

Przewodnik RÓLNICZO-PRZEMYSŁOWY

LESZNO, dnia 15. Września 1837.

Spis rzeczy. O fabrykacji cukru przez wymaczanie miazgi burakowej wodą zimną (maceration). — O kilku mniej znanych rasach owiec. — List pisany w czasie podróży rolniczej, w sandomierskiem w Wrześniu r. b. odbytej (dokończenie). — Rozmaitości. — Wiadomości handlowe. — Nowe dzieła gospodarskie polskie.

O fabrykacji cukru przez wymaczanie miazgi burakowej wodą zimną (maceration).

JW. Tadeusz hrabia Mostowski, były minister spraw wewnętrznych w królestwie polskiem, zamieszkały od lat kilku we Francyi, przesłał do Polski opis domowego sposobu fabrykacji cukru z buraków. Ważna ta rozprawa, która wielce się przyczyni do rozprzestrzenienia między ziomkami naszymi wiadomości, przedmiotu tego tyczących się, została drukiem w Kalendarzu rolniczym JPana J. N. Kurowskiego ogłoszoną. Chociaż nie jesteśmy zdania tego, że fabrykacja cukru, która, zwłaszcza w Polsce, może być źródłem bogactwa kraju, opierać się może na domowych, że tak rzekę kuchennych sposobach, które JW. hrabia podaje; niemniej wysoko jednak cenimy życzliwą pamięć zacnego rodaka naszego o swych współziomkach. Usiłowania jego, choć bezpośrednio, niewątpliwie przyniosą wielkie korzyści dla kraju, gdyż przyczynią się zapewne do przekonania wielu uprzedzonych, którym nic do zakładu fabryki cukru nie stoi na zawadzie, jak toż uprzedzenie: „że fabryka cukru wielkiego zakładowego kapitału wymaga.“



Zamierzając w piśmie naszym wziąć pod szczegółowy rozbiór sposób maceracyi, który pewnie gorę nad innymi weźmie nie zadługo; umieszczamy tu jako wstęp wyciąg z rozprawy namienionej, mówiącej

O wyrabianiu cukru sposobem domowym,
przez wymaczanie miazgi burakowej
wodą zimną.

Sposób ten wtém tylko różni się od dawnego, iż tu sok burakowy nie wyciska się z miazgi burakowej za pomocą pras, ale raczej otrzymuje się przez moczenie miazgi w zimnej wodzie; o korzyściach tego postępowania niżej mówić będziemy.

Sposób ten opiera się na tém doświadczeniu: iż woda zimna, nalana na miazgę burakową ze świeżych buraków, w równej ilości co do wagi, to jest: lejąc n. p. na 50 funtów miazgi, 50 funtów wody, wyciągnie się z niej w przeciągu pół godziny połowę téj ilości soku, jakaby otrzymać można przez jej wyciśnienie w prasie.

N. p. sok wyciśnięty z dobrych buraków, trzyma podług areometru Baumego stopni 8 (a); sok zaś z pierwszego wymoczenia miazgi trzyma stopni 4.

Gdy go nalejemy na równą ilość świeżej miazgi, po równie długim moczeniu będzie on trzymał stopni 6.

Nalany zaś na takową ilość miazgi po raz trzeci, i spuszczoney po upływie pół godziny, wzmocni się o 1 stopień i mieć będzie stopni 7.

Nakoniec powtórzywszy to czwarty raz, reszta cząstek cukrowych z masy się oddali, a sok trzymać będzie około stopni 8.

W tym stanie będąc nalany na świeżą miazgę, nie zmienia już swój wagi, czyli nie nabywa więcej słodczy.

(a) Przecież nie wszystkie buraki tyle słodczy posiadają; owszem trafiają się, z których sok waży 6 stopni. Pochodzi to od pory czasu, mniej więcej suchego gruntu, a może i od gatunku buraków.

Uczy także doświadczenie, iż nalewając na miazgę burakową cztery razy w pewnych okresach świeżą wodę, i spuszczać za każdą razą sok do innego naczynia, wyciąga się z niej wszystkie części cukrowe; a to tak dalece, iż bydło, nawykłe do jedzenia wyłoczyn burakowych, (czyli miazgi, z której sok przez prasę został wyciśniony,) wcale nie chcą spożywać wymoczonej miazgi. (b)

Namienić tu należy, iż nie można z pewnością oznaczyć czasu wymoczywania miazgi burakowej; albowiem miazga z jednych buraków wyda go przez poczwórne po pół godziny moczenie; z drugich trzeba do tego 40 minut, a czasem może i więcej. Pochodzi to w części z mielszego lub grubszego ich tarcia; w części z natury wody, (do tego użytój; może też od sposobu uprawy, pory czasu i t. p. Dla tego, przed rozpoczęciem wymoczywania, należy zrobić z miazgą małą próbę, (niechby tylko w szklankach) celem przekonania się, jak długiego wymaga czasu do zupełnego oddania cukru.

Czynność w mowie będącą przejdziemy w następujących zakresach:

1. Ogółowe wyobrażenie o sposobie wymoczywania miazgi burakowej.
2. Opis naczyń, do téj fabrykacyi potrzebnych.
3. Rys szczegółowy biegu téj czynności.
4. Porównanie pod względem łatwości i korzyści dwóch tych sposobów otrzymania soku burakowego.
5. Opis z narysem prasy i tarki, do fabrykacyi domowój najdogodniejszy; oraz opis niektórych tutaj używanych narzędzi.

(b) P. K., współlnik znacznej cukrowni tego rodzaju w Rosyi, zapewniał mnie, iż tamże wymoczoną miazgę burakową nieco solą i ukwaszają, [podobnie jak n. p. kapustę], gdyż wstanie wymoczonym bydło jój jeść nie chce.

1. Ogólne wyobrażenie o sposobie wymoczenia miazgi burakowej.

Podług powyższego, potrzebujemy do wymoczenia miazgi burakowej 4ch kadek; jednakże, ponieważ robota iść musi bez przerwy, mieć ich wypada 6.

