

Wyjątki z Roczników Schumachera.

Bonitacja.

1. Ziemia oroma *) powstała ze skał rozpadłych;
2. skały rozpadają się w skutek rozmielenia i rozłożenia;
3. urodzajne ziemie powstały z miałów skał takich, które niedokwas glinu (Al^2O^3) i kwas krzemowy (SiO^2) w złożeniu zawierały;
4. miał urodzajny jest gliną i krzemionką;
5. każda ziemia oroma wytwarza się z tychże;
6. mniej więcej równy stosunek gliny i piasku zowiemy item;
7. grunt, w którym stosunkowo glina przeważa, jest gliniastym;
8. piaszczystym, gdzie piasku więcej;
9. jeżeli do piasku i gliny są domieszane ziemie alkaliczne, niedokwasy żelaza lub węglowodany (próchnica), natenczas charakterystyka, takowemi upowodowana, oznacza się odpowiednimi przymiotnikami;
10. jeżeli wiadomą skała, z której, lub sposób, w jaki, grunt dany powstał, to nazwanie będzie genetycznem, ziemia napływowa, polwikowa (feldszpatowa) i t. p.;
11. właściwość chłonięcia pierwiastków odżywnych, jako też zasób takowych, jak niemniej,
12. struktura i zsiadanie się uwzględnionemi być winny.

Powyższe dyrektywy Wilkensa pouczają, że chcąc rozpoznać właściwość roli danej, wiedzieć należy z jakich skał i w jaki utworzyła się sposób, jakie zasoby nierozłożonych jeszcze pierwiastków zawiera i jakimi odczynnikami takowe roztworzać można.

Piasek i glina wytwarzają ziemię oromą, a chociaż właściwościami fizycznymi żywot roślin uwarunkowują, to przecież bezpośrednio pokarmami są ciała inne, od których zasobu i stanu rozłożenia, wydatność gruntu zawisła.

Piaskiem mianujemy ciała bardzo różnych właściwości i pochodzeń, które poznać i oznaczyć należy.

Piasek o ziarnkach ostrych, form niezmiennych, krystalicznych, to miał kwarcowych kamieni, które jako lita krzemionka (SiO^2) ani się rozkładają, ani rośliny żywią.

W drobnych ziarnkach i łuszczkach do piasku podobnych i do takowego zwykle zaliczanych, pojawiają się w gruncie oromym miały

*) Wyraz staropolski, oznaczający to samo co ziemia orna, rola. (Red.)

siarkanów, węglanów i fosforanów wapnia, węglanów magnezy, polwinków i fluorytów (Feld- i Flusszpaty), które rozkładają się w zetknięciu z wodą, kwasem węglowym nasyconą, i dostarczają roślinom pokarmów.

Te dwa rodzaje piasku mają w rolnictwie o tyle różne znaczenie, że gdy ten drugi uróbką odpowiednią długie lata w stanie zażności utrzymywać się daje, to piasek kwarcowy, nie zawierający pierwiastków odżywnych, tylko się w takim stosunku wykaże wydajnym, w jakim z zewnątrz pokarmami zasilanym będzie.

Glina wykazuje się zwięzłą na sucho, zwiłgocona miękka, plastyczna, rozplywa się zupełnie rozproszona wodą.

W dawniejszych formacjach znajdujące się czyste gliny (porcelanowa) są krzemianem glinu; złożone w aluwjach są tak ściśle połączone z miazem kwarcowym, z niedokwasem żelaza, z próchnicą i najróżnorodniejszymi solami, że wymywaniem od przymieszek tych oczyszczonymi być nie mogą.

Gliny w ziemiach oromych pojawiające się, wypada na trzy grupy dzielić:

1. Jeżeli $8\frac{5}{100}$ gliny połączone z $10\frac{0}{100}$ piasku kwarcowego, $5\frac{0}{100}$ wodoru kwasu żelaza, to ciężka, zwięzła glina;

2. jeżeli miazu kwarcowego i żelaznego niedokwasu więcej się znajduje, ił, glinka, popielica;

3. jeżeli prócz gliny, piasku i żelaznego niedokwasu, zawiera $15\frac{0}{100}$ węglanu wapnia (surowego), to glina marglowa.

Piasku, gliny, wapnia i próchnicy różnostosunkowe złożenia, że nadają wybitne właściwości, służą do oznaczania różnych rodzajów ziemi oromej. Że jednak określenia te tylko do właściwości fizycznych roli się odnoszą, nie oznaczają wartości, bo nie określają stosunków chemicznych roli danej.

Złożenie mechaniczne roli,

któreby powietrzu odpowiedni przystęp a korzeniom dowolne rozrastanie się ubezpieczało, tylko w rolach wyjątkowych, uróbką osiągnięciem być może, a to dlatego, że miały ztąd powstałe najbardziej się zsiadają, i stwardnienie roli upowodowują.

Jeno dostateczny zasób próchnicy daje dobre złożenie roli, bo cząstki molekularne takowej wciskając się między atomy ziemi, utrzymują pulchne złożenie tejże.

Działanie chemizmu,

upowodujące rozpadanie się minerałów, zawierających pierwiastki odżywcze, wpływa przeważnie na urodzajność ziemi oromej. Woda nasyciona kwasem węglowym rozkłada połączenia alkaliczne.

Humian amoniakowy ($\text{NH}^3 + \text{C}^{40}\text{H}^{12}\text{O}^{12}$), rozтворя fosforany wapniu i niedokwasy żelaza. Gips użyźnia rolę potasem, sodem i magnezją, które uwalnia ze związków zastępując takowe swoim wapnem.

Dostarczając roli nawozem amoniaku, węglowodanów i gipsu, żywimy rośliny nie tylko bezpośrednio, lecz i pośrednio, bo wywołujemy działania chemizmu, których wynikiem rozkładanie się minerałów i wytwarzanie pokarmów roślinom koniecznych.

Fizykalne właściwości ziemi.

Grouven do takowych zalicza:

a) Ciężar gatunkowy, b) spoistość, c) stosunek piasku, gliny i próchnicy, d) miąższość warstwy rodzajnej, e) pochylenie do promieni słonecznych, f) stosunek ocieplania się, g) chłonięcia wilgoci z powietrza, h) właściwość przetrzymywania takowej, i) odparowywania, k) przepuszczania, l) a nakoniec właściwość chłonięcia, absorbowania amoniaku, potasu i fosforanów, a ścisłymi dochodzeniami wykazał, że od zasobu próchnicy w roli zależy właściwość ocieplania się, jako też właściwość chłonięcia i zatrzymywania wilgoci i wyżej oznaczonych pierwiastków.

Ocienianie roli.

Liściaste, dobrze zwarte rośliny, ochraniając rolę od bezpośredniego działania promieni słonecznych i nawałnych deszczów, przyczyniają się do zachowania pewnego stopnia spulchnienia; dalej ujednostajniając ciepłotę w roli, powstrzymują rozkładanie się próchnicy, a powiększając zasób takowej korzeniami bujnie rozrastających się roślin, upowodują owe wydobrzenie roli (*Gahre*), które właściwie jest wytwarzaniem się humianowego amoniaku, a że do wytwarzania się takowego wilgoć konieczną, należy po zbiorze spieszenie ścierni przyorać, jeżeli korzyści z dobrego przedplonu wynikające straconemi być nie mają.

Żywienie się roślin.

Stanowcze oznaczenie praw, wedle których oddziałują poszczególne pierwiastki odżywcze na wytwarzanie się pojedynczych części, jako też całego ustroju roślinnego, stało się zadaniem nauki.

Badania w tym kierunku dokonywane nie doprowadziły jeszcze do rezultatów finalnych, na dziś wiemy:

- a) że kwas węglowy i sole amoniakalne, fosforowe, potasowe, sodowe, prócz innych mniej ważnych, składają się na wytwarzanie roślin (i to w danym, wedle rodzaju tychże, zmieniającym się stosunku) tak, że w braku jednego, cała reszta mniej pożyteczną się staje;
- b) wiemy także, że promienie słoneczne rozkładają i w soki organiczne przemieniają w listowiu gromadzące się pokarmy;
- c) że od stosunkowego wykształcenia się korzeni możliwość chłonięcia pokarmów, a więc rozrost rośliny zależy; że tu nie chodzi o długość i miąższość tychże, ale o liczbę włóknistych odrostów, jakie się wykształcają w rolach zamożnych i głęboko spulchnionych.

Zwartość.

Zasób pierwiastków odżywnych tem dokładniej się wyzyska, im więcej korzeni takowe będzie zabierać, z czego by płynęło, że czem dokładniej zwarty stan roślin na roli danej, tym obfitszym się plon wykaże.

Że jednak do asymilowania soków pochłoniętych insolacja listowia konieczną, gęstość posiewów tak modyfikowaną być winna (rodzaj rośliny, jakość gleby), by skutecznie działać mogły promienie słoneczne. Za gęste zboża wylęgają, bo źdźbło ocienione nie drzewnieje w spodzie. Grochy i t. p. wzdłuż rosną i kwitną, nie osadzając strączków; pastewnym tylko stan zwarty nie zgoła nie wadzi, czem mniej źdźbło drzewnieje, tem pasza smaczniejszą.

Płodozmian.

Ziemia oroma wtenczas najwyższą intratę przynosi, jeżeli żywi rośliny o korzeniach odpowiednich jej złożeniu i zamożności.

Gnojeniem zaopatrujemy rolę w pokarmy, których zasób umniejsza się każdym zbiorem. Takie postępujące zubożanie roli uwzględniając, należy rozpoczynać rotację roślinami słabo zakorzeniającymi się, a kończyć temi, które korzonkami we wszystkich kierunkach rolę przerastają.

Właściwość okorzeniania się wzrasta: 1. Buraki, 2. kartofle, 3. rzepaki, 4. len, 5. pszenica, 6. jęczmień, 7. żyto, 8. groch, 9. wyka, 10. owies, 11. hreczka, 12. koniecz, 13. trawy.

Gnojeniem roli dodane połączenia azotowe i kwasy węglowe, jako lotne, zużywają się prędzej, jak reszta mineralnych pokarmów.

Pierwsze należy zużytkowywać, uprawiając w nawozie takie rośliny, które przerabiają więcej azotowych części, drugie zastępować umieszczeniem w płodozmianie roślin, pozostawiających wiele korzeni w roli, któreby się przetwarzały w kwas węglowy. Zielone pognoje wykażą się także skutecznymi tutaj.

Zbiór i przechowanie pasz.

Chemiczne rozbiory wykazały dowodnie, że w czasie najsilniejszego rozkwitnienia zasób azotowych (proteinowych) pierwiastków w roślinach największy. Późniejszy przybytek wagi i objętości upo-
woduje drzewnienie łądyg.

Sprzęt wczesny siana oddziaływa także korzystnie na jakość i obfitość potrawu.

Robienie siana, to proces oswobodzenia roślin z wilgoci (70—80‰), który przy niefortunnym przebiegu jakość takowego bardzo pogorsza (tłuszcz 3.22 — 1.01, proteiny 11.87 — 8.66, sole 6.12 — 4.72). Uróbkę siana brunatnego z koniczu w Salzmünde opisuje Grouven, jak następuje:

Po 2—3 dniowem odleżeniu na pokosach, gdy listki zwiędły, zwiozła się konicz rankiem, o zielonych badyłach do szopy, o ile podobna równo układając, utłaczało się dokładnie, a szczególnie około ścian i słupów, i posypywało solą bydlęcą (na fuder 2 mecy), a wierzchem przyłożyło grubą warstwę słomy.

Korzyści wedle Grouvena:

- a) Możliwość zebrania tych drobnych części, które okruszają się zawsze;
- b) doskonała karma jednakowej jakości;
- c) ominięcie dotkliwych strat, w skutek słotnego zbioru wynikających.

Na kwaśno, a więc w dołach 4—5' głębokich, 5—6' szerokich, a wedle potrzeby długich, urabiają łąbin, kukurudzę, hreczkę, liście buraczane, rzepę, marchew i td., i chwałą sobie karmę w ten sposób uchodzoną.

Rośliny pastewne,

zwykle na miejscowe użycie uprawiane, stosunkowo do rozprzestrzenienia, wpływają na podniesienie zamożności gospodarstw.

Że wartość karmy i nawozów wzrasta w stosunku do azotu zawartego w takowych; że inne produkta w tym kierunku zużywane (słoma, buraki), przeważnie węglowodany mieszczą w złożeniu swem, zamożność przeto w azotowe połączenia winna być dyrektywą przy oznaczaniu rodzajów roślin, do skarmiania uprawiać się mających (konicze, strączkowe).

O nawozach.

Ubytki pierwiastków odżywnych w roli upowodowane zbiorami, dopełniają się nawożeniem, a chociaż tylko w stosunkach wyjątkowych (łąki, pastwiska, i t. p.), cała strata gnojem wyrównaną być może, to przecież nawóz stajenny jest najpewniejszym środkiem ubezpieczenia plenności ziemi oromej, raz że zawiera wszystkie pierwiastki odżywe w najodpowiedniejszym złożeniu, dalej że chemicznymi przeobrażeniami w roli działa skutecznie na fizyczne wydobrzeenie tejże, a nakoniec że się urabia jako produkt postronny w gospodarstwie samem. Nawóz stajenny, jako przeobrażenie ciał organicznych, składa się z pierwiastków przechodzących w stan lotny (amoniak i węglowodany), i z soli mineralnych, które woda wypłukiwać może. Dobre uchođenje gnoju, to zachowanie mu tych pożytecznych cząstek, jako też doprowadzenie do rozłożenia odpowiedniego miejscowym stosunkom. Tutaj nauka wiele nam jeszcze dłużną, po dziś nie orzekła: a) czy się amoniak ulatnia w obec kwasu humianowego, wywiązującego się z butwiejących węglowodanów (słomy i t. p.); b) czy kompostowanie ziemią i t. d. ogranicza owe chemiczne procesa gnoju w roli, które bezprzecnie zbawiennie wpływają na tejże złożenie fizyczne.

Ten brak jasno określonej teorji przyczyną, że tak różnorodne napotyamy recepty fabrykowania jak najskuteczniejszych nawozów. Zdania o pożyteczności nawozów mineralnych rozchodzą się także, bo preopinanci stawiają twierdzenia na własnych danych oparte. Kto uprawia grunta powstałe z miałów skał polwиковych, kto łąk i pastwisk wysoki posiada stosunek, kto do gorzelnii materiały postronne sprowadza i t. d., temu najpewniej guana, kości i sole potasowe zbytecznymi się widzą. Gdzie jednak tego wszystkiego nie ma, gdzie na wysprzedanem zbożu intrata się opiera, tam nie poradzi najlepsze oranie, choćby w kwadrat (jak Rosenberg-Lipiński doradza) do wydobrzeenia roli, tam trzeba uwzględnić twierdzenia nauki i dopełniać braki owych pierwiastków, które do życia roślin konieczne.

Czy fosfor roli potrzebny, w formie kości, siana lub ściółki lasowej dodanym zostanie, to już rzeczą rachunku; rola domaga się fosforu, i to w złożeniu sposobnym do przejścia w organizm roślinny.

Przeróżne widzenia objawiają się także co do potrzeby i sposobu obliczania wartości nawozu. Takowa uwarunkowuje się skutecznością pognoju w gospodarstwie danem; inną mieć będzie w Banacie, a inną w ubogiej podgórskiej zagrodzie. Sposób obliczania mniej wpływa na wynikłość rocznego rachunku, jeżeli nawozem urobionym z materiałów własnych, ziemię oromą utrzymać można w stanie zamoznym. Jeżeli jednak zachodzi potrzeba starania się o postronne środki pognojowe, natenczas korzyści wynikające z powiększających się plonów będą miarą, o ile możliwemi nakłady w kierunku tym; n. p. przypuściwszy, że znawożony morg pola 500 cetn. zwiększa cztery po sobie następujące plony, każdy o dwa korce, to wartość realna tych ośmiu korcey zboża i słomy, potrąciwszy koszt wywózki i rozrzucenia, byłaby wartością owych 500 cetn. gnoju.

Pouczającemi są zestawienia (Konrada Meulen) pięcioletnich zbiorów w 18 folwarkach w prowincji Pruskiej, z których połowa (dziewięć) w lepszych glebach czysto zbożowe, druga zaś połowa na gorzelnictwie oparte gospodarstwa posiada. Wszystkie rodzaje wyprodukowanych plonów, zredukowawszy wedle Grouvenowskiej teorii ekwiwalentów na równoimienne wartości, wykazuje, że w gospodarstwach gorzelnianych na każde 100 morg. Magdeburskich przestrzeni wypada 420 cetn., w czysto zbożowych zaś 300 cetn. wartości żyta corocznego plonu, a tak znaczną przewyżkę tłumaczy tem, że folwarki gorzelniane tylko węglowodany spirytem z gruntu zabierają, gospodarstwa rolne azot i mineralne sole.

Mechaniczna uprawa roli.

a) Wczesne i miałkie podorywanie ugorów i ściernisk dlatego korzystnie oddziaływa na późniejsze urobienie roli, bo najprzód pozostawia więcej czasu zielsku przyoranemu do przetworzenia się w próchnicę, a następnie że podcinaniem perzu i t. p. przy węzłach wzrostowych (*Vegetationsbasis*) ułatwia się wyczyszczenie. Zdzieracze (*Schälpfüge*), za pomocą których dokonuje się zadań powyższych prędzej i ze znacznem oszczędzeniem sił pociągowych, wykazały się pożytecznemi w gospodarstwach niemieckich.

b) Wzruszenie zaskorupiałej (zlanej) roli przywraca możliwość chłonięcia powietrza, a więc ciepła, wilgoci, amoniaku i kwasu

węglowego, ułatwia odparowanie zbytcej wilgoci, jako też rozrastanie się roślin. Powyższe korzyści osiąga się gracowaniem, a oprócz tego oczyszcza się z chwastów rolę do siejby przygotowaną, albo posiewy rzędowe i wygubia poczwariki robaków ziemnych. Gracownik konny Smidta lepiej w ziemię lezie, a połowę tylko kosztuje co Garetta i Taylora.

Siejba.

- a) W stosunkach sobie odpowiednich, normalnie rozwijają się rośliny i zachowują wiernie swe typy; że jednak interesem rolnika i w mniej odpowiednich stosunkach kultywować rośliny korzyść przynoszące, to tutaj wyradzanie się następować musi, czemu najpewniej się radzi odnawianiem nasienia;
- b) gdzie ziemię dobrze urobione, tam zalecać należy siejbę rzędową, korzyści takowej:
1. zaoszczędzenie $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{5}$ nasienia;
 2. pomieszczenie ziarna w pulchnym miale;
 3. w jednakowej, ściśle oznaczonej głębokości;
 4. ubezpieczenie od wydohywania się korzeni, upowodowanego powtarzaniem się zamarzaniem rozmokłej roli na wiosnę;
 5. umożliwienie gracowania, gdzie tego zachodzi potrzeba;
 6. ułatwienie przystępu powietrza do spodnich części roślin, prędsze drzewnienie takowych, ztąd chronienie od wylęgania.

Dłużniów, 1870.

Eustachy Rylski.

Kielki słodowe

jako normalną karm dla bydła rogatego.

Staraniem każdego, racjonalnie gospodarującego z kródką w rękę rolnika powinno być i jest, aby zamierzony cel jakiegokolwiek bądź natury osiągnąć jak najmniejszym kosztem, czyli koszta produkcji sprowadzić do najmożliwszego minimum, i tym sposobem wyprowadzić najwyższą rentę (dochód) z kawałka jego pieczy i staraniem powierzonej ziemi.

Tak samo się ma i z chowem zwierząt domowych, a w niniejszym przypadku z bydłem rogatem. Jakkolwiek stosunki ekonomiczne kraju naszego przemawiają przeważnie za chodowlą owiec, jednak wiele gospodarstw tak w zachodniej jak wschodniej części Galicji

widzi się spowodowanemi z przyczyn już to agronomicznych, już to klimatycznych, już to konjunktur ekonomicznych, do chowu bydła rogatego. Pomijając temat, że obszerniejszy rozwój chowu bydła rogatego znamionuje wyższy stopień kultury i gospodarstwa krajowego, nie jest mem zadaniem stawiać cyfry porównawcze, które ze zwierząt domowych dają większe dochody, czyli lepiej się opłacają, dostarczając taniej nawozu stajennego, słusznie uważanego zawsze za podstawę gospodarstwa; nadmienić jednak winienem, że najtańszą produkcję gnoju osiągamy doбором odpowiedniej stosunkom miejscowym rasy bydła, stosownem żywieniem tegoż i najkorzystniejszym spieniężeniem otrzymanych płodów. Są to wprawdzie rzeczy oklepane, lecz nie zgrzeszy się wcale zbyt powtarzaniem tej starej jak świat prawdy. Wieluż to bowiem rolników uważa gnoj stajenny zrównoważony dodaną bydłu ściółką, a przecież w tym nawozie oprócz ściółki znajdują się substancje wyszłe z organizmu zwierzęcego (ekskrementa), pewną nawet bez ściółki wartość przedstawiające.

Zadaniem więc głównem praktycznego rolnika, uważającego bydło za dostarczyciela gnoju, a nie za niszczyiciela (pojęcie abstrakcyjne, na które żaden praktyk się nie zgodzi i to najsluszniej), jest dostarczyć gnoju po cenach jak najniższych, co osiąga przy doborze odpowiedniej rasy (jak to wyżej nadmieniłem), doбором stosownej a taniej paszy, wyprodukowanej tak we własnym gospodarstwie, jak też dostarczanej przez dzisiejszy przemysł.

Między różnemi odpadkami zakładów przemysłowych, które w gospodarstwie rolnem jako karm dla bydła znalazły zastosowanie, niepoślednie miejsce zajmują kielki słodowe, które dotychczas mało bardzo u nas znane, w Niemczech cieszą się uznaniem, jakkolwiek od niedawnego także czasu. Na ten więc rodzaj karmy jest mym zamiarem zwrócić uwagę szanownych rolników, którym bliskość browarów piwnych, dostarczających kielków w znaczniejszej ilości, dozwala z tej karmy korzystać.

Kielki słodowe (*Malzkeime*) bywają uzyskiwane jako produkt podrzędny przy słodowaniu jęczmienia; dotychczas jako karm dla bydła mało znalazły rozpowszechnienia, używano je jako nawóz bogaty w azot. Od niedawnego dopiero czasu zyskały w Niemczech uznanie powszechne.

Rozpowszechnieniu większemu kielków słodowych leży na przeszkodzie stan, w jakim są uzyskiwane. Piwowarzy nieznając ich wartości pożywej, obchodzą się z nimi niedbale, albo raczej wcale na nie nie zwracają uwagi; kielki słodowe są najczęściej przepalone,

zanieczyszczone prochem i śmieciami; dobre kielki winne być całkiem jasne, wolne od obcych przymieszek, nieprzepsalone, a podobne dadzą się uzyskiwać, jeżeli przy uzyskiwaniu takowych więcej dołożą staranności, co zapewne nastąpi, jeżeli się na nie popyt obszerniejszy znajdzie.

Wartość pożywna zawisła od sposobu przyrządzania słodu, suszenia takowego, jakości jęczmienia itp. Grouven podaje następujące rozbiory *) :

Rozbiory	Subst. bezwodna	Woda	Proteiny	Wodowęglany	Tłuszcz	Drzewnik	Popiół
1szy	92.8	7.2	23.6	45.3		17.	6.8
2gi	79.5	20.5	22.9	31.5		18.7	6.3
3ci	96.3	3.7	23.8	48.9		18.5	5.1
4ty	89.6	10.4	27.6	18.5	3.9	32.1	8.3

Jakkolwiek wyniki powyższych rozbiorów różnią się znacznie od siebie, w praktyce jednak wystarczy zupełnie, jeżeli weźmiemy takowych wartość przeciętną; wypadnie więc na 100 t kielków słodowych

substancji bezwodnej	89 ⁰ / ₁₀₀
wody	11 ⁰ / ₁₀₀
proteinowców	24.5 ⁰ / ₁₀₀
tłuszczu	3 ⁰ / ₁₀₀
wodowęglanów	34.3 ⁰ / ₁₀₀
drzewnika	20.5 ⁰ / ₁₀₀
popiołu	6.7 ⁰ / ₁₀₀

Podług rozbioru Heidspriema zawierały kielki słodowe:

proteinowców	22 ⁰ / ₁₀₀
bezażotnych	46 ⁰ / ₁₀₀
tłuszczu i żywicowatych	1 ⁰ / ₁₀₀

Teoretycznie jest to karm skoncentrowana, przydatna do skarmienia z paszami ubogimi w substancje azotne, jak: słomą, buraki, wycłoczyny itp.

Wysoka cena siana, makuchów i otrąb przyprowadziła nas **) na początku tej zimy na myśl, czyby nie dały się powyższe zastąpić kielkami słodowymi przy bydle użytkowem, pomimo że Grouven wyrzekł: „szkoda, że bydło rogate nie chce jeść kielków z powodu go-

*) Fütterungs - Versuche von Dr. H. Grouven. 1863.

**) Mowa tu o skarbie Żywieckim Arcyksięcia Albrechta, gdzie autor jest na praktyce. (Red.)

ryczy". Dotychczas nie używaliśmy kielków słodowych dla bydła mlecznego, dawano je jedynie cielętom, a że rezultaty ztąd wynikłe przeszły oczekiwania, postanowiliśmy zrobić próbę, czyby skarmianie kielków słodowych nie dało się zaprowadzić i na obszerniejszy rozmiar, zwłaszcza że cena tychże była bardzo przystępną, bo gdy makuchy kosztowały 3 zł. 20 ct., otręby 2 zł. 80 ct. — 3 zł., siano 2 zł. 50 ct. — 2 zł. 80 ct. za cetnar, to kielki słodowe wypadły, wliczywszy sprowadzenie z browaru 5 mil odległego, po 1 zł. 81 ct. za cetnar wiedeński.

Sprowadziwszy więc pewną partję, wybraliśmy do doświadczenia 35 krów w należytych stanie zdrowia i stałej mleczności. Waga przeciętna 880 \mathcal{H} wied. Karmione były sposobem, jakim mieliśmy karmić przez całą zimę, gdyby doświadczenie z kielkami wypadło niepomysłnie:

- 3 \mathcal{H} otrąb pszennych,
- 1 „ makuch,
- 30 „ wytlóków buraczanych,
- 5 „ siana (koniczyna z trawami),
- 10 „ słomy,

w którym to złożeniu otrzymała każda sztuka dziennie

24.78 \mathcal{H} subst. bezwodnej,

2.069 „ proteinowców,

0.566 „ tłuszczu,

12.192 „ wodowęglanów;

karmienie trwało dni 15, przeciętna dzienna dojność 220 kwart szlaskich mleka.

Po przejściu odpowiedniem z 2 \mathcal{H} otrąb i 2 \mathcal{H} kielków słodowych, przystąpiliśmy do właściwego doświadczenia z kielkami słodowemi, przyczem nadmienić winienem, że wszystka pasza dokładnie odważoną była codziennie.

Złożenie karmy było następujące:

4 \mathcal{H} kielków słodowych

1 „ makuch

30 „ wytlóków

2 „ siana

12 „ słomy

15 kwart wywaru z ziemniaków

} na sztukę.

W tem złożeniu karmi wypadło na sztukę:

25.16 \mathcal{H} subst. bezwodnej,

2.648 „ proteinowców,

0.582 \mathcal{H} tłuszczu,

12.557 „ wodowęglanów.

