

KORRESPONDENT

ROLNICZY, HANDLOWY i PRZEMYSŁOWY.

Wychodzi jako pismo dodatkowe bezpłatne przy „Gazecie Warszawskiej.”

Wyrób chleba.

Wielki bardzo w ostatnich czasach postęp na polu przemysłu młynarskiego nie przyczynił się dotychczas do należytego udoskonalenia wyrobu chleba, który i dzisiaj jeszcze wiele pozostawia do życzenia. I tak w miastach, gdzie przemysł młynarski rozwija się najkorzystniej, poszukiwany bywa pożywny i smaczny chleb wiejski, który znów ze swej strony często, a mianowicie w drobniejszych gospodarstwach wiejskich, wykazuje liczne braki, dające się po części, jak szkodliwa zdrowiu domieszka nasion chwastów usunąć za pomocą cokolwiek większej staranności. Najczęściej napotkać można takie szkodliwe zdrowiu domieszki w latach mokrych, sprzyjających rozwojowi wszelkiego rodzaju chwastów. Profesor Lehmann w Würzburgu, poświęciwszy się specjalnie odnośnym badaniom, twierdzi, że już zawartość w wysokości 1 do 2% niektórych nasion chwastów, mianowicie sporyszu i kłokolu w mące, czynią ją nieprzydatną do wyrobu chleba. W mące, produkowanej w dobrze urządzonych młynach, stwierdził Lehmann co najwyżej 0,2% nasienia chwastów, natomiast po mokrem lecie roku 1891 w nadreńskim i wschodnio-pruskim chlebie razowym do 7,3% kłokolu, 3,5% wyki i 1% sporyszu. Tak znaczna zawartość szkodliwych substancji w chlebie oddziaływałyby daleko ujemniej na zdrowie konsumentów, niż to stwierdzono w rzeczywistości, gdyby to szkodliwe działanie nie zostało zmniejszone przez używane w tych okolicach silne kwaszenie ciasta. Kwaszenie to wykazuje jednak tę stronę ujemną, iż nie każdy znosi chleb zbyt kwaśny. Obecnie jednak posiadamy tak udoskonalone przyrządy do czyszczenia zboża, że oddzielić od niego jesteśmy w stanie wszelkie nasiona chwastów.

Prof. Lehmann zwraca także uwagę na wadliwe, mianowicie na wsi, mielenie zboża, przeznaczonego na pieczywo. Mąka w ten sposób wyrobiona składa się po większej części z grubych ziarn, co tę powoduje niedogodność, że chleb z takiej mąki wypieczony nie bywa należycie wyzyskany przez trawienie. Zdaniem jego ma to także miejsce przy uważanym za wyjątkowo pożywnym chlebie, wypiekany z mąki, przygotowanej za pomocą dwukrotnego śrótowania ziarna bez odejmowania otrąb. Pożywniejszy jest niewątpliwie taki chleb od wypiekanego z delikatnej białej mąki, wskutek tego, że od zużytej do wypieku mąki nie jest oddzielona ospa, zawierająca najwięcej bogatego w białko kłajstru, znajdującego się bezpośrednio pod lupiną, a nie dającego się od niej odłączyć. Oprócz tego chleb ten wskutek rozmaitych soli, zawartych przedewszystkiem w ospie, jest smaczniejszy i pulchniejszy, chociaż przez domieszki cząstek lupin zboża, otrzymuje cokolwiek ciemniejsze zabarwienie.

Starania, skierowane na polepszenie chleba bez pozostawienia w nim ospy, mają na celu powiększyć jego pożywność, polepszyć smak i uczynić go trwalszym w stanie miękkim. Co się tyczy pierwszego punktu, to zważyć należy, że najczęściej używane gatunki chleba zawierają przecięciowo 6 do 7% białka i 45 do 55% bezazotowych substancji w postaci krochmalu obok 35 do 40%. Stosunek więc składników pożywnych nie jest zbyt korzystny. W celu zwiększenia zawartości białka, będącego głównym składnikiem pożywnym, zaczęto w ostatnich czasach używać tak zw. „aleuronatory“ mąki otrzymywanej przy wymywaniu krochmalu pszennego, a składającej się wyłącznie prawie z kłajstru. Za pomocą mieszania tej mąki z mąką pszenną lub żytnią otrzymać można chleb zawierający od 20 do 25% białka, odznaczający się nie tylko pożywnością, ale także daleko większą taniością w porównaniu z innymi pokarmami o tak samo wysokiej zawartości składników pożywnych. Chleb jednak w ten sposób przygotowany, odznacza się pewnym, chociaż nie przykrym, to zawsze niezwykłym smakiem. Rozpowszechnienie się więc tego pieczywa zależy będzie od tego, czy konsumenci przyzwyczajają się do tego smaku.

