

DZIENNIK ROLNICZY

Wydawany przez c.k. Towarzystwo gosp.-rolnicze Krakowskie.

Nr 4.

15 Lutego.

1868.

Treść: O dzisiejszem znaczeniu i przeszłorocznych rezultatach uprawy roślin handlowych. — Pewniki dla rolnego gospodarstwa, p. W. B. P. — Jeszcze o Życie Śto-Jańskim, p. Henryka Stawieńskiego (starsz.). — Ogrody warzywne. — Jałowcowe jagody i wytwory z nich pochodzące. — Natura postępu, p. W. B. P. — Aforyzmy gospodarskie.

O dzisiejszem znaczeniu i przeszłorocznych rezultatach uprawy roślin handlowych.

I.

Nie mało już o tem mówiono i pisano, że uprawa zboża nawet bardzo wyteżona (intensywna), taka do jakiej dziś rolnicy poczęści już doszli, a poczęści z mniej więcej pomyślnym skutkiem zdążają, — że nawet taka uprawa zboża prowadzona na dotychczasowe rozmiary, nie wystarczy do osiągnięcia z ziemi takich odsetków, jakie wskazują wysokie dzisiaj ceny ziemi, — i że trzeba myśleć o rozszerzeniu i podjęciu zyskowniejszych gałęzi rolnictwa. Prawda tego twierdzenia najdosadniej wystąpiła wobec niskich cen zboża w latach ostatnich; — to też środki wydobywania większych pieniężnych dochodów z ziemi, w jawnem lub domyślnem przeciwstawieniu względem dawniejszego ubiegania się jedynie za osiągnięciem jaknajwiększych plonów brutto, stały się więcej niż kiedykolwiek przedmiotem dyskusyi po dziennikach i zebraniach rolniczych. Praktyka nadzwyczaj skrzętnie sprawdza zaraz trafność tych środków, a uznane ich korzyści natychmiast i o ile możności jaknajzupełniej wyzyskuje. Ów kierunek rolnictwa, który się wraz z postępem jego w nowszych czasach pojawił i przez kilkadziesiąt lat szeroko zakorzenił, — kierunek mający na oku jedynie brutto-dochody z ziemi, a poczytujący czysty dochód jako nie zasługujący na wzgląd szczególny, jako sam

z siebie wypływający,— kierunek ten, bardzo trafnie „zbytkownem gospodarstwem“ nazwany, musiał przekwitnąć; ale jednocześnie na polu rolnictwa objawił się potężny ruch, ważną stanowiący epokę.

Wprawdzie reforma przestarzałych stosunków społecznych po znanej katastrofie na początku bieżącego stulecia, a mianowicie zniesienie praw feudalnych i ciężarów przywiązanych do praw posiadania i użytkowania z ziemi, nadało znakomity popęd rolnictwu; ale mimo godnych uznania zdobyczy jakie uczyniło, nie mogło ono dotrzymać kroku postępowemu rozwojowi przemysłu i ogółu społecznego życia, po za którymi też podziśdzień pozostało w tyle. Nie ubliżymy nawet zbyt temu tak zachwalonemu postępowi rolniczemu ostatnich lat trzydziestu, jeżeli go nazwiemy poniekąd tylko okresem szkolnej nauki i przygotowania na przyszłość żywotnych sił tej starej ale nanowo odrodzonej karmicielki i piastuny wszelkiego obyczajowego, obywatelskiego i państwowego rozwoju. Młodociane połyski tego postępu i przecenianie prawdziwych oraz mnogość mniemanych zdobyczy z jednej, a rzeczywiste korzyści nowego kierunku z drugiej strony, zjednały rolnictwu znaczną ilość kapitału i czynnych sił, i w ten sposób powstała tak wielka konkurencya o posiadanie ziemi, spotęgowana jeszcze pod wpływem współzawodnictwa na ogólnem polu przemysłowego życia, że ceny ziemi musiały koniecznie dojść do rażącego niestosunku z jej odsetkami. Skutki tego niestosunku nie mogły długo dać czekać na siebie. Wysokie ceny w skutek nieurodzaju przynoszą tylko chwilową korzyść mniej dotkniętemu, ale wogóle nie wychodzą na pożytek żadnemu producentowi, zwłaszcza przy ułatwionem dzisiaj wyrównywaniu się braku i nadmiaru. W latach zaś normalnego urodzaju ceny zbóż nie czynią za dużo żądaniom jakie sobie tworzymy co do odsetek z uprawy zbożowej, a to tem mniej, że osiągnięte wysokie dochody brutto po większej części pozostały idealnemi, a prócz tego przy ułatwionych dzisiaj środkach komunikacyjnych wzmógł się silniejszy dówóz z okolic produktywniejszych, gdyż tym sposobem zaspokojenie ogólnej potrzeby, przy nieustającym obok tego już to większym, już to mniejszym wywozie, nigdy nie było dostatecznem. Zupełnie podobnie ukształtowały się też stosunki tych gałęzi produkcji, które od dawien dawna obok uprawy zboża w pierwszym stały rzędzie, to jest hodowli owiec i gorzelnictwa. Coraz bardziej przekonywano się i wkońcu musiano już uznać, że nawet racjonalna hodowla owiec, mająca na celu nietylko cienkość wełny

i jej sławę, ale jej obfitość i dochód z niej w gotówce, może być drugorzędną tylko gałęzią gospodarstwa. Wzięta za podstawę rolnego gospodarstwa, nie może pod względem pożytkowania z ziemi stanąć w zawody z uprawą zbóż, a spotęgowane pod względem dochodów z ziemi żądania gęstszej i cywilizowańszej ludności wskazały tej gałęzi naturalny jej stosunek do uprawy roli, wypchnawszy ją zresztą tam, gdzie ziemia tylko jako pastwisko ma wartość. Nie zwrócono się jednak, jak należało, na inne drogi, ale silono się nadaremnie na dawnej drodze i nadal, a przynajmniej jak będzie można najdłużej, pozostać panem sytuacji. Wtem zaatlantycka produkcja wełny szybko do olbrzymich wzrósłszy rozmiarów zalała europejskie targi wełniane i wszelkim widokom co do wełny naznaczyła poziom, powyżej którego przejść im nie będzie podobna, chociaż od czasu do czasu da się pod nim dostrzedz pewien ruch, niby odblysk czasów ubiegłych. Odpowiedniejszym duchowi naszych czasów aniżeli owo z koczowniczych czasów patryarchalnego życia wzięte, a dziś przez cywilizacją znów na stepy, pusty i łąkowiska (prairie) wypędzone owczarstwo, zdaje się być gorzelnictwo, z parowemi maszynami, z wysoko w górę sterczącemi kominami, które też ma być istotnym czynnikiem w sprawie podniesienia siły ziemi. Jest ono nim jednak tylko warunkowo i w połączeniu z rozległą uprawą roślin zbożowych i produkcją słomy, a i wtedy nawet, nie mówiąc już o uszczupleniu jego pożytków w skutku niepewności uprawy ziemniaków od czasu pojawienia się zarazy na nie, przy znacznej konkurencyi w samejże tej gałęzi przemysłu i przy chwiejnym odbycie zagranicę, targ spirytusowy powiększej części tak dalece chromieje na przepełnienie, że korzyści z tej ulubionej rolniczej fabrykacji czasami bardzo nisko spadają i wogólności podrzędne tylko zajmują miejsce.