Dla tém większego rzeczy objaśnienia, przejdziemy tu ogółowo jedną kolej wymoczywania miazgi w rzeczonych 6. kadekach; a później opiszemy niektóre szczegółowe prawidła i postępowania. — Oznaczmy kadki lit. A. B. C. D. E. F. i przyjmijmy, iż każda z nich zawiera potrzebną miazgę, i że do każdego moczenia potrzeba pół godziny czasu.

Czynność się rozpoczyna od nalania do kadki A. wody.

W pół godziny sok się spuszcza do kadki B., a kadka A. napełnia się wodą po raz drugi.

W pół godziny sok się spuszcza z B. do C.; z A. do B. — A. napełnia się wodą po raz trzeci.

W pół godziny sok spuszcza się z C. do D., z B. do C., z A. do B. — A napełnia się wodą po raz czwarty i ostatni.

W pół godziny. Sok zupełnie cukrem nasycony (ponieważ przeszedł cztery razy przez świeżą miazgę) spuszcza się do zbiornika, o którym niżej mówić będziemy. — Skoro już opłynął, sok z C. spuszcza się do D. (w którym podług powyższej zasady $\frac{7}{8}$ części cukru się znajduje); z B. do C., z A. do B. — A. będąc już cztery razy nalana wodą, usuwa się, czyści i do następnego moczenia miazgą świeżą napełnia. Sok teraz mieści się w 3ch kadekach: w B. C. i D. — A że cztery razy przez świeżą miazgę ma przechodzić, więc:

W pół godziny spuszcza się z D. do E., z C. do D., z B. do C. — B. napełnia się świeżą wodą (w miejsce soku, który do zbiornika został spuszczonej). Sok się znajduje w B. C. D. E.

W pół godziny. Sok spuszcza się z E. do zbiornika, z D. do E., z C. do D., z B. do C. — B. podobnie jak A. usuwa się. Sok się znajduje w C. D. E.

W pół godziny. Sok spuszcza się z E. do F., z D. do E., z C. do D. — C. napełnia się świeżą wodą.

W pół godziny. Sok spuszcza się z F. do zbiornika, z E. do F., z D. do E., z C. do D. — C. usuwa się podobnie jak B. — Sok się znajduje w D. E. F.

W pół godziny. Sok z F. spuszcza się do kadki A. (rozpoczyna się więc nowa kolej kadek), z E. do F., z D. do E., z C. do D. — D. napełnia się zimną wodą; dalej postępuje się jak wyżej.

Namienić wypada, iż po wymoczeniu dziennego wydziału buraków, po odebraniu soku mocnego z ostatniego naczynia i spuszczeniu do niego soku z poprzedzającego, i tenże spuścić należy do kotła, chociaż nie trzyma właściwego stopnia, ale raczej około 6 stopni. Wszakże pozostała w miazdze ilość cukru mało stanowi; a wreszcie i ona nie jest zupełnie straconą, gdyż wtedy żywniejszy daje zwierzętom pokarm.

Miejsce, w którym się wymoczywanie buraków odbywa, nie powinno być wyżej ogrzane, jak na 4 stopnie R.; w tej temperaturze cukier się już rozpuszcza, a wyższa działałaby szkodliwie na sok burakowy.

2. Opis naczyń potrzebnych do wymoczenia miazgi buraków.

Do wymoczenia buraków potrzebne są:

1. Kadka, w których miazga burakowa się moczy.
2. Kadź wielka na wodę.
3. Dwie duże wanienki.
4. Ceber do noszenia wody do kadek.
5. Kadka do płókania buraków.
6. Naczynie, mieszczące w sobie tyle miazgi burakowej, ile jej potrzeba do jednej kadki, aby uniknąć znużonego jej odmierzania za każdą razą.

1. Opis kadek.

Aby oznaczyć potrzebną objętość kadek, przyjmijmy, iż codziennie mamy przerabiać 5 korcy buraków, czyli

1,000 funtów; że wycoczywanie ich nastąpi w sześciu kadkach, i że dla ukończenia wczesnie dziennego wydziału, każda kadka 2 razy tylko się napełni miazgą; a więc wypada na raz do jednej kadki (w okrągłej liczbie) 80 funtów miazgi.

Do wycoczenia téj ilości, kadka trzymać winna garncy 27 (c). Kadka téj objętości, w kształcie na fig. 4 oznaczonym, trzyma w górze w średniem przecięciu cali 21, w spodzie cali 19, jest wysoka wewnątrz 12 cali. Przy spodzie ma kurek do spuszczenia soku z jednej kadki do drugiej; a na boku podobny do spuszczenia soku, już nasyczonego, do zbiornika.

Oba te kurki powinny być przy samym spodzie, aby wszystek sok przez nie spłynął.

Na sam spód kadki wkłada się warstwa czystej słomy, nieco ponad otwór kurkowy. Ma ona dwojaki cel: najprzód zapobieżenie zatykaniu się miazgą otworu; powtórę oswobodzenie soku z drobnego pyłu, który na słomę osiadając, wraz z nią przy każdym zmienianiu miazgi się wydala. (d) Aby zaś nie poruszać téjże słomy podczas mięszania miazgi, należy ją nakryć krążkiem,

(c) Podaję to podług autora dzieła „o domowej fabrykacyi cukru z buraków. Wilno 1837.“ nie zaś podług własnego doświadczenia.

(d) Podług twierdzenia pana K., o którym w poprzedniej nocie namieniłem, podkładanie pod miazgę słomy, bardzo wiele się przyczynia do oswobodzenia soku z jakowegoś pyłu, który pozostając w nim, nie tylko czyni go mętnym, ale nadto, jak się zdaje, utrudza krystalizowanie cukru. Idąc więc za zdaniem tegoż pana K., radzę wyżej opisanym sposobem przyrządzić spód kadki. — Autor dziełka wyżej przytoczonego, jak się zdaje, mając jedynie na celu oddzielenie soku od miazgi, mówi: „Przy otworach tych gwoździ [kurków], wewnątrz kadek, przybijają się po dwie lisztewki, 4 cale długości mające, jednemi końcami do spodu kadki, a drugimi do jej ściany; pod nią podkłada się tyle słomy prostéj, długiej 6 do 7 cali, ile zmieścić się może; a to, aby przez to zapobiedz zatykaniu się otworu miazgą burakową. Po każdym ich wypróżnieniu, świeżą słomą się zakłada.“

odpowiednim objętości dna; a jak się rozumie, niedochodzącym do otworu kurkowego; stoi on na 3ch nóżkach, aby zbytecznie słomy nie przygnietął; dla ułatwienia odpływu soku, potrzeba w nim porobić dziurki jednocalowe.