Doświadczenie trwało dni 25, przeciętna dzienna mleczność 248 kwart szląskich^{*)}). Różnica w mleczności jest już tak znaczną, że sama przez się przemawia na korzyść kielków słodowych, przyczem mleko było znacznie tłuszciejšie. Przy skarmianiu kielków w ilości dosyć znacznej, bo 4 \mathcal{H} na sztukę, przekonaliśmy się o prawdziwości wyzreczenia Grouvena; z początku było jadło je chętnie, mleczność podniosła się już w 3. dniu znacznie, lecz po kilku dniach już było nie chciało jeść kielków z równym apetytem, niektóre sztuki ani się ich nie tknęły. Już byliśmy w przekonaniu, że kielki na nic się nie zdały, lecz postanowiliśmy spróbować jeszcze z wywarami, a po zadaniu z kielkami tychże po 15 kwart dziennie na sztukę, apetyt się poprawił, żłoby były zawsze do czysta wyjedzone, a mleczność wzrosła do 248 kwart dziennie, co przypisać należy tylko kwasowi w wywarach zawartemu, który zakrył smak gorzki kielków słodowych.

W innych stajniach, gdzie było dostawało kielki z otrębami po 2 \mathcal{H} , nie okazała się potrzeba dodawania wywarów.

Zrobiwszy dokładne obrachowanie porównawcze tych dwóch mieszanin, przekonaliśmy się, żeśmy nie mogli zrobić lepszego interesu, wprowadziwszy zamiast otrąb kielki słodowe.

Zastąpienie 1 \mathcal{H} makuch tak drogich wypadło niepomyślnie, przyczyny zapewne szukać należy w tem, że tak w kielkach jak innych paszach naszych, ilość tłuszczu jest dosyć niską, która makuchami zostaje przyprowadzoną do równowagi.

Żeby rezultaty unaocznić i zrobić je więcej zrozumiałemi, uważałem za stosowne przeprowadzić następny obrachunek, przy którym za jednostkę porównawczą obrałem sobie gnój^{**)}; wydatki i przychód zredukowałem do jednego dnia.

Obliczenie utrzymania dziennego 35 krów i kosztów produkcji 1 cennara gnoju.

I. Rozchód:

a) karma: otręby . . .	1.05 ctr.	po 2 zł. 80 ct.	. . . . .	2 zł. 94 ct.
siano . . .	1.75 „	„ 1 „ — „	. . . . .	1 „ 75 „

^{*)} Kiedy niniejsza rozprawka była już gotową, mleczność się podniosła na 254 kwart dziennie w 20 dni po skończonem doświadczeniu.

^{**)} Obliczałem gnój podług następującej formuły: Do połowy na substancję bezwodną zredukowanej paszy, doliczyłem ściółkę, również na substancję bezwodną zredukowaną, a sumę pomnożoną przez 4, zredukowałem jeszcze o 20% na zniknięcie (ugnicie) na gnojarni.

słoma	3.50 ctr. po	— zł. 33 ct.	. . . . .	1 zł. 15 ct.
wytłoki	10.50 " "	— " 10 "	. . . . .	1 " 5 "
makuchy rzep.	0.50 " "	— " 3 "	. . . . .	1 " 50 "
b) ściółka	1.05 " "	— " 25 "	. . . . .	— " 26 "
c) sól	70 łutów, funt po	8 "	. . . . .	— " 18 "
d) reszta wydatków, jak: utrzymanie gospodarstwa, obsługa, lekarstwa, światło, prowizja od kapitału, budynków etc.				3 zł. 83 ct.
				<u>razem rozchód</u>
				12 zł. 21 ct.

Przychód. Za mleka kwart szląskich*) 220 à 3,4 ct. 7 zł. 48 ct.
za cielęta w roku otrzymane wypada na dzień 1 " 2 "
w przychodzie 8 zł. 50 c.

Pozostaje zatem na pokrycie uzyskanych 17 ctr. gnoju . 3 " 71 "
a zatem 1 cetnar gnoju kosztuje 21.8 krajcara.

II. Kiełki słodowe zastępują otręby:

a) Karma: kiełki słodowe 1.40 ctr. po 1 zł. 81 ct.	2 zł. 53 ct.
siano 0.70 " " 1 " — "	70 "
słoma 4.20 " " — " 33 "	1 " 38 "
wytłoki 10.5 " " — " 10 "	1 " 5 "
makuchy 0.35 " " 3 " — "	1 " 5 "
wywary 6 $\frac{1}{2}$ wiad. " — " 15 "	97 "
b), c) i d) (jak w poprzednim)	4 " 27 "
	<u>koszta utrzymania</u>
	11 zł. 95 ct.

W przychodzie:

248 kwart mleka po 3, 4 ct.**)	. . . . .	8 " 43 "
za cielęta**)	. . . . .	1 " 2 "
	<u>razem w przychodzie</u>	9 zł. 45 ct.

Pozostaje na pokrycie uzyskanych 17.5 ctr. gnoju . 2 " 50 "
1 cetnar gnoju wypada więc po 14.2 ct.

Lub jeżeli 1mu cetnarowi gnoju zechcemy nadać przybliżoną wartość, np. 18 ct., w takim razie mamy w obliczeniu I. dziennej straty 65 ct. czyli w przeciągu 196 dni zimowych 127 zł. 40 ct.

*) 1 kwarta szląska = $\frac{3}{4}$ kwarty polskiej (mniej więcej).

**) Cena targowa 1 kwarty mleka jest 3 kr., powyższa zaś ilość 3, 4 kr. jestto cena, po jakiej mleko nasze przez przerobienie tegoż na szwajcarski ser spieniamy.

**) Przychód rzeczywisty z przecięcia rocznego.

zaś w obliczeniu II. przeciwnie dziennego zysku 65 krajcarów, czyli na całą zimę zysku 127 złr. 40 ct. Karmiąc więc kielkami słodowymi a nie otrębami, jak to z początku było zamierzone, zyskujemy najnniej 254 zł. wal. austr.

Cyfry powyższe mówią same za siebie, a chociaż są wzięte tylko z doświadczenia pojedynczego, jednak za jakąś wskazówkę posłużyć już mogą. Może ktoś robiąc podobne doświadczenie nieosiągnie w powiększeniu dziennego wydoju podobnych rezultatów, okaże się jednak zawsze w porównaniu z ceną siana skarmianie kielków słodowych zwykle dla kieszeni korzystniejsze. Że skarmianie takowych okazało się zyskowne, przytoczę kilka słów Weidenhammera *): „Praktyczne wyniki skarmiania kielków słodowych odpowiadają w zupełności ich wartości pożywnej teoretycznie ustanowionej. A chociaż nie szukałem w mem gospodarstwie żadnych porównawczych liczb w tym względzie, to jestem jednak w stanie powiedzieć z doświadczenia, że bez kielków skarmianych w ilości 150 $\overline{\text{H}}$ na 22 sztuk bydła niezdołałbym otrzymać nigdy podobnych rezultatów z mleka i wypasu.“ Później zadawał Weidenhammer 10 $\overline{\text{H}}$ kielków słodowych na sztukę z odpowiednią ilością gniecionego siemienia lnianego i słomy.

Mając do 200 sztuk bydła mlecznego i roboczego, nie jesteśmy w stanie skarmiać tak znacznej ilości kielków słodowych, gdyż ograničení jesteśmy na jeden tylko browar.

Regenborn **) skarmiał podobnie 4 $\overline{\text{H}}$ kielków dziennie na sztukę, mówi jednak, że mleczność się nie powiększyła wprawdzie, ale mleko było tłuszcjsze, a krowy nabrały na siebie mięsa.

Oskar Lehmann w Tharandt ***) po doświadczeniu porównawczem, jakie robił na 4 cielętach z gniecionem siemieniem lnianem, olejem lnianym i kielkami słodowymi przyszedł do następujących rezultatów, że

1. ani gniecione siemie lniane, ani makuchy nie są w stanie zupełnie zastąpić mleka macierzystego, cielęta nie chcą pożywać większych ilości, a te wywierają szkodliwy wpływ na trawienie. Olej lniany bywa wprawdzie chętnie spożywany, ale na powiększenie wagi żywej nie zdaje się wywierać jakiegobądź wpływu, a nawet w końcu działa na wytworzenie u cieląt skłonności do opasu.

*) Neue landwirthschaftliche Zeitung von Dr. J. J. Fühling. 1866. Str. 28.

**) Land- und forstwirthschaftliche Zeitung für Provinz Preussen. 1867. Nr. 15. (Jahrbuch von Schumacher. 1869.)

***) Der chemische Ackeremann. 1866. Str. 240.

2. Znalazł, że kielki słodowe pomimo nieznacznej zawartości tłuszczu wywierają efekt zbliżony do mleka macierzystego.

Dalej mówi o takowych, że są bogate w łatwo rozpuszczalne substancje pożywne, a te mają podobny skład jak w słodkiem mleku. Zachowują się podobnie jak młodziutka trawa, a nawet takową w delikatności przewyższają. Podczas trawienia drażnią łagodnie swą goryczką ściany żołądka, nieobciążając takowego. Widzimy też, że cielęta żywione kielkami odzwyczajają się łatwo do siana i słomy.

Dalej kielki słodowe odznaczają się znaczną zawartością fosforanów sprzyjających rozwinięciu się szkieletu, a szybki rozrost młodych zwierząt najlepiej o tem przekonuje.

Ztąd pokazuje się, że kielki słodowe uważać można jako normalną paszę dla cieląt i w ogóle młodych zwierząt. Już od lat kilku cielęta u nas dostają kielki słodowe, a rezultaty są jak najlepsze. Zwierzęta wyrosłe, krowy i buhaje odznaczają się kształtami lekkimi, rozrostem i mleczością, nie posiadają przeważnej skłonności do opasu, lecz postawione na wypas, wypasają się szybko. Dla młodych zwierząt, tak cieląt jak i jagniąt, osobliwie dla tych ostatnich, uważać można kielki słodowe jako karmę dyjetetycznie działającą, zwykle choroby młodych cieląt (które tak często po stajniach formalnie grasują) są przy żywieniu kielkami u nas nadzwyczaj rzadkimi.

Skarmiając kielki słodowe w większej ilości, wymagają takowe z przyczyny nadzwyczaj niskiej ilości w nich zawartej wody, rozmięczenia gorącą wodą lub parą. Jakem się przekonał, cielęta chętniej jedzą je w stanie zupełnie suchym, jak namoczone. Parząc takowe należy pozostawić je przynajmniej przez 24 godzin w gorącej wodzie po jednorazowem nalaniu; skarmiając z wywarami w znaczniejszej ilości, parzenie wodą jest zbyt bezużyteczne. Skarmianie kielków z wywarami jest najkorzystniejszem, bydło nie doznaje najmniejszej odrazy, a efekt jest niestosunkowo znaczniejszy. Następnie idzie skarmianie z makuchami.

Stöckhardt *) poleca gotować kielki słodowe z 2½% kwasu solnego we wrzącej wodzie przez 10 minut, ażeby najważniejsze bezazotne połączenia zrobić przystępniejszymi dla soków trawiących, a fosforany zupełnie rozpuścić. Następnie aby i proteinowce uczynić rozpuszczalniejszymi, gotuje wymyte wodą kielki z 1½% palonej sody. Jakkolwiek sposób ten ma przedstawiać znaczne korzyści, przyczyniając się do zupełnego zużytkowania substancji pożywnych, jednak

*) Jahrbuch der Landwirtschaft von Schumacher. 1869. Str. 338.

wątpię, czy znajdzie obszerniejsze zastosowanie. Myślę, że parzenie kielków gorącą wodą lub parą zupełnie celowi odpowie.

Jakkolwiek produkcja piwa w Galicji i innych krainach polskich nie może iść w porównanie, np. z produkcją niemiecką, jednak znajdzie się dosyć gospodarstw wiejskich, mogących z kielków słodowych dostarczanych przez pobliskie browary zwłaszcza większe, korzystać. Interesem własnym właścicieli browarów będzie dostarczać tego produktu w stanie zdolnym do użycia na karmę, jeżeli uzyskiwanie tegoż w skutek popytu stanie się zyskownem. Nie jestem w stanie podać, wiele można uzyskać kielków słodowych z 1go korea zesłodowanego jęczmienia, bo na zapytanie moje w tym względzie nie umiano mi odpowiedzieć; znakiem jak mało na ten produkt zwracano uwagi*). Produkcja jednak jest nieznaczną, a tylko wielkie browary, i to z suszarniami angielskimi są zdolne produkować znaczniejsze ilości w stanie na karm przydatnym. Produkcja w gorzelniach jest tak nieznaczną, że nie może służyć za podstawę wyżywienia nawet kilku cieląt; w każdym zaś razie i zbieranie tej tak małej ilości może się opłacić, gdyż nie wymaga żadnych nakładów.

Leonard Brokl,

były uczeń zakładu Dublańskiego.

O szczepieniu ospy u owiec.

Występująca raz poraz choroba ospy owczej, która w ostatnich latach przyprawiła niektóre kraje o znaczne utraty tych wielce użytecznych zwierząt, przynagla do zwrócenia uwagi na środki zapobiegające szerzeniu się tej zarazy. Że zaś zdania o szczepieniu ospy u owiec są jeszcze dotąd różne, a przecież zajmują wszystkich gospodarzy, trudniących się chowem owiec, przeto znalazłszy nader praktycznym, tak wykład prof. Gerlacha miany na ogólnem zgromadzeniu Towarzystwa rolniczego w Hanowerze, jak i zdanie pod tym względem dr. Roloffa, profesora weterynarji przy akademji rolniczej w Halli, udzielamy z nich co ważniejsze, w tej myśli, iż to nie będzie bez pewnego pożytku dla czytelników.

*) W później przysłanym liście zawiadamia nas szan. autor, że ze 100 korey usłodowanego jęczmienia otrzymują w browarach 8 korey kielków. po 60 \mathcal{R} = 480 \mathcal{R} . (Red.)

Podług nich tak dawne jak i na nowo sprawdzone doświadczenia na uwagę zasługujące są następujące:

1. Jeden jest rodzaj ospy owczej i ta zawsze jest zaraźliwą; zaraza zarówno udziela się tak przy pierwszych swych oznakach, jak przy ostatnich jej śladach, a zarażone owce jeszcze długi czas, nawet i kilka miesięcy utrzymują ją w wełnie i w łusce skórnej. Profesor Gerlach dowodzi, że zarazę udzielają łatwo i prawie jedynie, chore owce przez poty, bo równo z temi albo zaraza się wzmacnia, albo zmniejsza, tak że na zimnie, gdzie prawie żadnych nie bywa wyziewów, chore owce obok zdrowych chodzić mogą bez zarażenia tychże. Zauważył on również, że zaraza przy suchem powietrzu nietylko prędzej mija ale bardzo mało się rozszerza. Łatwo ztąd zrozumieć, że zaraza ospy może przy wypędzeniu owiec na paszę grasować długi czas, nawet przeszło $\frac{1}{4}$ roku pomiędzy większem stadem, zanim wszystkie sztuki zarażone zostaną; przy suchem powietrzu, mianowicie jeżeli przy tem jest cokolwiek zimno, zaraza nawet w przerwach tygodniowych lub miesięcznych trwać może.

2. Ospa owcza rozszerza się zawsze w skutek zarażenia; pierwotny jej rozwój nie jest dostatecznie zbadany, więc ze stanowiska przynajmniej weterynaryjno - policyjnego uważaną być musi za zarazę pochodzącą z zetknięcia i za możebną do przytłumienia odpowiednimi środkami.

3. Jad ospy da się, jak wiadomo, sztucznie zaszczyć, po zaszczepieniu przy regularnym przebiegu, ospa powstaje tylko na miejscu szczepionem, i ztąd mała tylko jest słabość. Jednak ospa szczepiona od naturalnej stanowczo niczem się nie odróżnia, obie co do istoty rzeczy są jednako zaraźliwe i zarówno niszczą skłonność do tej choroby, na którą owca tylko raz w życiu zasłabnąć może.

4. Szczepienie ospy uważać należy za środek równie niebezpieczny jak i pożyteczny, albowiem zrobione na czasie i z wszelką oględnością bardzo jest pożyteczne, zrobione w niekorzystnych stosunkach nietylko że całe stado zniszczyć może, ale i zarazę rozszerzyć. Trzeba zaś to przyznać, że prawie wszędzie nie robią z niego właściwego użytku; potrzebne na czasie szczepienie bywa zaniedbywane, środki ostrożności nie zachowane, a szczepienie zabezpieczające, przez które materja zaraźliwa wciąż się utrzymuje i pomnaża, jest dziś główną przyczyną, iż się ospa naturalna owiec tak często pokazuje.

5. Ospa owcza oprócz kozom nie udziela się żadnemu ze zwierząt domowych, ani też ludziom.

6. Przebieg słabości jest mocno zapalny, i trwa przy zwyczajnym przebiegu w ogóle siedm dni od zaszczipienia do przyjęcia się, a od tegoż znowu do dojrzania drugie siedm dni; wszakże indywidualne i zewnętrzne wpływy powodują wielką różnicę w całym przebiegu, którą nieświadomy rzeczy należycie osądzić nie może, to daje powód do mniemania że wiele w tej chorobie jest jeszcze do badania i doświadczenia.

7. Dotąd nie posiadamy żadnych środków ani do zapobieżenia tej chorobie, ani do jej leczenia, wszystkie zaś zachwalone środki są nieużyteczne, a miemane szczęśliwe rezultata polegają na złudzeniach i są szarlatanerją.

8. Sposób chowania owiec wywiera nietylko przeważny wpływ na tę zarazę, ale nawet i na pomysłny przebieg tej słabości. Utrzymywanie owiec w dobrze przewietrzanych stajniach, sucha podściółka i posilna karma zbawiennie na nie oddziaływa. Zaduch w stajniach, liche pożywienie, wilgoć i zimno zgubne wywierają wpływy. Natychmiastowe oddalenie najpierw chorobą dotkniętych owiec, taksamo i odłączanie owiec ospą naturalną dotkniętych, od gromady szczepionej, wpływa na skrócenie przebiegu zarazy. Materja bowiem zarazająca i inne w skutek gorączki wyziewy, zanieczyszczają do tego stopnia powietrze owezarń, iż to bardzo szkodliwie na zwierzęta działa. W skutek tego wzmaga się gorączka śród bardzo wielkiej liczby owiec do takiego stopnia, że już sama staje się przyczyną śmierci a ospa przechodzi w gangrenę.

9. W końcu muszę nadmienić, że tak prof. Gerlach jak dr. Roloff ubolewają nad tem, iż te wszystkie doświadczenia, cała ta nauka o ospie u owiec niedość się jeszcze rozpowszechniła, nie weszła w zastósowanie praktyczne i w tem leży przyczyna, że zaraza ospy owezej w miarę obrotu handlowego, z jednego miejsca na drugie przenoszona, tak często jeszcze wybucha.

Widzimy z tego, że niepowstrzymaniu tej zarazy samiśmy sobie winni, a stanowcze wytepienie osiągnąć się da jedynie tem, że nowemu wprowadzeniu zarazy przeszkodzimy. W Anglii była ta choroba zupełnie nieznaną; pojawiła się tam po raz pierwszy w r. 1847. u owiec merynosów sprowadzonych z Hiszpanji; na wiosnę w r. 1862. powstała powtórnie przez sprowadzone owce z wschodnich Niemiec. Przepisami policyjno-weterynaryjnymi zdołano ją powstrzymać i dziś znowu jak przed stu laty Anglja jest wolną od tej zarazy. We wschodnich prowincjach pruskich cierpią stada owiec prawie ciągle na

ospę, na to więc trzeba zwrócić uwagę i skutecznie radzić, bo wszelkie środki wytepienia nie pomogą, dopóki źródło inwazji nie ustanie.

Na dowód tego zdania przytoczę w krótkości historją ospy owczej i daty statystyczne tej zarazy z najnowszych czasów:

Ślady ospy owczej znajdują się już od lat 300; zarazę tę najpierw zauważano we Francji, w okolicy Montpellier w roku 1578, a w siedemnastym wieku często się tam już pojawiała; w Niemczech pojawiła się w r. 1698. w okolicy Mansfeldu. W drugiej połowie 18. wieku zaraza ospy dosięgła największego rozszerzenia w Europie, trzeba to tu zauważyć, że w tym właśnie czasie wynaleziono szczepienie i gorliwie wszędzie zaczęto zastosowywać.

Początku u nas tej choroby i dróg jej postępu trudno zbadać i sprawdzić, trzeba jednak zauważyć, że ospa owcza przed rozszerzeniem się jej u nas, grasowała już po innych krajach; zachodzi więc pytanie czy zaraza ta ze sprowadzeniem merynosów hiszpańskich, tak samo jak i w Niemczech rozszerzać się nie počęła? Mniemanie jakoby w Hiszpanji ospy owczej nigdy nie bywało, jest mylnem; Giesker dowiódł, że ona w Hiszpanji pomiędzy wędrującymi stadami często występowała, a nawet według Hiszpana (Gonzales r. 1798.) bywały owce w Hiszpanji często przez ospę nawiedzane. Krótko mówiąc zaraza ta była w ośmnastem stuleciu we Francji i Hiszpanji bardzo rozszerzona, później pokazuje się ona we Włoszech, Węgrzech, Polsce i Niemczech. W tem też właśnie czasie zaczęto ospę szczepić i Vilet przytacza to w swoim dziele z r. 1771. jako środek prezerwatywny — tudzież zaczęto uważać ospę za chorobę miasmaticzną, która wszędzie i zawsze pojawiać się może.

Wynalazek Jennera szczepienia sztucznego ospy u dzieci, dla ochrony od ospy naturalnej w r. 1798., wywarło także znaczny wpływ na zaprowadzenie tegoż u owiec dla zabezpieczenia; w r. 1804. Pessina, dyrektor szkoły weterynaryjnej we Wiedniu, doprowadził szczepienie do doskonałości. Na wezwanie rządu swego szczepił Pessina krowią ospę u owiec, a po daremnych próbach, użył materji ospy owczej i osiągnął nadzwyczajne rezultata, które go zrobiły twórcą nauki o pielęgnowaniu lymfy ospowej.

Najniebezpieczniejszą było rzeczą w nauce Pessiny, że utrzymywał jakoby wytworzona pielęgnowana materją ospa nie była zaraźliwą; a więc że tak szczepione owce mogą chodzić między zdrowymi. Taka nauka była przyczyną, że chwycono się ogólnie szczepienia, urządzono zaraz zakłady, w których ciągle kultywowaną lymfę

ospy owczej dostać było można, mianowicie w różnych austriackich krajach koronnych, szczególnie w Węgrzech, a w 1834. r. urządzono nawet taki zakład przy szkole weterynarskiej we Wiedniu.

Takie niezważanie na wszelkie środki ostrożności przy szczepieniu, utrzymało się dotąd w wielu państwach. To nam więc łatwo wyjaśnia, że wszędzie gdzie szczepią w tych czasach, i szczepienia dla zapobieżenia ospie nie zaprzestają, tudzież wszędzie gdzie utrzymują takie zakłady, to właśnie tam ospa znalazła domowy przytułek i z takich miejsc od czasu do czasu przenosi się w kierunkach obrotu handlowego.

Po tym ogólnym historycznym poglądzie, przejdę do stosunków statystycznych najnowszych czasów, mianowicie na obszarze Niemiec, z których łatwo przekonać się można, że we wschodnich pruskich prowincjach szczególnie, leżą punkta wyjścia zarazy i że ospa właśnie tam sztucznie przechowywana była.

Materiał statystyczny zawarty jest w urzędowych weterynarskich sprawozdaniach, nie był on jednak dalej jak od dwóch dziesiątek lat ocenianym. W roku 1851. prof. Gerlach zaczął zbierać wszystkie zaraźliwe choroby ze sprawozdań, (Magazyn Gurlta i Hertwiga T. 19. oraz doniesienia z weterynarskiej praktyki od r. 1854. do dzisiaj), ażeby przygotować materiał do skonstatowania pierwotnych stosunków i zyskać trwałe podstawy do ustaw weterynarsko - policyjnych. Z nim razem i potem po nim zestawienia te przez innych (Leisering, Hertwig, Roloff i Müller) dalej prowadzone były.

Doniesienia te wykazują, że ospa owcza w prowincjach wschodnich i zachodnich Prus, w W. Ks. Poznańskim, Pomorzu i Brandeburgji, zatem niemal aż do Elby, już w roku 1852. bardzo rozpowszechnioną była, że potem więcej w południowo-wschodnim i zachodnim kierunku posunęła się do Saksonii i ku Szlązku, szczególnie w Saxonii od r. 1862. się wzmogła; podczas kiedy inne prowincje a szczególnie bogaty w owce Szlązk zaledwie ją tylko z imienia zna. W Szlązku bowiem używają w ogólności mało szczepienia zabezpieczającego, w obwodzie regencyjnym opolskim wcale nie. I tej to właśnie okoliczności przypisać należy, że się ospa w Szlązku stale nie osiedliła.

Wezwanie rozpoznany i w ostatnich lat dziesiątkach jasno dowiedzony kierunek postępu ospy owczej w Niemczech od wschodu na zachód, ma swą przyczynę jedynie w tem, że we wschodnich pro-

wincjach i po za niemi na wshód ospa oweza ma swoje ogniska, i także wywóz w tym kierunku najwięcej istnieje.

Największą przyczyną tej zarazy jest więc bez wątpienia szczepienie dla zabezpieczenia, zalecane nawet rozporządzeniem ministerjalnym z r. 1806. Bo chociaż doktryna Pessiny już runęła, to wyniki z niej skutki trwają po dziś dzień ciągle. Złagodzenie lymfy ospy przez propagację, jest złudzeniem nie mającem miejsca w rzeczywistości, i w które nikt nie wierzy kto się szczepieniem zabezpieczającym i przynaglającym dużo praktycznie zajmował. Nie myślę tu wyliczać znaczne liczby nieudanych rezultatów po szczepieniu (wybuch naturalnej ospy), szczególnie w drugim dziesiątku lat ubiegłego stulecia; nadmienię tylko zdanie przełożonego owczarń u hr. Esterhazy, gdzie corocznie 50.000 jagniąt szczepiono. „Materja ospy co do swej istoty i przymiotów pozostaje prawie niezmienną, i po przeniesieniu nawet na tysiączną sztukę, małej zaledwie zmianie ulega, dobry lub zły jej rodzaj leży nie w materji samej, lecz w zewnętrznych okolicznościach.“ (Nowości gospod. w Wiedniu 1821. r.)

Uczniowie Pessiny, Krüger i Thaer, którzy w tej zasadzie przewyższyli swego mistrza, twierdząc że z liczbą propagacji i złagodzenia się wzmaga, szczepili do 40 resp. 100 propagacji i doświadczyli przecie przy tak znacznie wykulturowanej lymfie nietylko ogólnych wybuchów ospy, ale mieli nawet i śmiertelne katastrofy w r. 1824. Profesor Bruckmüller powiada, że po 50letnich zachodach, nikomu się nie udało uzyskać uszlachetnioną materję do szczepienia; temu zdaniu pewniej jeszcze uwierzmy, jak rozważymy że Bruckmüller jest również wykształconym jak i gruntownym dostrzegaczem i jest przy szkole weterynarskiej w Wiedniu, gdzie od roku 1834. zakład szczepienia ospy istniał. (Austr. pismo kwartalne dla weterynarzy T. 22, str. 201.)