Kiedy więc tak nam niedopisują dotychczasowe główne gałęzie uprawy roli, hodowli bydła i fabrycznego przemysłu, trzeba się za innymi źródłami pomocniczymi obejrzeć. Wszystkie owe tak mnogie i rozmaite rodzaje przemysłu, do których rolniczy przemysł fabryczny otwiera sposobność, i które już po większej części odbyły swoje fazy, albo wymagają pewnych szczególnych warunków, albo też nie mają odpowiedniej doniosłości wobec podniesionej dziś renty gruntowej, i dla tego ich nawet w jednym rzędzie z gorzelnictwem stawiać nie można. Tak się rzecz ma z fabrykacją cukru, która w swoim czasie tyle narobiła hałasu; tak z fabrykacją krochmalu, syropu krochmalowego, saga i t. d.,

które się zaledwie jednemu na stu fabrykantowi powiodły;— taki los spotkał też fabrykacyą mąki kościanej i innych nawozów, mimo „Grabieżnego gospodarstwa“ barona Liebiga; taki stał się udziałem nawet owego całe „miliony“ Niemców „obejmującego“ tak zwanego bawarskiego piwowarstwa, tego potężnego protektora fabrykacyi cygar wyrabianych na drodze przemysłowej i w domach kary i poprawy, dzięki któremu podniosła się wprawdzie nieco tu i owdzie produkcya tytoniu, reszta jednak rolnictwa nie nie zyskała. Tak więc, wyjąwszy niewielu, którym szczęśliwszy los pod względem fabrycznego przemysłu przypadł w udziale, albo którzy posiadają szczególną jakąś zdolność do pewnej tego przemysłu gałęzi, ogółowi rolników pozostaje tylko uprawa roli i hodowla bydła.

Co się tyczy tej ostatniej, rolne gospodarstwo bardzo w tyle pozostało poza swoim zadaniem; nie poszło bowiem drogą wskazaną w tej mierze naturą rolnictwa u cywilizowanych narodów, ale własnymi chciało posuwać się drogami. Dla wspomnianej już powyżej hodowli owiec, z małemi wyjątkami zaniedbano hodowlę bydła, a to czego w niej dokazał drobnny gospodarz, wystawami i premiami poczęści zachęcony, a po części na fałszywe drogi naprowadzony, to wobec ogółu zadania bardzo małe miało znaczenie. Po owym zapale do hodowli owiec, nastąpił nadzwyczajny ruch w hodowli bydła, która niezaprzeczenie, spieniężając korzystnie paszę, przedstawia istotne pożytki pod względem podwyższenia renty gruntowej, oprócz owego pośredniego pożytku z nawozu, który jej dawniej wyłącznie tylko przyznawano. — Tak powstały zawodowe stada bydła, targi na bydło hodowlane, wielkie wystawy bydła, na których pojedyncze sztuki na tysiące guldenów szacowane reprezentowały już nieraz znaczenie hodowli bydła. I pod względem hodowli owiec opamiętali się rolnicy, i z tego co dawniej na tem polu osiągnięto, wybrali to co najlepiej prowadzi do celu, to jest do uzyskania odpowiednich czasowi korzyści. Wiele już zrobiono, — ale *paulatim summa petuntur*.

(Dokończenie nastąpi).

PEWNIKI DLA ROLNEGO GOSPODARSTWA.

Dr. J. H. zamieścił w piśmie: „*North Carolina Farmer*“ 22 krótkich zdań, poczytując je za *niewzruszone zasady rolnictwa*. Po-

wtórzymy je tutaj, ile nam podobna najwierniej, nie trzymając się jednakże porządku autora, który bez żadnego powodu naukowego i praktycznego pooddalał jedno od drugich widoki, które właśnie najbardziej powinny być do siebie pozbliżanemi.

A.

1. Grunta mokre wymagają koniecznie drenowania,
2. które podwyższa ich wartość, gdyż wydają większe i lepszej jakości plony, które też rychlej dojrzewają *),
3. gdyż nawożenie mokrych gruntów wapnem lub jakąbądź odżywną materią jest oczywistą stratą czasu i atlasu,

B.

4. a nawożenia koniecznie potrzeba: bo obfitych zbiorów niedługo można spodziewać się z roli, której nie wróciło się tyle, ile z niej wyczerpały wytworzone na niej i zebrane z niej rośliny.
5. Grunt wyczerpany produkcją przyjdzie do siły, gdy go nawieziemy mąką kościaną, fosforanem wapna, kompostem z ryb, wapnem muszlowem, albo marglem (jeśli wapna potrzebuje), popiołem,
6. którego peryodycznem nawożeniem utrzymują się grunta w zupełnej urodzajności, gdyż zawarte w nim są wszystkie organiczne pierwiastki, albo ledwie [nie wszystkie, których organizm roślinny potrzebuje.
7. Żadna trwała poprawa gruntu nie obejdzie się bez wapna,
8. które wszędzie tam, gdzie się darzy konieczyna lub inne trawy, być musi, czy to w postaci kamienia, czy muszli, czy marglu.
9. Uprawa konieczyny zaś, jak i innych traw, jest koniecznie potrzebną, a to w pewnej kolei pomiędzy uprawą innych roślin, jeżeli grunt chcemy utrzymać w wysokim stopniu urodzajności,
10. ponieważ humus w każdym gruncie niezbędnie potrzebny wytwarza się z konieczyny i innych traw, także z przyory-

*) Autor zwraca tutaj uwagę naszą na to także, że osuszenie mokrych gruntów czyni okolicę zdrowszą.

wanych zielonych nawozów i kompostów zawierających w sobie znaczne ilości organicznych ciał.

11. Wszystkie nawozy zwierzęce, mające w stosunku do swojej objętości wiele siły, bardziej skutkują, gdy się domiesza do nich sproszkowanego węgla drzewnego.
12. Siedem garncy gipsu rozsianego na morg pod koniczyną będącego gruntu, powiększa plon wymienionego ziemio-plodu o 100%.
13. Piaskowe grunta poprawia bardzo glina, której dodawać należy do wapna lub marglu przeznaczonego na nawóz dla wspomnianych gruntów. Z wapna i gliny robi się kompost, do czego używa się skutecznie rozczynu soli zamiast czystej wody.
14. Aby łąki w ciągłej wypłodności utrzymać, należy je co jesień pobronować, nawieźć, szczególnie kompostem, i za-wałkować.

C.

15. Kto chce aby mu grunt szeszodrze obradzał, niechaj go jaknajstranniej uprawia.
16. Zagłębienie podskibowcem nie mokrego gruntu, podwyższa bardzo znacznie urodzajność jego.
17. Wszystkie grunta krom mokrych, poprawia znacznie głęboka orka,
18. gdy przeciwnie płytka zuboża je, więc i plony pomniejsza.

D.

19. Wszystkie zboża należy zbierać naprzód na kilka dni nim zupełnie dojrzeją,
20. koniczyna zaś i trawy powinny być koszone w kwiecie.

E.

21. Poprzednio zeszlutowane lub zamienione na słód zboża na karm dla bydła przeznaczone, zyskują 25% pożywności.
22. Oszczędzamy $\frac{1}{4}$ paszy, gdy zimą karmimy w stajni bydło; wszakże wystawione na mrozy i wiatry spożywa $\frac{1}{4}$ paszy bezskutecznie.

Tyle pewników dla rolnego gospodarstwa podało nam pismo u góry wspomniane.

Poczyńmy nad niemi niektóre uwagi, które ich nie osłabiają, ale raczej do przyznania im wartości spowodować powinny.

Głoskami A, B, C, D, E oznaczyłem i podzieliłem nasze pewniki jakoby na pięć rozdziałów, a byłoby rzeczywiście tyle rozdziałów, gdyby zdania wstępne, gdyby następne opiewające o nawożeniu, trzecie z kolei zajmujące się mechaniczną uprawą roli, czwarte zbiorem czyli sprzętem ziemiopłodów, a ostatnie z kolei żywieniem bydła, gdyby każdy dział tych zdań został rozszerzonym, uzupełnionym, wyjaśnionym.

Trudno się na to nie zgodzić, co powiedziano w wstępie A. Role mokre są zimne i zakwaszają się, nie dopuszczają na wiosnę wczesnej uprawy i wczesnego obsiewu, wymagają dla ogrzania swego nadmiaru obornika, opóźniają dojrzewanie ziemiopłodów, bo polykają wiele ciepła dla obeschnięcia z wilgoci (dla jej odparowania) i w lata słotne zupełnie zawodzą. Niechże będą mokre w cokolwiek wyższym stopniu, natenczas zupełnie to prawda co twierdzi zdanie pod 3.