Autor dzieła, o którym wyżej namieniłem, mówi (stron. 19.): „Każda kadka ma krąg z cienkich desek, równej dnu wielkości, cały gęsto podziurawiony, ćwierć calowemi dziurkami. Krągi te na to są potrzebne, aby, gdy się niemi pokryje miazga burakowa, woda na wierzch nalana, równo przechodziła przez całą masę miazgi; oraz, aby kładąc na nich po kilka pudów kamienia, lub innych ciężarów, można było przyspieszyć ściekanie soku, wypuszczającego się do następnej kadki, lub kubła. Po każdym nalaniu na miazgę wody lub soku, potrzeba ją mocno wymięszać drewnianą łopatką lub wiosłem.“

Nie wiem, czyli ta rada z doświadczenia jest czerpaną. Kiedy po każdym nalaniu miazgi, należy ją mocno wymięszać (co rzeczywiście bardzo jest potrzebném), przeto nie widzę potrzeby krążka, mającego służyć do równego przeprowadzenia wody przez całą masę miazgi; i zdaje mi się, że takowy na próżno tylko pracę utrudnia, jużto przez nakrywanie niém miazgi, jakotéż przez wyjmowanie go podczas mięszania. Mniej zaś jeszcze zdaje mi się, aby okładanie go ciężarami, przyspieszało odciekanie soku.

Jeżeli bowiem nacisk będzie bardzo wielki, wtedy krąg rzeczywiście pójdzie na spód i przycisnie miazgę; a im bardziej miazga na spodzie się zbije, tém téż trudniej przesączy przez nie płyn po nad krążkiem będący. Owóz sposób ten, nie tylko nie przyczynia się do przyspieszenia odcieku płynu, ale go owszem wstrzymuje. — Przynajmniej podczas moich, na małą skalę czynionych doświadczeń, takowy otrzymałem wypadek; chcąc przepuścić przez spód płyn, na wierzchu krążka zebrany, musiałem go wyjąć, i z jednej strony ubitą masę odsunąć.

Podług mego doświadczenia, powtarzam na małą

skale czynionego, miazga burakowa, zmieszana z równą ilością wody na wagę, tworzy masę obrzednią, jakby w wodzie zawieszoną, czyli nie opada na spód i nie odłącza się od wody, ale raczej każda cząstka masy wchodzi z nią w styczność; co, jak się rozumie, najwięcej się przykłada do wydzielenia wszystkich cukrowych części; przeciwnie zaś, jeżeli więcej się dodaje wody, wtedy miazga opuszcza się na spód. Czyli to samo ma miejsce, pracując z większą ilością masy, nie jest mi wiadomo.

Po otworzeniu kurka, sok spływa z początku dość szybko, ale ku końcowi odchodzi wolniej i dosyć go pozostaje w miazdze. Wtenczas naciskając ją z lekka krążkiem dziurkowanym (jednakże w ten sposób, by w stronie otworu miazga się zbyt mocno nie zbijała), na drążku osadzonym, podobnie jak się używa do robienia masła w zwyczajnych kierzenkach), można przyspieszyć wydalenie się płynu.

W wielkich fabrykach kadki te pociągają się wewnątrz i zewnątrz pokostem, dla zapobieżenia, aby kwas drzewny nie udzielał się sokowi w czasie wymaczywania buraków, a przez to go nie skwaszał. W domowym zaś wyrabianiu cukru dosyć jest co dni kilka tynkować je na noc wewnątrz i zewnątrz wapnem w wodzie rozrobioném; a nazajutrz dobrze wodą wypłukać.

Dla większej mocy, dobrze jest spajać kadki obręczami żelaznemi. Do środkowej przytwierdzone być winny dwie antaby. Tak na kadki, jak wszelkie inne drewniane naczynia, najstósowniejszém jest drzewo klonowe.

Ustawienie kadek.

Dla ułatwienia więc pracy w przelewaniu soku z kadki jednej do drugiej, ustawiają się one we dwa rzędy, na stopniowém podwyższeniu, jak to fig. 5 i 6. przedstawia. — A. rząd z jednej, B. z drugiej strony.

Wysokość kadki najwyższej, stojącej od wierzchu do ziemi, nie powinna przechodzić dwóch łokci; dla tego, by człowiek średniego wzrostu wygodny miał do niej przystęp, już to dla mieszania miazgi, naléwania jéj wodą i t. p.

Mając tak ustawione kadki, sok z a. przelęwa się do b., z b. do c., z c. do wanienki g.; z téj, w miarę ściekania, przelęwa się czerpakiem do d.; co gdy nastąpi, idzie z d. przez kurek do e.; z e. do f.; z f. do drugiéj wanienki; z kąd znów czerpakiem się przelęwa do kadki a. (Można do tego przelęwania użyć pompki, którą przy końcu opiszę.)

Ma się rozumieć, iż sok nasycony cukrem, spuszcza się do zbiornika, co się uskuteczni przez boczny kurek, przy każdéj kadce na ten cel się znajdujący.

Kadki mniejsze, mieszczące n. p. 40 do 50 funtów miazgi, ustawiają się wszystkie na równém podwyższeniu 12 do 15-calowém, aby mając spuszczać sok, jednę pod drugą można podstawić; unika się przez to dosć zmu-
dnego przelęwania soku z wanienek.

2. Kadki na wodę.

Kadz ta obejmować powinna ilość wody, potrzebną do wymoczenia dziennego wydziału buraków. Do wymoczenia przyjętéj wyżéj ilości, czyli korcy 5, potrzeba około 200 garncy wody.

