niemi objawić się nie mogą.

Takie z teorią ekonomii politycznej sprzeczne na pozór twierdzenie postawiwszy niech mi będzie wolno choć główniejsze stawić dowody.

Cyfrы wysokości produkcji i wysokości potrzeb, nigdzie i nigdy w żadnym momencie nie mogą być schwycone, bo nie istnieją i istnieć nie mogą. I tak co do produkcji, drzewo nie jest tak jak np. zboże, produktem, któryby w danym momencie dochodził do dojrzałości i przydatności, lecz w każdej chwili życia swego, sposobne jest zaspokoić te lub owe potrzeby; proszę więc nieomylnie powiedzieć co w lesie jest roczną produkcją, a co kapitałem do tej produkcji drzewa.

Lasy składa grunt i drzewostan; to co rocznie przyrasta, wyobrażać by powinno produkcję, ale z tej każdorazowej sposobności drzewa do zużycia go, wynika, że możemy w dowolnej chwili skrócić lata kolei i zaraz więcęć rąbać, lub przedłużyć tę

kolej, i zaraz mniej rąbać, nadto zaś gdy potrzeba drzewa, okazuje się większą, właściciele lasu nie wachają się rąbać kapitały drzewne, i tym sposobem na jaw nie wychodzi ta okoliczność, że potrzeba drzewa stała się większą od produkcji.

Wysokość potrzeb również nie może się w cyfrach objawić, bo te cyfry gubią się na szerokiem polu, którego skrajnemi granicami są wysokie marnotrawstwo i skrupulatna oszczędność w użyciu drzewa, i gubią się te cyfry razem z zapuszczaniem się człowieka, wgląd ziemi po torf i węgiel kamienny na paliwo, po glinę i kamień na budynek, po rudę na żelazo, z których sprzęty, wiązania, belki—mosty a nawet całe już domy poczynają wyrabiać.

Tak jest, rolnik mógł tylko na powierzchni pozostać, a gdy na tej musiał ciągle rozprzestrzeniać się, więc protestującemu leśnikowi pokazawszy wnętrze ziemi, posuwał karczunek, nie doszedł do wydzielności pastwisk, więc bydło po lasach pasie, drzewo a zwłaszcza gałęzie brał po całej przestrzeni, malały więc puszcze i bory, wewnątrz i zewnątrz szarpane, nikła ich zamożność przez nieogłędne i niegospodarne wychodzenie.

Wszelako walka ta przeciwko lasom, za szerokie przybrała rozmiary, przekroczyła i przekracza niepostrzeżone granice równowagi konsumpcji drzewa z produkcją, obraziła lub obraża prawa natury, która swym jestestwem obszerniejsze wskazała funkcje i cele aniżeli człowiek z razu pojąć był zdatny. Moreau de Jonnes w zniszczeniu lasu udowodniwszy upadek południowej Francji, pierwszy otworzył oczy na wartość lasu pod względem klimatu i nawodnienia; Humboldt powiedział, że lasy dają wodę i drzewo; występowanie rzek we Francji miało przeważną przyczynę w zniszczeniu wysokich lasów, tych konduktorów chmur; przed chorobami ludzie uciekają w lasy jako zdrowsze.

Dziś we Francji i Sardynii pomimo wiszącej wojny, rządy zwracają uwagę na lasy, choć w strefie południowej, a więc nie dla opał, ale dla klimatu i na budynki, do czego wysokich i gęstych potrzeba lasów, bo rzadkie niedościgają, zwarte zaś lasy prześcigają zwykłą wysokość.

Nie sięgajmy daleko; u nas poznaliśmy szkodliwy postęp rzeczy i zamiast walczyć przeciwko samorodności lasów, postanowiliśmy ją wspierać, więc tak jak roślinom pożywnym i przemysłowym przyznaliśmy, tak przyznajmy i lasom potrzebę zastosowania tej naturalnej zasady, że dana im powierzchnia, dla nich wyłącznie służyć powinna, że więc obcych szkodliwych dla nich celów łączyć nie należy; przyznajmy, że dopóki bydło za paszę a liczny niedostrzeżony i rozpierzchnięty człowiek za drzewem, gałęzi, liśćmi podściółką błakać się będzie po lasach, tych należy nie uchowywać. Przechodzi więc lub dąży leśnik do zasady zamknięcia lasów, a zaledwie rozpoczął walkę dla tej zasady, Liebich z swym systematem inaczej chce lasy hodować, bo z produkcją drzewa chce zespolić i inne cele, istniejące zle chce pogorzyć, następczając człowiekowi zarobki po całej powierzchni lasów, zbiorem liści i kończyn gałęzi na paszę i podściółkę. Obaczmy czy ma słuszne powody, przejdźmy więc historję zasad hodowania drzewa, nie długa ona, bo gospodarstwo leśne jeszcze młode, zresztą tego tylko dotknijmy, co tu bezpośredni ma związek, rozbierzmy też krytycznie te nowe cele i sposoby ich dopięcia.