Ale chociaż tak jest, nie każdemu z nas w dzisiejszem naszym położeniu brać się do drenowania, aby o nim, jeśli już nie o nas wszystkich, nie powiedziano: gdy konia kuja, żaba nogę podnosi.

Za pożyczane pieniądze drenów zaprowadzać nie może, kto nie chce aby mu podrenowane grunta sprzedano przymusowo na licytacji za pół darmo, co jeszcze w tej chwili za szczęśliwy wypadek poczytać należy, bo bywają dobra sprzedawane za $\frac{1}{3}$ wartości, co jeśli się zgadza z ekonomią polityczną, to wszelako nie zgadza się z sumieniem.

Wypadnie nie jednemu zamiast ułożenia sączonek lub faszyn, poprzestać na wyciągnięciu kilku rowów podłużnych i poprzecznych; na oraniu zagonów do spadu i na uważnem prowadzeniu przeorów. Kto wszelako może cokolwiek oszczędzić z dochodów, niechaj z oszczędności odkłada corocznie pewną część na drenowanie mokrych ról, chociażby to miał na 20 i więcej lat rozłożyć. Do tego nie tajmy przed sobą, że drenowaniu u nas i ta staje trudność na poprzek, iż nie mamy w kraju doskonałych drewnowników. Stowarzyszenia w tym celu (ad hoc) lub towarzystwa filialne agronomiczne mogłyby trudność usunąć, a nawet na konieczne potrzebne osuszenie ról, obiecujące niezawodne korzyści, potzwierać sobie kredyt. Lecz poco radzić, poco projektować, kiedy do czynu widać niema u nas ni chęci, ni odwagi; mówię do żadnego czynu, który wymaga obliczenia, namysłu, wytrwałości,

dbałości, i jak na domiar nie może być ani błyskotnym ani hałaśliwym.

Rozdział drugi (B. 4—14 włącznie) dotknął rzeczywiście prawie wszystkiego, co teoria nawożenia obejmować powinna; przyznał on znaczenie soli (nawozów mineralnych) i znaczenie próchnicy (nawozów organicznych, czyli składających się z pierwiastków lotnych, atmosferycznych). Przyznał w szczególności znaczną ważność nawozową wapnu, które wszelakoż tam tylko jest potrzebne, gdzie go jest za mało w gruncie, dla odkwaszenia go, dla pobudzania roślinności i na pokarm dla roślin uprawnych, których znacznymi zbiorami cieszyć się pragniemy, bo (zdanie 8) niema gruntu bez żadnego wapna, na którym się lada-jaka trawa rodzi (zawierająca wapno w swoim składzie, a każda roślina je zawiera), a niema gruntu bez znaczniejszej ilości wapna, na którym darzy się konieczyna, także esparceta i lucerna. Z tego wynika prosty wniosek, że przed znawożeniem roli wapnem należy ją zanalizować ilościowo na wapno.

Zwrócił Autor uwagę (zdanie 6 i 7) na popiół, który rzeczywiście dostarcza roli i roślinom wszystkich potrzebnych mineralnych pierwiastków, a prócz tego zdaje się przyciągać pierwiastki atmosferyczne. My przypominamy, że i wylugowany jest jeszcze bardzo pożytecznym.

Wspomniał Autor o sproszkowanym węglu (zdanie 11), o którym wiemy, że posypyany na powierzchnię gruntów polykaniem promieni słonecznych przyczynia się do ich ogrzania. Autor także go dodawać do skoncentrowanych zwierzęcych nawozów (krwie wysuszonej i sproszkowanej, mięsa takiegoż, guana, ptasich innych odchodów, odchodów ludzkich?); — szkoda, że nie powiedział jak i czem skutkuje.

Potrącił nawet Autor (zdanie 9 i 10) o płodozmian, w którym umieszczane koniecznie rośliny pastewne a między temi szerekolistne, z których tworzy się próchnica zdobyta na atmosferze, które przeto roli w próchnicę nigdy zubożyć nie dozwala, podczas gdy od zubożenia jej w sole ratować ją trzeba nawozami z zewnątrz (zdanie 4, 5 i 6) pobieranemi.

Nie przepominał Autor o gipsie (zdanie 12), o którego rezultatach, nie zawsze zgodnych z przyznaniem mu od Autora, w różnych dziełach agronomicznych nie mało naczytać się można, równie jak o tem, kiedy gipsu na konieczynę używać i w jaki sposób on skutkuje, względem czego zdania różnych są różne, a

w ekonomii wiejskiej Boussingaulta wcale dokładnie i krytycznie rozebrane.

O domieszaniu gliny do piasku (zdanie 13) mówi Autor także, każąc ją kompostować z niegaszonem wapnem, zapewne dlatego, aby gdy polane warzyć się zaczną, glina w tym akcie mogła się rozkładać, i aby z jej rozkładu nowe powstawały związki.

Autor każe łąki (zdanie 14) co roku bronować i nawozić, nie kładąc na to szczególnego nacisku, jakoby na rzecz wszędzie zupełnie znajomą. U nas należy na nawożenie łąk położyć największy nacisk; należy powiedzieć, że jak się wyczerpały role nasze, tak i łąki, już dzisiaj naderpane, wyczerpią się zupełnie, jeśli ich stosownie nie będziemy nawozili. Dzisiaj zbliża się rezultat naszych usiłowań rolniczych do zera, a wkrótce spuści się niżej, i spuszczać się będzie coraz niżej zera, jeśli nie pójdziem za pewnikami doświadczeń, które uzyskały sankcyą nauki.

Na twierdzenia Autora pod C. wypada zgodzić się, aż po twierdzenie 17, o którem powiem, że nie może być pewnikiem bez bardzo wielu *ale*. Jak może, pytam się tylko, głęboka uprawa być korzystną w piaskach bez bardzo bliskiego nieprzepuszczalnego pokładu i w piaskach tak miążkich, że poruszone cokolwiek, silniejszy wiatr ulatnia. Tutaj należy strzedz, aby nie naruszyć warstwy ustalonej deptaniem roboczego bydła i spójnością uzyskaną od nawozów; wszakże tylko ta warstwa ile tyle wilgoci zatrzymywać w sobie może, podczas gdy spodnia przepuściłaby ją jak przetak.

Na zdanie pod E. 21 zgadzając się z Autorem, odsyłam ciekawego Czytelnika po przekonanie do pisemka Pasakasa, albo w „Tygodniku rolnicz. przem. lwowskim“ Tomasza Kochańskiego, albo może w osobnej broszurce wydanej, a mającego za przedmiot tuczenie wołów słodem. Co do zdania 22 powiemy, że bydło wystawione na nieprzyjemne wpływy atmosferycznego powietrza nie spożywa bezskutecznie $\frac{1}{4}$ paszy; ale że w dobrze zaopatrzonej stajni, (która pomimo to pełną świeżego powietrza być powinna) spożywa paszy dlatego mniej, że mniej ciepła wytwarzać potrzebuje dla własnego ogrzewania się.

Poczytaliśmy za stosowne zwrócić uwagę szanownych gospodarzy na artykuł ten wcale nikły co do objętości, ale wcale a nawet bardzo ważny co do treści.

W. B. P.

Jeszcze o Życie Śto - Jańskim.

Pomnę że w młodości mojej ktoś mawiał, że mody choć tak zmienne, mają przecie obieg kołowy, to jest, że po pewnym lat ubiegu wracają kolejką te co już były; i twierdził, że gdyby kto układał do kufra porządkiem modne suknie, a po latach kilkadziesiąciu zaczął przywdziewać od spodu złożone, byłby znowu modnie przyodzianym.

Ja wyznam, że nie wiem czy co do sukien da się to zastosować; ale w nowościach gospodarczych dzieje się coś podobnego.