3. Wanienki.

Objętość każdéj z nich równać się powinna objętości kadki. Powinny zaś być płytsze, ale szersze od ostatnich. Kształt ich widzieć można na fig. 7.

4. Ceber do wody.

Aby uniknąć zmu-
dnego wymierzania wody do każdéj kadki, mieć potrzeba ceber wymierzony, którym się donosi woda z kadzi do kadek.

5. Naczynia do wymierzania buraków.

Jak się rozumie, obejmować ono winno tyle buraków, ile się na raz w kadce wymacza. Tém to naczyniem tarkarze biorą buraki na tarkę.

6. Kadki do płókania buraków.

Objętość jej odpowiadać może $\frac{1}{3}$ części płókać się mających buraków. Powinna być więcej płytka, niż wysoka, a natomiast szersza; ponieważ służy zarazem do płókania pomniejszych naczyń.

Uporządkowanie miejsca, gdzie się wymaczanie odbywa. Fig. 8.

- Nr. 1. Ustawienie kadek.
- ” 2. Kadka na wodę.
- ” 3. Skład buraków.
- ” 4. Kadz do płókania buraków.
- ” 5. Skład buraków oplókaných.
- ” 6. Miara do buraków.
- ” 7. Tarka.
- ” 8. Miejsce do czyszczenia kadzi i innych naczyń.

Szczegółowy bieg czynności.

Wydział dzienny surowych buraków, poprzednio ogłowionych i z grubego oczyszczonych, składa się na wieczór każdego dnia do izby fabrykacyjnej. Woda do kadzi się nalewa. Wszystkie naczynia, do fabrykacyi potrzebne, czyszczą się; drzewo się znosi; słowem, przygotowuje się wszystko, co tylko jest na drugi dzień potrzebném.

Rano, n. p. o 6^{tej}, fabrykacya powinna się rozpocząć, a mianowicie:

Jedna osoba ciągle oplókuje buraki (patrz wyżej na stron. 52.) i składa na kupę.

Dwie osoby biorą je pod miarą lub wagą, (n. p. 80 funt.) na tarkę, podkładają pod nią kadkę A. (patrz fig. 9.), i utarłszy, stawiają kadkę w właściwe miejsce, następnie biorą drugą (B.) i podobnie miazgą napełniają.

Osoba czwarta, przeznaczona do spuszczenia soku i mieszania miazgi, zajmuje się jeszcze czémkolwiek, dopóki się nie otworzy jej czynność.

Po upływie pół godziny, dwie osoby, (które dla skrócenia nazwiemy tarkarzami), ustawiły w swém miejscu kadkę B. — Teraz:

Osoba czwarta spuszcza sok z kadki A. do B., i rozmieszawszy tutaj wodę z miazgą, napełnia wodą A., i mięsza równie w niej miazgę.

W pół godziny, tarkarze przynoszą kadkę C. Osoba 4ta spuszcza do niej sok z B. i zaraz mięsza go z miazgą; poczem czyni to samo z kadką B., a kadkę A. napełnia wodą.

W oznaczonym wyżej czasie, tarkarze stawiają w miejsce kadkę D. Osoba 4ta odbywa swą czynność, jak poprzednio.

W pół godziny, osoba 5ta, która odtąd ciągle się już zajmuje czyszczeniem i parowaniem soku, spuszcza sok z kadki D. do zbiornika, z kąd w dostatecznej ilości idzie na kocioł. (Kocioł powinien w sobie mieścić sok z 4ch kadek; podług tego 3 razy na dobę świeży nalewa się do kotła.) Do pomocy osobie 5tej, potrzebną jest jeszcze jedna osoba. A zatem w ogóle do przerobienia dziennie około 5 korcy buraków, potrzeba sześć osób.

Bieg szczegółowy czynności, poprzednio opisany, wtenczas właśnie ma miejsce, gdy się używa do parowania soku burakowego oddzielnej panwi. Skoro zaś parowanie uskutecznia się w tym samym kociołku, gdzie się sok oczyszcza, tedy rozpoczyna się ona dopiero wtenczas, gdy cały wydział dzienny buraków został już wymoczony i oczyszczony. Zresztą opisany bieg czynności służy tylko do dania ogólnego wyobrażenia o sposobie postępowania, które, mniej więcej, stósownie do okoliczności, zmienioném być może. Tak n. p. jeżeli tarka wymaga trzeciiej osoby do napychania pod walce buraków, wówczas jedną jeszcze osobę do tej czynności przydałby należało.

(Dalszy ciąg nastąpi.)

O kilku mniej znanych rasach owiec.

Doznawszy w nowszych czasach zawodu na cenie wełny cienkiej, gdy skrzętnie w niektórych stronach Niemiec rzucono się do krzyżowania merynosów z owcami angielskimi, celem utworzenia wełny łączącej długość włosa angielskiej owcy z cienkością merynosu; nie może być rólnikom przemysłowym obojętną znajomość tych ras, dla małej wartości wełny dotąd niezważanych, które mogą się stać narzędziem do osiągnięcia wyżej wyrażonego celu. Poniżej opisane dwie rasy, nie szczytujące się cienkością wełny i dla tego na osobne hodowanie nie zasługujące, mają zaletę z silnej budowy ciała, w ostrym klimacie naszym bardzo ważną.

Zwazywszy, jak dalece cena wełn elektoralnych w stosunku do zupełnie grubych spadła, nie będzie niewczesną rada dla tych wszystkich, którym okoliczności pozwalają hodować owce wielkie, i którzy owczarnie swe do wysokiego stopnia cienkości jeszcze nie doprowadzili, aby krzyżowaniem ras dochodzili powoli do stada owiec z wełną angielską cienką (cam m wool).

Ci, którzy się dotąd tém trudnili, sprowadzali owce z Anglii i piękne bardzo otrzymali rezultata; lecz ponieważ owce te są nazbyt drogie, a ostrego klimatu wytrzymać nie mogą, trzeba więc nam obeznać się z temi rasami, które z taniością i silną budową łączą zalety owiec długowełnistych angielskich.

