

# TYGODNIK ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY

wydawany przez c. k. Towarzystwo gospodarczo-rolnicze Krakowskie.

Wychodzi w Krakowie raz na tydzień. Cena przedpłaty: półrocznie zlr. 2 kr. 30 mk., rocznie zlr. 5 mk. Na prowincji, z przesyłką półrocznie zlr. 3, rocznie zlr. 6 mk. Pieniądze prenumeracyjne nadsyłane być mają *franco* pocztą pod adresem: **do Redakcji Tygodnika rolniczo-przemysłowego** w Krakowie, w biurze c. k. Towarz. gosp. rolniczego, przy ulicy Szewskiej Nr 335/6 z wyrażeniem: *pieniądze prenumeracyjne*, gdzie również adresowane być winny *franco* wszelkie zgłoszenia się przedmiotu pisma tego dotyczące. W Królestwie Polskiem przyjmują przedpłatę wszystkie Urzęda pocztowe za cenę półroczną rs. 3 kop. 8.

## ODEZWA.

Komitet c. k. Towarzystwa rolniczego Krakowskiego uzyskawszy pozwolenie Wys. Rządu krajow. do urządzenia Wystawy płodów rolniczych w mieście obwod. Jasle, ogłosiwszy w tym celu postanowienie swoje w „Czasie“ i „Tygodniku roln. przem.“ nr. 11. r. b. oznajmił, że ta wystawa odbędzie się w dniach 27, 28 i 29 maja r. b. w Jasle i połączona będzie z loterją, do której osobne pozwolenie Wys. c. k. Ministerjum finansów z dnia 25 kwietnia 1857 do liczby 54427/<sub>2504</sub> otrzymał, a nas podpisanych zaważwał, iżbyśmy też Wystawę w oznaczonym czasie do skutku przyprowadzili.

Zbyteczną byłoby rzeczą rozszerzać się tu nad celem Wystaw gospodarskich, dowodzić zbawionego wpływu, jaki one na gospodarstwa wiejskie i przemysł rolniczy wywierają, a tém samém w naszym rolniczym kraju potrzebnymi się stają, bo to każdemu ze światłych gospodarzy, którzy się nad położeniem naszym i smutnym obecnym stanem gospodarstwa krajowego cokolwiek zastanawia, jasno przedstawić się musi.

Komissja odpowiadając włożonemu na nią obowiązowi, i przekonaną będąc, że bez silnego współudziału publiczności gospodarczej, a szczególnie bez poparcia Szanownych Członków Towarzystwa rolniczego, przy najszczerzej chęci, zamierzonego celu wystawy nie osiągnie, nie zraża się jednak trudnościami powołania swego, i w zaufaniu w szlachetną wspianiałomyślność współobywateli i publiczności gospodarczej, o czynny udział téjże w przedsięwzięciu niniejszém uprasza.

Wiadomo w jak ciężkiem położeniu gospodarstwo wiejskie dziś się znajduje, a odosobnienie w którym żyjemy pozbawia nas środków poznania wielu oko-

liczności, wielu przedmiotów w ścisłym związku z gospodarstwem zostających; dla tego Komissja pozwala sobie zwrócić uwagę szan. gospodarzy na tę Wystawę, która jednym podą sposobność udowodnienia gorliwości i skrzętności w hodowaniu bydła, koni, owiec i innych zwierząt domowych, tudzież okazania płodów rolniczych i przedmiotów przemysłem z nich uzyskanych, drugim zaś ułatwi zetknięcie się z sąsiadami i obywatelami innych obwodów, i udzielenie sobie wzajemnych uwag i spostrzeżeń nad różnemi gałęziami gospodarstwa, a wszystkim biorącym udział w téjże, zapewni wewnętrzne zadowolenie, jakie wypływa z uczucia chętnego przysłużenia się ogólnej sprawie.

Interes postępu i dobra publicznego w tak użytecznym zawodzie jakim jest gospodarstwo wiejskie, czyni nadzieję niżej podpisanym, że Szan. Publiczność gospodarcza, wspierając postanowienie Komitetu, nie opuści téj sposobności, poprze zadanie Komissji z prawdziwie obywatelską chęcią, dostarczy na tę wystawę wyborem odznaczających się przedmiotów, a liczném zebraniem się w miejscu Wystawy udowodni w obec Wys. Władz krajowych ważność i konieczność stowarzyszenia gospodarczego, a tém samém przyczyni się do uświetnienia téj uroczystości rolniczej.

Jasło, d. 4 maja 1858.

Franciszek Trzeciński.

Władysław Biesiadecki.

Aleksander Gorajski.



# PROGRAM

## WYSTAWY GOSPODARSKIEJ W JASLE.

1. Stosownie do uchwały c. k. Towarzystwa gospodarczego Krakowskiego odbędzie się w dniach 27, 28 i 29 maja r. b. wystawa gospodarska, na którą Komisja w tym celu przez Komitet Towarzystwa gospod. wyznaczona uprzejmie zaprasza.

2. Na wystawę przyjęte będą wszelkiego rodzaju płody i narzędzia gospodarcze, niemniej wyroby z tychże płodów za pomocą przemysłu wiejskiego uzyskane, a zatem:

- a) Bydło rogate: *buhaje, krowy i jałownik.*
- b) Owce: *barany i matki tak poprawne jak i krajowe.*
- c) Konie: *ogiere, wałachy, klacze i młodzież.*
- d) Trzoda chłевна.
- e) Drób wszelkiego rodzaju.
- f) Wszelkie gatunki zboża w ziarnie i nasiona ogrodowe, łąkowe, leśne i pastewne.
- g) Rośliny okopowe i wszelkie płody ogrodowe.
- h) Drzewo budulcowe.
- i) Narzędzia, naczynia i sprzęty gospodarskie.
- k) Wyroby ze zboża, jako to: mąka, krupy, krochmal, napoje ze zboża wyrabiane, tudzież wyroby z nabiału (sér, bryndza) również olej, terpentyna itp.
- l) Wyroby z roślin włóknistych: przedziwo, przedza, powroźnicze i tkackie wyroby.
- m) Sierak, koce i derki wyrobu krajowego.