Inny cenny bardzo środek do powiększenia zawartości składni-

ków pożywnych, a zatem do polepszenia smaku chleba, polega na zarabianiu ciasta mlekiem odtłuszczanem, otrzymywanem z centryfugi, zamiast wody. Mleko to, przychodzące, jak wiadomo w stanie słodkim z centryfugi, zawiera obok nieznacznych ilości tłuszczu 4% białka, a które wzbogaca mąkę; oprócz tego mleko przyczynia się do polepszenia smaku i wyglądu chleba, oraz do zwiększenia jego pulchności i zdolności dłuższego przechowywania się w stanie świeżym; wreszcie podnosi dość znacznie wydajność chleba z ciasta. Przy odnośnych próbach, dokonanych w szkole mleczarskiej w St. Gallen, otrzymano z 35 kilogramów mąki, zarobionej 24 litrami odtłuszczonego mleka, 5 kilogramów chleba więcej, niż z tej samej ilości mąki, zarobionej wodą, a pulchność chleba, przechowywanego w niezbyt suchej miejscowości, zwiększała się stale aż do 10, a nawet do 14 dni po upieczeniu. Fakt ten, obok polepszenia jakości odnośnego, tak ważnego artykułu żywności, posiada niemałe znaczenie w dwóch kierunkach. Najpierw bowiem ogólne używanie odtłuszczonego mleka zamiast wody do produkcji chleba przyczyniłoby się do lepszego zużytkowania tego mleka, a tem samem do korzystniejszego wyzyskiwania gospodarstwa mlecznego; powtóre zaś większa wydajność chleba z ciasta zarobionego mlekiem spowoduje znaczną oszczędność ziarna.

Przy mące żytniej takie zmieszanie się z mąką owsianą, zawierającą około 3% tłuszczu, oraz podniecających i pożywnych soli więcej niż mąka żytnia, oddziaływa korzystnie na smak wypieczonego z takiej mieszaniny chleba i z tego względu zasługuje na pierwszeństwo przed mieszaniem z mąką pszenną, że przy mące owsianej chleb trzyma się przez 10 dni w stanie pulchym. Dalej polepszamy stosunek składników pożywnych przez domieszki do mąki pszennej lub żytniej, bogatej w białko, mąki z grochu lub fasoli. Twierdzą wprawdzie, że ta domieszka powoduje szybkie pleśnienie chleba, zależy to jednak prawdopodobnie od metody przygotowywania ciasta.

Co się dalej tyczy zdolności trzymania chleba w dostatecznie miękkim stanie przez dłuższy przeciąg czasu, to wymagania pod tym względem mogą być bardzo rozmaite. W państwowej fabryce konserwów w Moguncyi udało się po długich próbach, w celu zaopatrzenia wojska w pożywienie, wypiekać chleb zdalny do użycia po roku przechowywania. W przeciętnych jednak warunkach wystarczy, jeżeli chleb przez dwa tygodnie zachowa swą pulchność i kruchość. Cel ten osiągnąć można przy mące żytniej przez dodatek potartych kartofli lub mąki kartoflanej za pomocą następującego sposobu: do każdego 8 kilogramów mąki żytniej dodaje się 2 kilogr. mąki kartoflanej i oba gatunki mąki miesza się z sobą w stanie suchym, 2 do 2½ kilogr. tej mieszaniny zachowuje się do wygniecenia ciasta, a resztę zarabia się 6 litrami mleka odtłuszczonego przy dodatku garści soli i 100 gr. drożdży, zarobionych mlekiem. Następnie posypuje się ciasto obficie mąką i stawia się pokryte w ciepłym miejscu, aby się ruszyło. Jeżeli tę czynność ukończyliśmy o godz. 10-ej wieczorem, to następnego ranka wygniata się ciasto, formuje chleby i piecze przez godzinę. Według innego przepisu bierze się na 75 kilogr. mąki żytniej 15 kilogr. mąki kartoflanej i zarabia ciasto 70 litrami ciepłej wody lub lepiej odtłuszczonego mleka. Chleb wskutek dodatku mąki kartoflanej trzyma się lepiej, niż chleb z czystej mąki żytniej i odznacza się lepszym smakiem.

Aleksander Rościszewski.

UBI FINIS?

W czasopiśmie *Zemledielie* czytamy:

„W ostatnich latach rolnicy nasi stale uskarżają się na ciężkie położenie, wywołane przez cały szereg objawów niepomysłnych. Nie wspominając już o poważnym nieurodzaju 1891 r., który jest objawem w mniejszym lub większym stopniu wypadkowym, należy tu

przedewszystkiem zaznaczyć wciąż zwiększającą się konkurencję krajów nie europejskich w zakresie dostarczania ludności europejskiej produktów rolnych. Następnie stajemy oko w oko z objawem bardzo dla nas groźnym, mianowicie z dążeniem państw zachodnio-europejskich do czynnej obrony interesów własnego rolnictwa w konkurencji z krajami, produkującymi zboże taniej, a zwłaszcza z Rosją, której stosunek do Niemiec w ciągu ostatnich miesięcy zastrzył się do tego stopnia, iż doprowadził do wojny celnej. Przygnębieni niepowodzeniami miejscowi rolnicy pragną usłyszeć odpowiedź na pytanie: gdzie znajduje się koniec dzisiejszych niepowodzeń?

Niestety, dać odpowiedź uspakajającą jest trudno. Widzieliśmy, iż rozmaite państwa, w miarę możliwości, zabezpieczają interesy własnej ludności, zajmując się zarówno przemysłem fabrycznym, jak i rolnictwem. Bez specjalnej opieki rolnictwo takich krajów, wysoko posuniętych w kulturze, jak Francja, Niemcy i t. p., nie może wytrzymać konkurencji z krajami, gdzie prowadzi się gospodarstwo ekstensywne, jak Rosja, Ameryka, Australia i t. p. Ani Francja, ani Niemcy, ani żadne inne mocarstwo zachodnio-europejskie nie dadzą wolnego dostępu do swych rynków zbożu ruskiemu lub amerykańskiemu. Niewątpliwie będziemy musieli liczyć się z wysokimi taryfami celnymi zachodnio-europejskimi, jak z objawem zupełnie normalnym. Zaostrome stosunki z Niemcami mogą się poprawić, lecz wysokie cła zbożowe pozostaną w sile.