Żyto na paszę zwane Święto - Jańskim a właściwiej dwuletniem, lub może krzycą albo *Staude-Korn*, zresztą jakbądź, dosyć na tem że to tak sławione żyto już było przed 40tu laty na tapecie pól naszych; i było ono tak dalece w modzie, tak dalece zamianowanie jego było przerabianem a użytek wydoskonalonym, iż postawił ktoś teorią „że roślina ta tak mało potrzebuje, iż na szkłe nawet zasiana, słomą przykryta, doskonale zejdzie przy stosownej wilgoci i kłos wyda.“

To dziś śmiesznem się wydaje, a ja ręczę że tak było. A co więcej, że ja młody wtenczas, przedsiębiorczy, a zresztą któż nowości nie cheiwy, sam tę próbkę robiłem. — I żyto na tafli szklanej posypane grubo słomą przykryłem, polewałem — i zeszło z wiosną, rośło i do kłósek się miało; potem wiatr je wyrócił i na tem się skończyło. — Ale czyż nie dosyć cudotwórczości aby je nazywać nietylko Świętego Jana żytem ale nawet Wszystkich Świętych zbożem? Dziś cudu w tem nie widzę, i zaręczam że każdy może mieć żyto na szkłe lub kamieniu, które mu nawet i ziarn coś osadzi, jeżeli je notabene grubą warstwą słomy przykryje, a jakąś maszyneryą urządzi, aby się nie wyróciło. Bo każde ziarnko dorodne ma dosyć w sobie pożywnych treści, aby się żdziębło z niego sformowało. Nie mogę powiedzieć po polsku wykształciło, bo to przesądza *ksztalt*, a takie żdziębło będzie skarłowaciałe. Dodawszy mu na pokarm słomy dosyć, w której obficie jest potasu i krzemianu a potrochu fosforanów, wapna i innych pokarmów, to przez zaparzenie zpuszeje i zbutwieje prędko, i wyżywi roślinki, a jeżeli atmosfera będzie sprzyjać, to i azotu coś sobie przywłaszczy a węglanu bezsprzecznie. I żyto będzie na szkłe, i cudotwórczość wyjaśniona.

Tak jest, żyto na paszę, i to różne i różnemi sposobami u-

prawiane, już było w modzie — i leży może gdzie na dnie kuferka.

Ale każda rzecz udoskonala się z czasem, doświadczenia na nauce oparte wiele dokonały, i sama przyroda ugina się niejako przed wolą człowieka.

Cóż się to nie wytworzyło w tych ostatnich czasach!?

Przed 40tu laty do rzadkości należała akacya płacząca, dziś niemal wszystkie drzewa płaczą nad nami i z nami. Jakichże olbrzymów pszenicznych nie przedstawia pszenica zwykła podług metody Haletta wypłodzona? Ileżto bastardów nie przyjęła natura do swoich rodzin? Ileżto zakłady aklimatyzujące nie wpisały do ksiąg naszych nowych obywateli? A ileżto kultywatorowie nie przerobili całych ustrojów roślinom? Ztąd niewątpliwie i żyto Śto-Jańskie pastewne jużto dziś inne jak ongi, a plony jego i następstwa dla czegożby nie miały być lepsze jak drzewiej bywały? — Przecież do lepszego dążymy, toć słusznie abyśmy się lepszego dobili nauką i wytrwałą pracą.

Dla tego wierzę we wszystko co w dzienniku politycznym „Czas“ w Nrze 183 z roku 1867 przez pana T. Langiego o życie Śto-Jańskiem wypowiedzianem było; wierzę we wszystko co w przytoczonych pismach gospodarczych, w naszym dwu-tygodniku rolniczo-przemysłowym w Nrze 16 (1861) wygłoszonem zostało, a najbardziej wierzę, że po tych zaletach rzecz tak ważna, a do tego nowa, znalazła ludzi chcących to sprawdzić doświadczeniem; a w przekonaniu że choć w kilku gospodarstwach żyto Śto-Jańskie będzie już do zbioru w roku 1868, a tem samem że już z przeświadczenia o jego wynikach będzie można orzec, poważam się po czynie dokonanym przedłożyć inną roślinę na przedplon, która zasiana tej np. wiosny na podobnej jakości gruncie i pod temi samemi warunkami co żyto Śto-Jańskie, stanie w zawody do próby, a skutki z obudwóch osiągnięte do jesieni wydadzą sąd co do ich wyboru.

Przejdę dziś porównawczo przypuszczalnym rachunkiem wyniki obudwóch, a poprzednio dla przypomnienia wypiszę co o tem życie zamieszczonem było.

W czasopiśmie naszym „Dzienniku Rolniczym“ z dnia 15go sierpnia 1867 roku bardzo szczegółowo jest opracowany artykuł „O życie Śto-Jańskiem.“

Artykuł ten jest z tego względu wielkiej wagi, że jest niejako moderatorem ogólnego zapалу do tego żyta po pismach roz-

nieconego; ocenia on je bowiem slusnie, ale nie przecenia jego wydatków.

Tym artykulem „Dziennik“ dobrze się zasłużył wobec nas, a nie polemizując, tylko zestawiając różne sprawozdania o tem życie, i to najsumienniej, tak wyświecił prawdę, że najmniejsza krytyka lepiejby nie zdołała.

W tych przytoczonych pismach jest głównie zwrócona uwaga na to, „że wydatku Śto-Jańskiego żyta nie można za roczny rachować, bo żyto Śto-Jańskie dwa lata zabiera w turnusie“; i dalej „że pasza w pierwszym roku otrzymana z jego skoszenia na zielono, nie wyrówna ilości paszy którą daje koniczyna, wyka, mięszanka, nie mówiąc już o roślinach okopowych.“ Jabym dodał do tego, że pomijając ilość, jakoś słomy z tego żyta otrzymanej jako pasza, jest gorsza od wszystkich innych na zielono uprawianych roślin. Bo teoretycznie podług przedoskonałej tablicy Dra Alex. Müllera profesora chemii rolniczej w Sztokholmie, karma takowa ma tylko 3% proteinu a o 7—8% mniej rozpuszczalnego wodoru węgla niż siano łąkowe, razem o połowę blisko mniej tych dwu treści pożywnych niż rajgras włoski.

Praktycznie zupełnie się to zgadza i potwierdza; bo z przytoczonych pism w *Wochenschrift des Baltischen Centr. Vereins* dowiadujemy się że: „Żyto Śto-Jańskie dawane jako zielona pasza, „zdaje się mniej smakować krowom niż siano. Niechętnie one je „dzą takowe itd... ale za to sieczkę (z niego) polaną wodą z o „sypką z większym zajądają smakiem.“ Może krowy przy tej domieszce osypki (której nb. ilość nie podana) zjadłyby z każdej słomy sieczkę? A toby nie wypadało na korzyść żyta Śto-Jańskiego.

Dalej wypisano w rzeczonym artykule ze sprawozdania *Neue Landwirt. Zeitung*: „że żyto to jest zasiane na dobrym gruncie, „który skutkiem kultury i swego gatunku wszelkie ziemiopłody „z pewnością wydaje.“ Z tego słuszenie przedstawiać się musi naszej uwadze: na cóż mamy się zadawałniać zbiorem w pierwszym roku słomy pastewnej której bydło bez ospy zreć nie chce, kiedy tam gdzie się wszystko udaje, możemy mieć w tym roku, odstąpiwszy od Śto-Jańskiego żyta, przedplony pastewne inne, które dwa i trzy razy więcej dadzą karmy doskonałej, którą bydło bez dodania osypki smakowicie zezre. A jeszcze i to wyjaśnić trzeba co jest uludnem, że przy życie Śto-Jańskiem: jeden siew, jeden pognój i dwa zbiory. Przy wszystkich płodozmianach gdzie są przedplony zamianowane,

jest jeden pognój, i dlatego zwa się przedplonami, bo nam dają zbiory przedplonem na gnoju być mającym. Zaś wyrażenie jeden siew nie jest wyrażeniem czysto prawdziwym. Wszak na początku wymienionego artykułu jest wypis z *Neue Landwirt. Ztg* dający informacją jak to żyto się uprawia. Tam stoi: „Wybiera się dobry grunt żytni (a trzeba wiedzieć co „tam dobrym gruntem się zowie), znawozi się go zawczasu, „przysposabia się rolę jak można najwcześniej i „wysiewa się na morg austr. jeden korzec żyta Śto-Jańskiego“ (to przecie siew jeden stanowi) „dodaje się 8 garncy jęczmienia, „8 garncy wyki, 4 garnce owsa, 4 garnce grochu“; to znowu jako mieszanka przedplonowa jest drugim posiewem, a koszta jej zestawione nie najtaniej przypadają, bo przy miernych cenach ten dodatek do siewu przynajmniej 5 fl. 10 kr. w. a. uczyni. A tak siew jeden ale koszta podwójne.