Dopiero z tą nauką zachwiała się pewność szczepienia i zaczyna ustawać. Ospa szczepiona jest tak samo zaraźliwą jak i naturalna, pod niekorzystnymi warunkami szczepiona doprowadza mniej więcej do ogólnego wybuchu ospy, do tak zwanej ospy naturalnej, chociażby nawet lymfą z 10 lub 50 propagacji szczepioną była. Przy szczepieniu dla zabezpieczenia odnawia się zawsze zaraza i na dłuższy czas zachowuje; jeżeli owcę lub jagnię zaszczipione dla zabezpieczenia puszczaemy w handel w pierwszych miesiącach, to rozsełamy zarazę ospy. Szczepienie to zatem ochrania stada poszczepione, stad jednak

świeżo szczepionych nie ochrania od ospy. Szczepienie więc jest i będzie dla ogółu niebezpieczną operacją.

Bezstronne dalsze dostrzegania i ciągle statystyczne zestawienia dowodzą, że szczepienie dla zabezpieczenia tu i owdzie przedsiębrane, bez wszelkich policyjnych zarządzeń ostrożności wykonywane, są głównem źródłem zarazy ospy owcezej. Statystyczne i inne doniesienia z urzędowych sprawozdań weterynarskich wykazują (w broszurze Müllera, którą temi dniami właśnie w ręku miałem) jasno w tabelarnem zestawieniu, że wschodnie prowincje Prus, W. Ks. Poznańskie, Pomorze i Brandenburgja są właśnie te, w których corocznie miejscami szczepienie wykonywane bywa, i dlatego też tam ospa corocznie panuje. Z pomiędzy tych prowincyj, według sprawozdań weterynarzy obwodowych, odznaczają się znowu obwody, w których szczepienie dla zabezpieczenia ciągle wykonują.

W austrjackiem państwie gdzie z początkiem tego stulecia, mianowicie na Węgrzech, Morawie i Czechach szczepienie ospy zaprowadzone zostało, dziś uznają także w niem główną przyczynę zarazy, a o ile mi wiadomo, zaniechano teraz szczepienia, ustały przez rząd utrzymywane instytutu szczepienia i takż zakład przy szkole weterynarskiej w Wiedniu. O ile przekonani są wszyscy najkompetentniejsi rzeczoznawcy terażniejsi, że przez szczepienie zaraza utrzymana i rozszerzana bywa, dowodzi najlepiej potępienie szczepienia na pierwszym międzynarodowym kongresie w Hamburgu w roku 1863., gdzie jednogodnie rozstrzygnięto, że przynajmniej policyjne środki ostrożności przy szczepieniu, równie jak i przy naturalnej ospie zachowywać należy.

W razie wybuchu zarazy szczepienie przynagłające *) (*Nothimpfung*) wykonane wczesnie i dokładnie, przy odpowiednich dietetycznych środkach, redukuje straty na mały procent, zwykle 1—2%; szczepienie jagniąt dla zabezpieczenia pociąga za sobą także $\frac{1}{2}$ —1% straty. Tak szczepienie zabezpieczające jak i przynagłające

*) Gdy w jakiej owczarni ospa wybuchnie, należy wszystkie owce zdrowe natychmiast poszczepić. Tym sposobem osiąga się dobroczynne skutki szczepienia zabezpieczającego, tj. łagodniejsze występywanie choroby u sztuk szczepionych, bez złych skutków zabezpieczającego szczepienia, tj. obawy zarażenia zdrowego stada ospą naturalną, gdyż ta już jest. Prócz tego przynagła się zarazę do szybszego przebiegu, co już przez sam wzgląd na ostrożności i starania, jest dobrodziejstwem. Bez tego bowiem jak powiedziano wyżej i $\frac{1}{4}$ roku zaraza trwać może.

wywołać może ogólny wybuch ospy naturalnej w okolicznościach niekorzystnych. Z tego zatem powodu szczepienie zabezpieczające jest zawsze ryzykowną operacją, którą sprowadzić sobie możemy zle, którego uniknąć pragniemy.

Te wszystkie względy przynagliły rząd pruski do poruczenia tej sprawy osobnej komisji, której badania w sprawozdaniu król. pr. kolegium ekonomicznego są skonsygnowane. Jednakowoż z powodu zakorzenionego w niektórych zwłaszcza okolicach przywiązania do szczepienia zabezpieczającego, nie czuło się kolegium ekonomiczne w prawie postawienia wprost wniosku, zakazu szczepienia zabezpieczającego, chociaż głosy mężów nauki jak najstanowczej za tem przemawiały.

Profesor Gerlach zaś w wykładzie swym na zgromadzeniu Tow. roln. w Hanowerze mianym 11. października 1868. podał następane zarysy do ustawy, mającej na celu przytłumienie i wytepienie ospy owczej.

1. Zakaz corocznego szczepienia dla zabezpieczenia. Zakaz taki jest tem usprawiedliwiony, że szczepienie dla ogółu jest niebezpieczne, że się przez nie zaraza nietylko w kraju utrzymuje ale i rozpowszechnia. Jeżeli taki nakaz napotka na trudności, to wtenczas trzeba zaprowadzić środki ostrożności przy szczepieniu te same co i dla zarazy. W takim razie trzeba przymusić właścicieli chcących szczepić swe owczarnie, ażeby się u dotyczących władz powiatowych zgłaszali celem prowadzenia spisu owczarni, gdzie szczepienie dla zabezpieczenia jest zaprowadzone, a przed każdym szczepieniem powinno być zrobione doniesienie jak przy wybuchłej zarazie.

2. Ścisłe odosobnienie stad dotyczących aż do czasu zupełnego wytepienia zaraźliwej materji.

3. Zaraźliwa materja ma być dopiero w $\frac{1}{2}$ roku po ukończeniu zarazy za wyniszczoną uważana, a zarazę uważa się za ukończoną wtedy, gdy wszystkie sztuki stada ją przebyły.

4. Przynaglające szczepienie stad ospą dotkniętych dla skrócenia trwania zarazy. Środek ten tembardziej jest w interesie posiadaczy stad, że zapobiega wielkim stratom.

Na desinfekcją nie liczy prof. Gerlach, ponieważ owce zarażone będąc same głównym przybytkiem zarazy, stale desinfekcjonować się nie dadzą. Czas musi to dokonać a ztąd półroczne odosobnienie po ustaniu zarazy koniecznem. Owczarzom trzeba surowo nakazać, ażeby podczas trwania słabości ich stad, zdala od innych się trzymali. Na wprowadzenie zarazy przez wełnę, futra i paszę szczególnego nacisku

kłaść nie należy. Zakopywanie owiec razem ze skórą, i zakaz sprzedaży skór przez domokrażnych handlarzy, jest dostateczne. Zdaniem jego co do przedmiotów większą możnaby zostawić wolność, lecz zato czas odosobnienia o ile potrzeba przedłużyć; wszelkie środki odosobnienia są bezskuteczne, jeżeli owce przed pół rokiem po zarazie wypuszczone będą.

Walery Koszowski.

Wzorowa gorzelnia.

(Z tablicą.)

Są u nas okolice, gdzie bez gorzelnii dobre a temsamem korzystne gospodarstwo, jest niemożliwe. Odnosi się to zwłaszcza do Podola i okolic, w których zupełny brak łąk naturalnych i pastwisk nieda się całkowicie zastąpić sztuczną uprawą roślin pastewnych, z powodu suchego klimatu i gleby pod uprawę koniczyń i traw niestosownej. Eparsetta, lucerna, buraki itp. mogą być tam pomocne w wyżywieniu inwentarza, nie zdołają jednak dostarczyć tej ilości paszy, która dla równowagi między zbiorami a produkcją nawozu jest niezbędną. Gorzelnictwo z opasem bydła połączone rozwiązuje to zadanie, a dostarczając dużo dobrego nawozu, przerabia nadto nasze ziemio-plody targowicom europejskim nieprzystępne, na wytwory łatwo przemożne i sprzedajne, jak spirytus i mięso.

Uznaniu tej starej prawdy przypisać należy rozpowszechnienie gorzelnictwa w naszej prowincji. Zdawałoby się, że to wzmożenie się gorzelnictwa sprowadzi u nas postęp w tej gałęzi przemysłu rolniczego, tymczasem widzimy gorzelnictwo, a z niem i wiele gospodarstw z konieczności na niem opartych, chylące się do upadku. Najbliższe powody tego zjawiska są:

1. wysokie i niestosowne opodatkowanie.
2. brak technicznie wykształconych gorzelników i połączone z tem
3. brak dobrze urządzonych gorzelnii.

Co do pierwszego, będzie to ważnym zadaniem przyszłego urzędnictwa krajowego, aby przez stosowny wymiar i sposób opodatkowania podnieść z upadku gorzelnictwo na korzyść produkcji rolniczej i zapobiedz niesłychanemu marnowaniu ziemio-plodów, które przy dzisiejszych prędkich fermentacjach dla rachunku stają się koniecznym. Przy dwóch zacierach na dobę, brak czasu niedopuszcza dokładnego zcukrzenia części mącznych (skrobi), a zcukrzone nie mogą z tej

Plan gorzelni parowej w Krasnem.

Fig. Nr 1. Dół.
I

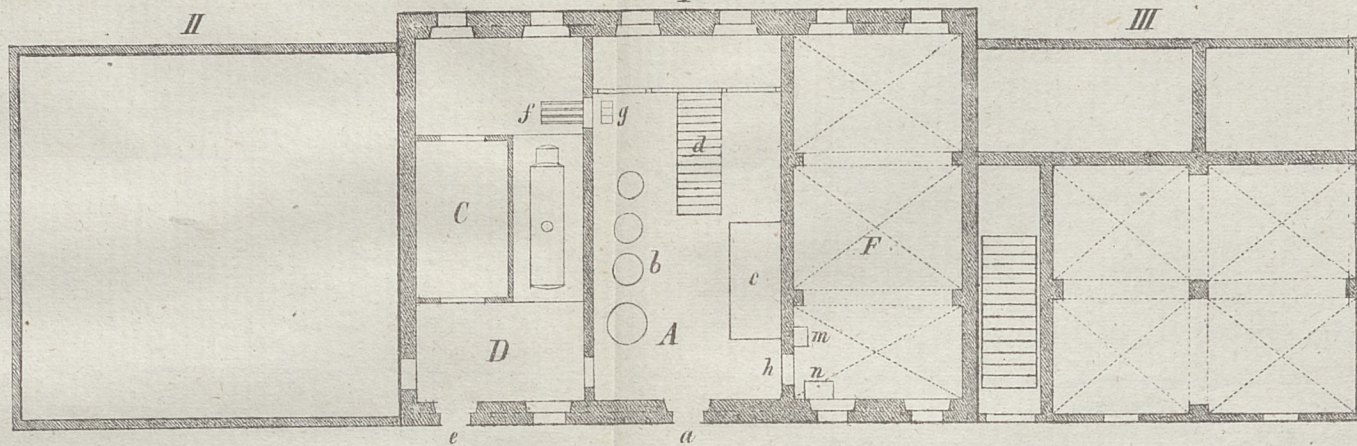


Fig. Nr 2. Piątro.

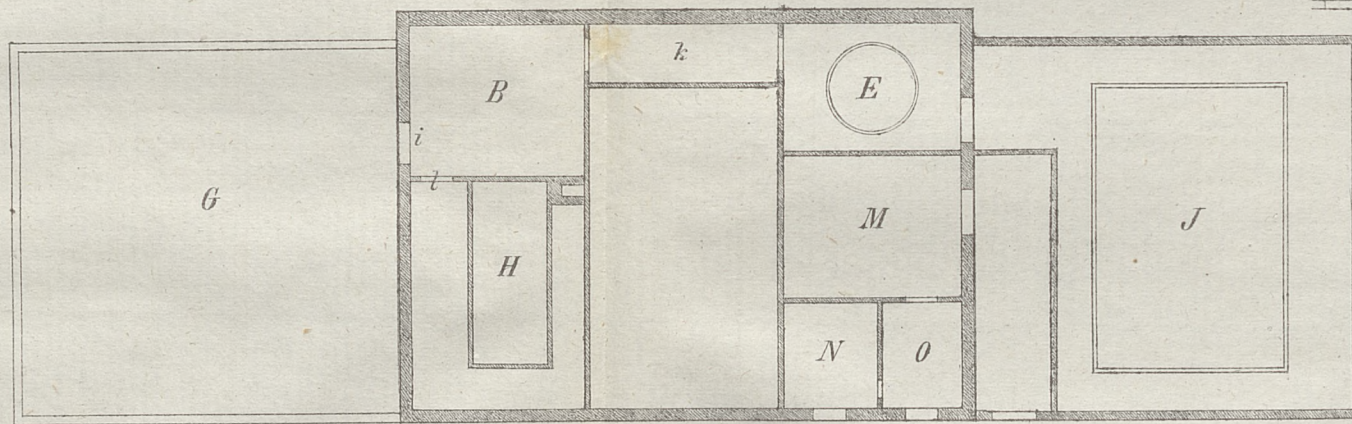


Fig. 3.

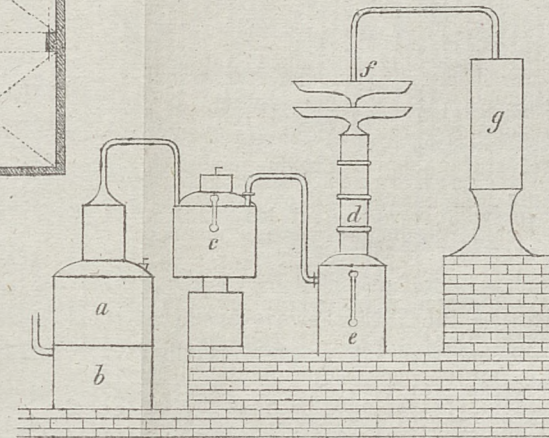
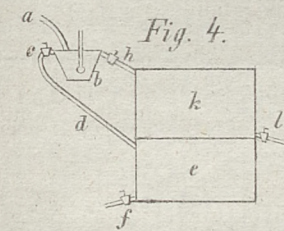


Fig. 4.



samej przyczyny należy zfermentować, a nadto ulotnia się dużo spirytusu przy prędkiej burzliwej fermentacji, co gorsza wreszcie, że niewyzyskane części mączne, przechodząc w wywary wpływają nawet na pogorszenie stosunku pożywności brahy, tak że dla osiągnięcia w opasie tego samego co dawniej skutku, musi racjonalny gospodarz większą ilość skoncentrowanych dodatków tuczonym wołom dostarczać, najczęściej zaś wychodzą woły chude do Wiednia. Krzyczycie panowie Niemcy na brak mięsa, zwołujecie ankiety i komisje dla zapobieżenia mu! a przecież na to rada pojedyncza: zmieńcie i zmniejszcie podatek gorzelniany, a będziemy mogli wam taniej i więcej mięsa dostarczyć, a skarb Państwa pewnie nie straci na tem, bo wszystkie nieczynne dziś gorzelnie będą w ruchu i nowe powstaną, jeżeli na to rachunek pozwoli. Gorzelnik zaś nie będzie wówczas, jak dziś, zmuszony produkować spirytus jak najprędzej, ze stratą materiałów, lecz przeciwnie starać się on będzie uzyskać je jak najlepiej, a na tej tylko drodze postęp w gorzelnictwie jest możliwy.

Co do braku gorzelników technicznie wykształconych, tego powodem jest niska ich u nas płaca. Nie można żądać od technika, któremu dziś tyle dróg otworem stoi, aby za kilkaset złotych reńskich przyjmował tak ciężkie, a niestałe obowiązki jakimi są bezsprzecznie czynności gorzelnika. Z drugiej strony rachunek właściciela, często kroć fałszywy, nie zezwala na wyższą płacę. Tym niedostatkom mogą jednak zapobiedz siły zbiorowe. Właściciele gorzeli pewnej okolicy powinni wspólnie opłacać stałego wizytatora, człowieka teoretycznie i praktycznie wykształconego, w celu poddania swych gorzelników umiejętnemu kierownictwu, które jeżeli rzeczywiście jest umiejętne, wydatek pojedynczego sownie wynagrodzi.

Wprawdzie pojawiają się u nas wizytatorowie z bardzo szumnymi tytułami nawet, lecz jacyż to ludzie? Oto Prusacy, jak zwykle blagiery, uzdolnieni tylko do wyzyskiwania naszej niewiedomości, albo też sprytne żydki węgierskie, którzy swojemi tajemniczymi środkami, najczęściej kwasami mineralnymi, czasem podnoszą cokolwiek wydatek wódki, lecz ze szkodą jakości spirytusu, który w ten sposób uzyskany staje się niepokupnym, a co więcej, niszczy aparata zwłaszcza miedziane, gdyż kwasy mineralne tworzą z miedzią związki rozpuszczalne, które brahę zatrują z szkodą bydła opasowego i kłuszeni właściciela. W wyborze zatem inspektora nadzwyczajnej trzeba ostrożności.

Co się tyczy nakoniec braku gorzelni dobrze urządzonych, panuje u nas ze wszech miar mylne wyobrażenie, że gorzelnia taka dużo kosztuje. Zwążywszy jednak o wiele więcej drzewa pochłania zle palowisko zwykłe, wiele straty czasu i kosztów ręczna praca wiecznie pijanych parobków gorzelnianych sprowadza, wiele straty na złej fermentacji się ponosi w kadkarni bez pieca, węglami tylko ogrzewanej, wiele nakoniec okowity z aparatów zwykłych naszych się ulatnia kurkami (najeczęściej szmatą obowiązanemi), jak słaby i niedogonem przepelniony spirytus z nich uzyskujemy; wzięwszy w ścisły rachunek te niedostatki niemal wszystkich naszych gorzelnii, okaże się, że one są marnotrawstwem wobec dobrze urządzonych gorzelnii zagranicznych. Że zaś kapitał potrzebny na założenie postępowej gorzelnii niekoniecznie zbyt wielki być musi, na to stoi żywym przykładem gorzelnia parowa w Krasnem (stacja kolei lwowsko-brodzkiej). W przekonaniu, że się przysłużę wszystkim gospodarzom, którzy zamyślają u siebie nową urządźć gorzelnię, podam tu krótki jej opis.

Gorzelnię w Krasnem ukończono w roku 1868. Budynek, w której ona się mieści, składa się z trzech części. Właściwa gorzelnia zajmuje środek budynku Fig. I. (I); część ta murowana i piętrowa, ma około 9^o długości a 6½^o szerokości. Boczne skrzydła (II i III) z pruskiego muru, nie są piętrowe, w jednym (II) mieści się słodownia raczej zrostownia, a poddasze nad nią służy za skład jęczmienia i mąki, w drugim (III) zaś są magazyny wódeczane a nad niemi pod dachem jest chłodnik (kilsztok). Długość całego budynku wynosi 21^o. Wracając do właściwej gorzelnii, znajdujemy tam następujący podział:

Wchodzi się (przez a) do sali (A) mieszczącej w sobie aparat (b) i maszynę parową (c), o sile 6 koni. Z sali tej na lewo wchód do kotłarni (D), do niej jest również i z dworu osobne wejście (e); dalej znajdujemy mały magazyn na kartofle (C), obok płukarnia cylindrowa (f), którą siła pary porusza równie jak i przyrząd (g) do wyciągania kartofel opłukanych do parnika; elewator *) ten umieszczony jest już w sali aparatuwej, z kądem na prawo wchodzi się przez (h) do obszernej kadkarni (F). Kadzie robocze mieszczą w sobie 49 wiader; w kadkarni umieszczone są dwie pompy, jedna (m) tłocząca wodę do kotła parowego, na talerze i do trubnika, druga (n) pędzi zacier zfermentowany do

*) Elewator ten w formie kubelków na pasie przytwierdzonych (pater-noster) dałby się z korzyścią zastąpić zwykłą windą. (p. Kor.)

wygrzewacza w aparacie *) Z sali aparatuwej wchodzi się po schodach (d) na korytarz (K Fig. 2) w wysokości piątra umieszczony, z niego na lewo do oddziału (B), w którym jest kamień do mielenia surowcu i wałki do gniecenia słołu parą poruszane; stąd wejść można (przez i) do wspomnianego wyżej składu zboża i mąki (G) nad zrostownią, i (przez l) do suszarni słołu (H) umieszczonej tuż po nad kotłem parowym, a ogrzewanej poczęści wraz z nim jedaym ogniem. Z kurytarza na prawo jest wejście do zacierni (Fig. 2 E). Mięszanie zacieru wykonuje siła pary, podwójnemi mieszađłami na kształt dużych grabi, kołującemi w przeciwnym kierunku, dokładniejszej roboty nie można sobie zyczyć. W zacierni są schody prowadzące na poddasze piątrowej części budynku, tam znajduje się podwójny parnik **) i doskonałe wałki do rozmielania ziemniaków. Z zacierni jest także wchód do chłodnika (J) z tąd zaś wejść można przez sionkę do obszernego pomieszkania gorzelnika (MNO), do którego także osobne schody z dworu prowadzą.

Aparat pochodzi z fabryki Szumlakowskiego w Troppau (Fig. 3), kotły robocze są drewniane, stoją jeden na drugim tak, że przedstawiają wielkie wysokie naczynie w środku dnem przedzielone (a i b). Obok jest wygrzewacz (c), dalej kolumna rektyfikacyjna (d), u jej spodu jest deflegmator (e), nad nią talerze Pistoriusza (f), z których zgęszczony spirytus do węża (trubnika g) wewnątrz budynku położonego przechodzi. Wszystkie te części połączone są licznemi rurami, opatrzone doskonałemi kurkami, słowem cały aparat mocno i ładnie zrobiony, nawet ze zbytkiem miedzi i mosiądzu. Na szczególną uwagę zasługuje praktyczny i pojedynczy przyrząd do odbierania i mierzenia wódki (spust), pomysłu p. Gnoińskiego, założyciela i właściciela gorzelnii w Krasnem (Fig. 4). Z węża wychodzi okowita rurą (a) do naczynia (b), w którym pływa alkoholometr Trallesa. Z początku i przy końcu odpędu, gdy wódka słaba odchodzi, spuszcza się takową otworzywszy kurek (c) przez rurę (d) do dolnej części spustu (e), a gdy się ta napelni, odchodzi wódka otworzywszy kurek (f) do dolnej części deflegmatora, z kąd przebywa na nowo proces oczyszczenia,

*) Gdyby kadzie były trochę wyżej umieszczone, uniknęłoby się kosztów jednej pompy, gdyżby robotę wprost do wygrzewacza spuścić można. (p. Kor.)

**) Ziemniaki wychodzące z parnika, spychana być muszą umyślnem korytkiem na wałki, gdyż z powodu braku miejsca pod dachem parnik nie zmieściłby się nad zaciernią; stosowny wyłom w dachu i przypiętrzenie w celu umieszczenia parnika usunęłoby tę niedogodność, lecz ze szkodą kształtów architektonicznych. (p. Kor.)

przechodząc ponownie przez kolumnę rektyfikacyjną i trubnik. Wódkę mocną, tj. okowitę spuszcza się zaś otworzywszy kurek (h) przez rurę do górnej części spustu (k). Rurki szklane pionowe połączone ze spustem wskazują dokładnie podług skali, jaka ilość okowity w spuszczeniu się znajduje; skoro więc nabiera się np. wiadro, można otworzywszy kurek (l), spuścić okowitę bez dalszego mierzenia do magazynu. Kontrola jest nadzwyczaj ułatwiona przytem, i unika się straty przez rozlewanie wódki przy noszeniu, a co więcej niepodaje się sposobności do sprzeniewierzeń.

Aparat Szumlakowskiego wydaje spirytus na 83° Trallesa, a wywary wychodzące z niego są o wiele zdrowsze dla bydła, gdyż niedogon (olejki fusowe) wypuszczony być może z deflegmatora wprost do kanału bez zanieczyszczenia brahy.

Maszyna parowa o sile 6 koni pochodzi z fabryki Breitfelda i Ewansa w Pradze. Kocioł parowy znosi ciśnienie 6 atmosfer (tj. 80 \mathcal{E} na cal kwadratowy), para z niego służy całej gorzelnii jako siła poruszająca i ogrzewająca; drzewa potrzebuje 2 sążnie n. a. na dobę, prócz tego wychodzi około $\frac{1}{2}$ sążnia pod suszarnię *) do wysuszenia jednej „sztuki“ słoðu (podobno 8 korey).

Nawiasowo wspomnąć tu należy, że w ubiegłej zimie zacierano w Krasnem 30 korey ziemniaków dziennie (w dwóch zacierach) z dodatkiem 4 cetnarów słoðu zielonego i $1\frac{1}{2}$ cetnara suchego. Stosownie do jakości ziemniaków używano więcej żytnego lub jęczmiennego słoðu. Wydatek dzienny w przecięciu wynosił 110 garncy okowity 80° Trallesa.

Gorzelnia w Krasnem kosztowała z wszystkimi wyżej opisanymi przyrządami około 21.000 złr. w. a., przyczem jednak zważyć należy, że stawiano ją w roku 1868. podczas równoczesnej budowy kolei i dworca w Krasnem; robotnik więc był drogi. W rachunku tym liczono cegłę, jakkolwiek własnej produkcji, po 18 złr. za tysiąc sztuk, gdyż po tej cenie do budowy dworca sprzedaną być mogła, również drzewo i wszelkie materiały liczone są po ówczesnych wyjątkowych cenach. Prócz tego dodać należy, że są tam niektóre zbyt kosztowne ozdoby, jak np. okna przez całą wysokość budynku, drzewo w pruskim murze pokostowane, wewnątrz wszystko lakierowane, i inne porządki, których nie znajdzie w zwykłych naszych gorzelniach. Wziąwszy prócz tego

*) Dałoby się tu urządzić, żeby wyłącznie ciepło kotła parowego do suszenia słoðu użyte było. (p. Kor.)

w rachunek wartość i utrzymanie 6 koni kieratowych, które tu siła pary zastępuje, wartość młyna do mielenia surowcu i słođu suchego, oszczędzenie ręcznej pracy, czystość brahy, ułatwienie kontroli i porządku, siłę spirytusu itd.; okaże się, że zwykła nasza gorzelnia tych samych rozmiarów, kosztująca także mniej więcej 15.000 złr. wal. austr. jest droższą, zwłaszcza, że maszyny parowej w razie wolnym użyć można przy stósownem urządzeniu do młocarni, sieczkarni itd.

Ktokolwiek zatem zamierza rozpocząć budowę nowej lub przebudowanie dawnej gorzelnii, niechaj nie szczędzi trudu i korzystając z uprzejmości właściciela, jego objaśnień i doświadczeń, zwiedzi gorzelnię w Krasnem.

0 mułach, ich użytku i chowie*).

Przy zwiększającej się w naszym kraju konieczności gospodarstwa sprężystego (*intensiv*), opartego na ściślejszej rachunkowości i przy niezbędnej potrzebie głębokiej orki, dokładnego obrabiania ziemi i używania różnych ciężkich maszyn; a oraz przy zmniejszającej się przestrzeni samorodnych łąk **), okazuje się coraz nieodpowiedniejszy stosunek inwentarza pociągowego, z wymaganiami, którym on poddać nie może a jednak skarmia całą naszą paszę, mało lub nic jej nie zostawiając do tak teraz korzystnej produkcji mięsa.

Wyłączna robota końmi wymaga znacznego kapitału wkladowego, narażonego na ciągle straty niedbalstwem ludzi i dozorców, wymaga

*) Artykuł ten zawdzięczamy gospodarzowi z Podola galicyjskiego, który od lat kilku z energją i znajomością rzeczy chów mułów u siebie prowadzi; uwzględni on przeto przeważnie miejscowe stosunki Podola, gdzie ziemia ciężka wymaga wielkiej pociągowej siły przy głębokiej zwłaszcza orce, a brak paszy utrudnia trzymanie wołów. (Red.)