Nie możemy także wątpić, iż w najbliższej przyszłości nie osłabnie konkurencja w zakresie najtańszego produkowania zboża. Te kraje zwyciężą, które zdołają osiągnąć najtańszej produkcji rolnej. Przeświadczenie zaś o tej ewentualności nie może się uśmiechać naszym rolnikom.

Naszem zdaniem, należy porzucić wszelką nadzieję stałej (nie wypadkowej) podwyżki cen produktów rolnych w najbliższej przyszłości i zamiast marzeń bezużytecznych o znalezieniu jakiegokolwiek radykalnego środka, mającego zmienić sytuację, pomyśleć raczej o możliwej egzystencji przy obecnych warunkach. Najważniejszą rzeczą, o której powinniśmy pomyśleć, jest zniesienie naszej zależności od rynków zagranicznych. Jest to zupełnie dla nas możliwe, jeżeli osiągniemy należytego rozwoju w zakresie naszego przemysłu fabrycznego. Postawiony w normalne stosunki z naszym rolnictwem, zapewni ten przemysł zbyt dla naszego zboża w Rosji i uczyni naszych rolników zupełnie niezależnymi od cel „bojowych“ i jakichkolwiek innych. A więc, jakkolwiek jest to może na razie trudnym i niekorzystnym, nie powinni jednak w obecnej chwili rolnicy nasi uchylać się od pewnych ofiar na korzyść przemysłu fabrycznego, mając na uwadze, iż tą drogą stwarzają sobie w przyszłości możliwe warunki egzystencji.

A zatem—ciągle dążenie do osiągnięcia możliwie najtańszej produkcji! Wszystko, co prowadzi do tego celu, przedewszystkiem zaś rozpowszechnianie nauk rolniczych, powinno zjednywać sobie gorliwe poparcie. Rozmaite prywatne polepszenia warunków zbytu i t. p. odchodzą na dalszy plan wobec środków, skierowanych do obniżenia kosztów produkcji rolnej, koniecznego, zarówno dla zbytu naszych płodów w obrębie państwa, jak za granicą.

O przygotowaniu paszy.

Kiedy brak paszy, a zniewolony jest rolnik zadawać inwentarzowi grubą słomę o drzewiastem włóknie, niechaj jej nie zadaje w całości, tylko rżnie ją na sieczkę i miesza ze surogatami pożywymi. Zanim się słomę na sieczkę zerwie, dobrze będzie, gdy ją wprzód owce objedzą, lecz zaraz ją należy z owczarni zabierać, by nie przesycała się wyziewami z owczarni. Dla bydła należy rznąć sieczkę na długość 4 do 6 cm., dla koni 2—5 cm., dla owiec 1—3 cm., aby ją inwentarz należycie żuł, co się przyczynia do łatwiejszego strawienia; jeżeli się domiesza ziarna, śrutu, drobno posiekanych okopowizn, to żucie ułatwia trawienie. Obrok ze ziarna należy w śrucie dawać tylko tym zwierzętom, które niezdolne pogryźć i pożuć go należycie. Ponieważ kukurydza i groszkowate ziarna zbyt są twarde, nie mogłyby ich konie, ani owce dobrze strawić, należy je zatem śrutować; wszelki obrok z ziarna należy mieszać z sieczką; inwentarz natenczas zniewolony żuć, a to ułatwia trawienie. Jeśli się nie dodaje ziemniaków, ówikły, marchwi i t. p., należy obrok zawsze zwilżyć. Makuchy olejne zawsze drobno zmielone zadawać należy, gdyż inwentarz je zbyt szybko polyka i nie mieszają się z sokiem żołądkowym, przez co trawienie jest utrudnione. Gotowanie i parowanie paszy nadaje smak lepszy, ale nie jest tak korzystnym, jak suche paszenie, gdyż znów inwentarz za mało żuje. Nie należy też nigdy paszy ze śrutu, otrąb, mąki pastewnej, sieczki i okopowizn nalewać poprzednio wodą, gdyż ten sposób jest bardzo

niekorzystny dla żołądka inwentarza; przez to nalewanie wodą nie-jeden rodzaj paszy staje się niestrawnym. Ziarna, które się zadaje inwentarzowi roboczemu, nie należy gotować. Przy wychowie cieląt, w braku mleka, z dobrym skutkiem paść je można polewkami z mąki i śrutu.

Gotowanie wtedy jest korzystnym, gdy ziarno jest nieco stęchłe; makuchy, zawierające gorczycę, należy także ugotować, a pierwszy odwar oleju gorczycznego odlewać. Sieczkę należy wtedy gotować lub napażać, jeżeli się zadaje wielkie ilości małej wartości pożywej. Kwaśne siano przez ugotowanie lub napażenie staje się smaczniejszym, czynność ta usuwa wszelkie nieprzyjemne wonie. Paszę dla krów mlecznych i opasów można napażać z korzycią, ale nie dla bydła młodocianego, gdyż w takim stanie wpływa ona osłabiająco.