Zgola wszystkie przedmioty niewyszczególnione, a styczność z gospodarstwem mające.

3. Każdy mający zamiar przystawienia jakiego przedmiotu na tę wystawę, zechce zawiadomić o tém komissję najpóźniej do 20 maja r. b. pod adresą Wgo Franciszka Trzecieckiego w Gorajowicach pod Jasłem, a w tém zawiadomieniu zechce zarazem wymienić osobę upoważnioną do odebrania tegoż przedmiotu po ukończeniu wystawy i donieść, czyli i za jaką cenę rzeczony przedmiot sprzedany być może. Każdy przedmiot wystawy ma być opatrzony krótkim opisem.

4. Przedmioty wymiarowi podlegające sytkie i ciekłe mają być dostawione najmniej w ilości jednego garnca, wyroby tkackie w całych postawach, drzewo w krojach poprzecznych z korą, wysokości najmniej 6 cali, przedziwo w klubach i t. p.

5. Koszta dostawy do Jasła i na powrót, oraz utrzymania przedmiotów na wystawę przeznaczonych wystawiający z własnej kieszeni załatwi. Komisja urządzi własnym kosztem stosowną miejscowość i przygotowuje paszę dla bydła, koni i owiec, którą wystawiający po cenie jaknajtańszej nabyć będzie mógł. Dla bezpieczeństwa wystawy komissja postara się o stosowną straż.

6. Przedmioty przez sędziów, których komissja wyznaczy, za celujące uznane, obdarzone będą medalem lub zaszczytnym uznaniem, albo też z funduszu wystawy zakupione i przez loteryę wylosowane zostaną.

7. Komisja za pomocą uproszonych do tego obywateli rozprzedaje bilety loteryjne po 2 złr. mk., a uzbiorana ztąd kwota stanowić będzie fundusz wystawy, po odtrąceniu zaś kosztów téżże, użytą zostanie na zakupno przedmiotów wylosować się mających \*).

\*) Biletów tych nabyć można w biurze Towarzystwa w Krakowie do dnia 25go maja wieczór.

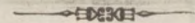
8. Wystawa otwarta będzie dla publiczności dnia 27 i 28 i 29 maja.

9. Dnia 27 maja przed południem zajmie się komissja wyborem sędziów do ocenienia wystawionych przedmiotów. Dnia 28 maja odbędzie się próba narzędzi gospodarczych. Dnia 29 maja po południu zbierze się komissja wraz z sędziami na wystawie i tam odbędzie się w obec zgromadzonej publiczności losowanie zakupionych przedmiotów, przyczem także ogłoszone zostaną przedmioty na zaszczytne uznanie zasługujące. Dnia 30 maja wszelkie wylosowane przedmioty właścicielom wypłacone, wygrywającym zaś oddane zostaną.

10. Komisja postara się o zebranie osobnego funduszu, z którego mogłyby być wyznaczone nagrody dla parobków celujących w oraniu. Każdy parobek orać będzie plugiem, który sobie sam wybierze.

11. Wszelkich żądanych względem wystawy objaśnień udzieli poprzednio Wny Franciszek Trzeciecki, a w czasie wystawy każdy z członków komissji.

12. Trudniący się pszczelnictwem mogą także jakiego przedmiotu z téj gałęzi gospodarstwa dostarczyć; jako to: miodu praśnego, wosku, ulów i t. d.



**Czy ogólnie u nas przyjęty sposób gospodarowania odpowiada dzisiejszym naszym stosunkom? Czy i w jaki sposób zmienić by go należało?**

Immer strebe zum Ganzen, und kannst du selbst kein Ganzes

Werden, als dienendes Glied schliess an ein Ganzes dich an. Schiller.

Na posiedzeniu Towarzystwa roln. w Krakowie dnia 23 lutego r. b. odbytém, doszedł Członek Komit. p. Ludwik Szumańczowski, w swojej odpowiedzi na 3cie i 4te pytanie, do sformułowania powyższych na wstępie umieszczonych dwóch pytań i powiedział, że ani sam kategorycznie odpowiedzi dać by się na nie nie odważył, ani ich do rozstrzygnięcia Towarzystwu gosp. rolnicz. nie podaje; chce natomiast, aby zwróciły uwagę każdego gospodarza w ogólności, i aby się stały przedmiotem rozmów poufnych w zgromadzeniach sąsiedzkich każdej okolicy, w ten bowiem jedynie sposób mogłyby te kwestje do tego wyrobić się stopnia, aby być kiedyś na publiczne obrady wniesione.

Sądzę, żeby nam trochę za długo czekać wypadło, nim się powyższe życzenie szan. Czł. Komit. ziści, gdy tego pytania nawet na przyszłe posiedzenie Towarzystwa do rozbioru nie podał, a tu czas nagli i bieda coraz bardziej dokuca; ośmieliłem się więc owe dwie żywotne kwestje niebawem, o ile możliwości popularnie i krótko, ze stanowiska naukowego rozebrać.

Na pytanie: czy ogólnie przyjęty u nas sposób gospodarowania odpowiada dzisiejszym naszym stosunkom? dobitniejszej i mocniej przekonującej odpowiedzi dać nie można, jak udowodniwszy, że przy naszym sposobie go-



spodarowania, kosztu produkcji korca żyta w przecięciu 5 złr. i gr. 4 wynoszą, co Szan. Człon. Komitetu w swoim wyżej wzmiankowanym odczycie rzetelnie i gruntownie uskutecznić się postarał. Dodać więc tylko mogę, że owe czasy już nie wróca, którym nasz ogólnie przyjęty sposób gospodarowania poniekąd odpowiadać był w stanie. Dzisiejsze stosunki nasze wypłynęły po części z ogólnego postępu w Europie, a po części z nieszczęśliwej konstelacji kraju naszego. Ogólny postęp wywołał w krajach ku zachodowi położonych coraz widoczniejsze zmiany w gospodarstwie wiejskiem i niesłychany postęp w warsztatach przemysłowych; w kraju zaś naszym skończył się na raptownym zniesieniu pańszczyzny, zastawszy nas całkiem nieprzygotowanych do tak nagłej i niespodziewanej zmiany. Cóż więc dziwnego, żeśmy się dotąd z gospodarstwem naszym polapać nie mogli? Do tego, jak na dobie nas, otworzono z jednej strony granicę naszą chlebobajnym Węgrom, a z drugiej niemniej żyznemu królestwu Polskiemu, nie zrobiwszy żadnych kroków dla zaprowadzenia przedsięwzięcia przemysłowego w kraju naszym. Któż więc jeszcze wątpić może, że tak olbrzymich trudności przy naszym dzisiejszym sposobie gospodarowania zwyciężyć nie zdołamy, że go więc konieczność zmienić wypada? Lecz jak się z tej toni wydobyć, czyli, w jaki sposób gospodarstwa nasze urządzić mamy, chcąc sobie egzystencję na przyszłość zapewnić? jest treścią drugiego z powyższych dwóch pytań, na które ze stanowiska naukowego odpowiedzieć nie zbyt trudnym jest zdaniem.