Nie twierdzą, ale przypuścić można, że obsiawszy tą mieszanką bez dodania żyta Śto-Jańskiego grunt dobry żytni poprzednio wczas i dobrze uprawiony, odpowiednio ugnojony, otrzymamy paszy więcej niż dodając żyto, które, jak to widać po wyrażeniu że słomy jego bydło zreć nie chce, jako grubsze i silniejsze zagłusza współniczki i przeszkadza rozwojowi młodych dodatkowych roślin, a na wszelki sposób zaręczam, że jakość samej mieszanki będzie lepsza, a tem samem wartość jej większa, jak tej współki jednosiewnej.

A wkońcu taki jest wypis z „Dziennika urzędowego dla Towarzystw rolniczych w królestwie Saskiem“ (*Amtsblatt für die Landw. Ver. im Königr. Sachsen. 1866 N. 11*). „Cóż może być „ponętniejszego nad żyto, które w jesieni już daje zielony pokos „wtedy, kiedy inne zaledwie pokazują się z ziemi? Jeden zasiew, „jeden pognój, jedna robota a dwa zbiory,— zaprawdę, wobec „takich rezultatów gospodarstwo musi prędko wzmódz się i renować. Zwolennicy Śto-Jańskiego żyta o dwóch rzeczach tylko „zapominają: najprzód, że żyto to zajmuje pole na dwa lata, a „potem, że właściwie nie masz takiej rośliny, któraby niczem żyć „mogła.

„Jednak przedewszystkiem trzeba sobie zadać pytanie, czy „żyto Śto-Jańskie dwa zbiory daje? — Tak nie jest. Konieczna, „wyka, mieszanka, nie mówiąc już o roślinach okopowych, dają „kilka razy większy zbiór aniżeli zielony pokos tego żyta; a jeśli „już koniecznie chodzi o żyto, to żyto pastewne na wiosnę daje „zbiór 4 razy większy, a nawet jesienna pasza w ścierni żytniej

„daleko więcej wyda, aniżeli ów zachwalony pokos Śto-Jańskiego żyta. Że zaś tosamo żyto, na tym samym pognoju, i przy tych samych warunkach więcej wyda w ziarnie aniżeli inne dobre żyto albo niż to samo nasienie w jesieni posiane, niech temu wierzy kto może, ale to sprzeciwia się wszelkim prawom natury i doświadczenia. Tam gdzie się Śto-Jańskiego żyta z takim zapalem chwytają, musi czegoś w gospodarstwie brakować, a w każdym razie paszy....“

A jeszcze berlińskie pismo agronomiczne *Landwirts. Centralblatt für Deuts.* (pod red. A. Krockera) w zeszycie na marzec r. z. przytaczając powyższe uwagi, dodaje ze swej strony: „I my jesteśmy tego zdania, a każdy zapewne zgodzi się na to, że okoliczności wśród których uprawę żyta Śto-Jańskiego doradzałyby można wcale nie są pożądane; zdarzają się one jednak dosyć często, choćby dajmy na to w chwilach przechodowych, a w takich razach dobrze jest znać o jeden środek pomocniczy więcej.“

Rozważywszy te różne zdania tu przytoczone, choć żyto Śto-Jańskie polecane przez pana Langiego może przynieść w gospodarstwie korzyści, a tem samem powinno być rozpowszechnionem; gdy z drugiej strony jest możebnem, że użycie na przedplon innych roślin pastewnych równe, a może większe przyniesie zyski,—poważam się przedstawić rajgras włoski (ale prawdziwy) do doświadczeń, to jest ażeby ten kto ma lub siał będzie żyto Śto-Jańskie z braku paszy, w temże polu i pod temiż warunkami obsiał choć najmniejszą przestrzeń rajgrasem włoskim, rezultaty zbiorów zauważył i różnicę przemawiającą na korzyść jednego lub drugiego do powszechnej wiadomości podał.

Postawiłbym jeszcze inne miészanki w tym celu, ale jako producent mógłbym być posądzony o pareyalność; zaś rajgrasu włoskiego, potrzebując go wiele do miészanek numerów wyższych, jako przedoskonałej trawy na gnojne pożytki, bardzo mało miewamy na zbycie, a i ta troszka przedczasem bywa wyczerpniętą; przeciwnie, produkują już większe gospodarstwa rajgrasu włoskiego bardzo znaczne ilości, i właśnie wyczytałem, że w Orlu, poczta Szczucin, jest do sprzedania rajgrasu włoskiego kilkadziesiąt korcy, i to po cenie każdemu przystępnej, bo 10 fl. za korzec.

Przystąpię tedy do zaznajomienia z tą trawą, i pokrótce opiszę jak ma być uprawiana, oraz w przybliżeniu podam jej wydatki.

Rajgras włoski jest ściśle wzięwszy rośliną jednoroczną, to jest rok jeden trwającą; dlatego zasiana na wiosnę, w tym samym roku wyda jeszcze nasienie, jeżeli samolita, tak np. jak owies lub jęczmień, będzie zasiana. Zasiana zaś w ozimieniu lub jarkach skielkuje, zejdzie i ujmie się, ale w tym przypadku powierzchniowość jej po zbiórce zboża będzie nikła a ilość paszy otrzymana w jesieni prawie żadna. — Dopiero z następną wiosną, jeżeli zima nie była bardzo mrozną a bezśnieżną, bardzo wczas się zabiera. Zieloność jej nieco jaśniejsza niż rajgrasu angielskiego, polysk prześliczny, i wydatek jej większy (jeżeli od mrozów nie ucierpiała). Da 4—5 pokosów jeżeli jej żęcie wczas rozpoczniemy, i do późnej jesieni da się wyzyskiwać. W ten sposób uprawiana jest rośliną dwuroczną; a zostawiona, jeżeli przed zimą przypruszymy ją gnojem zdrobniałym to jest nie bardzo słomistym, a już ugnilym czyli nieco zbutwiałym, i na rok następny zadowolni nas swoim wydatkiem. Ma się zawsze rozumieć, jeżeli zima dla niej nie będzie złowrogą, albo przymrozki silniejsze majowe takowej nie zniszczą; bo ta roślina, jak nazwa jej wskazuje, w cieplejszych krajach ma swoją ojcowiznę.

Rajgras włoski od 20tu lat blisko w klimatach łagodniejszych był uprawianym i wielce zalecany. I nasi gospodarze chwycili się jego uprawy, słysząc jego pochwały i chcąc osiągnąć wygłaszane korzyści; ale sprowadzane zawsze oryginalne nasienie z zagranicy, wypłodzone w łagodniejszym klimacie, cierpiało w naszych zimniejszych strefach, karłowaciały od zimna jego roślinki, słowem aklimatyzowanie szło oporem. Wytrwałość wiele przewycięża. Sprodukowane u nas już nasienie wytrwałem się okazało na zmiany powietrza, następne pokolenia mniej cierpiały od zimna i przymrozków, i dziś w Galicyi i Królestwie Polskiem wypłodzone nasiona, śmiało siał można nawet w podgórskich okolicach, i powtarzam, że już to bardzo nieprzyjemna zima być musi, aby uprawa rajgrasu włoskiego nas z tego nas zawiodła.