Ponieważ nikt dotąd z niżej opisanemi owcami rzeczonego krzyżowania nie uskutecznił, i ponieważ nie mamy żadnych w tej mierze doświadczeń, przeto twierdzenia nasze powinny na sobie nosić tylko barwę wniosków domniemanych; i tak je uważać upraszamy.

I. Owca węgierska (*Sacelschaaf*).

(Zobacz rysunek na końcu artykułu.)

Rasa ta znajduje się w największej ilości w Węgrzech, państwie siedmiogrodzkim, Wołoszech, w Krecie i na innych wyspach greckich. Atoli najczystszej krwi owce są w Węgrzech nad rzeką Theys.

Ponieważ wełna owiec tych albo wcale nie, albo tylko mało była poszukiwana, niełożono w ich ojczyźnie wielkich kosztów na uszlachetnianie wełny; ztąd są po większej części dobytkiem chłopów, dla mleka i mięsa je hodujących. Z budowy subtelniejsze, niż owce angielskie; dużo większe, niż merynosy; na wysokich nogach; mają one proste, śrubowato się wijące rogi.

Szczególną jest w zwierzęciu tём skłonność do tucznięcia. Skopy na pięknych pastwiskach ojczystych, bez tucznięcia, ważą często 100—120 ff.

Mleka dają bardzo wiele, którego węgierscy chłopcy już na opędzenie potrzeb gospodarstwa używają, już wyborny ser z niego robią. Lubią one pastwiska niskie, wilgotne; można je zatem liczyć do rodzaju bydła nizin. Niestarannosc, z jaką je hodują; przebywanie ciągle zimą i latem pod gołym niebem, są nam dostateczną rękojmią, że przy pieczołowitem obchodzeniu się z niemi, pogodziłyby się z naszym klimatem i przywykłyby do naszych sztucznych pastwisk.

Mięso w smaku nieco różne od owiec merynosów; nierównie jest posilniejsze i mniej delikatne, ale w zamian daleko więcej waży.

Wełna owiec tych jest 9—12 cali długa, lśniąca się wlekkich i zwolna opadających zwojach; w cienkości wyrównywa długowęlnie angielskiej. Owca w przecięciu wydaje 3 ff. Wazna dosyć zachodzi trudność przy użyciu ich do wyżej wspomnianego celu, to jest, do krzyżowania z rasami cienko-wełnistych owiec; bo rzadko natrafie na owce zupełnie białe; wiele ich jest z powodu niedbałości w hodowaniu z czarnymi łatami, a po większej części z czarnym łbem i rogami. Osobliwością owiec tych jest

że w wełnie znajduje się czasami cienki, na kilka cali długi puch (Flaum), podobnie zwity, jak czasami u merynosów. Wiadomo, że przy wyrobach wełnianych tkanina się przezeń płącze; dla téj to także przyczyny wełna owiec węgierskich nie ma stałego odbytu w handlu. Czy przy krzyżowaniu rasy téj z merynosami, wada ta nie zniknie, lub czyli pod opieką znawcy, przy staranném hodowaniu, nie ustąpi? na to pytanie jedynie z doświadczenia da się odpowiedzieć. Mocnoby atoli życzyć należało, aby ci z rolników, którzy nie odstraszeni nowością domysłów, mnogimi doświadczeniami upoważnić je usiłują, i dają popęd ku wszelkim udoskonaleniom, aby ci, mówiąc, chcieli trudnić się hodowaniem pomienionych owiec.

Niestala cena wełny merynosów, a przytém pomniejszająca się ciągle jej produkcyja, nie są nam rękojmnią, żeby się utrzymała przy wysokiej nadal wartości.

W Węgrzech podobne są przykłady krzyżowania téj rasy z innymi, lecz żadnych niemamy stósunków z tym krajem, i obcemi nam są w tym, jako i w innym wydziale, wszelkie postępy przemysłu rolniczego w tamtych stronach.

II. Owca Bergamo w Wyższych Włoszech.

(Zobacz rysunek na końcu artykułu.)

Ta osobliwa rasa, znajdująca się w prowincyach Bergamo, Como, Sandrio, należy do największych, nam znanych. Stada owiec tych przepędzają lato na pastwiskach w Alpach, a na zimę wracają w doliny.

Owca ta ma wielką głowę, którą wysoko nosi, bez rogów; uszy spuszczone, szyję długą, nogi wysokie, krzyż długi, w kilku miejscach złamany. Nosi gładką, nie bardzo cienką, 5—6 cali długą wełnę. Jest bardzo flegmatyczna i dla tego łatwo tuczyć się daje. Wytrzymała na wszelkie zmiany powietrza, przestaje zarówno na rozmaitości paszy. Żyje długo; do 12stu lat nie traci zębów; zwykle prawie rodzi dwoje jagniąt, a w ojczyźnie często bardzo pó 2 razy do roku się koci.

Krzyżowanie téj rasy z długowęlnistemi angielskimi i z naszemi pospolitemi owcami, doświadczano w prywatnych dobrach króla württembergskiego; oto treść raportu, przez pana Wekherlin podanego, wykazującego rezultata:

„Największa część owiec, pochodzących z krzyżowania rasy Bergamo z naszemi, łączy wszystkie zalety rasy długo-węlnistój angielskiej, z wytrzymałością owiec naszych na ostry klimat. Już w pierwszej generacyi odziedziczyły one przy wielkości, przewyższającej często wielkość owcy angielskiej, głębokość, mocną budowę, wyborne mięso, skłonność do tuczenia i wiele z przymiotów długo-węlnistój rasy angielskiej, z tą różnicą, że wełna jest gęściejsza, i więcej waży, jak z owiec angielskich. — Powtórne krzyżowanie tych owiec z téj pierwszej generacyi, które cechy angielskiej rasy najbardziej nosiły, z prawdziwemi angielskiemi baranami, jeszcze korzystniejsze rezultata wykazało.

„Są one rzeczywiście nadzwyczajnej wielkości, i wiele z nich prawie tak doskonałej ciała budowy, jak angielskie. Baran jeden wydał 10 ff. czystej wełny, a zabity skop ważył wraz z tłustością i doskonałym mięsem 125 ff.