Genialny twórca chemii rolniczej w Monachium odpowiada na nie w swoich najnowszych listach chemicznych o rolnictwie w sposób następujący:

„Gdy zawieziesz do miasta korzec zboża lub centnar rzepię, brukwi, ziemniaków i t. d. zabierz w zamian z miasta, na wzór chińskiego kulisa, takąż samą ilość żywności mineralnych, jaka się w produktach twoich znajdowała, a oddaj je polu, któremuś je wziął; nie pogardzaj łupiną ziemniaka ani żdźbłem słomy, ale pomyśl, że któremu z twoich ziemniaków brak może łupiny, a jednemu z twoich kłosów brak żdźbła. Nakład na tę materję nie będzie wielki, ulokowanie pewne: żadna kassa oszczędności nie daje równiej rękojmy, żaden kapitał większego procentu. Przestrzeń twego pola w ciągu lat dziesięciu podwoi się niezawodnie co do plonu, będziesz produkował więcej zboża, więcej mięsa, więcej mleka i więcej sera, bez pomnożenia pracy i czasu; niepokojące o rolę twe troski zlagodzą swe kolce, nie będzie już tobą miotać gorączkowe pragnienie nowych i nieznanych sposobów utrzymywania urodzajności gruntów twoich.“

Otóż rada nie lada! otóż to złoty owoc prawdziwej nauki! Lecz na co nam się przyda, kiedy tak wysoko wisi, że go zerwać nie zdołamy. Przeto wszakże, iż się może nie doczekamy czasu, w którym ludność europejska z powyższych niezaprzeczonych i zbawiennych prawd Liebiga korzystać potrafi, nie opuszczajmy rąk, ale bierzmy się do pracy i dążmy do naszego celu, już nie na tej samej, ale zawsze na pewnej i nieomyślnej drodze. Taką drogą się udamy, nie naśladowując ślepo żadnych zagranicznych gospodarstw,

ale też nie pogardzając nauką, która tym przykładowym gospodarstwem służy za podstawę. Bez gruntownego obeznania się z zasadami, które w całej umiarkowanej strefie naszej części świata sankcją prawa zyskały, a od nikogo bezkarnie zapoznane lub zaniedbane być nie mogą, nie zrobi gospodarstwo nasze ani jednego kroku naprzód, po ciemku tylko błąkać się będzie, a na końcu ustać musi, nie nie przynosząc, oprócz straty i zmartwienia; gdy przeciwnie oparł się na owych zasadach, w niezbyt długim czasie do nieprzeczuwanego wysokości, a tem samem do pewnej zyskowności dojść musi.

Zasady, o których tu mowa, wypłynęły z pytań, które sobie uczeni gospodarze zadać umieli i za pomocą niezliczonych doświadczeń rozwiązać potrafili. W oderwaniu od całości czyli w pojedynczym rozbiorze są one zapewne każdemu z nas znane, lecz w swoim zestawieniu nie wszyscy je znajdują; sądzę przeto, iż się szanownym kolegom moim poniekąd przysłuży, jeżeli je tu w swoim naturalnym i logicznym po sobie następstwie umieszcze, i tym sposobem ogólną ku nim zwrócę uwagę.

Pierwszemu pytaniu owych urzędów gospodarstw zajmujących się ludzi uczonych było i zostanie:

„W jakim stosunku chów bydła do roli stać musi, jeżeli gospodarstwo swoją potrzebę płodów pożywnych pokryć, czyli samo z siebie tyle nawozu wyprodukować pragnie, aby urodzajność roli ustalić i ztąd wynikający dochód na zawsze zapewnić sobie mogło?“

Rozwiązując to pytanie, uwzględniano wymagania naszych roślin gospodarskich od roli i stosunek w jakim każda z nich przyczynia się do produkcji nawozu, a przekonano się, że wszystkie rośliny z powyższych względów w dwóch głównych oddziałach umieścić można.

Jedne z nich albowiem potrzebują więcej materji pożywnych, niż ich swojemi dla produkcji nawozu przypadającemi częściami roli oddać potrafią; drugie zaś zadawalniają się mniejszą ilością cząstek pożywnych, niż w swoich pozostałościach na korzyść gnojowni dostarczyć są w stanie.

Do tamtych policzono rośliny gospodarskie ziarnowe, które *cerealiami* albo *roślinami handlowemi* zowiemy, do tych zaś wszystkie *rośliny pastewne*, koniczyny, lucernę, esparcettę, trawy i płody okopowe, skoro na gruncie spalone zostaną.

Z takiego zachowywania się roślin gospodarskich wypłynęła następująca główna zasada:

Uwzględniając wycieńczenie i ztąd wynikającą potrzebę zasilania roli, rezultat uchwalonego płodonastępstwa zawisł od stosunku, w jakim rośliny gospodarskie w nim umieszczono, i w jakim one tam do siebie stoją; czyli, grunt orny tem większego dozna wycieńczenia, im większą w tym płodozmianie przestrzeń zajmą rośliny handlowe, a zasili się rola w tym samym stosunku, w jakim pastewne miejsce swe w nim znalazły.

Z tej zasady wypłynęło pytanie drugie następującej treści:

„Jaki stosunek pomiędzy roślinami powyższych głównych dwóch oddziałów w uchwalonym płodonastępstwie zaprowa-



dzie wypada, chcąc z kultury roślin handlowych wynikające wycieńczenie gruntu ornego, za pomocą roślin pastewnych skutecznie nieszkodliwem uczynić?.