Rajgras włoski jest trawą najodpowiedniejszą na przedplon nawożny. — W takiej samej uprawce jaka jest wskazana dla żyta Śto-Jańskiego, w takich pognojach i w dobrych gruntach, wyda paszy wysuszonej na siano do jesieni najmniej 50 centnarów z morgi austr. (1600⁰ □), a i 70 nie będzie ilością niemożliwą, jeżeli: a) zasiejemy takowy nieco wcześniej, byle jednak mrozów już nie było; b) nieco gęściej, choć bardzo dorodnego i czystego 8 garncy na morgę wystarczy; c) jeżeli nie będziemy się opó-

żniać z kośbami, a szczególnie z pierwszą, która ma nastąpić zaraz gdy zacznie się sypać, to jest żdźbła wysiewać.

Każdy co dla powiększenia karmy żytem Śto-Jańskim obsiewać zamyśla, śmiało zrobić może doświadczenie z tą trawą. Ktokolwiek ją w ten sposób w turnusach zamianuje, w niczem nie zmieni swego płodozmianu wydzielivszy kawałek choćby najmniejszy pod obsiew rajgrasu włoskiego; bo pod jesień zasiawszy tę przestrzeń żytem zwyczajnem, wyrównaną kolejkę mieć będzie.

Robota ta sama; obsiewu koszt, to jest ziarna nabycie, nie większy; bo rajgras włoski na morgę, tem bardziej przy tak niskich cenach jakie podaje administracya dóbr Orle, mniej będzie kosztować niż obliczona przymieszka. A różnica wydatku karmy, biorąc w rachunek i ilość i jakość tejże, może nie na korzyść żyta Śto-Jańskiego wypadnie.

W przypuszczeniu obliczę:

1. Co do ilości. Słoma z żyta skoszona po wyschnięciu jest lekka, i choćby roślinostan był pozoru najpiękniejszego, morga nie wiele więcej nad 30 centnarów suchej karmy wyda;— zaś rajgrasu włoskiego 50 centnarów siana otrzymawszy, różnica z tego względu wielkąby była.
2. Co do jakości. Różnica ta teoretycznie jest wybitniejszą a praktycznie namacalną.

Paszy z żyta, jak samo sprawozdanie wyznaje, „nie chcą z reć krowy bez przymieszania osypki.“ Powód tego jest taki: podług rozbiórów chemicznych, słomy wszelkie mają stosunkowo do innych treści za wiele krzemianów i potasu, a słoma z żyta na zielono skoszona, podług tablicy „Futterstoffe“ (Müllera), ma tylko 3%, i to nie całe, części proteinu, a tem samem ustrój jej cały jest niezgodny z organizmem bydła; gdy przeciwnie rajgrasu włoskiego posilność jest ogromna, bo przeszło 5% proteinu jest w 100 *tl.* Praktycznie zaś biorąc: niema karmy, oprócz *Sorgum Saccharatum*, którąby bydło przekładało nad rajgras włoski, tak na zielono jak i w stanie suchym.

Gdyby liczebne zestawieć porównanie tych dwóch roślin pastewnych, kładąc cyfry w przybliżeniu na ich jakość i ilość, a kosztą uprawy przyjąć za równe,* różnica ztąd wypadła byłaby następująca z jednej morgi austriackiej:

Żyta Śto-Jańs. 30 cent. z 3% proteinu po 75 cent. = 22½ fl. a.
 Rajgrasu 50 „ z 5% „ po 1,25 fl. a. = 62½ „

Zaiste 22½ i 62½ wielką stanowi różnicę, i byłoby grze-

chem a przynajmniej wielką obojętnością w gospodarstwie naszym, gdyby ci co dla braku paszy uciekają się do żyta Śto-Jańskiego, nie przedsięwzięli zarazem doświadczeń porównawczych z rajgrasem włoskim.

Dodatkowo powiem, że wydatek rajgrasu włoskiego podany tutaj, może się wydawać za wysokim tym którzy nie uprawiali go jeszcze,— ale zaręczam, że wziąłem ilość przeciętną i podałem wydatek średni. Rajgras włoski na silnie ugnojonym i dobrze wyprawionym gruncie wyda do 70 centnarów i więcej z morgi austr.; ażeby zaś wykazać do jakiej wysokości dojść może, wypiszę ze sprawozdania Komitetu wysadzonego z *Royal Sewage Commission* w Anglii, którego członkami byli (w r. 1861—1864): dziś już zmarły Mr. Henri Austin, Mr. Way i J. B. Lawes Gilbert, którzy celem przekonania się „jak wielką wartość praktyczną mogą mieć *sewage* *) Londynu”—wybrali rajgras włoski do doświadczeń, i w Rugby prowadząc je przez trzy lata następne, to jest od 1861 do 1864 roku, i używając, co prawda, ogromnych ilości odchodów kloakowych, bo od 3—9 tysięcy ton,— przyszlizli do przeciętnej ilości, którą otrzymali z jednego akra rocznie, to jest 34 ton, ma się rozumieć w stanie zielonym, bo tak ją tylko dla prędkiego odrostu spożytkować mogli; co miało wartości, obliczając podług cen tamecznych, przeszło 37 funtów sterlingów, jako dochód z jednego akra. Z dzieła *Ueber Städt. Cloakendünger von J. B. Lawes et Dr. J. H. Gilbert*, przez Jul. von Holtzendorf, stronnica 41 i 50.

Z Kleczy górnej.

Henryk Sławiński (starszy).

OGRODY WARZYWNE.

W wielu okolicach kraju włościanie o warzywnych ogrodach prawie nie wiedzą, a dwory pozaniedbwały je jako wymagające nakładu który się nie zwraca.

Ktoby jednakże umiał sprzęgnąć warzywne ogrody z gospodarstwem domowem i rolnem, a nadto z owocowem (sadem kar-

*) *Sewage* od *sewer*, wycieki kanałowe (z kloak odchody). Ton, Tona, beczka, zawsze znaczy 20 centnarów; tu znaczy angielskie centnary, prawie równe słowym. Acre, akr ma 4 roods— cały czyni 0,7 morga austr.

łowatym), zaprowadziłby je niebawem na jaknajwiększe podobna w swoich okolicznościach rozmiary.

Łatwo przekonać się, że ogród warzywny nie może być na wsi tem, czem bywa po miastach, zwłaszcza wielkich, jako ogrodniczy zakład opierający się na osobnym kapitale, mający własny rachunek i stojący o własnych siłach. Ogrody miejskie dostarczają nowaliów, dostarczają jarzyn najsmakowitszych, odbijają część nakładów wyprzedawaniem rozsąd i nasion, ciągną zyski z wyprzedazy bukietów i kwiatów wazonowych itd. Na wsi ogrody warzywne w innym bywają położeniu; zwykle nie mogą one przynosić wprost zysków pieniężnych z płodów rentujących się po miastach.

Ale mogą one ochraniać dom od wydatków; mogą potęgować rolnictwo i mogą na sprzedaż produkować, w czem miastom nie łatwa z niemi konkurencya.

Są u nas gospodarstwa w których do rotacyi w polu nie podobna wciągnąć kapusty, buraków, brukwi, maku, konopi, kminu, bulwy, malwy; są nawet takie, w których do regularnej rotacyi nie można na podstawie dokładnego rachunku wciągnąć ziemniaków, chociaż tyle demokratycznego usposobienia dowodzą.

W tych gospodarstwach roztropnie zaprowadzona ogrodowa uprawa, będzie początkiem i stanie się walnym środkiem ich poprawy i postępu (amelioracyi).

Mówię o zaprowadzeniu roztropnem. Trzeba zaczynać od małego, iść powoli, ale należy kres oznaczyć zawczasu. Kres zaś ogrodowej uprawy zależy od wielu miejscowych okoliczności; jej ogólnym warunkiem jest dostatek rąk i dostateczny nawóz własny (obornik, komposty, odchody ludzkie) i nawóz dokupny, a w dobrym razie tylko z zewnątrz gospodarstwa brany.

Na ogród obieramy miejsca łatwe do nawodnienia. Grunt, jeżeli tego potrzeba, obsuszamy i zagłębiamy podskibowcem, uprawiamy na nim rok lub dwa ziemniaki a potem regulujemy go lub cały odrazu, lub co rok po kawałku.