„Przeniesienie tych mocnych i zdrowych zwierząt w nasze strony, żadnej nie sprawiło zmiany w ich naturze. Pomiędzy przyprowadzonymi maciorkami wiele było kotnych; atoli droga bynajmniej im nie zaszkodziła, porodziły zdrowe jagnięta, które tak szybko rosły, że po 8m tygodniach dorosły wielkości merynosów. Dla otrzymania wełny długiej, raz tylko w roku je strzyżono. W przecięciu wydały po 7 ff. wełny, niektóre 9 ff.“



OWCA WĘGIERSKA.



OWCA WŁOSKA.



List pisany w czasie podróży rólniczój,
w sandomierskiem w Wrześniu r. b.
odbytėj.

(Dokończenie.)

Czas siewu.

Można wprowadzić siałę esparsetę i pod siew; lecz jeżeli będzie jesień sucha, a zima mokra, łatwo zginąć może; tak jak to zeszłej zimy (w roku 183 $\frac{6}{7}$) w Garbaczcu w znacznej części miało miejsce, chociaż innych lat w mniejszej ilości w ten sposób siana udała się, a nawet i ostatniego roku 183 $\frac{6}{7}$ w niektórych miejscach się utrzymała. Najlepiej ją więc siał na wiosnę jak najwcześniej, namoczywszy wprzód nasienie w gnojówce przez 24 godzin, żeby prędzej i równiej wschodziła i bujniej rosła, jak tego w Garbaczcu z szczęśliwym bardzo skutkiem dopiero w ostatnim roku doświadczono.

Ani w pierwszym, ani w drugim roku na posianej esparsecie paść nie wolno, inaczej wyginie; dopiero od trzeciego roku poczawszy, wolno z nią robić, co się podobą. W siódmym roku zwykle ginie, ale rola po niej tak się użyźnia, iż częstokroć zboże wylega. Z tego względu dla nędzy gospodarstwa wielu okolic w sandomierskiem, a ogółem w Polsce jest niezmiernie ważna; gdyż na wielką skalę uprawiona, zamienić może najjałowsze pola w najlepsze siewy bez gnoju.

W Garbaczcu wszystkie gorsze pola wypuszczają się całkiem z niw, zbożem obsianych, na esparsetę, i tym sposobem się użyźniają; dają przytęm wyborną paszę, a gnoje w najlepsze grunta się koncentrują. W takim razie, żeby nie tracić pierwszego roku, w którym esparseta żadnego użytku nie przynosi, siew się zwykle na posianym owsie, na wierzch, i bronuje. Przyorywania bowiem nie zniesie. Zawsze jednak najlepiej jest siał ją samą w sobie, gdyż sporządź rośnie; i tak ten robić powinien, który dopiero zaczyna, co przy niewielkiej ilości

tém łatwiej uczynić może. Dopiero jak własne będzie miał nasienie i kupować go nie będzie, dalej się posunie i śmielój. Jeżeli się esparseta sama w sobie sieje, w takim razie w Garbaczu uprawa następująca bywa. Rola raz jeden się orze, esparseta na wierzch się sieje, wradla się i włóczy. Bywało jednak, że się wradlanie opuszczało i prosto się tylko włóczyło. Wradlanie jednak lepsze, bo rola lepiej się równa. Im jałowsza rola, tém mniej starannej potrzebuje uprawy. Jeżeliby pérz, albo inna trawa łatwo rosła, w takim razie w znacznej części esparsetę zagłusza.

W ogóle co do uprawy roli, przekonano się w Garbaczu, iż esparseta, wbrew temu, co w książkach agronomicznych o niej piszą, najmniej jest wykwintną, byleby tylko natura gruntu dla niej przydatną była. W niektórych miejscach w Garbaczu, gdzie ani pługiem, ani radłem, ani broną, ani rydłem przystąpić nie było można, siano ją na los szczęścia, bez żadnej zgoła uprawy na wierzch; a jednak się przyjęła i pięknie ziemię okryła. Skoro w młodych latach nie była wypasiona, i teraz jest przedmiotem zadziwienia dla wszystkich. W innych zaś miejscach, choć rola nierównie była lepsza, ale że jój skład nie był esparsecie odpowiadający, pomimo starannej uprawy, wzeszła wprawdzie, ale później znikła.

Kto własnego nasienia nie posiada, takię niedbałości w uprawie naśladować nie powinien; i owszem lepiej uczyni, jeżeli w uprawie przeciwnie postąpi. Na morg chełmiński potrzeba nasienia najmniej korzec do pięciu ćwierci, jeżeli ma być gęsta. Takie miejsca, gdzie się dziko rosnąca trafia, powinny przed wszystkimi innemi na siew być wybierane. Tęj skazówki trzymano się w Garbaczu, i otrzymano rezultata, wszelkie oczekiwanie przechodzące. Jeżeli grunt znajdzie odpowiedni, czasem i w drugim roku już wyda nasienie; zwykle to następuje dopiero w trzecim roku, ale bardzo obficie. Przez pierwsze dwa lata roślina ta bywa najczęściej bardzo nędzna. W Garbaczu początkowo już stracono nawet nadzieję, żeby co z niej było, o mało jój nie poorano; a tym czasem, zazawszy od roku trzeciego,

do takiej bujności doszła, iż wszystkich przejeżdżających w zadumienie wprawia. Co do ilości nasienia, z jaką pierwszy początek w siewie esparsety zrobić wypada, niepodobną jest rzeczą, ogólną dla wszystkich dać radę. Jednak, jeżeli podług powyższych skazówek ktoś może być pewnym, iż ma grunt, pod esparsetę się kwalifikujący, wówczas radziłbym, zaraz na sam początek najmniej pięć, a lepiej jeszcze 10 korcy wysiać. Pociąga to za sobą wielkie konsekwencje; gdyż w trzecim już roku, zbierając własne nasienie, na wielką skalę, bez dalszych kosztów rozwinąć uprawę można, nie tracąc drogiego nadewszystko czasu. — W Garbaczu zaczęto w roku 1830., ponieważ nie było żadnego zachęcającego w okolicy przykładu, i trudno było sobie obiecywać nadzwyczajnych rzeczy, zaczęto mówić zbyt bojaźliwie tylko od jednego korca, i to było największym błędem; gdyż trzeba było aż siedm lat się dosługiwać, żeby się do korzyści, jakie esparseta przynosi, na wielką skalę przybliżyć, kiedy tymczasem posiawszy 10 korcy na sam początek, już w trzecim roku można było tak daleko stanąć.