Z rozbioru tej kwestji, w skutek nader licznych doświadczeń, następujące ważne wyniknęły zasady:

a) że ten stosunek w rozmaitych gatunkach ziemi ornej rozmaitym być musi;

b) że grunt orny nie wymaga wynagrodzenia *wszystkich* w corocznych zbiorach znajdujących się części pożywnych, ponieważ rośliny gospodarskie, zarówno ze swojemi dziko rosnącemi siostrami, jedną część tych żywiołów z powietrza, a drugą z ziemi w której rosną przyswoić sobie potrafią; że więc do utrzymania urodzajności gruntu ornego niezbędnie potrzebny nawóz, tylko części pożywe rocznych zbiorów—po odrzuceniu z powietrza i z ziemi wziętych żywiołów—w składzie swoim zawierać powinien;

c) że tak zwane samorodne grunta, które w pewnych okolicach Ameryki, Rossji i Węgier napotykamy, obfitując w owe żywioły, żadnego nie wymagają nawozu: gdy przeciwnie grunta nie zawierające w sobie owych części pożywnych w pożądaną ilość, tym częstszego i mocniejszego potrzebują zasilenia nawozem, im skąpiej je przyroda wyposażyła w owe żywioły; że więc w tym samym stosunku w gruntach takich przestrzeń pod rośliny pastewne powiększoną być musi, chcąc urodzajność tak usposobionych gruntów ornych podnieść, a przynajmniej nie uszczuplić.

Ta ostatnia zasada naprowadza na pytanie trzecie:

„W jakim stosunku kultura roślin pastewnych—z uwzględnieniem rozmaitości gruntów ornych—do kultury roślin handlowych w uchwalonym płodonastępstwie miejsce swe znaleźć powinna, chcąc powyższy cel utrzymania urodzajności gruntu ornego w sposób zaspokajający osiągnąć?“

Długoletnie, w najrozmaitszych stosunkach i ściśle w tym celu robione doświadczenia udowodniły, że z całkowitej podług zajętej przestrzeni poświęcić wypada:

#### Kulturze roślin handlow. pastewn.

W gruntach I. i II. klasy podług klasyfikacji Koppego, czyli w tak zwanych rędzinach i bogatych namuliskach rzecznych . . . . .	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{3}$
W gruntach III. i IV. klasy, czyli w tak zwanych przyrędkach i bogatych glinkach . . . . .	$\frac{7}{12}$	$\frac{5}{12}$
W gruntach V. i VI. klasy, czyli w tak zwanych glinkach piaszkowych i z iłem mieszanych piaskach . . . . .	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
W gruntach VII. i VIII. klasy, czyli w tak zwanych suchych piaskach i mokrych chudych glinkach . . . . .	$\frac{5}{12}$	$\frac{7}{12}$
W gruntach IX. i X. klasy, czyli w tak zwanych nieurodzajnych piaskach i szczyrkach . . . . .	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$

Na podstawie powyższych kardynalnych zasad, śmiało i bez potrzeby ślepego naśladowania często najniedorzeczniej-

szych wzorów książkowych, do podziału gruntów ornych na ile możności równe części pola przystąpić można. Rozumiem się, że w każdym za stosowne uznaném płodonastępstwie ściśle racjonalny płodozmian za rowadzić wypada.

Zasady których w tej czynności z oka spuszczać nie wolno, ponieważ rezultat raz na zawsze uchwalonego systemu gospodarskiego od ścisłego trzymania się takowych zawisł, są następujące:

a) Chociażby zresztą wszystkie okoliczności kulturze roślin olejnych sprzyjały, ztémwszystkiem więcej jak  $\frac{1}{6}$  całkowitej podług zajętej przestrzeni tym tak mocno wycieńczającym roślinom poświęcić nie wypada, z powodu łatwo wyniknąć mogącego braku niezbędnej dla nawozu słomy. W ogóle zaś tylko w takich gruntach rośliny olejne z pożądanym skutkiem miejsce swoje w płodonastępstwie znaleźć mogą, które świeżego znawożenia pod oziminy nie zniosą, w których więc rośliny olejne najstosowniejszy przedplód dla ozimin stanowią.

b) Na gruncie spասane płody okopowe odgrywają wprawdzie, jako rośliny pastewne, nader ważną rolę, pomimo tego kultura tych roślin ma swoją pewną i nieprzekraczalną granicę. Unikając zniweczenia dobroczynnych skutków kultury roślin pastewnych, nigdy nad  $\frac{1}{4}$  całego gruntu ornego takowym poświęcić nie wypada, i to tylko w gruntach uprawie tych roślin nader sprzyjających; w gruntach zaś temu celowi mniej odpowiednich przestrzeń ta aż do  $\frac{1}{8}$  zredukowaną być winna.

c) Nie spասając płodów okopowych na gruncie, przestrzeń niemi zajęta za przestrzeń roślinom handlowym poświęconą uważać, i z rzędu pól rośliny pastewne produkować mających wykreślić wypada.

d) Jeżeli płody okopowe służą za materiał do wyrobów technicznych, a tylko odchody od nich za karmę dla bydła, to przestrzeń pola które je wydało, tylko za połowę dla roślin pastewnych wyrachowanej przestrzeni uważaną być może.

Wszystkie dotąd wyluszczone zasady służą tylko do urządzenia tak zwanych niezawisłych gospodarstw, które znikąd pomocy nie mają, t. j. żadnych łąk nie posiadają, a przysięgają ani paszy ani nawozów nie kupują.

Odminną postać przybiera płodonastępstwo w gospodarstwach posiadających swoje własne łąki, jeżeli produkt z takowych na gruncie spասają, lub nawozy z kąd inąd sprowadzają.

Te same zasady, które w gospodarstwie niezawisłym nakazują przezorność, aby roślinom pastewnym większej nie poświęcać przestrzeni, jak tego utrzymanie urodzajności gruntów ornych koniecznie wymaga; przemawiają także za uszczupleniem przestrzeni roślinom pastewnym w gruncie ornym poświęconej, jeżeli się gospodarstwo w posiadaniu łąk znajduje, lub potrzebny nawóz z kądinąd sprowadza.