Suchą paszę przed parowaniem należy zwilżyć, a nigdy nie napażać dłużej, niż godzinę. Pasza z okopowizn najprzydatniejszą jest dla świń, także i dla koni przy lżejszej robocie. Bydłu najkorzystniej zadawać okopowiznę w stanie surowym.

W latach, w których panuje brak paszy, dobrze i korzystnie wyrabiać można i piec tak zwany chleb pastewny, do którego brać można tanie materiały spożywcze.

Rzeczywista wartość żuzli Thomasa.

Pod powyższym tytułem czytamy obecnie w pismach rolniczych niemieckich artykuł normujący rzeczywisty stosunek wartości kwasu fosforowego w żuzlach Thomasa do kwasu fosforowego w wodzie rozpuszczalnego, w superfosfatach, nie jak 28 : 56, tylko jak 49 : 56 i dowodzący, że obecna cena wagonu żuzli Thomasa 16% z 368 na 640 marek podnieść się winna, jeżeli ma stanąć w stosunku odpowiednim do cen superfosfatów.

Chociaż te wywody dla większej części rolników śmieszni się wydawać mogą, to manewr taki może jednakże w niejednym wyrobić przekonanie, że kwas fosforowy w żuzlach w stosunku do kwasu fosforowego w wodzie rozpuszczalnego, w superfosfatach jest obecnie jeszcze dość tani.

W jednym z ostatnich numerów pisma p. t. *Der Schlesische Landwirth* występuje prof. dr. Holdefleiss przeciwko nieuzasadnionemu artykule powyższego wywodom o rzeczywistej wartości żuzli Thomasa i pisze:

„Jeżeli się dokładnie przypatrzymy i zbadamy, dla czego gospodarze tak się zapalili do żuzli Thomasa, to przekonamy się, że taniość żuzli w porównaniu do innych nawozów główną tu była przyczyną.

Centnar mąki z żuzli Thomasa kosztuje bowiem przecięciowo franco do stacyj szląskich i poznańskich około 2,70 mar., centnar zaś wszystkich innych nawozów fosforowych znacznie jest droższy, i ta właśnie kalkulacja powoduje gospodarzy do używania żuzli Thomasa. Przy bliższym jednakże zbadaniu, są żuzle Thomasa nie tak zbyt tanie. Przez rachunek dochodzimy wprawdzie do ceny 15—16 fen. za 1 funt kwasu fosforowego w żuzlach Thomasa; ponieważ jednakże kwas fosforowy, tylko w miale (Feinmehl) się znajdujący, skutkuje, a mąka z żuzli Thomasa tylko na podstawie 75% miału się sprzedaje—więc 1 funt skutującego kwasu fosforowego w żuzlach nie kalkuluje się 15—16 fen., lecz o $\frac{1}{4}$ część drożej, t. j. 18 $\frac{3}{4}$ —20 fen. Jest zatem droższy od kwasu fosforowego w mące z kości odklejonych, w której 1 funt kwasu fosforowego mniej więcej 17 fen. kosztuje, i droższy od normalnej mąki z kości parowanych nieodklejonych, a nie wiele tańszy od kwasu fosforowego w wodzie rozpuszczalnego, w superfosfatach, który obecnie po około 26 fen. dostać można. W nawozach sztucznych nie chodzi o cenę centnara, tylko o to, ile się płaci za 1 funt pożywnych części składowych.

Jeżeli zaś zważymy, że nawet prof. Wagner, najwybitniejszy obrońca żuzli Thomasa, osądził wartość kwasu fosforowego w mące z żuzli Thomasa tylko na połowę wartości kwasu fosforowego w wodzie rozpuszczalnego, w superfosfatach i jeżeli przyjmiemy, że na 1 funt kwasu fosforowego w wodzie rozpuszczalnego, około 26 fen. się płaci, to rzeczywista wartość 1 funta kwasu fosforowego w żuzlach Thomasa powinna być nie około 20, lecz tylko około 13 fen.; kwas fosforowy w mące z żuzli Thomasa jest zatem o 50% za drogi.

Obok tego należy jeszcze podnieść, o czym już dawniej także pisano, że kwas fosforowy w mące z żuzli Thomasa nie jest we wszystkich żuzlach w równym stopniu rozpuszczalnym i że dzisiaj stopnia rozpuszczalności w analizach kontrolujących jeszcze nie uwzględniają, tylko ogólną zawartość kwasu fosforowego w żuzlach oznaczają, a jest to zupełnie niewłaściwym, bo zachodzą mielone żuzle Thomasa, w których zaledwie $\frac{1}{3}$ część zawartego w nich kwa-

su fosforowego rozpuszcza się w kwasie cytrynowym. W superfosfacie zaś płaci się za rzeczywiście w wodzie rozpuszczalny kwas fosforowy, w tym stanie udziela on się ziemi i rozdziela w ziemi dokładnie.

ROZMAITOŚCI.