Do powyższej instrukcyi, udzielonej mi przez właściciela Garbacza, dodaje uwag kilka o sprzącie, które mi uczynić raczył. Dziecielinę, przeznaczoną na siew, wypada porządkować lub pokosić przed zupełnem dojrzeniem; gdyby ją bowiem do tego przypuszczono, toby znaczna część nasienia wypadła. Niechaj pokosy leżą na ziemi, bez przewracania ich w żadnym a żadnym razie; skoro dostatecznie przeschną, co jedynie od pogody zależy, naładować je wypada delikatnie na wóz, wielką płócienną płachtą przykryty; zważać należy przy ładowaniu, aby się nasienie nie wykrużyło, i nie wyżej ładować, jak po drabie: wreszcie złożyć je na klepisku i w stósownym czasie wymłócić.

Cena nasienia w Garbaczu jest zł. pol. 24 za korzec.

O innych ciekawościach przemysłnego gospodarstwa w gorzelnii, a szczególnie o gorzelnii, z którą najrozmaitsze połączone są maszyny, mógłbym się dalej rozwodzić, gdyby

nam stósunki podatkowe nie broniły tych wszystkich dowolnych rozporządzeń gorzelnii, jakie jeszcze się praktycznemi okazują w królestwie polskiém. Widziałem w Garbaczu urządzenie browaru z drewnianym kotłem, według przepisów Kasperowskiego, które, dla taniaści, zalecić można.

R o z m a i t o ś c i.

**Listy swobody w wydziale fabrykacyi
cukru, nadane świeżo we Francyi.**

Panowie Stan. Sorel, Thilorier et Serrulot, reprezentowani przez pierwszego w Paryżu, ulica du Buloy, otrzymali pięcioletni list swobody na nowy system ogrzewania plynów cyrkulacyą.

Panowie Roth et Bayvet w Paryżu, ulica du Temple nr. 101, za wydoskonalenie patentowanego dawniej aparatu do zgęszczania i wyparowywania syropu.

Pan Vergne de Guerini w Marsylii, ulica des Tapis-verts nr. 58, za wydoskonalenie upatentowanego na 10 lat sposobu ozywiania węgla zwierzęcego.

Pan L. F. Dorey w Ecrainville, reprezentowany w Paryżu przez pana Emery, Boulevard-Bonne nouvelle nr. 31., otrzymał 10-letni list swobody za aparat do wydzielania soku z buraków.

Panowie S. T. Dumont et Duguen w Paryżu, ulica Martel nr. 11., 5letni patent za użycie nowe parowych generatorów do zgęszczania cieczy, gdzie zamiast wody używają soku buraczanego, rozczyntu cukrzanego lub solnego, ażeby przy produkowaniu pary, zarazem rozczynty te zgęszczać.

Podziwiająca spekulacja.

W Mühlhausen, w Alzacyi, zawiązało się wielkie towarzystwo na akcye, przedsiębiorce wpuścić rzekę Ren, pod Hüningen, w kanał 60 stóp szerokości; prowadzić tenże przez całą Alzacyę, aż do Strasburga, a to celem otrzymania 300 stóp spadku i dysponowania siłą 6,000 koni. Z obu stron kanału ma iść droga żelazna, po której toczyć się będą wozy z ciężarami i podróżnymi, pędzone siłą wody z równą szybkością, jak po kolejach żelaznych belgijskich. Wreszcie część wody téj ma być użytą na roszenie po obu stronach kanału łąk i pól, za pewną zapłatę od posiadzieli gruntów owych.

Produkcya węgla za pomocą ognia gichtowego wielkich pieców.

(Bulletin de la société d'encouragement.)

Przy wielkim piecu w Mont-Blainville, przy Varennes, w departamencie de la Meuse, od dwóch lat jest w użyciu sposób pana Fauveau-Deliars. (*) Rezultata są następujące: 7 sążni drzewa po 50—52 cali kubicznych, dawały, podług dawnego, 4 kilolitry węgla drzewnego, czem produkowano 800 kilogran. surowcu (żelaza z pierwszego przetopienia). Rachując użyte okruszyny, 4 $\frac{1}{2}$ kilolitr. węgla wydawało 800 kilogr. surowcu. Po zastosowaniu pomienionego sposobu, 3 $\frac{1}{2}$ sążniami drzewa takiego samego wymiaru otrzymano podobną ilość surowcu. Przytém dostrzeżono, że żelazo jest czystsze, i mniej odchodów przy fryszowaniu wydawało. Przy-

(*) Jestto sposób zwęglania drzewa tylko do pewnego stopnia, albo raczej zupełnego wysuszania go, mocą którego ma nabywać więcej siły palnej, czyli wydawać więcej gorąca, niżeli węgiel. Przy zakładach hutniczych w królestwie polskiem, gdzie każdy wynalazek energiczne zastosowanie znajduje, widziałem piece wielkie z urządzeniem, przez pana Fauveau-Deliars przepisaniem, którzyści jednakowoż tamże nie odpowiadały oczekiwaniom.

tém nie ma straty okruch. Bieg pieca jest tym sposobem przyspieszony, i daleko porządniej się odbywa.

Fabrykacya zegarków w Neufchatel
w Szwajcaryi.

Podług urzędowych wiadomości z Neufchatel, zrobiono w roku 1836. w Chauxdefond 17,683 złotych, 48,935 srebrnych, a w Locle 18,515 złotych, a 22,262 srebrnych zegarków, które na rozmaite strony świata rozkupiono.

Przemrożenie latorośli winnej.