W razie takim zachodzi czwarte pytanie, które w następujący sposób sformułowano:

„Do jakiego stopnia uszczuplenie rodzajności gruntu pod wyżej oznaczonemi warunkami nastąpić może, i jaki zachodzi stosunek między zasilaniem gruntu ornego za pomocą



w nim hodowanych roślin pastewnych, a z bogaceniem go przez spasienie z łąk pochodzących produktów?<sup>4</sup>

W rozwiązaniu tego pytania uważano szczególnie na mnogość z hodowania roślin pastewnych w gruncie ornym wynikających dobrych skutków. Rośliny pastewne albowiem w gruncie ornym hodowane nie kończą swego działania na pojedynczym dostarczaniu materiału do robienia nawozu, ale czyściej zarazem grunt orny i spulchniają warstwę rodzajną, chroniąc ją od zbyt ciężkiej spiekoty słońca i bogacąc takową bezpośrednio swojemi zawsze dosyć znacznymi pozostałościami. Ten nader dobroczynny wpływ roślin pastewnych w gruncie ornym hodowanych znika, skoro się to hodowanie już nie w gruncie samym, ale w osobnych na ten cel przeznaczonych miejscowościach czyli na łąkach odbywa, które, oprócz dostarczania materiału do robienia nawozu, żadnych innych gospodarzowi nie nastroczają korzyści. Jeżeli więc w wyżej oznaczonym celu, łąki kulturę roślin pastewnych w gruncie ornym zastępują, przestrzeń takowych oczywiście większą być musi, jak gdy na ten cel potrzebną paszę w gruncie ornym produkujemy; a potrzeba powiększenia tej przestrzeni wzrasta w tym samym stosunku, w jaki łąkom, w porównaniu z produktywnością gruntów ornych, żyzności ubywa.

Stosunek ten znalazł swoje stałe i zasadnicze oznaczenie w liczbach następujących:

Chcąc morg pola dla roślin pastewnych przeznaczony łąką zastąpić, potrzeba:

	M o r g ó w ł ą k				
	klasy I.	klasy II.	klasy III.	klasy IV.	klasy V.
	c z y ł i				
	50	40	30	20	10
centnarów sprzętu					
Posiadając grunta klasy I. i II. podług wyżej przyjętej kategoryi Koppego . . . .	1 $\frac{4}{5}$	2 $\frac{1}{4}$	3	4 $\frac{1}{2}$	9
" " " III. i IV.	1 $\frac{3}{5}$	2	2 $\frac{2}{3}$	4	8
" " " V. i VI.	1 $\frac{2}{5}$	1 $\frac{3}{4}$	2 $\frac{1}{3}$	3 $\frac{1}{2}$	7
" " " VII. i VIII.	1 $\frac{1}{5}$	1 $\frac{1}{2}$	2	3	6
" " " IX. i X.	1	1 $\frac{1}{4}$	1 $\frac{2}{3}$	2 $\frac{1}{2}$	5

To tedy są owe kardynalne zasady, które nam w urządzeniu naszych gospodarstw przewodniczyć muszą, jeżeli w naszych nowoczesnych stosunkach nadal i bez strat gospodarować chcemy. Na tak pewnej i niezawodnej podstawie, gospodarstwo nie wymaga zbyt wielkich kapitałów, lecz bez pracy, cierpliwości i nauki prowadzić się nie da. Oddajmy się więc pracy, bądźmy cierpliwymi i nie przestawajmy się uczyć, a po upływie niezbyt długiego czasu, podwoi się, z Liebigiem mówiąc, przestrzeń naszego pola, co do plonów; będziemy produkować więcej zboża, więcej mleka, więcej mięsa i więcej wełny, bez pomnożenia pracy i czasu; czyli, kosztta owych produktów połowę tylko tego co dziś wyniosą,

więc nawet przy jeszcze niższych cenach żadnej straty mieć nie będziemy. Jeżeli zaś, pomimo najniższych cen, produkta nasze kupca nie znajdują, wtenczas już nie nasza będzie w tym вина, a na zapytanie: co w takim wypadku począć? niech światli ekonomowie polityczni rozległego państwa austriackiego odpowiedzą, bo od rozwiązania tej kwestji nie tylko nasza ale całego państwa egzystencja zawisła.

Wilhelm Homolacz.

## Osuszanie podziemnymi ściekami gruntów

w państwie Żywieckim, w r. 1858.

Sprawozdanie niniejsze, nadesłane Komitetowi przez czynnego Czł. Towarz. naszego p. Jana Scheidlin naczelnego zarządcę dóbr Żywieckich J. C. W. Arcyksięcia Albrechta w obw. Wadowickim, jest dalszym ciągiem wiadomości odnoszących się do tej melioracji, udzielonych przez nas w nrze 33. Tygodnika z r. 1856 i w nrze 31 z r. z.. Szczegóły, które tu podajemy, obejmują roboty wykonane w r. 1857.

### I. Co do przestrzeni.

Drenowanie w r. 1852 rozpoczęte, prowadzono dalej w r. 1857, a mianowicie w ekonomji *Lipowa* osuszono zupełnie 46 morgów 1212 sążni kwadr., a w ekonomji *Dankowice* 35 morgów 1000 sąż. kwadr.

Natura gruntów drenowanych w obu ekonomjach jest taka sama jak na przestrzeniach osuszanych tamże w latach poprzednich, powołujemy się więc w tej mierze na dawniejsze nasze sprawozdania \*).

Stosunkom tutejszym najzupełniej według doświadczenia odpowiednia odległość drenów 5 do 6 sążni, przy średniej głębokości 4 stóp, z małemi tylko wyjątkami zachowaną była i przy robotach tegorocznych.

Łącznie z wykazanemi powyżej 82 morgami 612 sążni kwadr. znajduje się tedy od rozpoczęcia tej czynności ogółem w państwie Żywieckim 541 morgów 477 sążni kwadr. osuszonej przestrzeni.