Na zregulowanym gruncie uprawiamy rośliny kapuściane, korzeniowe, bulwiaste, fasole, kukurudzę, cebulę, chrzan, malwę, marzannę, kmin, chmiel, anyż i wszystkie ziemniopły, których nasienie chcemy sami rozmnożyć lub uszlachetnić; oczywiście uprawiamy w każdym razie te rośliny, lub niektóre z pomiędzy tych, którym sprzyja nasz klimat, i o ile podobna te, których mamy większą potrzebę.

Ktoby 10% całej roli wziął pod ogrodową uprawę, mógłby

$\frac{1}{3}$ reszty całej przestrzeni ornej obrócić na czasowe łąki i pastwiska.

Z tak stosunkowo dużego ogrodu płynęłyby wielorakie korzyści:

Obok gospodarstwa obliczonego na przestrzeń (ekstensywnego), byłoby gospodarstwo obliczone na skupienie sił (wytężone, intensywne), miałby więc gospodarz sposobność poznać się z oboma rachunkami i porównać jeden z drugim; potrzeba wszakże, aby gospodarz wiejski zaprowadziwszy u siebie na pewnej przestrzeni ogrodową uprawę, nie uniósł się nią, i zamiast coby miał być wiernym swemu powołaniu rolniczemu, nie został dyletantem ogrodnikiem.

Dajmy na to, że wzięłby pod uprawę ogrodową 10 morgów kwad. aust., tedy powinienby z nich utworzyć zaokrągloną całość ze stosowną rotacją na podstawie płodozmianu, nie wykluczając uprawy przynajmniej co najszlachetniejszych zbóż. W okolicach mających klimat niesprzyjający a glebę niezamożną i bez odpowiedniego składu ornej i spodniej warstwy, tylko takie wytężone gospodarstwo zapewniałoby gospodarzowi odpowiednie plony płodów, które na znaczniejszej przestrzeni tylko z przypadku czyli tylko w najlepsze lata jaki-taki plon wydają. Zapewniwszy sobie z gospodarstwa wytężonego zbiory ziemioplodów, bez których gospodarstwu prawie niepodobna się obchodzić, majali odpowiadać swojemu celowi, śmielej możemy, to jest śmielej i bezpieczniej, pourządzać gospodarstwa przestrzenne, nsunawszy z nich uprawę roślin wymyślniejszych i najczęściej chybiających, w skutek czego uprawa gruntów mechaniczna i chemiczna w znacznej części pozostaje bez skutku, wyciągnawszy na daremne koszta, które, gdy się w pewnym przeciągu lat częściej zdarzają, pochłaniają znaczną część czystego zysku z całej przestrzeni.

W okolicach lepiej i najlepiej od przyrody uposażonych, tylko małe wytężone gospodarstwa mogą nam dać miarę wartości wszystkich obszarów, za dopełnieniem pewnych i potrzebnych warunków. A ta miara jest nam koniecznie potrzebną, jeśli mamy cenić ziemię jak na to zasługuje i dokładać wszelkich starań aby z rąk naszych i potomków naszej krwi nie wychodziła. Wszakże, czy nie śmiech, czy nie szalony to śmiech, gdy morg ornej ziemi, który rocznie daje czystego zysku 10 fl. w. a., po 100, czasem tylko po 50 fl. w. a. sprzedajemy, kiedy wedle stosunków europejskich nie powinniśmy go sprzedawać, zwłaszcza cudzo-

ziemcom, taniej od 333 $\frac{1}{3}$ fl. a już w najgorszym razie nie taniej od 250 fl. w. a.

Wiedzą gospodarze jak trudno na większych obszarach faworyzować jakiemuś małemu kawalkowi, obsianemu np. w celu uzyskania z niego nasiennego zboża. Małe intensywne gospodarstwo następcza uwadze naszej wszystko na raz, więc łatwiej wszystko sobie przypomnieć, niczego niezaniebywać.

Pomijając niejedno co by się tutaj dało powiedzieć, o tem jednakże natracę, że na osobnem małym gospodarstwie możnaby się obeznąć z różnemi narzędziami, z różnemi sposobami uprawy, i że ono obszerniejszemu gospodarstwu jako wzorowe przyświecałoby mogło i przyświecałoby rzeczywiście. A niemniej to wagi dla nas, którzyśmy ciągle pragnęli aby przy zakładach dla nauki gospodarczej powstawały gospodarstwa wzorowe, które jednakże nie powstały i nigdy nie powstaną, bo są niepodobieństwem dla tego, że wzorowe gospodarstwa mogą być wzorowemi dla szczupłych okolic, ale nie dla rozległych a tem mniej dla całego wielkiego kraju, i dla tego, że uczelnie gospodarcze powinny mieć gospodarstwa probiercze (*Versuchshöffe*), ale nie wzorowe, jeśli chodzi raczej o naukę młodzieży niż o dochód dla zakładów, których dyrektor ekonomiczny rzeczywiście powinien starać się o wzorowe prowadzenie i załatwianie wszystkich spraw gospodarskich, ale który z uczelnią już bezpośredniej styczności mieć nie powinien, gdy gospodaruje na dochód.

Jałowcowe jagody i wytwory z nich pochodzące.

Na krzaku jałowcowym rodzącym znajdują się przeszłoroczne i tegoroczne jagody; pierwsze są dojrzałe, barwy czarniawej, i zawierają w sobie, prócz cukru, wykształcony krochmal, czyli mąkę, lub jak jeszcze inaczej nazywają skrobię.

Wszystkie mają właściwą sobie przyjemną woń (więc i lotny olej, aromat, niezawodnie jakąś część materji azotycznej, białka roślinnego) i pono cokolwiek garbniku (taninu), a zatem własności ściągającej. Zdałaby się dokładna analiza chemiczna jagód jałowcowych dostałych i niedostałych *).

*) Jałowcowe jagody należy zbierać w późnej jesieni lub w zimie. Pod krzakami zaścielają się dokoła płachty, bije się po gałęziach kijem lub wążką umyślnie sporządzoną łopatką, a tak jagody zlatują.

Na podstawie cukru i krochmalu a oczywiście i kleju azotycznego można z jałowcu wyrabiać gorzałkę bez żadnych dodatków lub z dodatkami.

Można zmielone jagody (mąkę jałowcową) jedynie za dodaniem wody w stosownej ilości doprowadzić prędzej lub później do winnej fermentacji w przyzwoitej temperaturze. Ale fermentacja winna będzie w tym razie powolną, a zalterowana zbyt dużym przystępem kwasorodu zmieni się w fermentację octową, lub nagle przejdzie w zgniłą. Łatwiejsza rzecz jest z jagodami nie zupełnie dojrzałymi (jeszcze zielonemi) niż dostaleni i przestaleni, które to wtóre zawierają w sobie stosunkowo mniejszą ilość cukru, większą ilość krochmalu, włókna drzewnego, aniżeli niezupełnie dościgłe.

Wynika, że lepiej do zacieru z mąki jałowcowej dodawać mąki słodowej i drożdży. Zapomocą słołu zamieni się jałowcowy krochmal w cukier, a zapomocą drożdży prędzej odbędzie się fermentacja winna i wcześniej nastąpi destylacja pierwsza i druga, a gdzie potrzeba i trzecia. Z pierwszej bowiem będzie witka, z drugiej szumówka, z trzeciej okowita, jeśli destylator posługuje się jedynie pojedynczym alembikiem, co też przy fabrykacji na małą skalę jest najwłaściwszem i ubezpiecza nas o otrzymaniu najlepszego produktu.

Jak Holendrzy słynne swoje jałowcówki wyrabiają, nie wiadomo mi; wątpię jednakże aby je wyrabiali bez żadnego dodatku słołu, a przynajmniej bez dodatku zbożowej mąki i drożdży.