Można przywrócić do życia zmarzłą latorośl winną, jeżeli tylko zdrowy jest korzeń i kawałek łodygi ponad korzeniem. Zaraz z wiosny obrzyna się obumarłe drzewo, świdruje się w stary pień dziura, a w nią wpuszcza się latorośl zdrowa, uważając jednakowoż, tak jak przy szczepieniu, aby skórki i miazgi zupełnie sobie odpowiadały; po czém maścią się rana smaruje.

Przedaż drzewa na wagę.

Ciekawym dowodem nadzwyczajnej drogości drzewa w Stuttgardzie, jest zadziwiający sposób przedawania onego nie na sążnie, nie na wymiar, lecz na wagę.

Wiadomości handlowe.

Szczecin, dnia 15. Grudnia.

Na pszenicę, której cena zupełnie stała, znaleźliby się ochotnicy do pokupu; ale nikt jej ani na miejscu, ani dostaw, nie sprzedaje. Żyta zapasy w miejscu wcale wyczerpane, a nadeszłe mrozy tamują świeże dowozy; na dostaw w przyszłą wiosnę dokupić się nie można. Na inne gatunki zbóż nie ma obdytu.

Na rynku miejskim dnia 9. b. m. było 30 à 33 winspli pszenicy, 25 à 28 winspli żyta, 9 à 10 winspli jęczmienia, 8 à 10 winspli owsa, 8 à 9 winspli grochu. Za winsplę pszenicy płacono 35 à 39 tal., za żyto 28 à 30 tal., za jęczmień 18 à 20 tal., za owies 13 à 15 tal., za groch 26 à 30 tal.; za centnar siana 8 à 13 sgr., za kopę słomy w snopach furażerych 4 à 4½ tal.

Na rzepak i rzepik po 53½ à 54 tal. nie ma ochotników.

Siemię lniane z Rossyi bardzo niesporo także odchodzi; rzymskiego korzec odstępują za 9½ tal., pernawskiego za 12½ tal., lipawskiego za 11 tal., lipawskiego za 10¼ tal., klajpedskiego bardzo pięknego za 7 tal.

Spirytus w miejscu sprzedają à 23 0/0, w pojedynczych przypadkach 23½ 0/0.

Olęj rzepiowy ciągle bez obdytu; w miejscu 8½—8 tal.; na dostaw za niższą jeszcze cenę ledwie znajduje ochotników.

Hamburg, dnia 22. Grudnia.

Po sprzedaniu w przeszłym tygodniu znacznej ilości wełny pruskiej ff. po 20 à 23 szyl. (circa 3⅓—3¾ zł. pol.), i spędzanej po 15 à 16 szyl. (circa 2⅓—2½ zł. pol.), ustał nieco handel tego towaru, dla żeglugi zimą przerwanej; nadzieja jednakże dobrego obdytu, a ztąd i cena utrzymuje się. Skoro tylko powietrze łagodniejsze nastąpi, można się z pewnością spodziewać sporego obdytu; bo jeszcze kilka obstalunków, jak się zdaje, pozostało do załatwienia.

Lipsk, dnia 21. Grudnia.

Obdyt na wełnę bardzo nieznaczny, osobliwie dla tego, że na dobrą zbywa. Kilku ochotników, przybyłych z zagranicy, nie można było zaspokoić. Lecz z Austrii znaczna ilość wełny już jest w drodze i w krótko przybędzie; bo transport, przez Szląsk i Saksonię, dla zarazy na bydło w Morawii, od niejakiego czasu przerwany, teraz warunkowo znowu jest pozwolony.

Ceny targowe w Lesznie dnia 18. Grudnia 1837.

Pszenica, korzec pruski 1 tal. 15 sgr. 4 fen. — Żyto 1 tal. 1 sgr. 1 fen. — Duży jęczmień 24 sgr. 5 fen.; drobny 20 sgr. 5 fen. — Owies 17 sgr. 9 fen. — Groch 1 tal. 3 sgr. 4 fen. — Proso 1 tal. 14 sgr. 11 fen. — Tatarka 28 sgr. 11 fen. — Kartofle 4 sgr. 5 fen. — Siemię lniane 2 tal. 9 sgr. 4 fen. — Bób 2 tal. 6 sgr. 8 fen.

NOWE DZIEŁA GOSPODARSKIE POLSKIE. (*)

Funt cukru za 15 groszy polskich, czyli „Sposób, jakim gospodyni domu na potrzebę swoją za tę cenę może wyrabiać cukier z buraków, podany przez gospodarza praktycznego, który od kilku już lat fabrykuje na potrzebę domową cukier, różniący się cukrowi ze trzciny.“ . . . 5 sgr., czyli złtp. 1.

Książka kucharska dla użytku w domach miejskich i pańskich, Jasna i dokładna nauka sporządzania potraw mięsnych i postnych, zawierająca znaczny zbiór niezawodnych przepisów gotowania, dynstowania czyli duszenia, pieczenia ciast delikatnych, sporządzania kremów, galaret, sałat, kompotów, smażenia owoców, robienia różnych ciepłych i zimnych napojów, tyzan, cukrów, lodów, konfitur, musów, mléczek, rullad, likierów i rozoliów, konserwowania wszelkich żywności przez suszenie, zaprawianie, bajcowanie, marynowanie i wędzenie; następnie: Spis potraw obiadowych dla domów gospodarskich, w dni powszednie i świąteczne, zastósowany do każdej pory roku; tudzież: Sposób ustawienia gustownie wielkich stołów, urządzenia uczt strzeleckich, śniadań à la Fourchette, wieczerzy i biufetów; nakoniec: Słowniczek, wyjaśniający techniczne wyrazy kucharskie, i skazówka do sporządzania różnych przypraw zapasowych. . . . 1 tal. 10 sgr., czyli 8 złtp.

W księgarni Ernesta Günthera w Lesznie wychodzi ciągle i nadal wychodzić będzie:

Szkółka niedzielna,

za umiarkowaną cenę rocznie złtp. 4, półrocznie złtp. 2. Wszystkie królewskie urzędy pocztowe i księgarnie przyjmują przedpłatę.

(*) Dzieł tych dostać można w księgarni Ernesta Günthera w Lesznie.

Nakładem i drukiem Ernesta Günthera w Lesznie.