Uważał człowiek, że tam drzewo piękne i wyniosłe, gdzie las gęsty, a karły co gałęzie dzwigają, gdzie las rzadki. W gęstych lasach wzmaga się roślinność ziemi, w rzadkim słońce jałowi piaski, a na glinach i zapach pobudza życie chwastów i krzewów. Postanowił tedy hodować lasy zwarte, wysokie, bo takich wymaga i sama potrzeba drzewa i względy klimatyczne.

(Dokończenie nastąpi).

W Nr. 40 czasopisma „Agronomische Zeitung von Hamm” znajduje się rysunek i opis pługa do drenowania, wynalazku inżynierów Opperman'a i Viannégo, który ma niejaki podobieństwo do pługa Howarda. Wyrzyna się czyli wyrzuje za pomocą tego pługa rów, z zupełnie gładkimi ścianami, które tylko małej poprawki ręką dokonanej potrzebują. Pogłębienie rowu następuje

przez coraz dalsze ku tyłowi posuwanie korpusu pluga, który tylko do poruszenia w czasie pracy 4ry konie wymaga, i operacja w każdym gruncie odbywać się może skutecznie. Użycie tego pluga do drenowania zmniejsza koszt o połowę, gdyż wiadomo, że tylko robota ręczna przy wykonaniu tej tak ważnej melioracji nadzwyczaj ją podraża. Ile z rysunku i opisu sądzić można, plug ten odpowiada wszelkim rozsądnym wymaganiom, i dla tego na niego zwracamy uwagę rolników i fabrykantów krajowych.

W témże czasopiśmie znajdujemy ciekawe szczegóły, wykazujące bardzo dobitnie, że niegdyś pola mniej produkowały, niżeli obecnie przy wyższej kulturze ziemi i właśnie za jej pomocą. Zbija ta wiadomość twierdzenia naszych starych gospodarzy, którzy powiadają, że dawniej, kiedy tej lub owej nowości nie znano, stodoły zwykle bardziej były napełnione, aczkolwiek zapominają, że nawet z pełnego półmiska, gdy się czerpie tylko łyżeczką, wszystko się wyczerpuje. Ziemia karmiąca nas jest takim półmiskiem.

W Anglii, za czasów panowania Plantagenetów, akr roli tylko produkował 6 — 8 buszli, kiedy dziś 30 — 50 produkuje. W owym czasie Anglia miała tylko 2 miliony mieszkańców, którą to liczbę śmierć głodna bardzo często zmniejszała. Dziś kraj ten produkuje dosyć dla wyżywienia 18 milionów ludności. (Jest tu tylko mowa o samej Anglii, nie zaś o Szkocji i Irlandji z nią połączonemi). Francya w roku 1760 miała 21 milionów mieszkańców, dla których tylko 94½ miliona hektolitr. zboża produkowała. W roku 1810 miała ona 34 milionów ludności, dla której 182½ miliona hektol. zboża produkowała, nie licząc już kartofli i innych roślin pokarmowych. Dziś produkcya zboża tego kraju jest nierównie znaczniejszą jeszcze.

## WIADOMOŚCI HANDLOWE.

### Z B O Ź E.

**Gdańsk, 1 grudnia.** Obawa wczesnej zimy okazała się płoną, w upłynionym bowiem tygodniu mieliśmy powietrze dość łagodne, mgliste, często deszczowe i dziś tylko przymrozek. Wiatr po większej części zachodni i południowo-zachodni.

W stanowisku targów angielskich żadna prawie nie zaszła zmiana, ta sama niechęć do tranzakcyi, którą już notowaliśmy trwała także w tym tygodniu; sprzedaże uskuteczniają się z trudnością, gdyż obawa kryzysu finansowego, obudzona przez podniesienie dyskonta w banku angielskim i francuskim, hamuje ruch handlowy i jest przynajmniej pozorną przyczyną oględności spekulacyi.

Chociaż pszenicę krajową, która w przeszłym tygodniu sprzedaną nie była, jako i świeże dowozy pszenicy angielskiej po większej części słabiej kondycyi po znacznie niżonych cenach w tym tygodniu ofiarowano, przecież pokupu nie miała i dopiero na ostatnich targach lepszy znalazła odbyt. Piękne ziarno zagraniczne było dość poszukiwane, sprzedaży jednak tylko mało uskuteczniło, i to po cenach zeszłego tygodnia; słabe zaś gatunki nawet przy wielkiej gotowości posiadaczy do ustępstw, były zupełnie zaniebdane.

We Francyi ceny przeszłotygodniowe utrzymały się, i lubo na niektórych targach gdzie dowóz był znaczniejszy, takowe cokolwiek się zachwiały i sprzedający ustępstwa zrobić musieli, aby interes zdecydować, to znów na innych placach gdzie żądanie było większe od ofiary, tylko po podwyższonych cenach kupić było można.