Pewna, że za dodaniem znacznej ilości słołu lub mąki do roboty, nie otrzymamy właściwej jałowcówki; że otrzymamy z niej pod względem szczerości taki sam produkt, jak z kawy za dodaniem zbyt wielkiej ilości cykoryi i palonej marchwi, buraków, żyta itp. Zdaje mi się, że co najwięcej, możnaby dodać do roboty (zacieru) jałowcowej, drugie tyle mąki i słołu (to jest $\frac{1}{4}$ mąki a $\frac{1}{4}$ słołu), ile mąka jałowcowa wynosi. I na to należałoby uważać, aby słoł i mąka pochodziły ze zboża zawierającego w sobie najmniej oleju, bo jagody jałowcowe mają go dosyć, i idzie o to, aby z nim połączony aromat jak najmniej był bałamuconym właściwą innym ciałom wonią.

Ktoby chciał otrzymać najdelikatniejszą jałowcówkę o jakiej pomyśleć można, dodawałby do roboty z mąki jałowcowej mąkę cukrową (farynę), albo, coby oczywiście taniej przyszło, syrop ziemniaczany, którego produkcyę w połączeniu z produkcyą wy-

bornych gorzałek i sztucznych win nastroczą dostateczne korzyści tam, gdzie z jakiegokolwiek powodu gorzelnia się nie opłaca, lub gdzie mieć jej nie można.

Można wyrabiać jałowcowe piwo, już nie za dodaniem do zbożowej mąki słodowej mąki, ale za dodaniem jałowcowego syropu.

Syrop jałowcowy wyrobisz łatwo z ekstraktu mąki jałowcowej, za dostatecznem, jednakże powolnem odparowaniem wody. Odparowanie ekstraktu powinno się odbywać w naczyniu ile możliwości zabezpieczonem od nacisku kwasorodu, a zatem w naczyniu mającem szczelną nakrywę z rurczką zgiętą, którą para odchodzi.

Najpożądańszy rezultat byłby w syropie, uczynionym w naczyniu zanurzonem do połowy w kipiącej wodzie a ekstraktem tylko do połowy swojej nalanem. Niezle zanurzyć naczynie, w którym się syrop ma uczynić, w piasku nasypnym na blachę pod którą się pali. W razie potrzeby można warzyć syrop przy żarzącym się węglu; przy płomieniu warzyć syropu nigdy nie należy *).

Tak z mąki jak z syropu można wyrabiać jałowcowe wino na sposób szampański, tak samo jak z pożywek i agrestu, za dodaniem cukru i kamienia winowego (Weinstein, cremotartarum).

O skutkach lekarskich jagód jałowcowych i ich preparatach wiedzą lekarze.

Kadzidło dają te jagody lub wprost jak są, lub gdy się je przerobi na mąkę, tę wysuszy i zmiesza z wysuszoną mąką z skórek jableczanych. Tak pomieszaną mąkę można zmieszać z miałkim doskonale wypalonym węglem i ze wszystkiego umiać, za dodaniem dość gęsto w wodzie rozcynionego cukru, gałki, które można rzucać na fajerkę lub poczynić trociczki.

NATURA POSTĘPU.

Nie zbyt dawno jak zaczęto obliczać wartość paszy wedle jej rodzaju na podstawie porównawczych prób, w które oczywiście wchodziły i różne rodzaje i podrodzaje bydła.

*) Wiadomo że górale tatrzańscy wyrabiają jałowcowy syrop czy tam powidełka i noszą do Krakowa. Jakim jest ten syrop, nie przyszło mi dowiedzieć się o tem dokładniej, zbyt ciemna barwa jego jednakże nie podoba mi się.

Za jedność do obliczenia wartości paszy wzięto brzeźne siano. Nie ścisła to miara jedności.

Bydło brano na wagę za życia i po zabiciu, dla oznaczenia ile mu potrzeba na pokarm i utuczenie siana lub jego równowartości (ekwiwalentów).

Szło się tedy po drodze racjonalno-empirycznej. Ta zdawała się wnet niedostateczną.

Zjawiała się chemia organiczna (roślinna, zwierzęca chemia), na której polu daleko i szeroko zajaśniały popisy Liebiga.

Dotarło się niejako do punktu kulminacyjnego, z którego ujrano, że słoma (najpospolitsza karmn bydłęca u nas) zawiera w sobie zbyt mało plastycznego pożywienia dla braku znaczniejszych ilości siarki, fosforu i azotu; dotarło się do punktu, z którego także dojrzano, że słoma i respiracyjnym pokarmem nie bardzo przysługuje się organizmom zwierzęcym, bo węgiel ujarzmiła włóknem drzewnem, które nie ulega sile trawienia, lub zbyt mało.

Ze stanowiska, z którego słoma dla gospodarza największą część swojej wartości straciła, musiało i wiele innych roślinnych pokarmów pokazać się uboższymi.

Gdy się tak dzieje, grubi (nie rzekę: ślepi) empirycy karmią bydło podawnemu słomą, nie wzdragają się nawet używać tejże (wraz z innymi pokarmami, np. brahą) do tuczenia bydła (nie do samego zapychania im brzuchów).

Cóż tutaj, zapytamy, uczynił postęp? czy się zagalopował, czy zacofał?

Uczynił jedno i drugie, odpowiem, i właśnie dla tego było mu konieczne obaczyć się na podstawie zdrowych i dostatecznych doświadczeń, i na podstawie znanych szukać nieznanych.

Zaczęto uwzględniać jednostnikowość (indywidualizm) zwierzęcia, od którego zależy (jednostkowa) siła trawienia, a więc i apetyt, który empirykowi zawsze służył za skazówkę w karmieniu bydła i który przeto zawsze szukał dla siebie *żerzego* bydła. Jednakże to uwzględnienie siły trawienia nie mogło ludzi uzbrojonych w naukę tamować w rozglądaniu się i po innych danych z doświadczenia i po rezultatach nauki. Z tych pokazuje się, że dotychczasowe teorie karmienia i tuczenia (nutryfikacyi) powinny (naprzód) zlać się w jedną, aby (powtórę) ta jedna mogła pójść w głąb, w szerz i nabyć zupełnej jasności.

Mamy przed sobą konieczność szukania nowego punktu kulminacyjnego, kiedy ostatni musieliśmy uznać za zwodniczy. Nie znajdziemy go jednakże rychło, jeśli rezultatów chemii i fizyolo-

gii nie spożytkujemy najzupełniej do naszych celów, przymierzając je do najliczniejszych doświadczeń, których sprawdzać porównawczemi próbami nie zaniedbamy.

Z praktycznych względów mam sobie za obowiązek powiedzieć, że jak siła strawności bez sprzeczki zależy od jednotnikowego zwierzęcego usposobienia, tak to modyfikuje się wedle każdorazowego stanu zdrowia zwierzęcia; że więc gospodarz powinien się starać, aby bydła jego były jaknajzdrowszemi, a zatem dokładnie wiedzieć, gdzie sztuka wspiera a gdzie zaczyna osłabiać naturę. I to jeszcze powinien wiedzieć gospodarz, że jak powietrze, woda i ruch, tak samo i pożywienie bywa trucizną dla bydła, chociaż zawsze najpierwszem lekarstwem być powinno; że więc pożywienie na lekarstwo, nie na truciznę, czy to gwałtowniejszą, czy łagodniejszą, przysposabiać należy.

Że zaś pożywienie (pokarm, paszę) przyrządzać należy, to jasna dla każdego, kto wie czego można dopiąć za użyciem praw chemicznych, i czego dopinać należy na podstawie zasad dyetyki.

Zdaje mi się, że nie uczynię *saltum lyricum* twierdząc po tem co się tu rzekło, że natura postępu jest nieodłączną od ustawicznego śledzenia i gruntowania prawdy.

W. B. P.

Aforyzmy gospodarskie.

Na to kowal trzyma kleszcze, aby go nie piekło; gospodarz częstokroć na to trzyma wyręczyeli, aby go piekło... i aby na ostatek spiekł się całkiem na skwarek.

Wszystko co jest, jest na to, aby się przetwarzało. Co się dostało pod twoją władzę przetwarzaj sam, wedle skazówek natury i nauki tak, abys z tego miał korzyść.

Dziwny to gospodarz, który starając się o ładne i drogie miski i łyżki, nie stara się o dobre plugi i brony.