**) Do tej kategorii nie należą: 1. Okolice bogate w pastwiska i łąki, z których siano dobrze spieniężonem być nie może; 2. okolice mające grunt tak lekki, iż go parą bydła obrabiać można; 3. wszystkie gospodarstwa, których właściciele chcą i mogą poświęcić się wolarstwu, i corocznie swoje robocze woły brahą wykarmiać, co gdy jednak bez zupełnego poświęcenia się temu zawodowi osiągnięty być nie może, uważam jako zupełnie odrębną gałąź gospodarskiego przemysłu, dla niektórych okolic i ludzi stósowną, dla innych nie.

także zasiewania wielkiej ilości pola owsem, przezco się znacznie zmniejsza przestrzeń mająca wydawać zboże na sprzedaż. Robota wołami jest marnotrawstwem którego rachunkowy gospodarz już się dziś dopuścić nie może *); jest droższą i gorszą od końskiej, a przytem sprawia w roku znaczny ubytek kapitału.

Jedynem zwierzęciem mogącym nam dać z łatwością i małym nakładem inwentarz silny, wytrzymały, taniego utrzymania, a przytem zdalny do każdej roboty, jest muł, który w zupełności może zastąpić woła, a w wielkiej części i konia. Muł jest owocem krzyżowania osła z kłaczą (*Equus mulus*) lub ogiera z oslicą (*Equus hinus*, *Bardeau*), ponieważ jednak ten ostatni odziedzicza po matce mały wzrost i nędzną budowę a do tego jest bardzo złośliwym, zatem nie bywa produkowanym i o nim też więcej mówić nie będziemy.

Wszystkie prawie kraje południowe i górzyste nie znają innego zwierzęcia do pociągu i przenoszenia ciężarów na grzbiecie, prócz osła i muła, który otrzymawszy od kłaczki wielkość i budowę, a od osła siłę, wytrzymałość, zdrowie i skromność w pożywieniu, a przytem żyjąc i pracując czasem do lat 40 **) zaspakaja najwygórowańsze w tym względzie wymagania.

Muł mniejszy od małego chłopskiego konia, dochodzący ledwie 10 lub 11 miary, czyni doskonale służbę broniaka 14. miary, a taki, któryby miał 13 do 14, zastąpi każdego wielkiego konia, przyzem będąc zwykle mniej skorym, trudniejszym jest do zbawienia przez złych parobków.

Dawno już uważając użyteczność muła, zacząłem dla dokładnego zbadania go, przed laty trzema zkupywać wszystkie jakie mi się tylko tra-

*) Ażeby w roli zwierzęlej przez cały przeciąg robót letnich, tj. mniej więcej dni roboczych 155 wyorywać pługiem Zugmajera codziennie morg cały, pokładając na 10—11 cali głęboko a odsypując na 9 cali, trzeba zaprzędz 6 średnich wołów, które jeszcze tej robocie nie podolają, jeżeli się je w południe nie zmienia; zatem do jednego pługa trzeba utrzymywać 12 sztuk bydła, do żadnej innej roboty nie zdolnego a wymagającego zasiewania tak wielkiej ilości pola zieloną paszą i sztucznem sianem, iżby na nim można utrzymać na owsie 5 do 6 koni zdalnych do wszystkiego. — Prócz tego pracując rok lub dwa muszą być woły sprzedane za $\frac{2}{3}$ lub $\frac{1}{2}$ swej ceny wolarzowi, który je niechętnie kupuje, potrzebując im dawać dwa miesiące brahe, aby odpoczęły i były zdolne do osadzania mięsa i łoju.

**) Widziałem w górach niemieckich 40letnie muły, ciągnące w parze ciężki kocz fiakerski i robiące kłusem po mil kilka dziennie, a niedostające w południe tylko małą wiązkę najgorszego siana albo nawet zwiedłej trawy, przyzem jednak dobrze wyglądały.

fiły, płacąc od 15 do 35 złr. Zebrałem ich też dosyć, ale niektóre bardzo stare, a wszystkie bardzo małe, bo największy jest 12 miary. Każdemu fernalowi oddałem ich po 6 i odtąd zastępują mi najskuteczniej woły w proporcji 7 pługów za 10.

Od pierwszej wiosny do początku zimy, chodzą te muły codzień po 5 (jeden zawsze luzuje) w pługu Zugmajera. Orząc 9 do 11 cali głęboko, wyorują z największą łatwością nawet w listopadzie jeden morg cały; w czasie zaś wozenia gnoju, zboża lub kartofli, bywają zaprzęgane po 3 do wozu, a przy zupełnie równym ciężarze (1½ kopy oziminy lub 2 jarzyny), obracają tyle razy co konie 15 miary. Dostają one w czasie tych robót, tj. przez 7 miesięcy po 1½ garnea owsa i podostatkiem słomy; zaś przez pozostające 5 miesięcy zimowych daje się im rano i wieczór tryny zaparzone 1½ gar. braby na sztukę, a w południe po 5 funt. siana, przyczem wożą słomę, snopy, brań a nawet kartofle, a jednak na wiosnę przychodzą tłuste. Rozliczywszy *) to całoroczne utrzymanie jednego muła tylko na dni 155 letniej roboty, wypada na jeden dzień koszt 15½ centa, kiedy koń **) przy bardzo niedostatecznem utrzymaniu, kosztuje w tym samym stosunku dziennie 48½ centa. Gdy w przecięciu nie można liczyć wieku roboczego konia wyżej nad lat 15, śmiało wypadnie na muła lat 25, a za 100 złr., które dziś koniecznie dać trzeba za niezłego broniaka, można kupić weale dobre 3 muły.

W krajach gorących trafiają się wypadki płodności mułów i mulie, gdy jednak w zimnych klimatach to nigdy nie bywa, można je uważać jako zupełnie nie reprodukujące się. Jest to jeden z głównych zarzutów, które im robić można, jednak przy tak długiem życiu mało to nam szkody przynieść może.

Cheąc n. p. utrzymać stan 45 sztuk mułów, gdybyśmy tylko 15 lat liczyli średnicę ich życia, trzeba rocznie wychować 3, aby ten ubytek zastąpić, zatem stanowić rocznie około 4 kłace.

Zbyt mały muł nie może być dobrze użytym do siewników, grabi, walców, pługów, ani nawet do bron, dlatego nim się przyjdzie do roslejszych, niezbędnem jest utrzymywać pewną ilość większych

*) Liczę korzec owsa 2 złr., cetnar siana 1 złr., wiadro braby miesięcznie 3 złr.

**) Daje koniom przez 7 miesięcy letnich robót dziennie 2¼ garnea owsa i 5 funt. siana, a przez 5 miesięcy zimowych, w których nie robią, po 1 garn. owsa i 5 funt. siana.

wałachów, później zaś można ograniczyć stan koni do kilku klaczy kieratowych, mających oraz zadanie rodzenia mułów.

Zaprowadzić od razu muły jest u nas prawie niepodobnem, bo mało ich i nędzne mamy w kraju, zaś zakupione za granicą choćby tylko w Węgrzech, wypadłyby nam za drogo, dlatego chcąc je mieć musimy sami produkować, do czego trzeba nam się obeznąć z zalecaniami i wadami do tego potrzebnych osłów i klaczy a oraz z wychowaniem młodzieży.

Z cywilizowanych krajów Francja jest tym, w którym ten chów na najwyższej stoi stopie, dlatego ztamtąd możemy czerpać potrzebną naukę i doświadczenie. Wykazy statystyczne oznaczają tam ich liczbę na 460.000, szacowanych na 64,000.000 franków, a przynoszących rocznie 33% dochodu. Używane tam bywają do chowu osły z okolic Poitou (o których niżej), a grube, rosłe, doskonale żywione klacze z Bretanii i błót Vendei. Młode muły *) bywają do 8 lub 10 miesięcy przez producentów z największą troskliwością żywione gotowanym lub gnieconym owsem, jęczmieniem i chlebem, potem odprzedawane osobnym chodowcom w inne okolice kraju po 400 do 800 frank., a doczekawszy się 4 lub 5 lat, zostają znowu z zyskiem sprzedawane gospodarzom, którzy je potrzebują, lub zagranicznym kupcom.

Osioł i jego wybór na stadnika.

W krajach równych i żyznych, bogatych w konie, znajduje osioł jako zwierze w podobnych okolicznościach mało użyteczne, niewielkie uznanie, często tylko pogardę. Bardzo to jednak niesłuszne lekceważenie zwierzęcia zajmującego w hierarchji naszych zwierząt domowych bezsprzecznie drugie miejsce, osobliwie w krajach południowych i górzystych, gdzie przy nędznej utrzymacji wykonuje najcięższe prace koło winnic i pola, a na swoim grzbiecie często po kilka dni bez wody, o małej tylko ilości lichej słomy lub liścia, przynosi największe ciężary czasem nawet wojenne zapasy, jak w Abissynji i Dalmacji. W stanie dzikim nie ma już obecnie osłów, wyjąwszy: 1. w okolicach jeziora Aral, gdzie żyją wielkimi stadami, są maści niebiesko lub żółto myszatej, bardzo trudne do oswojenia i są nazywane kutan; 2. na kilku wyspach wielkiego Archipelagu; 3. w puszczach Libji i Numidji, gdzie są bardzo ogniste i szybkie w biegu, a zdają się być zwierzęciem, który nazywano Onagrem.

*) Po skończonym roku czyszcza się młode muły, bo są bardzo gorące i niepokoją klacze w stadzie.

Starożytni bardzo cenili osły (*Equus asinus*), osobliwie Grecy arkadyjskie, które uchodziły za najlepsze. Dziś znajdują się osły we wszystkich krajach, we wszystkich odmianach maści *) i najrozmaitszej wielkości, często tak małe i tak nędznej budowy, że wcale do reprodukcji użytymi być nie mogą.

Zwykle żyje osioł 15 do 30 lat, oślica nieco dłużej, rozumu ma daleko więcej niż mu to przyznają, a upor i złość, które go często odznaczają, są więcej skutkiem złego obchodzenia się z nim i zbyt wygórowanych nad jego siły wymagań, niż wadą charakteru.

Równie jak konia tak i osła zdaje się Arabja być pierwotną ojezyczną **), jest on tam jeszcze teraz wielkiego wzrostu, siwo srebrzystej maści, doskonałej budowy, szlachetnych form, niezwykłego ognia, szybkości ***) i wytrwałości, a prawie równie szacowany jak koń, bywa starannie żywiony siewką, jęczmieniem, strączkowem ziarnem i w wysokiej stoi cenie. Dla swych łagodnych ruchów i wstrzeźliwości bywa pod wierzch bardzo poszukiwanym, przenosi tysiące pielgrzymów na swym grzbiecie do Meki, a w Kairze jest prawie jedynym ekwipażem najmajętniejszych kobiet i mieszkańców (wyjawszy wyższych wojskowych).

Za dawnych czasów zostały arabskie osły przeniesione do Egiptu, Persji, Małej Azji, Grecji, Włoch i Niemiec, aż do Szwecji; z Maurami zaś przyszły do Hiszpanji, z kąd się dostały do Ameryki, gdzie ich wcale nie było. Ze zmianą klimatu zmieniły osły kształty, maść i budowę, a idąc ku północy, straciły coraz to więcej zalet i wzrostu. Najlepszymi w Europie okazały się włoskie i hiszpańskie, które to są wielkie, doskonałej budowy, twardego rogu, z długim czarnym kędzierawym włosem i krzyżowym pręgiem, a których do 16. wieku pod srogimi karami z kraju wyprowadzać nie było wolno.

Dopiero gdy Filip V., wnuk Ludwika XIII., wstąpił na tron hiszpański, pozwolił na wyprowadzenie pewnej ilości osłów do Francji, mianowicie do Poitou i Gaskognji, gdzie odtąd bardzo starannie i w czystości bywają chowane, służąc do wielkiej i intratnej produkcji mułów.

*) Czerwone najgorsze i nazłośliwsze.

**) Sprowadzanie osłów ze Wschodu jest zbyt niebezpieczne, bo tamtejsze narody przekłówiają im ściegna nasienne (*Samenstrang*), aby je uczynić niepłodnymi, jak to też często i koniom czynią.

***) Współbiegając się razem z końmi czasami takowe wyprzedzają.

W kilku departamentach ma Francja przeszło 100 stad osłów, a w całym kraju jest ich 400.000 wartości 16,000.000 franków, które mają przynosić rocznie 50%, nie licząc eksportu, który jest nieznaczny a nawet mniejszy od importu z Włoch i Hiszpanji.

Dzisiejszy osioł w Poitou dochodzi do 14. miary, jest gruby, na niskich nogach, krótkiej szyi lecz doskonałej budowy ciała, pierś ma szeroką, czoło marszczone, kopyto twarde, szerokie i krągłe, głowę wielką, uszy długie, ogon zaledwie na końcu obrośnięty, a grzywy wcale żadnej, włos ma długi, wiszący często po samą ziemię, osobiwie w młodym wieku, maści począwszy od myszatej, aż do karej, która jest najwięcej ceniona, osobiwie przy srebrno-białym brzuchu, chrapach i obwódkach koło ócz.

Więcej jednak niż maść bywa tam poszukiwana krępa, niska budowa, pierś szeroka, członki rodzajne bogato uposażone i wielki popęd płciowy, z którymi to zaletami osioł bywa płacony od 500 do 6000 frank. i więcej. Zwykle są te stadniki bardzo złe, osobiwie w czasie stanowienia, tak iż często wcale z klatki nie wychodzą, a klacze mające być stanowione, zadem im tam bywają wprowadzane.

Osiół gaskoński jest większy, bo dochodzi do 14½ miary, ale zato cieńszy i gorszej budowy, włos ma krótki, karogniady lub kary, ale w ogóle jego rasa jest mniej czysto zachowana.

Budowa oslicy przeznaczonej do chowu zupełnie nie jest objętną, zwięzłość form ciała, głębokość brzucha, wielkie mleczne wymię, są warunkami niezbędnymi; może ona być używaną w stadzie od 3 do 10 lat, chociaż rodzi do 15 lub 16. Stanowienie najlepsze koło kwietnia, jednak zwykle odbywa się dopiero w lipcu, po ukończonem stanowieniu klaczy, gdyż osioł puszczonej do oslicy, zwykle do klaczy iść już nie chce. Nosząca oslica wymaga wielkiej staranności i dobrego pożywienia, a osioł stadnik, aby był płodnym, musi dostawać bardzo obfitą w dobrym gatunku karmę, złożoną z dobrego siana, ważnego owsa (najmniej 3 garce dziennie), a nawet chleba, przy którym to utrzymaniu może być puszczanym dziennie do 2 a nawet do 3 klaczy, jednak nie więcej bo mógłby łatwo popaść w suchoty.

Oslica nosi 11 do 12 miesięcy, przyczem do ciężkiej pracy użytą być nie może, dziewiątego dnia po oźrebieniu może być znowu stanowioną.

O ile dorosły osioł jest twardym na niewczasy i mało chorobom podlega, o tyle w młodym wieku jest delikatnym i narażonym na różne słabości zapalne, kolkowe i moczowe, które go w kilku go-

dzinach o śmierć pripraviają, jeżeli nie ma szybkiego i rozsądnego ratunku; dlatego powinien on doznawać wielkiego starania, być strzeżonym od nocowania na pastwisku i w ogóle od przeziębienia skóry, a przytem dobrze żywionym grysem, gotowanym lub gnieconym owsem i chlebem. Przy matce zostawia się go 7 do 8 miesięcy, a wtedy ona sama go zwykle odłącza.

Nawóz osli jest bardzo gorący i urodzajny, osobliwie na grunta zimne i suche. Skóra jego jest doskonałą na gruby pargamin, a na Wschodzie wyrabiają z niej sagri (prawdziwy safian).

W braku lepszej paszy, może osioł się żywić bez szkody i najgorszą choćby zepsutą słomą, ostami a nawet roślinami innym zwierzętom szkodliwymi.

Ażeby przyjść do głównego celu tej rozprawy, tj. do wyboru i sposobu dostanie dobrego stadnika, trzeba najprzód wyznać, iż to wcale nie jest łatwym. Sprowadzenie ze Wschodu podlega zbyt wielkim trudnościom, wydatkom i mało daje pewności iż zwierze sprowadzone będzie płodne i naszym potrzebom odpowie; dostanie go zaś z Francji także byłoby dosyć kosztownym, sądzę jednak, że przy nieco większym stanie inwentarza możemy ztamtąd sprowadzić osła za 800 do 1000 frank., który przez długie lata wypłacać się nam może, a na dobrych naszych oslicach jeszcze spłodzić stadniki na później dla nas i na sprzedaż wcale wystarczające.

By ten przedmiot zakończyć zauważać należy, że osioł przeznaczony do produkcji mułów, produkuje tylko jedną generację, zatem jeżeli przypadkowo jest nieodpowiednim wymaganiom, to może nam spłodzić jedną lub dwie warstwy złych mułów, jednak nigdy nie może wyrządzić tyle szkody, co n. p. wadliwy ogier, przekazujący swe często ukryte błędy późniejszym generacjom, a z których stado oczyścić bardzo trudno czasem przychodzi.

Klacz i jej wybór na stadnicę.

Jeżeli ważnym jest wybór osła stadnika, to jeszcze ważniejszym jest wybór klaczy. Jako zasadę przyjąć można, iż wzrost młodego muła będzie mniejszym od wzrostu klaczy, i że od niej będzie szczuplejszym, dlatego do chowu użyte być nie mogą klacze, choćby najlepsze i najgrubsze, jeżeli są małe, ani też wielkie, chociażby najrozdowsze, jeżeli są szczuplej budowy, bo pierwsze płodzą muły zbyt małe, drugie wprowadzie dosyć wysokie ale cienkie i nędznych muskułów. Ród i krew zdają się dla klaczy prawie zbyteczne, a ordyna-

ryjne moskiewskie lub wołoskie tabunki, a nawet ciężkie szwabskie klacze choćby z mnogimi wadami, byle grube, muszkularne, na niskich nogach, z rozwiniętą komorą brzuchową, zdają się bardzo odpowiednimi, a weale potomstwu nieprzekazują swych wad, jako to okrągłej kości, szpału, narości kościowych itp.

Z tychto przyczyn chów gospodarskich większych koni, doskonale daje się łączyć z chowem mułów, gdyż bowiem dobre, wypróbowane klacze mogą być stanowione choćby najlepszemi ogierami; te zaś, które rodzą złe źrebięta, mają na sobie spadkobiereze wady, lub z ogierem zażrebnieć nie mogą, są jeszcze doskonale do produkcji mułów *).

Gdy wielka jest różnica wzrostu osła i klaczy, postępuje się przy stanowieniu w następujący sposób: wybrawszy w gnoju jamę łokieć głęboką a długości konia, wprowadza się do niej dobrze pierwej wypróbowana klacz, przywiązuje się ją do silnej z przodu stojącej baryery, obkłada aż po tylne kolana gnojem, który dokładnie udeptawszy wypuszcza się osła. Czasem klacz pierwszy raz puszcza, boi się jego strasznego głosu, wtedy trzeba ją przytrzymać, podnosząc do góry jedną przednią nogę, założyć jej okulary, a z przodu przeprowadzać próbnika. W stanowieniu zachowuje się te same przepisy co z ogierem, tj. próbuje się i puszcza klacz co 9 dni, potem przeprowadza i poi, a przynajmniej na $\frac{1}{2}$ dnia do roboty nie bierze **). W ogóle klacz nosi muła nieco krócej niż źrebie, to jest około 11 miesięcy. Pielęgnowanie zaś młodych mułów nie różni się niczem od młodych koni, a przy niezłym utrzymaniu są już w ukończonym 3. roku dostatecznie uformowane, i mogą być powoli do pracy przyzwyczajane, najlepiej w bronie, a przy łagodnym obchodzeniu nie nabędą narowów ani złośliwości, które im niesprawiedliwie przypisują.

J.

*) Uważać tu należy, że klacz, która raz muła urodziła, trudno z ogierem zażrebnieje. Zupełnym zaś jest przesądem, jakoby klacze stadne zapatrywały się na osły lub muły, i rodziły źrebięta z wielkimi uszami lub innym do nich podobieństwem.

**) Trafają się osły, które klacz po nogach szczypią lub złapawszy za kark mocno kasają, takowym trzeba założyć do stanowienia kaganiec. Nigdy też osioł ogier niepowinien wolno chodzić, bo zdybawszy się z koniem ogierem, często rozpoczyna z nim walkę, która czasami nawet śmiercią ogiera się kończy, gdyż osioł stara go się chwycić za gardło, co gdy mu się uda, krztaią przegryza.

Techniczne wykonanie orki płaskiej.

Wszędzie, gdzie tylko miejscowe warunki na to pozwalają, orka płaska jest szczytem doskonałości, do którego każdy gospodarz dążyć powinien. Zalety jej dawno już uznano i gospodarze przyszli już do przekonania, że tylko na ziemiach bardzo mokrych i na takich, które nader płytką warstwę ziemi rodzajnej mając, potrzebują pogłębienia takowej spiętrzeniem jej na wązkim a wypukłym zagonie, zatrzymać zagony należy. Wszędzie zresztą indziej, uprawa płaska zaprowadzoną być powinna. Zagony wypukłe nie tylko że utrudniają roboty maszynami (coraz bardziej się rozpowszechniającymi), lecz wyrobienie ich wymaga daleko więcej czasu i orki o wiele staranniejszej, jeśli prawidłowo ma być wykonanem, niż orka płaska. Przytem dowiedziona jest rzeczą, że nierówny wpływ powietrza, światła, promieni słonecznych i mrozu, przy wypukłych zagonach szkodliwie na vegetację działa. Brózdy też nie zawsze ułatwiają ściek wody z pola, bo nie zawsze idą w kierunku spadku, a setki nawet brózd nie mających dostatecznego spadku nie zdziałają tego, co brózd kilka poprowadzonych umiejętnie do spadku i przerzynających wszystkie na polu załomy.

Z tych zatem powodów coraz częściej gospodarze zarzucają orkę w zagony a do płaskiej przechodzą. Nieodrzucają zatem będzie, pomówić słów kilka o praktycznem przeprowadzeniu dobrej orki płaskiej.

Dobłą orkę płaską wykonać tylko można przez orkę czworoboczną, tj. taką, gdy się łan w koło oboruje, gdyż szerokie płaskie zagony, których w tym celu najczęściej używają, wcale niedokładnie i niedostatecznie ją zastępują^{*)}. Brózdy bowiem, które przy takiej orce pozostają, stanowią przeszkodę w niektórych robotach polowych, np. w siewie siewnikiem rzędowym, gdyż w brózdach radełka niedostatecznie ziarno przykrywają.

Orkę czworoboczną wykonujemy dotychczas zwykle rozpoczynając orkę od brzegu łanu, a kończąc ją w środku. Jestto zatem rozorywanie. Sposób ten ma swoje niedogodności. Na każdym rogu, gdzie pług zmienia kierunek, bydło pociągowe chodzi po zoranej już roli i takową udeptyuje; idąc do domu lub wyprzegając na południe, prze-

^{*)} Można wprawdzie orać zupełnie płasko pługiem z przekładaną odkładnicą (*Wendepflug*), lecz pominąwszy niedokładność konstrukcji odkładnicy, wynikającą koniecznie z powodu, iż takowa funkcjonuje raz na prawo, raz na lewo, jeszcze i ta jest niedogodność, że nie można więcej pługów za sobą puszcząć, co robi użycie tego sposobu dla większych właścicieli niemożliwym.

prowadzać musimy wszystkie pociągi po zoranem polu, traktując na gotowej już roli szerokie drogi. Są to niekorzyści znaczne, niedogodne już przy podkładach i orkach przygotowawczych, a wręcz szkodliwe przy odsypywaniu pod siew (orce na zagon), zwłaszcza jeśli dłuższem odleżeniem rola ma wydobrzeć (Gahre.). Zarazem tworzy się przy częstszem oraniu w ten sposób rozorywania, dół w środku łąnu, z którego trudno wodę uprowadzić. Niedogodnościom tym łatwo zapobiedz, rozpoczynając orkę od środka łąnu, a kończąc na brzegach. Wtedy łatwo ją zupełnie prawidłowo wykonać tak, że skiba każda pozostanie nietkniętą i spulchnioną. Zatem tylko przy płytkich podorywkach (łuszczeniach) roli można orać w koło po dawnemu, tj. rozpoczynając od brzegu, orki zaś wszystkie inne, zwłaszcza odsypki pod siew, wykonywać należy od środka. Ten ostatni zatem sposób, tak zwane oranie czworoboczne od środka (*Quarré-Arbeit aus der Mitte, Figur-Pflügen*), bezwzględnie jest racjonalniejszy.

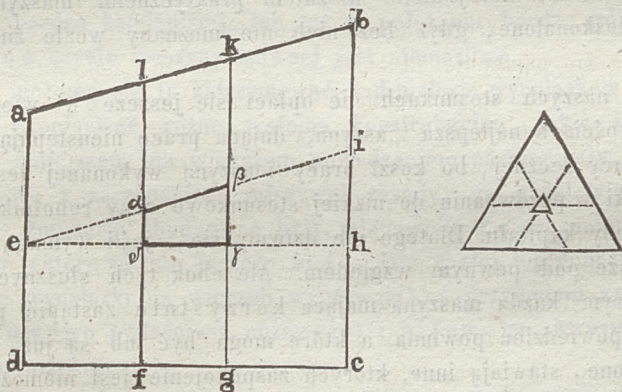
Wykonanie żadnych trudności nie przedstawia, oznaczenie wewnętrzznego zagona, tak zwanej figury, od którego orka się rozpoczyna, bardzo jest proste. Na godzinę przed wyruszeniem pługów w pole, dwóch wprawnych ludzi odczyty figurę w sposób następujący*).

Najkrótszy z czterech boków orać się mającego pola wymierza się łańcuchem, a środek takowego wiechą się zaznacza. Tę połówkę odmierza się następnie od każdego roga na dwa boki i tak znalezione punkta tyczkami się naznacza. Zrobiwszy to, jeden z tyczących ludzie A, idzie w prostej linii od najpierw znalezionego punktu (połowy boku najkrótszego) do tyczki pozostawionej na boku przeciwnym, a następnie od drugiej na tymże samym boku stojącej tyczki do punktu wyjścia wraca. Drugi człowiek tymczasem B udaje się w tym samym czasie do tyk przyległego boku i nasamprzód od pierwszej, następnie od drugiej wizuje do odpowiednich tyczek przeciwnego mu boku. W chwili gdy człowiek A przechodzi przez linię wizury, zatrzymuje go i każe mu miejsce to oznaczyć. Tym sposobem wynajduje

*) Sposób ten wykazany jest przez prof. Blomeyera z Lipska w artykule jego umieszczonym w „*landw. Wochenblatt*“. Wprawdzie zaraz w następnym nr. 13. tegoż samego pisma, jakiś korespondent zarzuca tej metodzie niedokładności. Zdaniem naszym zarzuty te wprawdzie słusznie odmawiają metodzie prof. Blomeyera brak zupełnej geometrycznej ścisłości, jednak w praktyce pewnie okaże się dostateczne dokładne wykonanie tej tak łatwiej metody, którą tu podajemy. Pole, to nie tablica rysunkowa, na której włos chyby różnicę robi.

się te 4 punkta, które odgraniczają figurę środkową, od której orka się ma zacząć. Rysunek następujący bliżej rzecz tę wyjaśni.