Na naszej giełdzie ruch słaby, czasem przybycie okrętów eksportowych ożywia na chwilę tranzakcyę i podaje nadzieję, że chęć do robienia zakupów wraca, lecz ruch ten prędko znów ustaje i pomimo niżonych cen i gotowości do dalszych ustępstw, sprzedaż jest trudną.

W przeciągu tygodnia sprzedano na naszej giełdzie pszenicy 450 lasztów, żyta 210, jęczmienia 28, siemienia 60, rzepaku 13 grochu 255, okrągłaków 600 sztuk pr. 105 duk. za kopę, 500 sztuk a 600 tal. za kopę, 1500 po 300 tal. za kopę, 800 belek w przecięciu 29 stóp kub. po 9½ srgr. za stopę kub.

		placono za laszt wagi hol. guld. prus.		wagi polskiej		złp. gr.		złp. gr.	
Pszenicy	od 118 do 12½	435	do 480	222	229	35	5	38	24
	od 123 — 126	490	— 527½	231	237	39	14	42	18
	— 12¾ — 12¾	530	— 557	238	242	42	25	45	1
	— 129 — 131	560	— 580	243	247	45	8	47	—
star. pszen.	— 127½ — —	585	— —	240	—	47	13	—	—
Żyta	125 — —	342	— 324	235	—	29	21	28	4
Jęczmienia	od 94 do 99	204	— 246	175	185	17	21	17	27
	— 101 — 106	264	— 288	189	199	22	28	25	1
	— 108 — 110	303	— 309	203	207	26	8	26	25
Siemienia	— — —	457	— 475	—	—	39	18	41	14
Rzepaku	— — —	580	— —	—	—	50	12	—	—
Grochu	— — —	305	— 375	—	—	26	14	32	17

Toruń przebyło w upłynionym tygodniu pszenicy lasztów 22.

Kursa zamian: Londyn 6, 18, Hamburg 150⅓, Amsterdam 141.

*Alexander Makowski.*

W upłynionym tygodniu sprowadzono do Warszawy (prócz tego co w śpiczrach znajduje się) żyta czwartki 5320, pszenicy 2110, jęczmienia 2875, owsa 3879, grochu 420, gryki 260, kaszy jęczmiennój 979, mąki żytniej 1152, mąki pszennej 680, kartofli 3420, siana fur 920, słomy fur 350.

*Srednie ceny żywności na targach Warszawy i Pragi*

*z upłynionego tygodnia,*

to jest od dnia 2 do 8 grudnia 1860 roku.

	rsr.	kop.	korzec		od	rsr.	kop.	korzec
Żyta czwartki	7	26	4 42½	Kaszy jęcz. ord.	9	35		
Pszenicy ditto	10	66	6 50	Słomy pud. . .	—	27		
Grochu polnego	8	24	5 2	Siana pud. . .	—	36		
» cukrowego	10	8½	6 15	Drzewa sos. sąż.	7	80		
» fasoli . .	10	57½	6 44½	Wól dobry . . .	—	—		
Gryki . . . . .	4	79½	2 92	» średni . . .	—	—		
Jęczmienia . . .	6	35½	3 31	» lichi . . . .	—	—		
Owsa . . . . .	3	50½	2 13½	Ciele . . . . .	—	—		
Mąki pszennej przedniej pud	2	12½		Baran . . . . .	—	—		
Mąki ordynar.	1	44		Wieprz dobry	—	—		
żytniej pytlow.	1	10		» średni	—	—		
żytniej razowej	—	—		» lichi . . . .	—	—		
gryczanej pud	—	92½		Masła pud . . .	8	70		
Kaszy jaglanej	—	—		Słoniny « . . .	4	60		
czwartki	12	54½		Kartofli czetw.	2	99½	1	58
» grycz. zw.	11	7		Okowity wiadro	—	—		
» drobnój	16	23½		bez podatku . .	2	45		
» jęcz. perl.	22	96		Garniec . . . .	—	80		

Wprowadzono z Cesarstwa bydła rassy stepowej sztuk 357, z opasów w Królestwie sztuk —, z Królestwa bydła rassy krajowej sztuk 474, z pozostałego remanentu zeszłego tygodnia sztuk —, w ogole sztuk 831; wieprzy 995, cieląt 599, baranów —; z tych zakupiono na miejscową konsumcyę: wołów sztuk 731, wieprzy 620, cielęta i barany wszystkie; na liwerunek wołów sztuk 29; z bydła stepowego wprowadzono do Powązek sztuk —, do Nowogiergiewska —, do Nowogodworu —, do Mokotowa —; z bydła rassy swojskiej wprowadzono w różne miejsca Królestwa sztuk 37, na chów do Warszawy i Pragi 13; z powrotem do domu jako niesprzedane na targu 20, pozostało remanentem 1.