Przyczyną tak nieznacznego przybytku w r. 1857 jest znane lenistwo tutejszych robotników, którzy tylko biedą zmuszeni biorą się do pracy, a wolą zarobić mało przy mniejszym wysileniu, niż wiele przy usilniejszej cokolwiek robocie. Ta zasmucająca okoliczność, w połączeniu z dosyć obfitemi zbiorami zeszłorocznemi, utrudniała niezmiernie dostanie najemnika, mimo znacznego zarobku 30, 40 kr. i wyżej dziennie. Nie ulega też żadnej wątpliwości, że podwyższenie nawet tej płacy nie przyniosłoby pożądanego skutku.

\*) Dosyć zwieżła glina, miejscami tylko z dorobnym kwarcowym piaskiem zmieszana, na pokładzie nieprzepuszczalnego iłu spoczywająca.  
(P. R.).



## II. Koszta.

a) **Robota.** Mimo w ogólności znacznie niższej ceny wszelkich artykułów żywności, trzeba było, tak jak dawniej, na wydziałową ugodę płacić 4 i 5 kr. mk. za wykopanie i zasypanie bieżącego sążnia rowu.

Dodawszy do tego inne jeszcze wydatki pieniężne, za dozór, przywóz rur z cegielni, układanie drenów i t. d. — ogół wydatków gotowizną wynosił za sążeń bieżący:

w Lipowej . . . 5,68 kr. mk.

w Dankowicach 5,12 „ „

W pierwszym miejscu wydatki w porównaniu z rokiem poprzednim bardzo nieznacznie są wyższe; że zaś w Dankowicach tegoroczne koszta mniejsze wypadają o 0,95 kr. na sążniu bieżącym niż w r. 1856, stąd pochodzi, iż do rachunku r. 1856 wciągnięto koszt wykonania znacznego kanału odpływowego, który wszakże i do późniejszych jeszcze robót drenowych służyć będzie.

b) **Materiał.** Przy dawniejszych cenach rur, wynosi koszt materiału na sążeń bieżący drenów

w Lipowej . . . 3,07 kr. mk.

w Dankowicach 2,92 „ „

W roku 1856 wynosiły koszta materiału w Dankowicach na sążeń bieżący 4,88 kr., z powodu, iż tam używać musiano wyłącznie pierścieni (*Muffen*), kiedy w r. 1857 używano ich tylko wyjątkowo.

Ogół kosztów w r. 1857, tak wydatków gotowizną jak materiału, wynosił w przecięciu na morg 43 złr. 24,3 kr. mk. Oprócz wyżej wzmiankowanych okoliczności, wpływa dotąd głównie na różnicę rocznych przecięciowych kosztów drenowania dowóz materiału z większej odległości i zmieniająca się odległość ścieków pomiędzy sobą.

## III. Wyrób rur.

Postępowanie przy wyrobie rur drenowych było zupełnie takie same jak w latach poprzednich; że zaś i za robotę tak samo płacono, koszt wyrobu pozostał niezmienny w obu fabrykach.

Sprzedawano tylko z fabryki w Wieprzu sąsiadnym właścicielom, a ilość sprzedaną mniej więcej na 200,000 rur ocenić można.

Zaprowadzono też jako nowość przy fabrykacji, przyrząd Kobyliański do lękowania rur (*Trichterungsapparat*). — Narzędzie to bardzo proste, dobrze odpowiada celowi. Wyłobnia w jednym końcu rurkę wewnątrz, a zestruguje ją w drugim końcu po wierzchu, tak, iż przy układaniu w rowkach, wsuwa się koniec jednej rurki w drugą i oszczędza się przez to użycia pierścieni. Życzyłoby tylko należało, dla oszczędzenia czasu i kosztów, aby przyrząd ten tak udoskonalonym został, iżby czynność całą bardziej fabrycznie odbywać się mogła. Dotąd, koszta wzmiankowanego przy-

rzędzania tem narzędziem wynoszą od 1000 sztuk 1 1/4“ rurek 2 złr.

Ogół w r. 1857 wyrobionych rurek wynosił:

666 sztuk rur 5“

2210 „ „ 3 1/2“

48130 „ „ 2 1/2“

225550 „ „ 1 1/4“

813 „ łączników (*Einmündungsröhren*)

rozmaitej średnicy.

## IV. Spostrzeżenia na drenowanych przestrzeniach.

Przedewszystkiém nadmienić należy, iż rok 1857 pod względem pogody, z powodu panującej w tej okolicy posuchy, zupełnie był niezwykłym; dla tego też i różnice na korzyść drenowania nie tyle były wybitne jak w latach przeszłych, gdyż właśnie sucha pogoda bywa tu w ogólności warunkiem pomyślnych urodzajów. Mimo tego, wyższość zbiorów z pól drenowanych dosyć była znaczna, jak się zaraz przekonamy.

Oczywista, że porównanie wtenczas tylko może być rzetelnie nauczajacem, jeżeli wszystkie warunki zupełnie są jednakie, a ta tylko zachodzi różnica, iż jedno pole było drenowane a drugie nie. Pod takimi tedy warunkami, sprzęt *jęczmienia* z przestrzeni drenowanych w porównaniu do niedrenowanych wyższy był z morga w przecięciu o 4 1/4 mec ziarna i 580 funtów słomy; *owsa* zaś o 6 1/2 mec ziarna a 640 funtów słomy.

*Buraki* sadzono po większej części tylko na polach drenowanych, a zbiór ich przynosił w przecięciu 300 centnarów z morga. — Gdzie sadzono buraki na gruntach niedrenowanych, wybierano do tego najlepsze tylko kawałki; mimo tego był na nich sprzęt o 28 — 29 ctr. z morga mniejszy niż na tamtych.

W *ziemniakach* różnica na korzyść drenowania wynosiła 25 3/8 mec na morgu.

We wszystkich ekonomjach obsiano ogółem około 50 morgów lnem. W jednej tylko Lipowej siano na gruncie drenowanym, i znowu tak jak w roku 1856 otrzymano tu sprzęt najwyższy t. j. 46 centnar. 2 funty suchych łodyg z morga, kiedy przeciwnie w innych ekonomjach, na najlepszym ale niedrenowanym gruncie, sprzęt wynosił od 28,4 — 39,2 ctr. z morga.