Łan $abcd$ ma kształt jak rysunek; najkrótszy jego bok ad ma 40° długości, połowę 20° odmierza się od każdego rogu w dwie strony i wynajduje tym sposobem punkta e, f, g, h, i, k i l , które się tyczkami zaznacza. Wtedy człowiek A idzie od e do h , a następnie wraca z i do e nazad; człowiek B zaś udaje się do punktu f , i z tamąd wizuje do przeciwległego punktu l . W chwili gdy A wizurę jego przecina, wstrzymuje go i każe mu stawiać znak. Następnie przechodzi B do punktu g i wizuje do k , i każe zaznaczać punkt, w którym człowiek A krzyżuje linię wizury gk . Toż samo robi gdy A wraca od i do e , tj. każe mu zaznaczać miejsca, gdzie chód jego przecina linię wizury fl i gk . Tym sposobem powstają punkta $\delta, \gamma, \beta, \alpha$, które określają środkową figurę. Figurę tę zoruje się w skład zwykłym sposobem, a następnie cały łan, obchożąc pługami środkową figurą w około. Robota dokładniej i czyściej jeszcze da się wykonać, gdy pociągniemy pługiem skibę od a do a , od β do b , od γ do c , od δ do d ; skiba ta oznacza miejsce, gdzie oraz pług ma zwrócić, a zarazem w wybraną bródzde pada ziemia, którą pługi przy nawrocie wygartują.



Przy innym kształcie pola tym samym sposobem środkową figurę się wynajduje. W kwadracie, gdzie w punkcie 4 boki są równe, nie można w prawdzie połowę boku jednego od rogów zaznaczać, gdyż w takim razie wypadłby w środku tylko punkt, to też w tym wypadku bierze się o sążen lub dwa mniej niż połowę boku. W prostokącie otrzymalibyśmy linię we środku, to też trzeba także wziąć o 1 sążen mniej niż połowę jednego z dwóch krótkich boków. Zawsze

figura środkowa musi być podobną do kształtu całego pola. W trójkącie nie połowę, lecz trzecią część najkrótszego boku odmierza się od rogów, a wizuje się, jak na rysunku jest uwidocznione, równoległe do boków trójkąta.

Wskazówki te, mamy nadzieję, przyczynią się bodaj w części do rozpowszechnienia tego sposobu orki, najracjonalniejszego ze wszystkich.

Listy z Dublin.

● żniwiarkach.

Przez Z. S.

W Ameryce północnej i Anglii używają maszyn do żęcia zboża, już od lat wielu, ze skutkiem bardzo pomyślnym. U nas, jakkolwiek potrzeba zastąpienia pracy ręcznej coraz więcej poczuwać się daje, znajdują maszyny żniwne bardzo mało zastosowania. Nie funkcjonują one lepiej w Ameryce jak u nas, ale tam kontentują się pracą mniej dokładną, gdyż przy znanej drogocie i trudności dostania robotnika ręcznego, w niektórych osoblwie państwach Ameryki północnej, okazały się bardzo korzystnymi a zatem praktycznymi maszyny nawet mniej udoskonalone, gdyż bez nich nie możnaby wcale żniw uskutecznić.

W naszych stosunkach nie opłaci się jeszcze w wielu bardzo miejscowościach najlepsza maszyna, dająca pracę nieustępującą w niczem pracy ręcznej, bo koszt pracy maszyną wykonanej jest jeszcze za wysoki w porównaniu do niskiej stosunkowo ceny robotnika, a wysokiej ceny kapitału. Dlatego nie dziwny się, jeśli wymagania nasze są większe pod pewnym względem. Ale obok tych słusznych wymagań, którym każda maszyna mająca korzystnie zastąpić pracę ręczną, odpowiedzieć powinna, a które mogą być lub są już po części zaspokojone, stawiają inne, których zaspokojenie jest niemożliwe, np. by żniwiarka funkcjonowała dobrze nawet w takich stosunkach, w których żniwo ręczne jest nader trudne, jak na zbożu przestałym albo wylęgniętym, albo w ziemi rozmokniętej, albo na roli lichy i niedbale uprawionej, poprzerzynanej gęstymi i głębokimi bruzdami, kamienistej lub mocno pagórkowatej.

Nie zaprzeczam wcale, że dziś nie są jeszcze przewyciężone wszystkie trudności, jakie się użyciu maszyny żniwnej przeciwstawiają, że maszyna ta potrzebuje jeszcze wiele ulepszeń, a przynajmniej zmian

zastósowanych do naszych potrzeb lokalnych; jestem jednakże mocno przeświadczony, że konstrukcje takie, jakie dziś już mamy, mogą zadowolnić każdego, który umie się z maszyną obchodzić i takowej rzeczywiście potrzebuje. Rzeczywiście bowiem korzyści jakie nam użycie maszyn żniwnych, choćby mniej dokładnie funkcjonujących daje, przewyższą o wiele niedogodności, które się nam w niektórych wypadkach przedstawiają.

Nie mogę przytem pominąć uwagi, że niepodobna maszyną żniwną zastąpić i wykluczyć w zupełności pracę ręczną, i że maszyny rolnicze nie mogą wszędzie i z taką dokładnością funkcjonować, jak maszyny przemysłu rękodzielnego. Wszystkie bowiem maszyny rolnicze, nie wyłączając tak prostej na pozór jak pług n. p., mają do waleczenia ze stosunkami nierówne dla maszyn niekorzystniejszymi, jak każda choćby najwięcej skomplikowana machina przemysłu rękodzielnego. Dlatego, jakkolwiek mamy już maszyny, któremi można w normalnych stosunkach wykonać dobrą pracę, jakkolwiek wszystko nas uprawnia do żywienia nadziei, że w krótkim czasie udoskonaloną zostanie konstrukcja, przy której możnaby cięć dobrze nawet zboże powalone; to jednakże musimy tu jako pewnik przyjąć, że tak w roli mocno rozmoczonej, nadzwyczaj pulchnej, jak np. torfowej, bardzo kamienistej, lub też w położeniu bardzo górzystem, korzystne użycie maszyny żniwnej jest niemożliwe.

Nie możemy się tu zatrzymywać nad historją wynalazków maszyn żniwnych i opisywać różne systema konstrukcyjne, jakie jedne po drugich z mniejszem lub większem powodzeniem następowały, powiemy tylko, że z zarzuceniem fałszywej zasady, na podstawie której dawniejsze żniwiarki zbudowane były, mianowicie z zarzuceniem cięcia wirującego (które zawsze jeszcze tu i owdzie w złej lub dobrej wierze, jako nowe wynalazki na wierzch wypływają), a przyjęciem systemu nożyczkowego (właściwie nożowego) i piłowego, kwestja cięcia została rozwiązana.

W obszerniejsze zastósowanie w praktyce weszły żniwiarki w Europie dopiero od pierwszej wystawy Londyńskiej (1851.), na której po raz pierwszy przekonano się dokładniej o użyteczności różnych konstrukcji, tam przedstawionych. Maszyny Mac-Cormicka z przyrządem do cięcia piłowym i Husseja z przyrządem nożyczkowym robią epokę w udoskonaleniu maszyn żniwnych *), a jakkolwiek bardzo

*) Już w roku 1800. znajdujemy system cięcia nożyczkowy, jak najwybitniej uwydatniony w maszynie Roberta Meares w Fromes (Somersetshire).

szybko się rozpowszechniały, to jednakże były niedostateczne, gdyż brakowało im jeszcze przyrządu do odkładania. Niemordowani konstruktorowie, pomiędzy którymi znowu Mac-Cormick pierwsze miejsce zajmuje, starali się brak ten pokryć, a systema, które zadanie to rozwiązać miały, występowały tak szybko i licznie, że je prawie zestawić trudno. Niektóre systema wykonywały pracę pod każdym względem zadawalniająco, były jednakże konstrukcji tak skomplikowanej, lub powiększały tak znacznie rozmiary, wagę i koszt żniwiarek samoodkładających, że je z tego względu, słusznie, za dość niepraktyczne uważano. Dziś wszakże możemy wykazać systema odkładania, które jakkolwiek niezupełnie wydoskonalone, powinny nas weale zadowolnić.

System cięcia tak piłowy, jak i nożyczkowy, został prawie niezmieniony aż dotąd zachowany i przez wszystkich lepszych konstruktorów adoptowany, bo też swoją pojedynczą konstrukcją, lekkością i trwałością, obok pewności i dokładności cięcia, przed wszystkimi innymi na pierwszeństwo zasłużył.

Tak jeden jak i drugi system składa się ze sztaby nożowej (linji żelaznej), do której przymocowane są (zapomocą niutów, lub lepiej śrubek) małe stalowe trójkąciki, tak, by podstawa każdego trójkątka na sztabie nożowej, zaś wierzchołki na zewnątrz leżały. Obydwa te przyrządy różnią się tem tylko pomiędzy sobą, że w pierwszym zwanym piłowym, trójkąciki owe mają kąt na zewnątrz obrócony rozwarto, a cięcia (boki kąta rozwartego) nasiekane (jak sierp), w drugim zaś systemie zwanym nożyczkowym, trójkąciki są dokładnie równoboczne a boki kąta wystającego nie są nasiekane, lecz stanowią cięcie gładkie i ostre. Taki przyrząd tnący porusza się tam i napowrót w kierunku poprzecznym do pochodu żniwiarki, z szybkością około 7 stóp na sekundę, w łożysku, do którego przymocowane są w odstępach 3—3½ calowych palce, służące do rozdzielania, przytrzymywania i ułatwienia cięcia źdźbeł zbożowych.

Nierównie więcej udoskonaloną była maszyna (także ręczna) zasłużonego Salmona w Woburn (wynałazca przetrząsacza do siana) około r. 1807. Maszyna Salmona ustąpiła żniwiarce Smith & Kerr w r. 1811., aż dopiero w r. 1826. na nowo system nożyczkowy przez Patrika Bell, księdza w Carmyllie, podjęty i odtąd coraz więcej udoskonalony przez wszystkich lepszych wynalazców i konstruktorów z najlepszym powodzeniem jest adoptowany.

Systema odkładania, które utrzymały się przy doskonalszych maszynach żniwnych i znacznie ulepszonymi zostały, zestawie możemy najpierw na dwie główne grupy:

1. Przyrządy odkładające zboże na pokos. 2. Przyrządy odkładające zboże na garście mniej lub więcej duże.

Pierwsze, do których płótna bez końca (system Bella), śruby Archimedes'a (system Burgesa & Key) itp. należą, ustąpiły miejsca drugim, które pod każdym względem lepiej funkcjonują.

Drugą tę grupę systemów odkładania podzielić możemy na następujące działy:

- a) System z grabiami odrzucającymi, które się około dwóch osi na przemian obracają, wykonując część obrotu około osi pionowej, a potem wraz z tą osią około osi poziomej; system ten właściwy jest maszynie Mac-Cormicka, zajmuje on pod względem konstrukcyjnym i wykonania technicznego, pierwsze miejsce pomiędzy wszystkimi znanymi dotąd; dla praktycznego użytku jest jednak zbyt skomplikowany i wymaga wielkiej baczności i wprawy w prowadzeniu;
- b) system z grabiami obracającymi się po krzywiźnie prowadzącej, około osi pionowej, który nazwiemy systemem Robinson-Samuelsohna, gdyż najpierw przez Robinsona wynaleziony a przez Samuelsohna zastosowany i udoskonalony został;
- c) system z grabiami, które podobnie jak przy systemie Robinson-Samuelsohna około osi pionowej, po krzywiźnie prowadzącej, tak się poruszają, że skoro tylko ponad stolnicą się przesuną, natychmiast do góry do położenia pierwszego się wznoszą; jest to system Burdick & Johnsohn przez J. Howarda wprowadzony i udoskonalony. System ten, podobnie jak poprzedni, przyjęty jest obecnie przez wszystkich prawie lepszych fabrykantów z powodu pojedynczej i lekkiej konstrukcji;
- d) system z grabiami tam i napowrót się poruszającymi, system Atkina i Seymoura, najpierw w r. 1807. przez Salmona zastosowany. System ten jednak zostaje coraz więcej zarzucony, a to z powodu wstrząśnień, a tem samem i silnego zużycia, jakiego cała maszyna przez mechanizm, tam i napowrót grabie prowadzący doznawać musi.

Maszyny żniwne, jakimi dzisiaj rozporządzać możemy, podzielić możemy przedewszystkiem na dwie główne kategorie:

1. Maszyny bez przyrządu do odkładania, przy których czynność tę skutecznie człowiek na maszynie siedzący.

2. Maszyny z samodiałającym przyrządem do odkładania zboża zżętego.

Tak jedne jak i drugie mogą być kombinowane, tj. tak urządzone, by stosownie do potrzeby mogły być na przemian użyte do żęcia zboża i do cięcia trawy.

Maszyny pierwszej kategorii są ponajwiększej części konstrukcji bardzo pojedynczej, lekkie i trwałe, dające się poruszać jednym dobrym koniem i o połowę tańsze od maszyn drugiej kategorii. Cięcie samo wykonują żniwiarki z taką łatwością i dokładnością, jak tego żadny najzręczniejszy robotnik sierpem ani kosą dokonać nie potrafi. Dlatego też śmiało twierdzić możemy, że wszystkie prawie maszyny żniwne bez przyrządu do odkładania, są już w bardzo wysokim stopniu nie dającym się o wiele podnieść, wydoskonalone, a wyższość jednej nad drugą polega przedewszystkiem na małych konstrukcyjnych odmianach i samem mniej lub więcej starannem technicznym wykonaniu. Maszyny te jednak, tak doskonałe pod względem cięcia, bardzo łatwe do kierowania, lekkie, wymagające bardzo małej siły pociągowej i tanie, mają zdaniem mojem daleko mniejszą wartość praktyczną, jak żniwiarki droższe, cięższe, wymagające większej siły pociągowej, ale opatrzone samodzielnym, chociaż niezupełnie jeszcze udoskonalonym przyrządem do odkładania; gdyż obok przymiotów powyżej wyliczonych przedstawiają nam żniwiarki nieodkładające wiele niedogodności, a to najpierw wymagają one do obsługi bardzo zręcznego odkładacza, wskutek czego jakość odkładania wyłącznie od zręczności tego odkładacza zależy; powtóre, że nie zostawiają wolnej drogi do następnego pochodu maszyny, gdyż na pasie ściętym przy poprzednim pochodzie leżą garście w tył odgartywane, a chcąc drogę z garści tak oczyścić, by je konie nie tratowały, potrzeba 6 do 10 (mniej lub więcej) ludzi do odnoszenia na bok odłożonych garści, przez co praca jest utrudniona, kosztowniejsza i od dostatecznej liczby robotnika zależną, tak, że nie mając zręcznych odkładaczy i dostatecznej liczby ludzi do odnoszenia ściętych garści, maszyna musi być nieczynną. Maszyny te jednak mogą być bardzo praktyczne dla małych właścicieli, dogładających osobiście każdą ważną pracę. Dla takich właścicieli odpowiednie są przedewszystkiem małe jednokonne żniwiarki kombinowane, przedewszystkiem dlatego, że nietylko do żniw, ale także i do sianokosów taka mała żniwiarka korzystnie użytą

być może, a nawet nierównie korzystniej jak duże i ciężkie maszyny samoodkładające.

Są wprowadzicie żniwiarki bez samodzielnego przyrządu do odkładania, ale ze stolnicą, tak z tyłu urządzoną (jak np. kombinowana W. Wooda, znana także i opisana w „Rolniku“ Tom V., zeszyt 4. pod nazwą Kachelmana), że człowiek odkładający zboże, może takowe nie w tył, ale dalej na bok odsunąć. Żniwiarki takie są jednakże niewiele lżejsze ani tańsze od żniwiarek z samodzielnym przyrządem do odkładania, a praca odkładania i odsuwania po stolnicy ściętego zboża, jest tak morderczą i wysiłającą, że jeden zręczny i silny człowiek nie jest w stanie pół dnia na maszynie wysiedzieć, trzeba więc mieć kilku zręcznych (już wrobionych) ludzi do odkładania, by się zmieniać mogli, co znowu maszynę zależną od robotnika, a zatem robotę droższą czyni, nie dając najmniejszej korzyści praktycznej nad żniwiarką samodzielnie odkładającą.

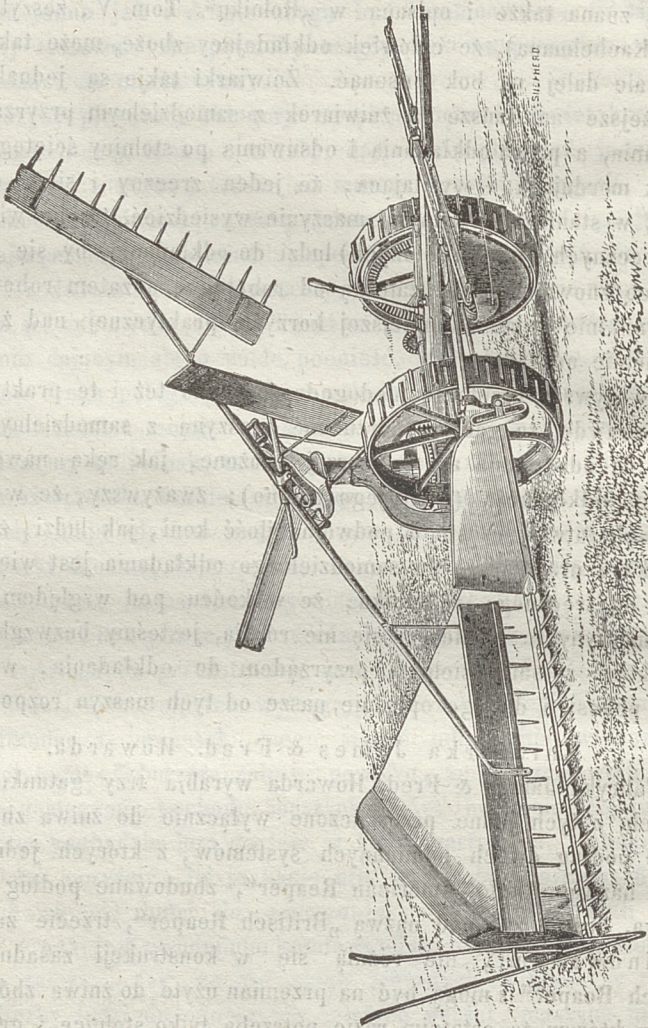
Zważywszy przeto te niedogodności, jako też i tę praktykę wykazaną prawdę, że garście odrzucone maszyną z samodzielnym przyrządem do odkładania nie są gorzej ułożone, jak ręką nawet dosyć zręcznego odkładacza (o którego trudno); zważywszy, że w naszych stosunkach łatwiej często o podwójną ilość koni, jak ludzi, że zatem żniwiarka z przyrządem do samodzielnego odkładania jest więcej niezależną od zręcznego robotnika, że w końcu pod względem jakości cięcia maszyny te w niczem się nie różnią, jesteśmy bezwzględnie za żniwiarkami z samodzielnym przyrządem do odkładania, w garście czy na pokosy i dlatego opisanie nasze od tych maszyn rozpoczniemy.

Żniwiarka James & Fred. Howarda.

Fabryka James & Fred. Howarda wyrabia trzy gatunki maszyn żniwnych, z tych jedne przeznaczone wyłącznie do żniwa zbóż, zbudowane podług dwóch odmiennych systemów, z których jedne znane są pod nazwą „Anglo-American Reaper“, zbudowane podług systemu Bradleya, drugie zaś pod nazwą „Britisch Reaper“, trzecie zaś zwane kombinowanymi, nie różnią się w konstrukcji zasadniczej od „Britisch Reaper“ i mogą być na przemian użyte do żniwa zbóż i cięcia traw, w którym to ostatnim razie potrzeba tylko stolnicę i grabie odjąć, a piłę na gładkie noże zmienić. Tak żniwiarka „Britisch Reaper“ jak i kombinowana przedstawiona na Fig. I., opatrzone są dwoma kołami, na których spoczywa cała maszyna, lekko lecz silnie zbudowana; koło zewnętrzne jest właściwem kołem przesuwającym tj. tem, które ruch dalszemu mechanizmowi bezpośrednio udziela; we-

wnętrznemu kołu służy głównie do równiejszego rozdzielania ciężaru całej maszyny, lepszego umieszczenia punktu zaczepienia, i zmniejszenia dążności do kręcenia się maszyny, chociaż przez stóśowne ząbienie, także w przenoszeniu ruchu z osi głównej na cały mechanizm wspiera.

Fig. 1.



Mechanizm przenoszenia ruchu od koła zewnętrznego poruszającego aż do nożów tnących, jest nader pojedynczy, a główne koło zębate nie stanowi jak u innych całości z kołem poruszającym, ale jest tylko do niego przyśrubowane, co odmianę w razie zepsucia niezmiernie ułatwia i mniej kosztowną czyni. Cały przyrząd tnący umocowany

tu jest w tyle poza osią kół poruszających, które to urządzenie nazwać musimy lepszem pod każdym względem od tego, gdzie przyrząd tnący przed osią kół poruszających znajdujemy.

Maszyna ta opatrzona jest przyrządem do odkładania systemu „Robinson - Samuelsohna^{*)}), ale różniącym się tem od pierwotnej konstrukcji, jakoteż od tej, którą Samuelsohn w swej maszynie przyjął, że zamiast jednej krzywizny prowadzącej (na której posuwają się ramiona naginające i odgartujące zboże), znajdują się dwie krzywizny prowadzące, spoczywające na słupie pionowym, z którym jedną całość stanowią. Na osi pionowej poruszanej zapomocą łańcucha z drutu stalowego, osadzone są ponad krzywiznami prowadzącymi na krzyż cztery ruchome ramiona, z których dwa djаметralnie naprzeciw stojące opatrzone grabiami i przeznaczone do zgartywania zboża ze stolnicy, biegną po zewnętrznej krzywiznie, drugie zaś djаметralnie naprzeciw leżące ramiona opatrzone tylko deskami, służą do naginania zboża ku nożom i bieżą po wewnętrznej krzywiznie.

Ramiona odgartujące i przychylające opatrzone są rolkami, na których ślizgają się po krzywiznie prowadzącej. Rolki te są u ramion przyginających przesuwalne, tak że mogą aż do krzywizny zewnętrznej wysunięte, po tej się poruszać, a opatrzone grabiami, podobnie jak właściwe grabie funkcjonować. Zapomocą tej zmiany i zmiany trzech różnie wielkich kół łańcuchowych można żniwiarką Howarda sześć różnych wielkości garści uzyskać. System ten z dwoma krzywiznami prowadzącymi jest pod każdym względem lepszy i praktyczniejszy od podobnego, który znajdujemy przy maszynie Samuelsohna i innych podobnych. Grabie bowiem mają wypełniać zupełnie inną funkcję, jak pomiędzy niemi leżące wachlarze (ramiona deszczułkami opatrzone). Pierwsze bowiem mają szybko, równo i bez przewracania zsunąć wszystko zboże, które wachlarzami nagięte do piły, przez tę podcięte i na stolnicę położone zostało; muszą zatem szczerlnie po nad stolnicą i dokładnie równolegle do tej się posuwać. Drugie zaś powinny po przygięciu żdźbeł ku pile i skierowaniu podciętego zboża ku stolnicy,

^{*)} Po pierwszej Londyńskiej wystawie, okazał się przyrząd do odkładania Th. Robinsona z Melbourne, który w Ameryce udoskonalony, polegał w zasadzie na bezprzerwanem obracaniu się około osi pionowej 4ch ramion opatrzonych grabiami. Bernhard Samuelsohn w Banbury (Anglja) wyrabiający dotąd żniwiarki systemu Mac-Cormicka, adoptował system odkładania Robinsona, dając zamiast 4ch ramion sześć. Wkrótce jednak powrócił on do pierwotnej liczby 4ch ramion, natómjast wydoskonalili maszynę we wszystkich szczegółach mechanizmu jak najdokładniej.

podnieść się natychmiast, chociaż stopniowo w górę; inaczej, gdyby się podobnie jak grabie równoległe do stolnicy i nisko posuwały, zgartywałyby zupełnie, ustawione zaś dość wysoko tak, by zgartywaniu zapobiedz, nie nachylałyby dostatecznie nieprzystając chociaż po wierzchu dotykać już ściętego zboża i zsuwając garście, częściowo mierzić takowe. Warunek tych dwóch odmiennych ruchów, nie może być nigdy dokładnie jedną krzywizną kierowniczą osiągnięty. Pod

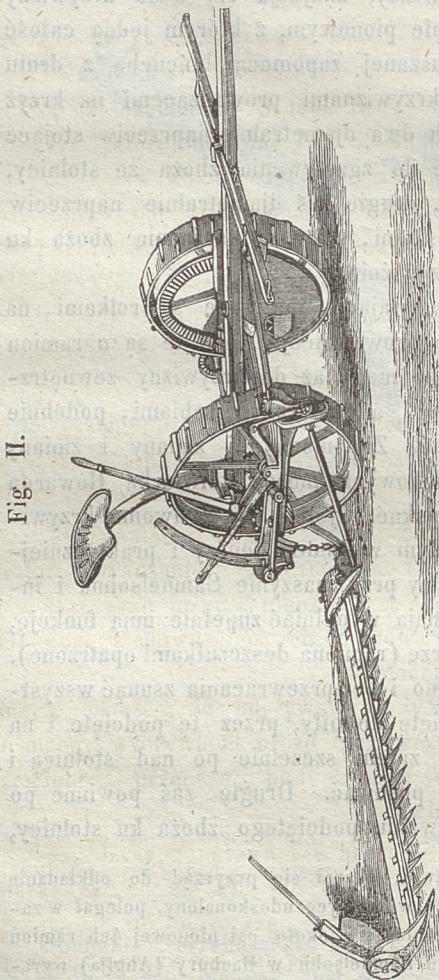


Fig. II.

względem konstrukcyjnym i technizmem wykonania, odpowiada maszyna ta wszelkim najwybredniejszym wymaganiom, od najgrubszej leżizny do najdrobniejszej śrubki. Całe wiązanie i grubsze części z bardzo dobrej leżizny są lekkie i trwałe. Palce z kutej leżizny, osie ze stali Besemera. Mutry opatrzone znanymi Howardskimi blaskami patentowanymi zabezpieczone są od odkręcania.

Jak wyżej wspomniano, może być maszyna ta z wszelką łatwością do żęcia zboża i cięcia traw zastosowana. Wysokość ścierni może być dowolnie regulowaną. Ruch nożów i ruch przyrządu do odgartywania niezależnie jeden od drugiego powstrzymany. Przy cofaniu maszyny w tył, ustaje ruch nożów i wahadeł sam przez się.

Szerokość cięcia wynosi w przecięciu 4', — szybkość pochodu potrzebna, by maszyna dobrze funkcjonowała 3.5' do 4'. Waga maszyny kombinowanej ze wszystkimi przyrządami 1150 \mathcal{H} .

Potrzebna siła pociągowa 290 do 310 \mathcal{H} wied. Maszyną tą, poruszaną czterema dobrimi końmi fornalskimi, zżąć można w 10godzinnej czynne

pracy 9 do 10 morgów n. a. *) Do obsługi potrzeba jednego fornała poganiającego z siodła i jednego do prowadzenia i dozorowania maszyny, który z tyłu postępuje. Cena maszyny loco Wiedeń 39 L., tj. przy dzisiejszym kursie m. w. 470 reń. w. a. Fig. I. przedstawia maszynę przyrządzoną do cięcia zboża, zaś Fig. II. tę samą maszynę ustawioną do cięcia trawy.