Połączenie Wisły i Niemna z Windawą. W dniu 15 grudnia r. z. inżynier M. Szystowski miał odczyt w Petersburgu o potrzebie połączenia Wisły i Niemna z portem windawskim. Projekt ten istniał już dawno. W r. 1823 z rozkazu Cesarza Aleksandra I-go przeprowadzono odnośne studia, a nawet w r. 1825 rozpoczęto początkowe roboty. Następnie cała sprawa poszła w zapomnienie. System komunikacyjny Wisły i Niemna, między dwoma skrajnymi punktami: Nowogeorgiewskiem i wsią Niemnowem, wynosi 398 wiorst, z których 300 stanowią rzeki, a resztę kanał Augustowski. Wedle planu z r. 1825 komunikacja między Niemnem przy ujściu Dubisy i Windawą wyniosłaby 250 wiorst i koszt jej urządzenia obliczono na 12 milionów rubli. Gdyby urzeczywistnienie projektu podjęto na nowo, zdaniem inż. Szystowskiego, nie podobnaby korzystać z dawniejszych robót, jako nieodpowiadających dzisiejszym potrzebom handlowo-ekonomicznym. Wedle urzędowych źródeł, w r. 1890 spławiono do Prus Wisłą 31 $\frac{1}{2}$ miliona stóp sześciennych drzewa i 3 miliony pud. artykułów spożywczych, Niemnem zaś 21 milion. stóp sześciennych drzewa i 1,350,000 pud. materiałów spożywczych. Celem dostarczenia tej ogromnej liczby ładunków do Windawy, należałoby dokończyć względnie niewielkich ulepszeń kanału Augustowskiego, dalsze zaś roboty wykonać na nowo. Według obliczeń prelegenta długość całego systemu wyniosłaby 1,052 wiorst, koszt zaś robót przeszedł 30 milionów rubli. Sprawozdania dawniejsze, przed wojną celną sporządzone, wykazują, że opłaty celne za towary, Wisłą i Niemnem spławiane wynosiły rocznie 3,750,000 rs., po dodaniu zaś do tego 40% na transport ładunków od granicy i rozmaite wydatki w portach pruskich, ciężar ten opłacany na rzecz obcego państwa, osiągał 5,250,000 rub. Koszt zaś przewozu wprost do Windawy wyniosłoby, licząc po $\frac{1}{120}$ kop. od puda i wiorsty, 3,750,000 rub., co stanowi 5% z górą od 30-milionowego kapitału, włożonego w projektowane przedsięwzięcie. Dlatego więc, zdaniem inż. Szystowskiego, w widokach korzyści ekonomicznych i państwowych, skarb powinien się zdecydować na powyższy wydatek i przystąpić do urzeczywistnienia projektu nowej komunikacji wodnej.

Reperacja przedmiotów z lanego żelaza. Naczynia, narzędzia lub przedmioty z żelaza lanego przy wypadkowym uszkodzeniu, pęknięciu lub pęknięciu uchodziły i uchodzą po części jeszcze za niezdatne do użytku mimo tego, że można je wygodnym i niedrogim sposobem przywrócić do stanu pierwotnego. Bierze się dwie części salmiaku, 1 część siarki i 16 części trocin lub opilków z żelaza (im mielsze tem lepsze) i miesza się je dokładnie. Rozproszkowanie tych składników i zmieszanie skutecznie się najlepiej w moździerzu lub na jakim podkładzie żelaznym za pomocą młotka. Masę tę wypada przechować w suchym miejscu, inaczej się spieczą wskutek wilgoci w jedną grudę czyli sztukę. Przy użyciu bierze się na jedną część tej masy jeszcze 20 części opilków żelaznych i przy pomocy wody zaprawia się tę masę na gęste ciasto. Uszkodzony przedmiot żelazny, po posmarowaniu tem ciastem na przelomie lub fudze, ściska się mocno dopóki to ciasto nie zatwardnie, co po niedługim czasie następuje.

Czy można w braku nawozu stajennego używać pod buraki tylko nawozów sztucznych? Na to pytanie odpowiedział na ogólnym zgromadzeniu Towarzystwa rolniczego wrocławskiego jeden z członków tegoż Towarzystwa, że uprawę buraków bez nawozu bydłowego przeprowadza z dobrym skutkiem, dodając 2 ctr. saletry chilijskiej i 3 do 4 ctr. 18% superfosfatu. Niezachwaszczenie roli stanowi wielką korzyść tej uprawy. Saletry chilijskiej używa sprawozdawca jako nawozu wierzchniego, zaraz po pierwszym okopaniu buraków. Zawartość cukru w burakach jest przy tej uprawie także dość znaczną. Profesor dr Holdefleiss nadmienia, że dawniej używano pod buraki tylko nawozów sztucznych, nawóz zaś stajenny poczęto dawać wtędy dopiero, gdy się okazało, że odmiana buraków Vilmorin dobrze go znosi. W każdym razie sztuczne nawożenie buraków jest znacznie tańsze od stajennego. W saskiej Szwajcaryi, w dobrach zmarłego p. Neide zebrano przy próbnej uprawie buraków 176 ctr. z połowy pola nawożonego gnojem stajennym, druga zaś połowa tego pola, wcale nie nawożona, dała 125 centnarów. W roku następnym zasilono obie połowy tej przestrzeni nawozem sztucznym i zebrano z każdej z nich po 200 ctr. buraków. Zasilenie to odbyło się w ten sposób, że na parcelę, nawiezioną poprzednio nawozem stajennym, użyto 1 centnar saletry chilijskiej i 2 ctr. 16% superfosfatu, na parcelę zaś zupełnie jeszcze nienawożoną 1,5 ctr. saletry chilijskiej

i 3 ctr. superfosfatu. Wyłączne zatem użycie nawozu stajennego pod buraki jest całkiem błędne, a przetrzymywanie w tym celu przez czas dłuższy grubszych warstw nawozu jest marnotrawstwem.