Nie możemy przedstawić wybitnego porównania co do pszenicy i żyta, zboża te bowiem, czy to w tym czy w owym folwarku, siane były albo na samych tylko drenowanych, albo na samych niedrenowanych polach, a i to nawet nie w jednej sile nawozowej będących.

Dla dania wszelako jakiegokolwiek wyobrażenia, przytoczyć możemy, iż w Dankowicach na jednym polu drenowanym i świeżo nawiezionem, otrzymano — jak na okolicie tutejsze znaczny zbiór żyta 20 1/4 mec ziarna i 4410 funtów słomy z morga w przecięciu; a uprawia-



na na próbę tak zwana olbrzymia marchew wydała 360 mec z morga.

Dla oceny wpływu, jaki drenowanie na większy rozmiar wykonane na ogół zbiorów w pewnym gospodarstwie wywrzeć jest w stanie, podam różnicę sprzętów ekonomji Lipowskiej przed i po zdrenowaniu pól. Meljoracja ta wykona jest obecnie na mniej więcej połowie przestrzeni gruntów w własnym zarządzie zostających. Do porównania bierzemy 12letnie zbiory przecięciowe z lat 1844 do 1855, obok zbiorów przecięciowych z lat ostatnich; przeciw czemu możnaby wprawdzie zarzucić, iż lata 1856 i 1857 do lepszych należą, co wszelako znosi się po części uwagą, iż bierzemy tu przecięcie znacznej liczby lat, po części zaś tym, iż właśnie drenowanie okazało się nader korzystnym w latach z powodu przeważnie panującej wilgoci niepomyślnych.

W takich tedy warunkach mogę pocieszać ze wszech miar udzielić wiadomość, iż w ogólności — sprzęt wszystkich uprawianych tu plonów stanowczo się podwyższył, co głównie poprawie gruntów przez drenowanie zawdzięczać należy.

Zbiory w całej ekonomji Lipowskiej zwiększyły się tedy w ostatnich latach w porównaniu do dawniejszych:

1. Pszenicy o  $1\frac{1}{2}$  mecy (24 garnce) z morga,
2. żyta . . . „ 6 mec  $1\frac{1}{3}$  achtle (3 kor.  $2\frac{1}{6}$  gar.) z mrg.
3. jęczmienia „ 5 „  $0\frac{1}{4}$  „ (2 „  $16\frac{1}{8}$  „ ) „
4. owsa . . . „ 3 „  $5\frac{1}{4}$  „ (1 „  $26\frac{1}{8}$  „ ) „
5. grochu . . . „ 2 „  $0\frac{1}{2}$  „ (1 „  $0\frac{1}{4}$  „ ) „
6. ziemniaków „ 76 „  $6\frac{1}{5}$  „ (38 „ 13 „ ) „

Średni zaś sprzęt lnu, który się tu od dwóch lat dopiero uprawia, wynosi z morga 4811 funtów.

Daleki od tego, abym chciał podane tu wypadki, jakkolwiek ściśle obliczone, za prawidłowe uważać, przedstawiam je dla tego tylko, aby nowych dat chcącym powziąć sąd o rzeczy dostarczyć i przekonać, iż kapitał na tę poprawę gruntów użyty, nawet w naszych stosunkach dobrze się rentuje; co się tu tym jaśniej wykazuje, iż osiągnięte podwyższenie zbiorów przez zdrenowanie połowy tylko przestrzeni gruntów, już zdolne było tak ważny wpływ wywrzeć na podniesienie przeciętnego dochodu z całej ekonomji.

Jan Scheidlin.

## Przechowanie nasion i użyteczność ich do sięwu.

Dla utrzymania nasion na długo przy zdolności rostkowania, trzeba dopełnić następujących warunków.

1) Zebrane w lata suche trwalsze są od zebranych w mokre lata.

2) Nie trzeba mieszać nasion zebranych w różnych porach roku i z różnych gruntów, bo jedne z nich krócej drugie dłużej są trwałe.

3. Kurz i ziemia pomagają do psucia się nasion, trzeba przeto aby od nich były wolne.

Nasiona zbiera się w czasie ich dojrzałości, nie potrzeba ich zatem więcej suszyć. Nasionie kminu i koprów czyści się opalaniem ich na nieckach z ziarenek próżnych i przechowuje się w naczyniach drewnianych.

Dopełniwszy tych ostrożności zachowują podane niżej nasiona przez wyrażoną liczbę lat siłę swoją rostkowania. Cyfra w nawiasie oznacza wiek nasienia, w którym połowa tylko schodzi.

Nasionie anyżu . . . . .	lat 3
„ arbużów . . . . .	4
„ bazyliki . . . . .	2 (3)
„ biedrzeńca ( <i>pimpinella</i> ) . . . . .	2
„ bobu . . . . .	2
„ boćwiny ( <i>Mangold</i> ) . . . . .	4
„ brokułów . . . . .	5
„ buraków . . . . .	4
„ cebuli . . . . .	1 (2)
„ cyprysu . . . . .	3
„ czarnuszki . . . . .	2 (3)
„ czosnku . . . . .	2 (3)
„ czubka kapucyńskiego ( <i>kardu</i> ) . . . . .	4
„ dyni . . . . .	3 (6)
„ dzięglu ( <i>angelica</i> ) . . . . .	2 (3)
„ fasoli . . . . .	4
„ goździków . . . . .	2 (3)
„ grochu . . . . .	5
„ gruszy . . . . .	2 (3)
„ jabłoni . . . . .	2 (3)
„ józefka ( <i>hyssopus</i> ) . . . . .	2
„ kapust różnych . . . . .	5
„ kapusty włoskiej . . . . .	5 (6)
„ „ główiastej białej . . . . .	5 (6)
„ karczocha . . . . .	6
„ kminu . . . . .	2
„ kolendry . . . . .	2 (4)
„ kopru . . . . .	4
„ korzonków cukrow. ( <i>sium</i> ) . . . . .	2 (3)
„ „ owsianych . . . . .	3
„ kozłka . . . . .	3
„ kukurudzy . . . . .	5
„ laku i lewkonji . . . . .	3
„ majoranu . . . . .	1
„ maku . . . . .	2
„ marchwi . . . . .	4
„ melonów . . . . .	6 (7)
„ miotłowca ( <i>genista</i> ) . . . . .	3
„ nagietków ( <i>calendula</i> ) . . . . .	3
„ niecierpka ( <i>balsamina</i> ) . . . . .	4 (5)
„ ogórecznika ( <i>borago</i> ) . . . . .	2
„ ogórków . . . . .	7 (8)
„ ostróżki . . . . .	2 (3)
„ papryki . . . . .	3
„ pasternaku . . . . .	2
„ pierwiosnków ( <i>primula</i> ) . . . . .	1 (2)
„ pietruszki ( <i>primula</i> ) . . . . .	3