Środki zaradcze przeciw niektórym owadom szkodliwym **).

Niebawem wyjdzie w roczniku komisji fizjograficznej sprawozdanie o szkodach wyrządzonych zeszłego roku przez szkodliwe zwierzęta w plonach polnych i o zaradczych przeciw nim środkach.

Ze względu jednak na to, że druk sprawozdania jeszcze się przewlecze, a roboty wiosenne w polu wnet się mają rozpocząć, podaję już teraz niektóre środki zaradcze przeciw najgłówniejszym szkodnikom do wiadomości gospodarzy, aby mieli czas do zastanowienia się nad wyborem środków do ich okolicy najlepiej zastosowalnych.

Niezmiarka (*Chlorops taeniopus*):

1. Wczesny zasiew na dobrych gruntach. Z dotychczasowych spostrzeżeń co do uszkodzenia pszenicy przez niezmiarkę okazało się tak u nas jak zagranicą, że zasiewy zdrowego i doborowego ziarna, uskutecznione weześnie na gruntach dobrych, dogodnie ku słońcu położonych, suchych, silnie znawożonych, należycie uprawionych, drenowanych i świeżo wapnionych, pomimo napaści niezmiarki, już to prawie żadnemu, już też tylko małemu uległy zniszczeniu, a plon choć zmniejszony, nie był jednak najgorszy.

Przeciwnie wykazały zawsze maximum szkody i straty zasiewy uskutecznione późno i na gruntach słabych, pod pszenicę ze składu swego niekoniecznie właściwych, niskich, a zatem z natury wilgotnych, zimnych lub na północ położonych.

Uprawiacze pszenicy zatem chcąc się uchronić od kłeski, powinni się przede wszystkim starać o zasiew wczesny i odpowiedni

*) Podczas konkursu w W. Altenburgu zjęła maszyna ta, poruszana parą silnemi kołmi poruszającemi się z szybkością 3.7' na sekundę, przestrzeń 1000□ sążni w 40 minutach, zatem morg w 64 minutach.

**) Podajemy cenny ten artykuł szan. profesora Nowickiego z „Kraju“ w przekonaniu, że pożyteczne da wskazówki gospodarzom naszym i od kłeski niejednej ochronić ich potrafi. (Red.)

rzeczonym warunkom, w których niezmiarka najmniej może przynieść szkody.

2. Ograniczenie siewu pszenicy. Głównem siedliskiem niezmiarki jest pszenica a zasiewy teje powodem coraz większego onej rozplemienia się. Jakkolwiek więc pszenica jest u nas przeważnem dla wielu gospodarzy źródłem dochodów, przecież z uwagi na to, że w przecięciu $\frac{3}{4}$ części tych dochodów giną dla nich, zwłaszcza w okolicach zachodnich najbardziej przez niezmiarkę dotykanych, należałoby ograniczyć na jakiś czas zasiew pszenicy ozimej, zupełnie zaś zaniechać jarą, jako i tak często chybiającą, a dla niezmiarki najpożądanszą. Środek to najpewniejszy do umniejszenia ilości niezmiarki, której nikt nie jest w stanie wyłapać; znalazł on też już zastosowanie w kilku gospodarstwach powiatu wadowickiego. Gospodarze uprawiając tymczasem żyto zamiast pszenicy, mieliby przychód pewny i stosunkowo znacznie większy niż z pszenicy uszkodzonej.

3. Sianie ostki i banatki zamiast gółki. Liczne spostrzeżenia zgadzają się ze sobą w tem, że pszenica wąsata jako twardsza, i banacka jako weześniej się wysypująca, w każdym razie nierównie mniejszego doznała uszkodzenia, aniżeli rozmaite gółki, zwłaszcza białe, które są delikatniejsze. Doświadczenie to przemawia zatem za weźszym siewem na dobrym gruncie ostki lub banatki w okolicach, gdzie gółka staje się pastwą niezmiarki.

4. Usunięcie wilgoci z roli. Zdaniem p. Konopki, wilgoć nader sprzyja rozradzaniu się niezmiarki. Usunięcie zatem wszelkiej tak zewnętrznej jako też i z nieprzemakalności gruntu wynikającej wilgoci, jako jeden z najważniejszych środków, starannej pieczy rolników zalecać należy. Osuszanie gruntu za pomocą drenowania, rowów otwartych, pilne przestrzeganie odpływów wody zewnętrznej, czyto za pomocą starannego wyorywania bródz i czyszczenia ich z wiosny, jak niemniej przegonie i przeoryn, pod każdym względem rolnikowi użyteczne, z całą gorliwością wykonane być powinny.

5. Staranna uprawa i dobre rozpostarcie nawozu. Ponieważ niezmiarka czepia się głównie roślin słabszych nad brózdami zagonów, gdzie zboże też bywa rzadsze, przeto należy nad niemi nawóz starannie rozpościerać, a z samych brózd usunąć wilgoć zbyteczną.

6. Skoszenie zasiewu na wiosnę. Dostrzegłszy o tej porze krocie jajek złożonych przez zimowe pokolenie niezmiarki, pozbyć się ich można skoszeniem zasiewu według okoliczności całego lub częściowo-

wego. Środek ten dałby się jednak użyć tylko w gruntach bardzo dobrych, w miejscach zbyt bujnych i wylęganiem pszenicy grożących.

Późniejsze i powierzchniowe obrznięcie sierpem, nie przeszkodzi wyklóciu się gąsieniczek niezmiarki, albowiem listki, na których jajka są złożone, przez sierp w tej porze zajęte już być nie mogą.

Spasanie dotkniętych ozimin w jesieni o tyle nie może przynieść wielkiego pożytku, że niezmiarki pokolenia zimowego mogą z wiosny przylecieć na pszenicę z łąk i traw, gdzie się także wywodzą.

7. Wyrwanie roślin dotkniętych niezmiarką. Środek ten wymagający biegłości w rozróżnianiu roślin chorych od zdrowych, byłby zbyt mozolny w okolicach, w których niezmiarka nieskończenie się rozpleciła. W porze jesiennej dałby się jeszcze prędzej zastosować; i a wiosną byłby prawie niemożliwy i już nie wielkiego użytku. Gdzie zaś niezmiarka jeszcze nie bardzo liczna, tam plewienie kłosów dotkniętych przyczyni się do jej wygubienia. Po szczęśliwem pokonaniu szkodnicy, wyrwanie kłosów należałoby corocznie najstaranniej przedsięwziąć, aby inaczej nie dopomógł jej znowu do opanowania kraju na przyszłość.

8. Powszechnie użycie środków zaradczych. Pomienione środki zaradcze zdają się obiecywać więcej korzyści. Gdzie zaś i który z nich ma znaleźć przeważne zastosowanie, zależy to od miejscowych stosunków, które każdy gospodarz znać powinien. Aby zresztą temi środkami położyć tamę klęsce krajowej, muszą być koniecznie przeprowadzone we wszystkich okolicach kraju, trudniących się uprawą pszenicy. Właściciele posiadłości dworskich łatwo w tem pojmą swój interes z włościanami, którzy zwykle mało siewają pszenicy, sprawa w tej mierze również nie będzie trudna, jeżeli ich oświecą duszpasterze, starostowie, rady powiatowe i delegaci, towarzystwa rolnicze i filje, wreszcie sami obywatele. Połowicze przeprowadzenie środków zaradczych może się stać szkodliwszem, aniżeli żadne. Jeżeli bowiem dwór pójdzie za dobrą radą a gmina jej nie usłucha, natenczas niezmiarka zniszczy zupełnie pszenicę włościańską, wylęgnie się znowu w gromnej ilości i napadnie potem pszenicę przez dwór zasianą lub odwrótnie; usiłowania w takim razie skończą się próżnym zachodem, wydatkiem i ogólnem zniechęceniem. Władze więc lub towarzystwa rolnicze powołane do czuwania nad dobrem gospodarstwa krajowego, muszą energicznie i wytrwale działać, jeżeli kraj ma być ocalony od strat wielce dotkliwych, bo od kilku lat miliony wynoszących.

Obecna wiosna niepomysłna sprzyja rozwojowi niezmiarki, która zdaniem p. Konopki i tego roku grasować będzie. Silne mrozy mogły ją o tyle zniszczyć, o ile roślinki ozime zmarniały. (C. d. n.)

Rozmaitości.

Zapobieżenie wyleganiu zboża. Botanicy zgodzili się już prawie ogólnie w nowszych czasach na to, iż przyczyną wylegania zboża jest częściowe ich osłabienie (étiolement) w skutek zbyt bujnego wyrostu.

Zbytnią bowiem z początku bujność zboża, zbyt gęsty stan takowego, powoduje szkodliwe ocienienie źdźbeł, które osłabia takowe. Dolne części źdźbła przedłużają się niepomierne, pozostają miękkie, nie nabierają sprężystości i nie drewnieją, czyli innymi słowami mówiąc: wzrost nie następuje skutkiem osadzania się substancji stałych, lecz przez wsuwanie się w komórki atomów wody.

Podług tego widzenia rzeczy zatem, przyczyną wylegania zboża, jest niedostateczne działanie światła słonecznego, które sprowadza częściowe osłabienie rośliny.

W rzeczy samej wylega zwykle zboże w skutek nadmiernego gnojenia takimi zwłaszcza substancjami, które pobudzają głównie wyrost nadziemnych części rośliny, w latach przepadzistych w przy zbyt gęstym wysiewie. Wszystkie zaś środki zaradcze, jako to: uprawa rzędowa, zrzynanie, rzadki siew itp. mają na celu umożliwienie silniejszego działania słońca na rośliny, a przeto usunięcie złego.

Gazeta „landw. Ztg. f. Westphalen“ podaje inny sposób na wyleganie. Polega on na walcowaniu grożącego wylegnięciem zboża lekkim walcem przed samem wysypaniem się takowego. Choć tak zwalcowane pole smutno po tej operacji wygląda, skutek jednakowoż ma być nadzwyczajny. Próba okazała między innymi, że na niewalcowanem polu nie tylko zboże wyległo, lecz dało po 6 pr. szefli na morgu pruskim (tyleż korey na morgu n. a.) ziarna mniej w plonie, jak zwalcowana część tego samego ładu. Na domenie Hornburg (obw. Halberstadt) zwalcowano w tym roku setki morgów, a już i pierwiej używano skutecznie sposobu tego przeciw wyleganiu. Jak pisze „Wiener landw. Ztg.“ i w Austrii sposób ten jest znany i praktykowany.

Skuteczność walcowania polegać ma na zatamowaniu obiegów soków, wstrzymaniu tworzenia się komórek i przeszkodzeniu zbyt czernemu wyrastaniu wzdłuż komórek źdźbłowych. Przeżyło źdźbło staje się grubszem a tem samem momentniejszym.

Nowy sposób przechowywania pszczół przez zimę. Gazeta rolnicza w przeszłorocznym roczniku swoim podała sposób przechowywania pszczół przez zimę w ziemi, i wzywała oraz do robienia prób. W skutek tego jeden z doświadczonych pasieczników naszych zrobił próbę, której wynik był łaskaw nam udzielić dla podania go do powszechnej wiadomości.

Próbie zrobił z 25 ulami prostemi. Wykopał w twardej ziemi jamę tej szerokości, aby ule wygodnie w niej pomieścić się mogły, i aby między ścianami

a ulami pozostało miejsca tyle, aby ul słomą obłożyć można było. Wysokość ulów była $\frac{5}{4}$ łokeia, jamę zatem wybrano na $1\frac{1}{2}$ łokeia. Ściany zebrano prostopadłe i na podkładach z kamienia (można i drewniane legary użyć), wstawiono ule jeden obok drugiego, do 2 jam po 8 ulów, do trzeciej 9. Obłożywszy je słomą, przykryto jamę deskami i przywalono całą z jamy wybraną ziemią. Na około kopeca, który się tym sposobem uformował, pociągnięto rowek dla oddalenia wody, i tak opatrzone ule pozostawiono przez całą zimę. Dnia 15. kwietnia b. r. odkrywszy jamę znaleziono wszystkie ule zdrowe z wyjątkiem czterech, które zginęły, nie w skutek zimna lub zaduszenia, lecz w skutek braku pożywienia, które im nie wystarczyło na zimę tak niezwykłej długości, gdyż od 15. października do 15. kwietnia pszczoły zimowały.

Spóśób zatem ten wypróbowany przez sumiennego a doświadczonego pszczelarza, podajemy z zupełną pewnością, że dobrze wykonany nikogo nie zawiedzie. (Red.)

Niezbędność wag dla bydła. O tem sławny francuzki ekonomista prof. Desgranges pisze, co następuje:

Dziwnem jest, na jak wielką stopę podniósł się chów bydła w departamentach Loire, Durance i Rhône od lat dziesięciu. Podczas gdy przed niespełna 10ciami laty uprawa zbożowa była jedynem, niestety niedostatecznem źródłem wyżywienia ludności, teraz takowa zesłała na plan drugi, a kwitnący chów bydła (przemysł bowiem jest nieznaczny) głównie gospodarzy zatrudnia, i jest dla nich prawdziwem bogactwem. I kto by myślał, że nadzwyczajnym trudem, mozolną pracą w wykarmie bydła rezultata te wywołano, myliłby się. Głównym tego powodem był aparat podający właściwą wartość opasionego bydłęcia, aparat którego tu dawniej nie znano, waga dla bydła. Dawniej bowiem karmiono po dawnemu i przedawano na sztuki, których wartość gołem okiem nigdy dokładnie oznaczyć się nie dała, teraz zaś waga na bydło strzeże pilnie interesu właściciela. Ona tylko jedna świecicie jest sprawiedliwą. One to warują interes właściciela w obec kupca, który jako zwykły rzeźnik lub handlarz bydła z zawodu, daleko lepiej niż właściciel umie ocenić wartość bydłęcia, tak że w sądzie na oko, interes tego ostatniego zwykle bywa ukróconym. Dlatego to nie możemy nie wykrzyknąć do gospodarzy, górzelników, piwowarów itp.: Jeżeli piękne bydło i ładny zysk mieć chcecie, sprawcie sobie wagi na bydło, jak to zrobiono w powyżej przytoczonych departamentach, bo bez takowych nigdy nie poznacie, co wasze bydło warte i w obec wprawnego oka handlarzy zawsze będziecie w niekorzyści! Kończymy słowami sławnego, a olbrzymio bogatego hodowcy Arnstona: „Sprawcie sobie wagi na bydło, a nie będziecie dość mogli ocenić korzyści, jakie wam one przyniosą!” (Wien. landw. Ztg.)

My z naszej strony dodamy, że prócz przy opasie niezbędną jest także waga dla racjonalnej hodowli, gdzie podług wagi żywej zwierzęcia reguluje się ilość zadawanej paszy.

Dziennik francuzki „Cosmos“ podaje wyniki prób, jakie robiono z **karmieniem kretów** w szkole rolniczej w Saint-Rémy (Haute Marne).

Dnia 23. lipca wsadzono kreta w puszkę blaszaną, i dawano mu pędraki i glisty do jedzenia. W przeciągu 4 dni zjadł 432 pędraki i 250 glist. Drugiego kreta zamknięto dnia 7. sierpnia w wielką drewnianą skrzynię, i ten w przeciągu

dni 12 zjadał 540 glist i 872 pędraki. Z podawanych mu roślin o tyle tylko ko-
rzystał, że sobie z nich uścielał łoże.

Widzimy tu dowodnie, że przyroda sama w sobie posiada środki zaradze-
na zbytnie rozmnażanie się zwierząt szkodliwych rolnictwu, które to jednakowoż
zwierzęta znów inne cele w harmonji wszechświata spełniają.

Gdzie ręka ludzka nierozsądnem wdaniem się harmonji tej nie przerywa,
tam wpływy te się równoważą. Dlatego powinniśmy ile możności ochraniać
wszelkie zwierzęta niszczące owady szkodliwe, bo tylko one zdolne są
zapobiedz coraz to częściej z tego powodu powtarzającym się kłeskom, na które
człowiek w rękę swoim środka nie ma.

Ziemne wychodki Moulégo, księdza angielskiego, coraz większego
doznają uznania. On wpadł na myśl użycia do ubezwonienia i desinfekcji odch-
dów, ziemi próchnicowej lub torfowej na piecu suszonej, sproszkowanej i prze-
sianej. Ziemię tę daje się do rezerwoaru, który tak jak naczynie na wodę w wa-
ter-closetach, znajduje się za siedzeniem. Rezerwoar ten ku dołowi się zwęża
i zamyka klapą, która się za pociśnięciem otwiera. Przez otworzoną klapę pe-
wna część ziemi wysypuje się na odchody. Wychodek taki można połączyć z jamą,
w której odchody 3—6 miesięcy leżeć mogą, bez szkody i nieprzyjemności dla
otoczenia. Można także aparata takie ustawić nad kubłami do wynoszenia. Z od-
chodami pomieszaną ziemię można po wysuszeniu jeszcze 5 lub 6 razy do tego
samego celu użyć. Działanie jej zawdzięczamy resorbeynej własności, którą zie-
mia równie jak węgiel posiada, lecz być także może, iż jakiś proces chemiczny
przytem się odbywa. Moulé obrachował, że na 10.000 mieszkańców potrzeba
dziennie 13 ton (260 cetn.) ziemi. W celu dostarczenia takowej, powinnyby się
potworzyć towarzystwa, któreby zużytkowały natomiast ziemię odchodami przesy-
coną, równającą się w wartości do guana. Stosunek wartości tej ziemi do ko-
szków transportu świeżej, da miarę, czy operacja ta na wielki rozmiar dałaby się
przeprowadzić.

W Anglii aktem parlamentu, dozwolono używać systemu Moulégo wszędzie
tam, gdzie dotąd water-closety były przepisane. Nadzwyczajnie dogodnym oka-
zał się system ten w obozie w Wimbledon, gdzie mimo 148 wychodków, naj-
mniejszego smrodu nie było. Doskonały stan zdrowia, który mimo piekącego
gorąca, w obozie panował, przypisują po większej części tym ziemnym wychod-
kom. W Indjach, gdzie szybkie uprowadzenie odchodów i ich desinfekcja są ko-
niecznością, wychodki systemu Moulégo obszerne znalazły zastosowanie.

Sprawozdania z więzień, szpitalów, szkół i świadectwa wielu mężów nauki
tak jednomyślnie korzystne o tem wydały zdanie, że rząd angielski w uznaniu
zasług Moulégo, przyznał mu nagrodę 500 funt. sterl. (*Allgem. med. Ztg.*)

Czyżby nie czas było i u nas pójść za przykładem zagranicy i korzystać
z któregokolwiek bądź z tamtejszych systematów. Zdrowie, porządek i zmysł
estetyczny znakomicie by na tem zyskały.

Stan ozimin.

Dzięki doniesieniom, jakie łaskawi nasi korespondenci z różnych stron
kraju nam nadesłali, jesteśmy w stanie dać czytelnikom naszym, bodaj przybli-

zony obraz stanu ozimin w Galicji z połowy kwietnia. O ile stan ten terazniejszy wpłynie na plon ostateczny, zależeć będzie oczywiście od późniejszych wpływów atmosferycznych, dlatego to nader ważną byłoby dla Redakcji rzeczą, gdyby co miesiąc była w stanie podawać wiadomości o przebiegu wegetacji głównych rodzajów zbóż.

Tylko takie perjodyczne sprawozdania dawałyby obraz urodzajów w Galicji i posłużyłyby mogły ziemianom naszym do zorientowania się. W tym celu udaje się Redakcja do łaskawych na nią ziemian z usilną prośbą o perjodyczne, comiesięczne króciutkie sprawozdanie ze stanu zbóż głównych; kartka korespondencyjna z kilkoma słowami najdalej do 20. każdego miesiąca do Redakcji „Rolnika“ we Lwowie przesłana celu dopełni i da Redakcji możliwość usłużeńia krajowi tak, jak tego pragnie.

Przejdźmy teraz do sprawozdania.

W Czortkowskiem oziminy z pod śniegu wyszły bardzo ładnie. Późniejsza posucha i mroźne wiatry trwające przeszło trzy tygodnie, uszkodziły je i to pszenice bardziej niż żyta. Tylko deszcz ciepły mógłby te uszkodzenia zupełnie wynagrodzić, w przeciwnym razie mogą oziminy bardzo zawieść nadzieje gospodarzy. W Tarnopolskiem oziminy dość dobrze z zimy wyszły. W Złoczowskiem tak na glinkach jak i na rumoszach oziminy największe rokują nadzieje. W Sokalskiem oziminy obiecujące, rzepaki bardzo różne. W Rawskiem także oziminy ładne. W dalszej części Żółkiewskiego ku Jarosławowi oziminy także bardzo piękne, zwłaszcza po spadłym tamże 13. b. m. deszczu. Koniczyny w jesieni myszy a w zimie mrozy mocno poszkodziły. Okolice nad Sanem koło Medyki mają żyta w ogóle ładne, pszenice gorsze, jest jednak nadzieja, że się po spadłym deszczu poprawią.

Wracając nazad do Kołomyjskiego, stan ozimin tamże zupełnie zadowalniający, toż samo i w Stanisławowskiem. Stryjskie cieszy się także ładną oziminą, zapowiadającą plon obfity. Około Drohobyczy oziminy pięknie wyglądają i tylko gdzie niedzie plisze wykazują szkody porobione przez myszy w jesieni. Rzepaki i konicze liche są w tamtej stronie. Dalej ku Przemyślowi się posuwając, okolice około Starejsoli, mają oziminy dobre, o ile weześnie i w suchą, wyrobioną rolę zasianą została. Oziminy te bujnie po deszczu spadłym 13. kwietnia się zazieleniły, z wyjątkiem miejsc przez myszy poszkodowanych. Zaś oziminy późne, październikowe, których tam jest mniejsza połowa, mimo deszczu się nie poprawiły, i nawet połowy zwykłego plonu nie obiecują. Koniczyny ogółem bardzo słabe, tak iż ledwo czwarta część roli nią obsianej przyjdzie do użytku, resztę trzeba będzie przeorać. Głównie przypisać to należy myszom. Zasiewy jare są w toku, kartofle nasienne mroz w kopcach poszkodził, tak iż po 2 złr. 60 ct. za korzec do nasienia płacą i to dostać nie można. Klęską także dla gospodarzy jest brak paszy; za mały szałń siana mający 25 cetn. płacą 60 złr. a. w. i to trudno go dostać, bydło przeto słabe, a roboty tępo idą. Robotnik o 10—20 ct. na dzień podrozał, toż samo parobcy żądają podwójnej zapłaty, a jednych i drugich dostać trudno, chociaż jeszcze budowa kolei Łupkowskiej nie rozpoczęta. W Rudeńskim i Grodeckim powiecie myszy w jesieni już ogromne porobiły szkody, z tego powodu i teraz z wiosną mała nadzieja, aby się oziminy poprawić mogły. Gdzie wyjątkowo myszy nie było,

oziminy są niezłe. W Sanockiem zwłaszcza na sanockich dolach oziminy bardzo ładne, rzepaki różne. Dalej około Dukli żyta są ładne, pszenica średnia, konieczyna słabo zimy wyszła. W Jarosławskiem żyta dobre, toż samo pszenice, rzepaki rokują zbiór średni, konieczyna dobrze przezimowała. Z Rzeszowskiego i Tarnowskiego z braku korespondentów wiadomości dać nie możemy, zatem przeskakujemy aż w Bocheńskie pod Gdów, gdzie oziminy bez wyjątku są bardzo dobre. Z Wadowickiego podajemy smutną korespondencję w całości, jak nam ją przysłało. Na tem kończymy, wynurzając zarazem podziękowanie wszystkim łaskawym korespondentom, którzy nam współdziałaniem swoim do ustawienia obrazu tego dopomogli.

Z krajów koronnych Cislitawji „*Min. landw. Wochenblatt*“ następujące podaje wiadomości o stanie posiewów ozimych i w ogóle o przebiegu zimy i robót wiosennych.

Z Morawji donoszą, że w ogóle pszenica dobrze się utrzymała, korzeń mocny, krzewić się będzie. Zyto dobrze wyszło, zaczyna rość. Rzepak nie nie ucierpiał. Koniec przeszłoroczny częścią dobry, częścią słaby z powodu posuchy jesiennej i poszkodzenia przez myszy. Dwuletnia konieczyna zaś miejscami tak wymarzała, że korzenie na wierzchu leżą.

Szląsk ma mieć żyta i pszenice tak lichy, że powiększej części przeorać je będzie trzeba. Tylko wezsze bardzo posiewy jako tako przezimowały. Jedyną nadzieją jest rzepak, który obiecująco wygląda. Zasiewy jare niezwykle opóźnione.

W górnej Austriji, o ile jeszcze miejscami w górzystych okolicach leżący śnieg sądzić dozwala, stan ozimim jest zadowalniający. Konieczyny dobrze przezimowały. Nader ostra zima ani w winnicach, ani w sadach szkody nie wyrządziła, przeciwnie spodziewać się należy obfitego owocu po pęczach na sadowninie.

Stryja ma nadzieję na dobry plon. Oziminy weale nie ucierpiały. Roboty wiosenne tylko nadzwyczajnie opóźnione, bo dopiero 4. kwietnia zaezeto pracować w polu. Jaskółek, które tam zwykle w końcu marca przylatują, jeszcze 11. kwietnia widać nie było.

Kraina w smutniejszym jest położeniu. Niekorzystna jesienna pora nie dała dosiać oziminy, albo też posiewy były późne i źle wykonane. Sroga zima, ogromne śniegi, dokonały reszty. Teraz okazuje się, że żyta w zupełności, a pszenice w większej części przeorać będzie trzeba. Myszy także poszkodziły mocno oziminy, koniecie a nawet łaki, pod nawalem śniegu. W winnicach, sadach, lasach śniegi powylały wiele tak, że dziesiątki lat zaledwo wyrównają klęskę jaką tegoroczna zima Krainie zadała.

W Karyntji, gdzie pierwszy śnieg już 28 października p. r. spadł, leży on jeszcze, jak pisze korespondent, około Celowca w wysokości 1½ stopy.

Z Węgier podajemy według „*Min. landw. Wochenblatt*“ następujące najnowsze wiadomości:

Z dolin około Komórna donoszą, że oziminy przez mrozy i posuchę wiosenną coraz bardziej rzadną i że jest obawa nieurodzaju.

Okolo Debręczyń pszenice na cięższych ziemiach prawie wyginęły, na lżejszych lepiej się utrzymały. Żyta mniej ucierpiały. Wilgoć mocno uszkodziła rzepaki, których $\frac{2}{5}$ — $\frac{3}{5}$ wyginęło.

W Banacie wylewy i mrozy także wyniszczyły rzepaki, pszenice słabo stoją, żyta lepiej wytrzymały. Jare zasiewy, które z powodu opóźnienia nie obiecają plonu, zredukowano na minimum, na własną potrzebę. Kukurudzą tylko starają się pokryć inne niedobory.

Na północ od Presburga donoszą, że rzepaki także mocno ucierpiały, najmniej $\frac{1}{3}$ już przeorano. Pszenice i żyta nie ucierpiały tak wiele, stoją dotąd słabo, lecz jest nadzieja, że się jeszcze ożywią. Konieczny wyginęły.

Wiadomości z komitatu Neutra są takie same. Koło Miskoleza oziminy ładne, dają nadzieję na plon obfity.