Jak zabezpieczyć od napływu powietrza ściany murowane, przesiąknięte wilgocią wskutek deszczu? Obok wielu sztucznych i kosztownych środków, które polecane bywają w tym wypadku, wymieniają praktycy tani i łatwy sposób, zasługujący już przez to samo na wypróbowanie. Polega on na tem, by rozpuściwszy twarde mydło w miękkiej wodzie, pociągnąć tym roztworem ściany w czasie pogodnym i suchym. Mydło, które się dostało do porów kamiennych, tężeje w nich po wyparowaniu wody i tym sposobem zabezpiecza ścianę nadal od przystępu wilgoci.

Lupinoza u koni pomimo odgoryczenia łubinu. Z powodu doniesienia o zapadnięciu na żółtaczkę pewnej ilości koni zaraz po spożyciu łubinu, ogłasza prof. Dammann powątpiewanie, czy choroba ta była w istocie tak zwaną „Lupinozą“. Wypadek ten mógł być spowodowany nie skutkiem zawartych zawsze w łubinie składników gorzkich, czyli alkaloidów, ale przez przypadkowo znajdującą się w nim truciznę, zwaną „lupinotexinem“. Powody wytwarzania się czasami tej trucizny w łubinie nie są jeszcze dostatecznie zbadane. Widocznym jest wszakże, że zabójcze działanie lupinotexinu nie daje się powstrzymać przez proste usunięcie materij gorzkich, to jest przez odgoryczenie łubinu, jak to potwierdza świeżo wzmiankowany wypadek. Chcąc zatem uniknąć niebezpieczeństwa, należałoby przy odgoryczeniu łubinu użyć takiego środka, któryby nietylko alkaloidy, ale i lupinotexin usunął z niego. Najstosowniejszem zdaje się byłoby w takim razie kilkogodzinne parowanie ziarna przy następnym wylugowaniu go wodą. Obawiać się wszakże należy, że konie z trudnością dałyby się przyzwyczaić do jedzenia powstałej stąd bryi, więc odpowiedniejszą byłaby może metoda Solstein'a. Polega ona na moczeniu łubinu przez 2—3 dni w wodzie nie przekraczającej temperatury 13 stopni i zawierającej zwykły amoniak. Waga wody odpowiadać powinna trzyrazowej wadze łubinu, a 5 kg. amoniaku liczy się na 100 kg. ziarna. Następnie zalewa się łubin czystą wodą i moczy się w niej 7—10 dni. Środek ten usuwa wszelkie niebezpieczeństwo lupinozy, trzeba jednak wziąć w rachubę stratę 23% substancyj suchych, dotyczącą głównie węglowodanów i składników mineralnych. Jeżeli niektóre konie nie dostały lupinozy, to tylko dla tego, że miały w sobie więcej siły odpornej, albo, że wypadkowo dostał się im łubin nie zawierający trucizny; przekonano się bowiem niejednokrotnie, że roślina ta, zebrana z jednego kawałka pola, zawierała jej w sobie znaczną ilość, gdy przeciwnie łubin, pochodzący z drugiego pola, położonego w tej samej miejscowości, nie był wcale szkodliwy.

Ochrona drzew owocowych przed zającami. Pomiędzy środkami używanymi w tym celu przez ogrodników, wiele jest zupełnie niewłaściwych. Do tych zaliczyć można i takie, które dają chwilowe tylko zabezpieczenie, jak na przykład smarowanie drzew wapnem zmieszaniem z gnojówką lub żółcią i innymi podobnymi przedmiotami. Wszystkie środki tego rodzaju mają przedewszystkiem tę wadę, że nie są wytrzymałe i że lada deszcz niszczy je i splukuje bez śladu. Właściciel ogrodu, spełniwszy w ten sposób powinność swoją, zasypia spokojnie, a zające obgryzają w najlepsze jego ulubione drzewka. Trwałszą ochronę przeciwko tym szkodnikom stanowi oliwa francuska, której zapach jest im bardzo przeciwny; najlepszym jednak i rzeczywiście trwałym ubezpieczeniem są kosze z cierni, łoziny lub trzciny, gdy materiał przeznaczony do wyplatania napuści się poprzednio kreozotem. Drzewa potrzebują zabezpieczenia od zającego nietylko w zimie, ale i w lecie, często bowiem jesienne prace gospodarskie nie pozwalają rolnikowi zająć się szczegółami drobiazgowymi, które jednak nie prowadzą już do celu, gdy są wykonane zapóźno. Obwiązywanie drzew słomą nie przynosi także wiele korzyści, nadto słoma, wisząc przez długie lata około drzewa, gnije i służy za gniazdo rozmaitemu robactwu. Zresztą jest to bardzo uciążliwe zadanie obwiązywać każde drzewko w jesieni, a rozwiązywać je na wiosnę. Wskutek tego, wszyscy wolą używać ciernia. Obawa kaleczenia niem kory nie jest wcale uzasadnioną, gdyż czynność ta przy pewnej wprawie daje się skutecznie łatwo i zręcznie, należy tylko związać w pierw ciernie sznurem, a następnie przymocować je wokół drzewa drutem cynkowym, ściągniętym niezbyt mocno. W miejscach fabrycznych używają hodowcy do zabezpieczenia drzew blachy zużytej. Blacha taka, mająca 1 metr wysokości i przybita zewnątrz w kilku miejscach do pnia, nie przeszkadza drzewu do wzrostu, trwa przez lat parę, a dla oczyszczenia drzewa, może być podniesioną w górę. Siatka druciana daje takie samo zabezpieczenie, ale jest znacznie droższą od blachy, której kawałki zużyte można często dostać bezpłatnie.