Nasienie	piołunu . . . . .	lat 1
"	piwonji . . . . .	3
"	podróznika ( <i>cichorium</i> ) . . . . .	6
"	rzącznika ( <i>ricinus</i> ) . . . . .	3
"	rezedy . . . . .	2
"	rozmarynu . . . . .	1 (2)
"	rojownika ( <i>melissa</i> ) . . . . .	2
"	ruty . . . . .	2
"	rzepy . . . . .	3
"	rzodkiewki i rzodkwi . . . . .	5
"	sałaty . . . . .	4 (5)
"	selerów . . . . .	4 (5)
"	słonecznika . . . . .	3
"	szałwji . . . . .	4
"	szarłat (amaranthus) . . . . .	2
"	szczawiu . . . . .	3
"	szczerbaka ( <i>endyvia</i> ) letn. . . . .	4 (5)
"	" " zimow. . . . .	7
"	szparagów . . . . .	3
"	szpinaku . . . . .	4 (6)
"	trzebuli . . . . .	4
"	tymjanu ( <i>thymus</i> ) . . . . .	2
"	wąrzęchy ( <i>cochlearia</i> ) . . . . .	2
"	wężymordu ( <i>scorzonera</i> ) . . . . .	3
"	wyki . . . . .	3

(Frdfr. Bl.)

## KORRESPONDENCJA

Jużeśmy pożegnali gubernję Augustowską i z Mazowsza posyłamy tę korespondencję do Tygodnika. Przez dwa przeszło lata śledziliśmy postępu Augustowian w rolnictwie i w innych gałęziach przemysłu krajowego, odkrywając przeszłość i gruntując na jęj podstawie gmach dobrego bytu społecznego. Czy nasze dobre chęci należycie ocenione zostały, pozostawiamy to sądowi bezstronnych. Nadmienić wszakże winniśmy, że pióro nasze tak w tém jak i w innych pismach zawsze kierowały miłość kraju i chęć widzenia prawdziwego postępu we wszystkim, a tém samém nikt pośądzać nas nie może o jakakolwiek stronność lub szczyptę egoizmu: chcieliśmy być tylko narzędziem przydatnem do poprawy maszyny społeczeństwa dążącej do doskonałości.

Już w oddaleniu od was, Augustowianie, przesyłamy wam pożegnanie z życzeniem, abyście w swém gronie znaleźli godnego przewodnika do zgody braterskiej i do prawdziwego postępu, zapewniającego ogólną pożytność!

Wiosna tegoroczna nieco się spóźniła; po pięknym pierwszym dniu świąt wielkanocnych, znowu nastały przymrozki ze śniegiem, które przeciągnęły się aż do

dnia 25 kwietnia, a d. 24 t. m. ciepłopierz wskazywa stopni 10 mrozu. Żaby i inne płazy w końcu marca ożywione, wnet skryły się. Bociany w początku kwietnia gdzieś pokazały się na swych rodzinnych gniazdach i przysiadłszy w cichości ogrzewały się wzajemnie miłością wiosenną. Skowronek tylko wytrwał na dotkliwie zmiany powietrza, za każdym błysnięciem słońca wznosił się od ziemi do nieba nucąc pieśń o wiosnie i prosząc Boga dla siebie i dla ludzi rychłego ciepła i nadejścia lata.

Ludzie zasłaniając się futrami nie tyle czuli przykrości téj pory, ile rogaczyna, dla której powszechny był brak paszy zimowej; w wielu miejscach słoma z dachu i z nawozu musiała być przeznaczoną na paszę dla inwentarzy.

Teraz już mamy prawdziwą wiosnę, a z nią powszechna radość nastąpiła. Ruń wszędzie zazieleniła się i, jeśli deszczów rychłych nie zabraknie, obiecuje dobre urodzaje. Wielkich wylówów rzek w gubernji Augustowskiej tego roku nie było: Narew w Łomżyńskim dość szeroko rozlała, lecz rychło wody opadły. Szyszupa w Kalwaryjskim i Marjampolskim daleko mniej niż w latach poprzednich wylęwała, nawet Niemen cicho i bez szkód dla mieszkańców pobrzeżnych swe wody do morza uniósł. Taki umiarkowany bieg rzek sprawiał mieszkańcom obawę o brak wody, jaki powszechnie czuć się dał w przeszłej jesieni, lecz dopływ wody z reszty śniegów stopniających i z kilku acz niewielkich deszczów obawę tę jeszcze wstrzymuje.

Dziwna jednak rzecz, że przyroda zwykły swój porządek tak zmieniała! Długa lecz niestała zima, późna i chłodna wiosna, krótkie i nie gorące lato, zbyt krótka lub zbyt długa jesień; wszystko to w czasach naszych stało się pospolitým. Dodajmy do tego nadzwyczajne zjawiska, jak np. cholera, szarańcze, owady dla lasów szkodliwe, rozmaite zimnice, uragany, trzęsienie ziemi, aerolity i t. p., a z tego wszystkiego wniesć musimy, że gdy ludzie pokochali się w nadzwyczajnościach, tak i przyroda odpowiada wybrykom ludzkim.

Kiedy wiara zachwiana została, a nadzieja skierowana ku mamonie, miłość zaś, łącząca te dwie główne cnoty, wystygła, wówczas Opatrzność nadzwyczajności chce nas upamiętać i gromić swą wszechmocnością skierować nas na drogę umiarkowania, pokory i uznania przeznaczenia właściwego.

Bogdajbyśmy się rychło poznali, że nas palec Boży dotyka, a wówczas niewątpliwie nastąpi sprostowanie mylnéj dążności.

A. P.