Na południe od jeziora Neusiedel wyginęła, jak donoszą, $\frac{1}{4}$ ozimin. Z powodu braku paszy, która w Węgrzech jest ogólną, było ginie, i można już rachować, że $\frac{1}{10}$ owiec wyginęła.

Koło jeziora Balaton szkody w oziminach nie są tak wielkie, tylko żyta gdzie niżej ucierpiały od wilgoci. Rzepaki w wielu miejscach przeorano z powodu robaków.

Koło Aradu niekorzystna jesień nie dała dosiść i mało kto ma 70% normalnego ozimego obsiewu. Zima zniszczyła z tego 50%, zaś rzepaków $\frac{1}{3}$.

W Siedmiogrodzie oziminy lepiej z zimy wyszły i wcale są zadowolniające.

Korespondentowi naszemu, łaskawemu p. Henrykowi Sławińskiemu, z wdzięczym przysłaniem nam wyciągu z listu od gospodarza z Kroatji, zamieszkałego pod Zagrzebiem, który zasługuje na wiarę zupełną i tak się wyraża:

„... Coż mam pisać o gospodarstwie, chyba to, że tego roku wszyscy pobankrutujemy. Dziś 4. kwietnia, a ziarna owsa nikt nie posiał. Winna macieja, nietylko nie przywiązana, ale jeszcze nie obeinana. Góry śniegiem pokryte (nb. które są winnicami). Pola i łąki pod wodą (Sawa zwykle występuje i zalewa), a na dworze takie zimno i mokradło, że w piecu palimy, jak nigdy w zimie.

Siano się kończy, a tu 100 sztuk Mürztalerek śpiewać zaczyna. Desperacja bierze. Żyto i konieze zima zniszczyła, rzepak i pszenica słabe. Brak czeladzi i najemnika z powodu robót kolejowych wielki, itd. . . .“

A pojaśnić tu wypada, że tam z początkiem maja jęczmiona zawsze wysypaie, kasztany małe (Maroni) a nawet migdałki w polu się udają. W ezerweu zawsze żniwa.

W ogóle zagraża Węgrom w tym roku brak paszy, a winnice z powodu uszkodzeń, spowodowanych tak bardzo straszonymi mrozami, obiecują liche plon.

Z Czech żadnych autentycznych wiadomości podać nie jesteśmy w stanie.

Z Szląska pruskiego donoszą prawie ogólnie, że oziminy mocno w rozwoju są opóźnione i że ostatecznego sądu o nich wydać jeszcze trudno. Jednakowoż zdaje się, że najlepiej wytrzymały pszenice, które choć porzedziały od mrozów i wiatrów, jednakże zdrowe są w korzeniu. Żyta ucierpiały daleko więcej, zwłaszcza zasiewy bujne jesienne, na których pełno jest miejsc zupełnie póżółkłych, o których nawet wątpić można, czy się odnowią. Zwłaszcza na piaszczach i torfowych gruntach ucierpiały. Rzepaki różnie przezimowały. Miejscami wcale dobrze a miejscami wygnily po części. Roboty wiosenne ogólnie opóźnione. Kartofli mnóstwo wymarzło w kopcach, przeto brak i drożyzna nasienia. Paszy brak wielki, było gorzej niż zwykle z zimy wychodzi. (Schles. landw. Ztg.)

W Marchji zasiewy ozime żółte i nie wiele obiecujące. Potrzebaby bardzo pomyślnej wiosny, aby je poprawić. Rzepaki i konieczyny zdaje się, że się utrzymały i z wiosną odżyją.

Na Pomorzu po zniknięciu śniegu w końcu lutego i ciepłych pierwszych dniach marca, mrozy późniejsze przeplatane odwilżą w południe, mocno poszkodziły oziminy, które zwłaszcza późne, smutno wyglądają. Rzepaki, na których między liśćmi śnieg dłużej leżał, lepiej wytrzymały.

Z okolic Hamburga donoszą o dobrem stanie ozimin, które tam właśnie obsiano. Łąki tylko, które zwykle po zniknięciu śniegu zielenią się, są żółte, bo wymarznęte. Tylko pod niewypasioną zeszłoroczną trawą zieloność się przechowała.

W Meklemburgu skarżą się ogólnie na zły stan ozimin; zwłaszcza olejne posiewy do szczytu w wielu miejscach wyginęły, także łąki i konieczyniska straciły zupełnie zieloną swą barwę, i chociaż zdaje się, że młode roślinki jeszcze zupełnie nie obumarły, jednak długo jeszcze minie, nim kraj zazielenieje. (*Landw. Anzeiger.*)

Wiadomości z Prus wschodnich także nie bardzo pocieszające. W wielu miejscach oziminy mocno ucierpiały i jest obawa, że pszenicę i rzepaki przeorać będzie trzeba. W pierwszych dniach kwietnia ziemia głęboko jeszcze zamarznęta, więc roboty wiosenne, a zarazem żniwa znacznie się opóźnią.

Poznańskie ma oziminy dobre, mrozami nie uszkodzone, tylko nieco spóźnione. Rzepaki także zdrowe. Koniecze zdaje się, iż dobrze przezimowały, te zwłaszcza, na których z jesieni nie pasiono. W sadach delikatniejsze drzewa, jako to brzoskwinie i morele powymarzały. (*Der Landw.*)

W Prusach nadreńskich jak pisze: „*Le Courier des Halles et Marchés*“ stan ozimin choć wegetacja jest opóźnioną, weale zadowolniający.

W Szwajcarii śnieg obfity uratował oziminy, które po jego zniknięciu wesoło rosną. Nadzieja na zbiór dobra. Rzekom zimno w górnych zwłaszcza położeniach zaszkodziło. (*Lundw. Wochenblatt.*)

„*Le Courr. des H. et M.*“ donosi z Hollandji, że tamże rzepaki tak ucierpiały, iż w wielu miejscach je już przeorują, a w ogóle minimalny zbiór rokują.

W Anglii jak pisze „*Schles. landw. Ztg.*“ zasiewy z powodu łagodnej jesieni nader późno zrobiono. Z tego powodu słabo się przed zimą zakorzeniły, miejscami też ślimaki i robaki je poszkodziły. Z tego zatem powodu, jak też i z powodu tak bardzo spóźnionej wiosny stan ozimin dotychczas bardzo słaby, jednakowoż właściwie szkody w nich nie ma. Łąki, koniecze także w wegetacji nadzwyczaj opóźnione. Roboty wiosenne dobrze rozpoczęte.

Z Irlandji wiadomości jak najlepsze, tak o oziminach, jak i o zasiewach jarych.

Z Francji „*Cour. des Halles et Marchés*“ jak najpomyślniejsze przynosi wiadomości o stanie ozimin. Raporta ze wszystkich stron Francji, które dziennik ten podaje, jednoznacznie chwala piękny kolor i bujność posiewów ozimych, które zwłaszcza po kilku deszczach wesoło rość zaczęły, gdyż przedtem nieco od suszy ucierpiały. W południowej Francji skarżą się tylko na opóźnienie

wegetacji na łakach naturalnych i sztucznych, gdyż pierwszy porost przymrozki silnie zniszczyły^o).

W Algierze także rokuja zbiór obfity, zwłaszcza po obfitych deszczach tamże spadłych.

Wiadomości bieżące.

Wystawa nasion. Towarzystwo ogrodnicze wiedeńskie urządza wystawę nasion w Wiedniu na dniu 26. września 1870. r. Celem takowej jest:

1. Uzyskać pogląd na najważniejsze w Państwie uprawiane nasiona gospodarskie i ogrodnicze, oraz bardziej poszukiwane leśne.

2. Poznać te rodzaje nasion, które się w doskonałej jakości w kraju wyprodukowują.

3. Dowiedzieć się o osobach, które już dotychczas z pomyslnym skutkiem nasiona uprawiały, lub też handlem nasion się trudniły, tudzież wywieźć się o okolicach, w których nasiona na większą skalę uprawiane bywają.

4. Umożliwić przez wystawę przejście do prawdziwych targów na nasiona.

Wystawcy mają najdalej do 20. sierpnia b. r. podać jakość i ilość nasion, które wystawić zamierzają. Podania adresować należy do kancelarji c. k. Tow. ogrodniczego w Wiedniu, Parkring nr. 12.

Korespondencje Rolnika.

Listy z Podola.

O stosunkach handlowych na Podolu.

Dnia 4. marca 1870.

Zamieszkując na Podolu dopiero od roku 1855. nie jestem w stanie, dokładny dać obraz stosunków handlowych za czasów pańszezynianych, O ile z opowiadań moich starszych sąsiadów słyzałem, Podole pod względem handlowym do roku 1846. było najniekorzystniejszą okolicą w Galicji. Zboże było po niczemu, kupey kupując ziarno, wypłacali szypłikami w tygodniowych ratach; handel okowitą przedstawiał dla urodzaju kartofel w zachodniej Galicji jeszcze smutniejszy obraz, wódka doszła do bajecznej taności w roku 1843., płacono wtedy 8 kr. m. k. za garniec okowity na 30 stopni. Gospodarstwa większe jeszcze oprze się mogły na dochodach z propinacji i młynów; ale właściciel ziemski, który ani znacznej propinacji nie posiadał, ani gorzelnia i wypasem wołów nie mógł się podratować, którego dochód li na snopek był ograniczonym, chodził rzeczywicie jak to dawniej powszechnie mówiono, bosu między stertami, a brak gotowizny taki był u niego, że mu nieraz przyszło prowadzić handel wymienny, za parę głów cukru i bakaliów wysyłał furami pszenicę do najbliższego miasteczka.

^o) Według najnowszych doniesień długo trwająca posucha, wznieca obawy tak o przyszłość ozimin, jak też o jarzyny dopiero co posiane. Szkody jednak dotąd nie ma, tylko spóźnienie, któreby deszcze wyrównać potrafiły.

Ten stan z rokiem 1846. naraz się odmienił. Powszechne gnicie kartofel w zachodnich obwodach, smutne wypadki w r. 1846., a następnie raptowne zniszczenie pańszczyzny w r. 1848. zmniejszyły niesłychanie produkcję zboża i okowity w Galicji zachodniej. Kilka lat żywiło Podole zbożem swoim Mazury i okolice górskie, a że na tutejszej ziemi zaraza kartofel nigdy nie dochodziła do takiej potęgi, jak w innych stronach, przeto przy znacznem podniesieniu się cen okowity, rozszerzyła się tutaj uprawa na wielką skalę kartofel, i na gorzelniach doskonale robiono interesa. Nadeszły do tego lata kampanji krymskiej, lata 1854. i 1855., lata które żaden Podolak gospodarujący wtedy, pewnie nigdy gdyby i 100 lat żył, nie zapomni, a Podole przyszło na raz do wielkiego rozgłosu jako ziemia obiecana. Ale cóż z tego, przy hulaszczem usposobieniu braci podolskiej, nie wielu umiało z tych złotych lat korzystać. Tu i ówdzie powstała fortuna, prawda, ale też znowu i te złote lata były na przyszłość nie jednego zgubą. Przyszycyżajono się żyć wystawnie, puszczało się tysiączki w kwindecza, latano po kąpielach, hałasowano u Żorża, sprowadzano koniki z Anglii, i nie tylko że śladu z tych bajecznych intrat nie pozostało, ale zaantycypowało się i intrat z lat przyszłych, i skutek był taki, że dzisiaj ze smutkiem patrzymy na kilka znacznych fortun, zarysowanych. Lata 1856., 1857., 1858., 1859. były już tańszymi, a z wyjątkiem r. 1857. także nieurodzajnymi na zboże. Kartofle przy posusze nie źle się rodziły, i głównie w tych latach nasze dochody podpięrały, lecz za to cena okowity ciągle była niską przy znacznie już podwyższonej akeyzie. W roku 1860. mokrym, zupełnie nie dopisały kartofle, i dopiero lata 1861. i 1862. należały do lepszych dla wywozu zboża do Francji. Lecz już w r. 1862. zaczęła się nowa klęska dla Podolaków mających gorzelnie, klęska zaprowadzenia maszynek do mierzania spirytusu, w celu wymiaru podatku od wyrobu okowity. Defraudatorowie akeyzy uciekali z wódką jak najprędzej z magazynów, i pozbywali się tejże za byle co. To oddziało niekorzystnie na ceny okowity w całym kraju. Rzetelny i uczciwy właściciel gorzelnii lub dzierzawca płacił podatek wysoki do 38 kr. dochodzący od garnea, a pozbywać musiał się produktu za bezcen.

Rok 1863. był dobrym bo i urodzaj był, a z przyezyny wywozu zboża do Węgier były mierne ceny, a jednakowoż kieszeń Podolaków wypełnić się nie mogła. Lata 1864. słotny, i 1865. suchy, były latami najniepomyślniejszemi z ubiegłych kilkunastu lat na Podolu. W 1864. prawie wszędzie nie wykopano kartofel, zboże było za bezcen, pszenicę do młyna parowego sam z dostawą i dosypem do 170 \mathcal{R} kupowałem po 3 zł. w. a. korzec; rok 1865. sławny rok głodowy, był nadzwyczaj nieurodzajnym na oziminę i jarzynę, a kartoflami dla braku nasienia nie wiele zasadzonymi, nie mógł się nikt poratować. Nachyliło się też wiele fortun w tych latach, które zaledwie zdołał nader pomyślny rok 1866. podeprzeć. W roku 1867. dopisały kartofle, okowiła płaciła, ale pszenica z wyjątkiem małego pasma koło Tarnopola i Zbaraża tak chybiła na całym Podolu, że większa część folwarków starem ziarnem zmuszoną była się obsiewać, lub z niesłychanie drogą cenę do 14 złr. dochodzącą kupować ziarno na siew. W roku 1868. w części oziminy, a w całości jarzyny zupełnie chybiły; brak paszy doprowadzał gospodarzów do rozpaczki, kartofle się urodziły, ale cena okowity spadła niesłychanie. Rok ubiegły 1869. urodził nam dosyć wiele zboża na słomę, zbiór zaś był fatalnym. Jarzyny wszystkie i część ozimin dla słońca zmarnowało się, brak robotników i niepraktykowana drogość tegoż, niekorzystnie wpłynęły i dotąd wpływają na dochody nasze.

To jest w ogólnym zarysie zebrany obraz stosunków handlowych z ubiegłych lat piętnastu na Podolu. W dzisiejszych czasach na sumę dochodów wpływa nie tylko sam sposób gospodarowania, lecz i sztuka przedawania produktów. Są gospodarze z wrodzonym kupieckim zmysłem, iż zawsze prawie umieją dobrać produkt spieniężać, gdy przeciwnie inni nie umieją czasu dobrego utrafić, przeskoczą lub niedoskoczą, i tym sposobem krwawą pracą swoją, wzbogacają spekulantów.

Jako właściciel młyna parowego, kupując rok rocznie kilkadziesiąt tysięcy korey zboża od roku 1864. poznałem się trochę i z kupiectwem. Miło mi będzie podzielić się nabytymi wiadomościami z moimi sąsiadami, a że pierwiej byłem rolnikiem i tymże nigdy być nie poprzestaję, to potrafię udzielić rad, które łatwe do wykonania dla gospodarzy i usłuchane, postawią tychże w niezawisłym stanowisku wobec spekulantów miejscowych, a z jedną im kredyt u firm, które są ostatecznymi konsumentami naszych produktów.

Produkta, które podolski gospodarz spienięża, dziele na następujące kategorie:

1. Pszenica,
2. Inne zboża, jako to: żyto, jęczmień, owies, hreczka,
3. Rośliny olejne: rzepak, siemie, rzylj,
4. Rośliny pastewne: koniczyna, trawy pastewne,
5. Rośliny okopowe: kartofle,
6. Bydło opasowe,
7. Nabiał,
8. Wełna,
9. Okowita.

1. Sprzedaż pszenicy. Gdy rzucimy myślą w stosunki handlowe z ubiegłych lat kilkadziesiąt, przyjdziemy do przekonania, że nasz kraj nadzwyczaj rzadko ma lata wywozu zboża za granicę. Za granicę austriackiej Monarchii tylko w roku 1862., kiedy wylewy i niesłychanie słotny czas podczas żniw we Francji, zmusiły rząd tamtejszy do robienia zapasów, odchodziła pszenica masami od nas; tudzież w roku 1866. do Prus i Niemiec, a zatem dwa razy tylko na lat co najmniej 30, raz zatem na lat 15 był wywóz pszenicy w całym słowa tego znaczenia. Wywóz do Węgier w roku 1863. był bardzo znaczny z Galicji, ale nie tyle pszenicy, co żyta i pośledniejszych gatunków mąki. Nie doszła też w tym roku pszenica mimo nadzwyczaj pięknego gatunku do tych cen wysokich, po jakichśmy takową w r. 1862. i 1866. sprzedawali. Nie trzeba się i dzisiaj ludzi, że wywóz pszenicy za granicę często się powtórzy. Śmiem twierdzić przeciwnie, iż coraz rzadziej możemy na wywóz liczyć. Wzrost niesłychany gospodarstwa we Francji i Niemczech, zabijająca targi europejskie konkurencja zboża z Ameryki, konkurencja jeszcze bliższa Węgier, a co najgorsze, wysokie taryfy na naszych kolejach, nie dopuszczają naszego zboża na targowice świata. Formalnych kataklizmów trzeba wyglądać, abyśmy przy tych konjunkturach mogli z korzyścią konkurować naszym ziarnem za granicę. Lecz nihil desperandum, w prawdzie z trudnością liczyć możemy w tych czasach na wywóz pszenicy, ale za to uzyskaliśmy silnego konsumenta naszej pszenicy w kraju, a tym są młyny parowe. Wzrost młynów parowych podniósł znacznie konsumcję pszenicy w samym kraju. Najuboższe miasteczko nie może obejść się bez mąki

parowej pszenicznej, a tam, gdzie dawniej żywiono się razowym chlebem, szukają jasnej pszennej bułki Młyny parowe dysponując znacznymi własnymi lub z banków wypożyczanymi kapitałami obrotowymi, młyny parowe we wszystkich okolicach Galicji istniejące, sięgając do wszystkich zakątków kraju przez swoich agentów, gdzie tylko pszenice zwierzają, wyrugowały zupełnie dawnych spekulantów zbożowych w naszym kraju. Młyny parowe już tylko same, w latach w których nie ma wywozu pszenicy za granicę, regulują u nas cenę tejże, z konkurencji tychże przy zakupnach zboża korzyści wielkie ciągnie producent, a z konkurencji ich przy sprzedaży mąki zyski jeszcze większe ma konsument, otrzymując mąkę zdrowszą, pieczywo lepsze za tanie pieniądze. Gdy więc nasza pszenica uzyskała w kraju tak potężnego i pewnego konsumenta, a gdy nasze gospodarstwa nie stoją na tak wysokim stopniu kultury, żeby tak zbyt nadmiarę potrzeb miejscowych pszenicy produkowały, przeto nie mamy się co troszczyć o kupeca na pszenicę, chociażby i lata wywozu nie przychodziły. Starajmy się tylko mieć dużo pięknej pszenicy, a kupiec się w domu zawsze znajdzie na nią.

W kupieckim zawodzie uchodzi ten za najlepszego kupeca, który z pierwszej ręki potrafi od producenta towar kupić, a z omińciem wszelkich pośredników, wprost ten towar konsumentowi odsprzeda. Oprócz tego ten jest najlepszym kupcem, kto te wszystkie operacje w jak najkrótszym czasie uskutecznia, i uskutecznia w domu lub w niewielkiej odległości od domu. Właściciel zatem każdy i dzierzawca ziemski, powinien tej zasady kupieckiej się trzymać przy zbywaniu produktów swoich, a pewnie wyjdzie mu to na pożytek. Młyny parowe są ostatnimi konsumentami pszenicy, młynom parowym przeto najlepiej jest wprost zboże sprzedawać, i to tym, które są najbliższe. Młyny parowe dysponując znacznie większymi kapitałami jak miejscowi spekulanci, płacą zwykle na raz większe sumy, zakupują na raz większe partje zboża, i zabierają je ze szpi-chlerzów w krótkim czasie. Wszystkich tych dogodności nie ma się ze spekulantami zbożowymi, którzy już dzisiaj są tylko tem co Niemcy zowią „Vorkäufer“ młynów parowych. Twierdzenie, jakoby młyny parowe nie rade kupowały zboża wprost od właścicieli dóbr, jest zupełnie bezzasadnem. Właściciel młyna jest przedewszystkiem kupcem, nie może zatem wbrew najkardynalniejszej zasadzie kupiectwa postępować. Przekupień tylko towar mu zdroży. Że zaś młyny jeszcze mało zboża wprost od producentów kupują, to w tem leży wina tylko samych producentów*).

W charakterze naszym jest, nigdy kupeca nie szukać wtedy, kiedy się pieniądze gwałtownie nie potrzebuje. Tymczasem młyny parowe mają chwile, w których robią zapasy i zboże kupują, a mają znów chwile, w których im zupełnie nie konwenuje zakupna robić. Gdy zatem z chwil pierwszych producent nie umie korzystać, i nie zgłosi się z produktem lub odrzuci proponowane kuno, wystawi się z własnej winy później na odmowę, lub też młyn jako mający znaczne zapasy, przystępuje nie z tą chęcią do kupna, co naturalnie zły wpływ na cenę produktu wyrzucić musi. Drugą przyczyną, dlaczego dotąd jeszcze

*) Gdzie producenci zrozumieli swój własny interes, tam wszędzie transakcje sami robią z młynami. W mojej okolicy większa część producentów sprzedaje wprost do mojego młyna zboże, i zapytuje się tych panów publicznie, czy mieli jakiegokolwiek z młynem zatargi?

rzadko transakcje między młynami a właścicielami do skutku przychodzą, jest brak akuratności w oddawaniu zboża ze strony producentów. Sami panowie muszą przyznać, że nasza rasa sławiańska nie grzeszy wielkim porządkiem, wszystkie przedziej enoty znajdziesz u nas, jak enotę akuratności. Młynarz jest fabrykantem i potrzebuje zboże mieć na termin oddane, gdyż próżnowanie fabryki narząza go na niesłychane straty. Młyn parowy kupując, musi mieć rękojmię, że nie innej, tylko tej samej jakości towar otrzyma, jaki mu sprzedano, gdyż przy wyrabianiu mąki niesłychana może nastąpić strata z przyczyny pośledniego lub wilgotnego ziarna. Producent sprzedający zboże młynowi parowemu, musi na to wszystko mieć baczość, aby nie stracić kredytu. Będąc w jednej osobie producentem i mielnikiem, najłatwiej mi udzielić rady, które się dadzą pogodzić z wymogami gospodarskimi, a potrafią zarazem utrwalić kredyt producentom w obec młynów parowych na zawsze. Trzy sposoby są sprzedawania zboża u nas. Pierwszy sprzedawania tylko zboża wymłóconego gotowego. Jestto sposób najodpowiedniejszy sprzedawania zboża, osobliwie młynom parowym. Wszystkie spory co do gatunku zboża, co do terminu, na raz ustępują. Młyny bardzo chętnie wchodzi z tymi producentami w tranzakcje, są też chwile, w których jest potrzeba gotowego ziarna, z tych chwil można korzystać i bardzo dobrą cenę za zboże otrzymać. Tym panom, którzy raz ten system wprowadzili u siebie, radzę trzymać go się zawsze i każdemu radzę, aby ile możności starał się ich naśladować. Drugi system sprzedaży ziarna nie gotowego jest gorszy dla gospodarzy z tych powodów, iż nie mają pewności, czy zboże potrafią oddać podług próbki. Ażeby młynowi zawodu nie robić, siebie zaś nie dyskredytować, radzę przedewszystkiem gospodarzom, by podczas zwózki z pola, koniecznie podług gatunków stérty sortowali, gdy zaś przychodzi czas sprzedaży, należy gatunki nigdy między sobą nie mieszać, ale porobić próbki ze wszystkich gatunków i odpowiednio do tych gatunków różne partje zboża sprzedawać. Sprzedając zboże wśród lata lub pogodnej jesieni, można się zobowiązywać do wagi efektywnej, nigdy zaś w zimowych miesiącach. W ogóle radziłbym jak najmniej pszericy w zimowych miesiącach młócić, a znowu jeżeli gospodarstwo młocki wymaga, sprzedawać potrzeba zboże z zimowego młócenia w zimie bodaj za tańszą cenę, bo młyny żadnego zboża tyle się nie obawiają na wiosnę, jak zboża pochodzącego z omłotów zimowych. Trzeci system sprzedawania jest sprzedawać zboże jeszcze na pniu stojące. Jest to system najgorszy ze wszystkich. Tylko bieda zmusić może do sprzedawania zboża w ten sposób. W tych wypadkach naturalnie że się za jakość zboża nigdy nie ręczy; lecz gdy już raz kogo bieda przymusi do takiej sprzedaży, to niech się stara zadowolnić młyn parowy w zupełności tak co do czyszczenia zboża jak co do terminu oddania. Jeżeli kto, to pewnie zmuszony do sprzedawania na pniu zboża, będzie i na przyszły rok w położeniu szukania kredytu w młynie parowym, niech pomni na to, że do razu sztuka; a jak się raz żydki dowiedzą, że młyny unikają z nim wchodzić w tranzakcje, to wprawdzie kupią od niego zboże, bo choć nasz żyd na świecie nie kupił, ale ściagną z niego skórę. Panowie producenci zaś, którzy na oddawanie w zimowych miesiącach sprzedają pszenicę, powinni wszelkich starań dołożyć, ażeby zapobiedz zawilgnięciu ziarna. Zapobiega się głównie tem, że się snopki wierzchnie najstaranniej oddziela i osobno młóci, a wymłócone z tychże ziarno nigdy nie miesza z ziarnem suchem; że przy młóciarniach w miejscu, w którym ziarno wypada, tok wykłada się podłogą, że się nigdy podczas dni

ślótynych lub śnieżnie ze sterty nie wozi snopów do młocarni, a osobiwie, że ziarna wymłóconego nie zostawia się tygodniami na młocarniach. Przyznają mi panowie Podolacy, że w bardzo wielu folwarkach mało na to wszystko uwagi kładą, a ztąd podolskie ziarno w zimie ma bardzo rzadko pokup i stagnacja handlowa zwykle nastaje. Młyny lwowskie i inne kupują znacznie mniej na Podolu zboża w zimie, przewidując się w tych miesiącach zbożem z miejsc, w których producenci więcej uwagi na przechowanie ziarna kładą. Nawet i młyny na Podolu położone i zredukowane na ziarno podolskie robią zapasy w jesieni, by nie mleć wilgotnego ziarna w zimie. Ziarno wilgotne jest największą stratą dla młyna parowego, nawet otrzymanie pośledniejszego ziarna w miejsce czelnego nie zrobi tyle różnicy na niekorzyść młyna, jak ziarno wilgotne. Wiadomem jest, że młyny parowe nie kropią ziarna, kamień chodzi lekko, ztąd nazwa „Hochmüllerei“, pytle są nadzwyczajnej cienkości, a mąka i krupki elewatorami lieznemi kilkanaście razy przechodzić muszą, nim się mlewo ukończy. Wilgotne zboże nie da się dobrze kamieniem pokruszyć, łupina przy wilgotnem ziarnie nie może być dokładnie podczas czyszczenia kruszek odwiana od jądra ziarna, pytle się zalepiają i ztąd mąka zostaje w tychże powierzchnia zdolna do przesiewania mąki, zresztą sama wilgotna mąka pomału się przesiewa; w elewatorach przy kubkach, które wynoszą mąkę i znoszą, oraz w rurach, w których kubki krążą nalepia się bardzo wiele mąki, a nakoniec i od grysów nigdy dokładnie przy mokrem ziarnie mąka oddzielić się nie potrafi. Raczcie panowie teraz policzyć, ile razy ten biedny właściciel młyna parowego traci, jeżeli otrzyma wilgotne ziarno. Traci przedewszystkiem na czasie, gdyż te wywymienione okoliczności przeciągają mlewo zwykle o jedną 1/4 część czasu, drożeje mu zatem mlewo o 1/4 część. Przez niedokładne oczyszczenie kruszek, zmniejsza się o znaczny procent wydatek na pięknych gatunkach mąki, a tylko powiększają grysy; przez zalepianie pytlów i elewatorów tak zwane *manco*, tj. ubytek wagi na wyrobie całym mąki i grysu jednego mlewa, w proporcji do wagi do mlewa oddanego ziarna, przechodzi nie raz do bajecznej wysokości; a nakoniec mąka wilgotna musi być w krótkim czasie koniecznie sprzedana, gdyż się łatwo psuje i po dłuższem leżeniu zbija w formalne bryły kamieniste, piekarze przytem mąkę taką jako nieprzyjmującą wiele wody do rozczynu niechętnie, lub tylko za tańsze pieniądze kupują. Dlatego też bądźcie panowie producenci przekonani, że niczem tak sobie u młynów kredytu nie psujecie, jak oddawaniem ziarna wilgotnego; przy pośledniejszym ziarnie jest jedna tylko strata, strata na ubytku pięknych gatunków; przy mokrem zaś ziarnie straty sam nie jestem w stanie obliczyć, chociaż już pięć lat fabrykę prowadzę i każde mlewo sam obliczam.