Pojenie koni. Woda z rozkłożoną w niej mąką polecaną bywa obecnie jako napój dla koni, zmęczonych dłuższym i bardzo szybkim biegiem. Wszelkie inne pokarmy, dane wkrótce po ukończeniu bie-

gu, wywołują rozmaite choroby. Napój powyższy, który składa się z jednakowych miar wody i mąki, jest zdrowym i tanim.

Hodowla drzewek brzoskwińowych z ziarn. Ziarnówki brzoskwińowe, t. j. drzewka wyprowadzone z pestek, dają bardzo dobre owoce bez szczepienia i są o wiele wytrwalsze od drzew uszlachetnionych tak, że mogą dostarczać obfitych zbiorów tam nawet, gdzie te ostatnie wcale się nie udają. Sadzenie pestek brzoskwińowych odbywa się w następujący sposób: do pudła, mającego dno podziurawione, sypie się warstwa piasku, a na nią warstwa ziemi, a na wierzchu układa się pestki jedna przy drugiej. Skropiwszy wszystko to wodą, stawia się pudło w piwnicy lub w innym miejscu zabezpieczonym od mrozu. W kwietniu roku następnego pękają łupinki na wszystkich zdrowych pestkach i ukazują się kiełki. Wtedy wysadza się je na 25 cm. odległości na grządkę dobrze przedtem zgnojoną i kikakrotnie spulchnioną. Młode latorosle rosną tak szybko, że na przyszłą wiosnę można je rozsadzać w miejscu przeznaczonym, gdzie w 2 lub 3 lata później dają już owoce. Hodowcy, mający sady na ziemiach zimnych, powinni szczególnie zwrócić uwagę na ten rodzaj hodowli drzew brzoskwińowych.

Tuberkuly u świń. Wrześniowy zeszyt *Zeitschrift für Fleisch und Milchhygiene* zamieszcza wiadomości o badaniach prof. doktora Ostertag'a, z których uczony ten wnioskuje, że osad, formujący się w separatorach, a zmieszany później z karmą przeznaczoną dla świń, przyczynia się w najwyższym stopniu do rozwinięcia tuberkulów u tych zwierząt. Opierając się na liczbach statystycznych, podawanych w urzędowych sprawozdaniach rzeźniczych, wykazuje dr. Ostertag, że pojawianie się tuberkulozy, mające miejsce w Niemczech, w ilości co najwyżej 3—4%, dochodzi nieraz w Danii do 10 11%. Nadto w południowych Niemczech zdarza się ta choroba daleko rzadziej, aniżeli w północnych, a badania dotychczasowe tyle tylko wykazały, że jest ona spowodowaną wyłącznie przez pokarmy, t. j. że karma zadawana świom, jest główną przyczyną powstawania i szerzenia się tej zarazy. Zdanie to popierać się zdaje również i stwierdzenie, że choroba ta objawia się znacznie silniej w tej części Niemiec, w której upowszechnione jest użycie centryfugi, aniżeli w południowych, w których zbieranie śmietany odbywa się dotąd podług staroświeckiego zwyczaju. Dochodzenia Banga dowiodły zarazem, że centryfugi mają jeszcze i tę wyższość, że w wydzielonym przez nie mleku znajduje się daleko mniej bacylli tuberkulicznych, aniżeli w pozostającym z niego osadzie. Oprócz dochodzeń Banga, przeprowadzone były także próby przez Scheuerleina, które stwierdziły również, że bacylle tuberkuliczne, wydzielone w znacznej części z mleka, pozostają w jego osadzie. W gospodarstwach mlecznych, osad centryfugowy, zawierający wiele części białkowych, dawany bywa świom, korzystniej jednak będzie—zdaniami p. Ostertag'a—poświęcić te części pożywne spalaniu, aniżeli dla chwilowego pożytku, narażać się na nieobliczone straty. W ostatecznym razie należałoby poddać je przynajmniej sterylizacji, zanim je się karmi świomami.