Nim jeszcze zakończę tę trochę zadługą rozprawę, muszę tych panów, którzy zwykli mawiać: „co ja dbam o młyn parowy, ja wolę żydkom sprzedawać“, uważnym zrobić, że wyjąwszy w latach wielkiego wywozu zboża za granicę (a te lata bardzo skąpo po sobie następują), żydki nasi zawsze się na młyny ogładają. Jeżeli tylko którykolwiek młyn z oddania ziarna z jakiego dworu nie był zadowolnionym, tak pędem błyskawicy żydkowie się o tem dowiedzieli, i pewnie tę okoliczność eskontować będą przy zakupnie zboża. Komu zatem zależy, by dobrze zboże spieniężać, niech nie prowadzi wojny z młynami. Nie mówię ja tu tylko *pro domo sua*, mój młyn zaledwie w częstce Podola zakupuje zboże, ale mówię to dla przestrogi wszystkich producentów, zupełnie z bezstronnego stano-

wiska. Gdy raz producent wojnę wypowie młynowi, do którego naturalnym kierunkiem zboże jego powinno odchodzić, to zostanie na łasce żydków, którzy sobie za pośrednictwo między młynem a producentem zapłacić każą, zwłaszcza w takich chwilach, w których stagnacja handlowa nastąpi, a że te chwile na Podolu nader częste i nader długie bywają, musicie panowie sami przyznać.

2. Żyto, jęczmień, owies, groch, hreczka, o wiele trudniej się spieniężają jak pszenica. Na te gatunki zboża jeszcze rzadszy wywóz za granicę, gdyż wysokie taryfy kolejowe przy niższej wartości ziarna, obciążają nadmiar cenę. W latach nieurodzajów, jak np. w niedawno ubiegłym roku głodowym, na te gatunki zboża bywa w kraju nierównie wprawdzie większy popyt, jak na pszenicę, ale niech nas opatrność zachowa na zawsze od takiego popytu i od wzbogacenia się nędzą naszych braci. Dzisiaj w normalnych latach, liczyć tylko możemy na pokup żyta przez młyny parowe. Gorzelnie i browary zabierają jęczmień, owies kupują dwory, w których są intensywne gospodarstwa, i liwerranci wojskowi, groch czasami odchodzi do Bukowiny lub obwodów zachodnich, hreczka ma dosyć regularny popyt, gdyż Galicja zachodnia produkując tęże mało, rokrocznie przez Buczaczy, Tarnopol to ziarno zabiera. Gospodarstwa podolskie większe, które mają duże gorzelnie, nie mają ambarasu ze spieniężeniem wyzwmienionych produktów, gdyż wszystko, z wyjątkiem hreczki, mogą w braku popytu spieniężyć u siebie na gruncie. Żyto zabierze gorzelnia na surowiec a w części na słody, jęczmień na słody prawie wszędzie nie wystarcza własny i z innych folwarków się dokupuje, owies zjada inwentarz roboczy, a grochy idą na osypkę dla wołów tucznych i wyplacają się lepiej niż sprzedawane kupcom. Na żyto w jesieni i na wiosnę, bywa dosyć regularny kupiec w tak zwanych mażach, to są żydki i chłopci przywożący z gór do nas tarcice, gonty, a zabierający na powrót żyto. Pomimo tego, żyto jest w tych czasach produktem na Podolu najmniej poszukiwanym *); cena też w porównaniu do pszenicy zniżyła się do połowy wartości, co dawniej nigdy nie było praktykowanym. Niech panowie na Podolu starają się więcej swoje grunta nawozić, a produkcję żyta zmniejszywszy przejdą w uprawę pszenicy na większą skalę. Przy życiu muszą konkurencję wytrzymać z włościaninem, młyny parowe zaledwie 6tą część całego mlewa potrzebują w życie, po miasteczkach coraz więcej zaczyna się wzmagać konsumpcja pszennego pieczywa, wojska w kraju wiele nie stoi, a dzisiejszy system opodatkowania nie pozwala przy gorzelniach wiele słodu żytniego używać, urodzaje zaś kartofel i kukurudzy zbytecznym robią używanie żyta na surowiec do gorzeln.

(Dokończenie nastąpi.)

L. P.

*) W roku bieżącym, gdy za pszenicę piękną płaci się 7 złr., a za mierną nie ważącą jak 150 \mathcal{Z} effective z dosypem przeszło 6 złr. w. a., najpiękniejsze żyto na 160 \mathcal{Z} wagi effective nie kosztuje więcej jak 3 złr. 20 ct. w. a. Z tego można powziąć przekonanie, jak bardzo popyt w kraju za mąką pszenną się wzmógł, i jak bułka wyrugowała chleb żytni po miastach.

Korespondencja z Kleczy górnej.

Dnia 15. kwietnia 1870 r.

„Tak się to darzy
U gospodarzy,
Że z każdą wiosną
Nadzieje rosna . . . “

Stawiński (starszy).

Sprawozdanie moje obejmować może małą tylko przestrzeń Wadowickiego, bo o tem tylko pisać mogę co widziałem. A dla szkaradnego dotąd czasu, moje wyjazdkie nie były dalekie.

Obszar, o którym będzie mowa, jest górzysty, wioska ma czasem kilka pagórków, grunta tego samego ukształtu (formacji) co sąsiednie Beskidy, a okolice nasze bezsprzecznie są ich odnogami.

To też ziemie nasze są rzadkie, zimne i nieprzepuszczalne, jako ze startego piaskowca powstałe. Wyjątek stanowią małe równinki porzeczo.

Przebieg całej zimy w tych okolicach, równie jako i powietrzostan był ten sam co i w Krakowie. A gdy zawsze jest zamieszczany w dzienniku „Czas“, nie potrzebuję go opisywać. Tylko jak ogólnie, ku góróm, więcej mieliśmy śniegu.

Z tych powodów właśnie do kwietnia przyroda drzemała sobie pod białym całunem, następnie ciepło i deszcze zjadły śniegi i pokazały się skutki tej przydługiej drzemki, a razem złudność naszych nadziei.

Koło 4 — 5. kwietnia niejedyn gospodarz zajrzał na swe oziminy, ale gorzej znalazł jak się po powyższych okolicznościach spodziewał.

Mówię to do żyta, bo pszenicy mało siewamy, a takowa pozbywszy się pierzynki śniegowej, mimo mrozów bardzo wesoło patrzy w światek.

Ale żyta, które właściwie siew ozimy stanowią, bardzo źle przezimowały. Nadzieje nie zbladły, ale całkiem przepadły, bo ogółem mówiąc żyta nie mamy.

Jedni mówią, że śniegi wyleżały, drudzy że mrozy wyciągnęły. A są i tacy co myślą, że im się żyta jeszcze zabiory.

Ale nim się te żyta nabierą a potem zaberą, dziś je śmiało dzielić na trzy części, jedna musi być zoraną, druga część urodzi brat brata, trzecia ma plon problematyczny, a w tej są okrążki pięknego, stanowiące mały wyjątek od całości.

Słowem żyta u nas ogólnie przepadły, ale mojem zdaniem nie same wpływy powietrzostanu są tego przyczyną.

Pamiętam podobne zimy, większe śniegi i dłużej zalegające, jako to: w 1829. roku na 1830., a żyta tak nie przepadły. Że jedne, niby bujniejsze, wyleżały śniegi i piórka zżółkły, a drugie słabsze, wyciągnęły mrozy, to prawda, i to zawsze ponawia się w podobnych zimach; ale żeby zbolełe, odparzone, a następnie zżółkłe krzaki nie opuściły się w części na nowo, a korzonki wyciągnięte, przyklepane potem ciepłemi deszczami nie odżyły zupełnie, tego nigdy nie było. Dziś zaś ani pierwsze ani drugie miejsca nie ma i mieć nie może, bo wszystko zupełnie obumarła leży na wierzehu.

Ja za przyczynę tej klęski kładę robaki, które pod jesień, poczynając z dniem siewu, żarły wysysając ziarna napęgnięte, następnie kiełki, a w końcu u korzenia pieńki.

Plagę tę szpiegowałem bardzo krytycznie, nie tylko u siebie, ale i u sąsiadów i coraz więcej prawdziwości nabierają wnioski moje orzeczone w tej sprawie.

- a) Wszak pojawiały się skargi pod jesień ubiegłą w pismach różnych, nawet pono w „Czasie“, „że posiane żyto zeżarły robaki i siew powtórzone...“
- b) Zgodnie z temże w zeszycie 4tym „Rolnika“ z mies. kwietnia, w artykule „O wpływie tegorocznej zimy na rośliny uprawne“, przez znakomitego gospodarza z W. Ks. Poznańskiego, nakreślono jest na stronie 217. w zakończeniu... „że mrozy te silne na zaorane ścierniska, na zniszczenie rozlicznych robactw, które się u nas w jesieni pokazały po zbożach zasianych... wywrą wpływ dobry...“
- c) Nie badający i nie przyglądający się skrzętnie swym posiewom, widząc że rzadkie i nikłe w rozwoju, przypisywał to wielkim posuchom, tłumacząc sobie ten lichy porost, „że nie zeszło jeszcze w całej pełni“, a następnie, „że nie może się krzewić dla braku wilgoci“.
- d) A co mnie najbardziej potwierdza w moich domysłach to to, że każde żyto, które pod jesień widziałem, choćby na gnojach i na najsilniejszych pożytkach posiane, jeżeli dostrzegłem na niem piórka przybierające kolor fioleto- czerwone wpadający a od pieńka się poczynający (co jest znakiem, że żrą takowe robaki) i przepowiedziałem mu niepowodzenie, to wszędzie nastąpiło, i mimo najodpowiedniejszej uprawy przepadło zupełnie, wyginęło, a zagon jest tak gołym, jakoby nie był obsianym.

Że zima ostra i śnieżna przyczyniła się do tego zniszczenia, to rzecz naturalna, bo mrozy więcej i łatwiej wyciągną (w rzadkich nieprzepuszczalnych gruntach) słabo zakorzonione roślinki, aniżeli głęboko zapuszczone i silnie rozkrzewione. A że przez robaki roślina uszkodzona, choć nie zniszczona zupełnie, nie mogła wykształcić dorodnego korzenia, to samo z siebie wypływa.

Ale zresztą nie chcąc mego zdania nikomu narzucać, kończę moje sprawozdanie tym okólnikiem streszczone:

1. Żyta, które $\frac{3}{4}$ u nas stanowią ozimin, przepadły ogólnie; stanowią wyjątek bardzo późne, dlatego może, że zeżartymi już być nie mogły i kawałki w bliskości drzew, bo może, jak wnioskowałem w moich jesiennych spostrzeżeniach podanych, „drzewa dające cięć nie sprzyjały wylęgnięciu się tych niszczylieli.“

2. Pszenice $\frac{1}{4}$ częśćią będące, bardzo piękne, mimo zimy mroźnej i śniegów wielkich.

3. Ale co gorsza, że piszę to dnia 15. kwietnia (w piątek), a do dziś takie mamy mokro w roli, że nikt we wsi, którą zamieszkuję i w sąsiednich, które widzę, nie wyjechał pługiem w pola. Ja wczoraj w pięciu miejscach najsuchszych w naszej glebie próbowałem orki, ale napróżno. Niedoścyl bowiem, że skiba się świeciła jakoby oblana wodą, a woda za pługiem sączyła, ale nadto konie przepadały zupełnie i uniemożliwiły na upor przedsięwziętą orkę. Do tego deszcze przechodzą co dnia, a dziś szkaradna śnieżna pluta.

4. W okolicach przeto takich, gdzie siew jarzyn stosunkowo większy, a wysad ziemniaków stanowi wyżywienie ludności, nie wiem i nie pojmuję, jakie będą takiego opóźnienia następstwa, tembardziej, że pola były żytem też próżnować nie mogą.

5. K onieczyny, które u nas zależne są od zimy, a korzenie jej w gruntach zwykle do połowy po niekorzystnych przymrozkach bywają wyciągnięte, są o wiele lepsze a przynajmniej więcej obiecujące jak przeszłego roku.

6. To samo o rzepaku, który do rzadkości należy, powiedzieć można.

7. Paszy że brak zupełny, nie potrzeba mówić, bo ceny targowe onej są wybitnym dowodem.

Ale starunek o przysporzenie karmy przez płodozmian odpowiedni, nie jest jeszcze w zwyczaj. Jeszcze woła na (ryzyko) chybił trafił obsiewać wymiękzone grunta i wyczerpnięte z sił rodzimych, ziarnem, co można spieniężyć na podatek choćby tylko trafił ambo, tj. dwa ziarna, bo terno (3) do rzadkości u nas należy, a na quaterno i quinterno nikt nie gra, aniżeli pokochać pastewność, raczej paszewnosc, której płody dają i większy i ciągły a pewny dochód, ale razowych pieniędzy nie dają.

To też widziałem na jarmarku ostatnim w Wadowicach dnia 6. kwietnia sprzedaną koniczynę na cetnary po 3 złr. 20 ct., a rozprzedawaną na porcje po 3 złr. 50 ct.; słomę cetnar po 1 złr. 40 ct. a na wiązki po 1 złr. 80 ct. i więcej*), otręby żytnie po 2 złr. 50 ct. w młynie ameryk. pod Wadowicami.

Jakież widoki dla tych co krowa ryczy już z głodu, a 15. kwietnia ugor szaro wygląda, a dla rozcieczy chłop w butach przez niego nie przejdzie.

Z tego wszystkiego widać u nas, że z tą wiosną nadzieje nie rosną. Nadzieje zbladły, żyta przepadły i na świętego Wojciecha nie wielka będzie pociecha.

Przynaję. że może w tem sprawozdaniu jestem pesymistą ale zaręczam, że i optymista nie znajdzie wiele treści do wyświelenia.

Slawiński (starszy).

Uwagi rolnika.

W pośród coraz trudniejszych okoliczności, jakie się prawie z każdym dniem wzmagają, by nasz zawód rolnika cięższym uczynić, rolnik chcący mieć pewne korzyści z swej pracy, powinien przedewszystkiem starać się poznać gatunek swej ziemi, na której go opatrność postawiła, tj. jej wady i przymioty, i do nich się umiejętnie zastosować, gdyż ślepo idąc za radą samej nauki, a nie poznawszy miejscowości, częstokroć ponosi się wielkie szkody, gdyż to, co dobre jest w innych krajach, przy innej uprawie roli, a może i przy klimatycznych warunkach, u nas w Polsce nie w każdej uda się miejscowości, bo nawet często to, co robi z pożytkiem pan Piotr, już tak samo nie wypłaci się panu Pawłowi.

Przykłady tego mamy tak liczne, że dziwić się trzeba dlaczego tak mało jeszcze z nich korzystamy, a ulegając ogólnej naszej chorobie naśladowania wszystkiego bezwzględnie co widzimy u drugich, ulegamy tej słabości i w naszej gospodarce. Na poparcie mego twierdzenia, dość będzie wspomnieć o wszystkich

*) W Morawji kupują chłopi słomę w bogatej Hannie na pászę po 1 złr. 25. ct. cetnar na miejscu. Taki tam także brak paszy. (Red.)

olejnych roślinach, do których tak powszechnie się rzucamy, a z tak nierównym skutkiem częstokroć je zbieramy to więc jedno powinno nas już przekonać, jak z wszelką nowacją powinniśmy być ostrożni, a zarazem utwierdzić, że często na starannej uprawie owies nawet lepiej się wypłaci, niż niejedno olejne ziarno. Ja sam następujący miałem przykład: Na jednym i tem samym polu miałem zbiór w dwóch latach taki: Owies posiany, w szóstej siejbie wydał mi z morga 13 kóp, kopa zaś wydała czystego ziarna dwa korce. Na drugi rok w jednorocznym ugorze na tym samym kawałku, w gnoju, posiałem rzepak zimowy i morg przy starannej uprawie wydał mi trzy korce, gdzie zaraz obok tego, na tem samym polu, w takiej samej uprawie w tym roku miałem pszenicy 13 kóp na morgu i kopa wydawała 1½ korce.

Zalecając baczne oko na miejscowe warunki gleby, nie wynika ztąd, ażebym gospodarstwa, jakich niestety mamy jeszcze wiele w naszym kraju, prowadzone dawnym systemem a raczej bez systemu, miał tu stawiać za przykład i że one tylko przy swojej zastarzałej praktyce mają mieć całą prawdę po sobie. Takie gospodarstwa już dziś nie wypłacają się, a rolnik, który zamiast zbogacać swoją ziemię, niszczy ją, słusznie da się porównać do pasożyta, który wyciąga ostatnie soki z roli, zostawiając ją na długo bez potrzebnych sił do wydania jakiegokolwiek z siebie pożytku. Widząc więc szkodliwość w chwytaniu się wszystkiego co nowe, bez poprzedniego zbadania, o ile ono da się do miejscowości zastosować, a nie mogąc chwalić samej tylko zastarzałej praktyki, jestem za tem, ażebyśmy własne doświadczenia zbadane należycie, dla nauki swych okolic, jak najliczniej udzielali, i robiąc pierwej małe próby, chronili się tym sposobem od wielkich strat. Przy takim przezornym postępowaniu, mając zawsze w sercu miłość tej ziemi, której powierzamy kosztowną siejbę, śmiałej będziemy mogli jej zaufać, że nas nie zawiedzie i naszą pracę należycie wypłaci.

Miłość ziemi tak jest u nas powszechna, że nieodrzucać będzie zastosować ją i do nauki agronomji, tem więcej, że nieraz z tą myślą spotykamy się u znakomitych pisarzów, którzy naukę agronomji używają na to, ażeby ślepa chciwość ludzką zmienić w wymagania roztropne, siebie świadome, i poziomy dotąd zawód rolnika przeistoczyć w powołanie pełne powagi i moralnego znaczenia.

Że tak jest, trudno temu zaprzeczyć, jak niemniej i to, iż tak pojmujący swój piękny zawód rolnik, jest zacnym człowiekiem i pożytecznym obywatelem kraju; a tak pojętą naukę agronomji słusznie nazwać można nauką miłości ziemi.

Taką miłością potrzeba ażebyśmy wszyscy byli ożywieni, a wtenczas nie tylko ochronimy się od strat i zawodów, ale co więcej, ochronimy się od zniechęcenia, któremu tak często ulegamy i które nas prowadzi do pozbywania się swej ojcowizny, a ziemia która była naszą kolebką i powinna być naszym grobem, przy smutnych okolicznościach w kraju bardzo często przechodzi w ręce obce.

Juszkowce, dnia 26. stycznia 1870.

Aleksander Wybranowski.

Dział urzędowy.

Na dniu 8. marca b. r. odbyło się ogólne Zebranie Oddziału Towarzystwa gospodarskiego na połączone powiaty Sambor - Staremiasto - Turka i przeprowadzono nowe wybory Rady Oddziału.

Przewodniczącym Oddziału wybrany został W. Konstanty Pawlikowski.

Członkami Rady Oddziału:

- W. Maciej Serwatowski,
- „ Józef Kiszkowski,
- „ Alfred Weeber,
- „ Ludwik Balicki,
- „ Kazimierz Kędziński,
- „ Jan Bobowski.

NB. W. Ludwik Balicki oraz zastępcą przewodniczącego.

Na walnem Zgromadzeniu Oddziału gospodarskiego Horodeńsko-Kołomyjskiego dnia 23. marca b. r. wybrani zostali członkami Rady Oddziału według §. 18. Statutów c. k. Towarzystwa gospodarskiego galic. z r. 1869.

Prezesem: W. Ignacy Passakas.

- Radnymi: W. Stanisław hr. Dzieduszycki,
- „ Mieczysław hr. Dzieduszycki,
 - „ Dawid Abrahamowicz,
 - „ Władysław Wielowiejski,
 - „ Jakób hr. Romaszkan,
 - „ Teodor Teodorowicz, z Korniowa.
-

Poszukują służby.

Ogrodnik naukowo i praktycznie ukształcony szuka odpowiedniej samostnej posady. Tenże ukończył wyższą szkołę realną, praktykował przy ojeu, arcyksiążącym ogrodniku zamkowym, przez dwa lata, kondycjonował po największych zakładach we Francji i był zatrudnionym podczas wystawy w *jardin reservé*, w Gent w Belgji i południowych Niemczech w nadwornym ogrodzie JM. króla Wirtemberskiego, jako wyższy pomocnik i właśnie co odbył pierwszą służbę wojskową; mówi po polsku, francusku i niemiecku; w układy wchodzić można pod adresem:

Ludwik Merk, w Cieszynie.

MŁÓCARNIA

używana lecz w dobrym stanie, piętrowa, z wialnią, jest do
przedania za
nadzwyczaj mierną cenę.

Bliższa wiadomość pod adresem:
Zarząd gospodarski w Hujczu,
poczta: **Rawa ruska.**

Arnold Werner

we Lwowie przy ulicy Karola Ludwika (niższej) nr. 4. & 5.

Kantor

reprezentuje fabryki

machin gospodarskich i rolniczych,

(Clayton, Shuttleworth et Cmp. H. Cegielski,

Bernhard Eichmann, Schneitler i Andree),

utrzymuje skład **plugów** własnego wyrobu, jako też

kas ogniotrwałych

z własnej fabryki

F. Wertheim & Comp. w Wiedniu.

Nasiona.

Lucernę prawdziwie francuską, najlepszą po 45 złr. 100 funtów wagi wiedeńskiej, tudzież **koniczynę** czerwoną, białą, inkarnatkę, lucernę chmielową i koniczynę szwedzką. **Trawy:** kłosówkę południową, mietlicę rozlogową, owies żółtawy, psią trawę, rajgras angielski, francuski i włoski, tamkę wonną, kostrzewę wyniosłą i łąkową, tymokę, stokłosę miękką i wielką, lisi ogon, wyklinę łąkową, mieszankę. **Buraki** olbrzymie Pohla, oberndorfskie, burgundzkie; **marchew olbrzymią i karpiele olbrzymie; kukurudzę amerykańską** czyli **koński zab; sporek, holcus sorghum, seradellę, mohar, rzepeę, turnips. Nasiona leśne:** brzozę, jesion, jodłę, modrzew, świerk, sosnę, akację pospolitą itp.

Nasiona jarzyn i kwiatów poleca

Antoni Horn,

we Lwowie, przy ulicy krakowskiej pod l. 76.

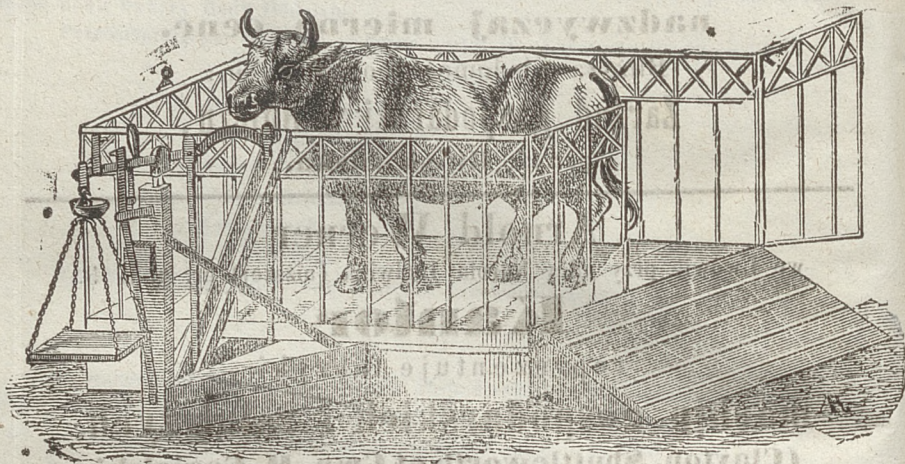
Kute wypróbowane Wagi dla bydła,

niedorównane w swojej pewności, dokładności i trwałości (z 10letnią gwarancją),
niezbędne w każdym skarbie, w gospodarstwie, cukrowniach i gorzelniach.

Siła dźwignienia teje 15 — 20 — 25 — 30 — 40 — 50 cetnarów

Cena: zlr. 150 170 200 230 250 300

opatrzone żelazną poręczą i gwichtami.



Kute, przez c. k. urząd cymmentniczy w Wiedniu zbadane i ostemplowane Wagi decymalne

(z 8letnią gwarancją) czworokątne nieprzewyższone pod względem trwałości z jednej,
a dokładności z drugiej strony

unoszące ciężaru: 1 2 3 5 10 15 20 25 30 40 50 cetn.

Po cenie: zlr. 18 21 25 35 45 55 70 80 90 100 110

do tego potrzebne ciężarki cłowe i wiedeńskie nadzwyczaj tanie.

Urzędownie sprawdzone kute

Wagi pomostowe

do ważenia wozów naładowanych lub frachtowych, 1ej lub więcej sztuk bydła (z 10letnią gwarancją)

	50	60	70	80	100	120	150	200	cetnarów
zlr.	350	400	450	500	550	600	650	750	

Wagi balansowe

(z 5letnią gwarancją)

	po 80	70	60	50	40	30	20	10	4	funtów
zlr.	30	27.50	25	22	20	18	15	12	7.50	

do tego szalki dające się odejmować i mogące służyć do wszelkiego użytku, celu i interesu, a więc według życzenia wyrażonego. — Prócz tych wag sporządzają i mają na składzie najrozmaitszych nazw wagi i ciężarki.

Zamówienia wykonywują się bezwzględnie po przesłaniu pieniędzy lub za pobraniem pocztowem.

L. Buganyi et Comp.

Wagen- und Gewichtsfabrikanten in Wien.

Niederlage: Stadt, Singerstrasse Nr. 10 in Wien.

Fabrik: Margarethen, Griesgasse Nr. 26 in Wien.

Wagi z fabryki tej zamawiać można przez „Spółkę dla rolnictwa i przemysłu rolniczego“. Ulica Sykstuska, dom Dubsa.