Pomór kur. Na epidemiczną chorobę pomoru kur, jaka w wielu okolicach grasuje, stary raptulurz podaje następujący doświadczony środek. W wypadkach często powtarzającej się choroby epidemicznej u kur, zawsze z dobrym skutkiem stosowałem mocny odwar z kory dębowej. Odwarem takim rozrabiałem mąkę na ciasto i tak zaprawianem ciastem karmiłem tak zdrowe jak i chore kury przez dni cztery, dwa razy dziennie. Po dwóch dniach takiego żywienia, chore sztuki wyzdrowiały, a co bardziej, w kurniku moim nie objawiła się więcej choroba, chociaż w okolicy znaczne czyniła spustoszenia. Nowsi hodowcy zalecają na zapobieżenie i leczenie chorób kurzych, więcej złożony, choć również skuteczny środek, a mianowicie: na 50 gr. (4 łyty) siarczanu żelaza, wlewa się taką samą ilość mocno rozcieńczonego kwasu siarczanego tak, aby rozpuścił się siarczan żelaza. Roztwór ten rozprowadza się trzema kwartami wody. Z mieszeniny tej, zawsze świeżo przyrządzać się mającej, daje się kurom w czasie panujących chorób, dwa razy tygodniowo po 1 łyżce stołowej do napoju, a w czasie wypierzenia się, kiedy tracą apetyt i bywają zwykle więcej osłabione, należy środek ten podawać codziennie, lub co drugi dzień. Najważniejszym zresztą warunkiem powodzenia hodowli drobiu, jest czyste i suche utrzymywanie kurników w porze zimowej, gdyż w takim tylko razie uniknąć można licznych chorób, nawiedzających kurniki. Czynione pod tym względem doświadczenia okazały, że suche liście, opadające z drzew w jesieni, są doskonałym materiałem podściółkowym. Łatwiej bowiem kurom wyszukać ziarna w liściach, aniżeli w słomie lub piasku, a przytem mając sposobność ciągłego grzebania, używają potrzebnego im ruchu w porze zimowej. Opadające przeto liście w jesieni, zgrabione na taki użytek, starać się należy zebrać sucho i przechować w szopach lub miejscach suchych, zabezpieczających od zamoknięcia. W cieplejszej porze roku oczyszcza się kurniki

z zarazków i pasożytów w następujący sposób: zaraz rano, wypuściwszy drób z kurnika, rozpala się w jakim naczyniu nieco węgla drzewnego i stawia na węglach miskę z kwasem siarczanym. Topiąca się naówczas siarka wywiązuje szczypiący dym, który zapelnia wkrótce cały kurnik, a wtedy zamyka się wszystkie otwory szczelnie i przetrzymuje tak zamknięty kurnik aż do południa. Późem otwiera się drzwi i okienka, celem wywietrzenia dymu, ażeby takowego już nie było na wieczór, gdy kury się znów do niego zapędzi.

Największe liście. Drzewa, wydające największe liście, należą do rodziny palm. Pierwsze pod tym względem miejsce zajmować ma palma Inaja z brzegów Amazonki. Liście tej rośliny mają 15 metrów długości przy trzech metrach szerokości. Niektóre palmy na Ceylonie mają liście o 6 metrach długości przy szerokości przeszło 5 metrowej. Liście palmy kokosowej dochodzą 9 metrów długości. Z innych grup roślinnych obok palm pomieścić należy mangolię ceylońską, zwaną parasolem, która wydaje liście tak wielkie, iż jeden z nich może stanowić schronienie dla 15 osób. Jeden z takich liści, sprowadzony jako okaz do Londynu, miał 11 metrów szerokości. W klimacie umiarkowanym największe liście wydaje „Victoria Regia“. Okaz tej rośliny znajdujący się w ogrodzie Towarzystwa botanicznego w Londynie posiada liść o średnicy przeszło 2-metrowej; liść ten jest tak wytrzymały, iż udźwignąć może ciężar 10 kilogramów.

DZIAŁ INFORMACYJNY.

Ogłoszenia bezpłatne dla ziemian.

POSADY I PRACE.

Poszukiwane.

- * Poszukuje posady rządcy człowiek, który praktykował lat 20. Świadectwa jak najlepsze. Wiadomość w redakcyi. —95—
- * Poszukuje posady rządcy człowiek, który praktykował już lat 20. Wymagania średnie. Adres: Warszawa, Hotel Europejski u szwajcara. —93—
- * Poszukuje posady rządcy lub administratora. Bliższe informacje: Warszawa, Senatorska 22, m. 32 dla rządcy. —92—
- * Poszukuje miejsca *stelmach*, człowiek młody, dobrze z rzemiosłem obeznany. Wymagania skromne. Zgłaszać się do Józefa Traczyka w Warszawie, Wspólna 50, stróż wskaże. —100—

Zaofiarowane.

- * Potrzebny od 1-go kwietnia r. b. do większego majątku praktykant gospodarczy, któryby ukończył wyższą szkołę agronomiczną. Oferty należy składać w redakcyi. —98—

KUPNO I SPRZEDAŻ.

Majątki.

- * Folwark objętości przeszło 7 włók w guberni Lubelskiej, oddalony od stacyi drogi żelaznej Nadwiślańskiej szosą 13 wiorst, a od poczty 3 wiorsty, gdzie znajduje się doktor i apteka, jest do sprzedania z inwentarzem martwym i żywym, obsiany, z ogrodem, zabudowaniami w bardzo dobrym stanie, murywanym domem mieszkalnym, położonym w malowniczej okolicy, bez serwitutów, gospodarstwo wzorowe. Wiadomości i bliższych informacyj udzieli redakcyi. —94—

Rozmaitości.

- * Poszukuję używanych lecz nie zniszczonych trzech siodeł damskich. Adresu udzieli redakcyi. —97—
- * Jest do sprzedania uprząż w dobrym stanie na czwórkę. Adres w redakcyi —96—