

ROLNIK POMORSKI

BEZPŁATNY DODATEK - WYCHODZI RAZ W TYGODNIU.

Redaktor Zbigniew Łukaczyński.

Rok 1

CHOJNICE, dnia 18. II. 1930.

Nr. 7

Znaczenie nawozów fosforowych w rolnictwie

Uplłynęło kilkadziesiąt lat od chwili postawienia przez Liebiga, słynnego prawa minimum, które ten chemik odniósł w pierwszej linii do nawożenia roślin.

Prawo to mówi, że plon roślin uzależniony jest od tego składnika odżywczego, który w najmniejszej ilości (t. j. minimum) znajduje się w glebie, czyli innymi słowy, gdy brak jest jednego składnika odżywczego (np. kwasu fosforowego) dla roślin w glebie, nie mogą inne składniki (jak azot, potas lub wapno) w pełni być wykorzystane. Prawem tem kierował się rolnik — zwłaszcza w odniesieniu do nawożenia roli nawozami mineralnymi — przez długie lata, a wiedza rolnicza rozszerzyła jego znaczenie również na inne czynniki, mające wpływ na rozwój roślin. I tak trwało do wojny światowej. Podczas wojny rolnik — szczególnie w b. zaborze pruskim — odczuł, co znaczy niedocenywanie prawa minimum w odżywianiu roślin. Nastąpił brak ogólny związków azotowych, dawniej będących w użyciu prawie wyłącznie w formie saletry, którą, jak wiadomo, Niemcy zarekwirowali używając do wyrobu bomb granatów, naboju karabinowych i innych środków wybuchowych, potrzebnych do działań wojennych. Wskutek niedostatecznej ilości azotu, ruń roślin uprawnych była anemiczna, blade zielona — wręcz suchotnicza. Suchotnicze zatem także rezultaty plonów mimo, że zrazu nie brakło nawozów fosforowych, a w dwójnasób nawożono potasowami. I gdyby nie azotniak i inne syntetyczne z azotu powietrza produkowane nawozy azotowe, które łagodziły głód roślin uprawnych w azot, kategorię prawa minimum zniewoliłoby Niemcy do znacznie rychlejszego zaprzestania zmagani wojennych. Wskutek nadzwyczaj intensywnej produkcji tychże nawozów z azotu powietrza, rośliny odzyskały swą żywą, wesołą, życiodajną barwę. Lecz nie na długo, bo zaczęło się stopniowo, coraz wyraźniej dawać roślinom powtórnie we znaki prawo minimum, lecz tym razem w odniesieniu do kwasu fosforowego.

Że objawy nie tak gwałtownie jak z azotu wystąpiły, to przyczyną były — ogólnie znana zdolność utrzymywania się kwasu fosforowego bez strat w roli; przesylenie gleby kwasem fosforowym, na skutek długoletniego nawoływania do zapasowego nawożenia roli tym składnikiem odżywczym, a w końcu, prawie wyłączne użycie z nawozów fosforowych — tomasyny, działającej i utrzymującej się bez strat w roli. Te zapasy kwasu fosforowego w glebie nikły jednakże stopniowo przyczem dawał się odczuć zanik, produkcji tomasyny, i prawie zupełny brak superfosfatów, gdyż dowódz fosforytów z zagranicy był wobec blokady wstrzymany. Nie pomógł surogat w formie „Rhenaniafosfatów“, fonolitów i mielonych krajowych fosforytów, które niezdolne były zastąpić z dawną znanych i ogólnie cenionych

starych fosforowych nawozów, jakimi są tomasyna i superfosfat. I nastąpił, nagięty do warunków chwili, zwrot w poglądach na nawożenie kwasem fosforowym roślin. Wystąpili wprawdzie po wojnie prof. Aeroboe i Dr. Wrangeli z teorią o oszczędnościach w użyciu kwasu fosforowego. Lecz akcja ich przedwcześnie pochwycona i wprawdzone w życie, przekonała ogół rolniczy, że prawo minimum nie da się obejść, że tylko pełne nawożenie, tj. użycie równocześnie stosownie do potrzeby roślin i gleby intensywniejszego użycia nawozów azotowych, potasowych, fosforowych i wapiennych przynosi pełne zbiory.

Mimo bowiem znacznie intensywniejszego użycia nawozów azotowych i potasowych spadły, z powodu poczynionych rzekomo oszczędności w nawożeniu kwasem fosforowym roli, przeciętne plony całych Niemiec.

Dla potwierdzenia słuszności tych wywodów podaję następujące dane statystyczne:

W roku 1913-14 użyto w Niemczech, na 1 ha roli ornej: kwasu fosforowego 19,0 kg., azotu 6,3 kg., potasu 16,8 kg.

Średnie plony w roku gospodarczym 1912-13 wynosiły na 1 ha: żyta 19,0 q, pszenicy 23,7 q, owsa 20,8 q, ziemniaków 154,5 q.

Jaki odstraszaający obraz przedstawia rok gospodarczy 1923-24, gdzie na 1 ha roli ornej użyto przeciętnie kwasu fosforowego 5,9 kg., azotu 9,1 kg., potasu 19,2 kg.

Plony średnie obniżyły się na 1 ha roli ornej u żyta do 13,5 q, pszenicy do 16,6 q, owsa do 16,6 q, ziemniaków do 131,9 q.

A więc plony spadły mimo krzystnego roku, a nikt chyba nie wątpi w to, że mechaniczna uprawa roli nie tylko, że po wojnie nie ucierpiała w Niemczech, lecz znacznie lepiej zostaje wykonywana (gąsienicowe pługi motorowe). Są to skutki obniżenia stosowania kwasu fosforowego, które w roku 1923-24 spadło do 5,9 kg., a więc trzykrotnie, podczas gdy azotu użyto prawie o połowę więcej, a potasu o niecałe $\frac{1}{2}$ więcej niż przed wojną.

I powstał ogólny prąd w kierunku zbadania roli nowymi metodami na zawartość składników odżywczych, wychodzący z słusznego założenia, że znajomość zapasów substancji odżywczych w roli jest pierwszszym postulatem racjonalnej gospodarki rolnej. Wyniki tych doświadczeń nie przyniosły nic nowego, a potwierdziły tylko to, co starzy, wytrawni praktycy rolni, na podstawie swych doświadczeń już dawno głosili, że **najglówniejszą przyczyną obniżenia plonów, to brak kwasu fosforowego w glebie.** Bo kwas fosforowy — czego zaprzeczyć się nie da — jest ważnym składnikiem roślin uprawnych i do ich istnienia i normalnego rozwoju koniecznie potrzebny. Jest on niezbędny do tworzenia białka, podnosi odporność roślin przeciw wyleganiu, wpływa dodatnio

na ogólny rozwój i zdolność kiełkowania ziarna oraz przyczynia się do silniejszego rozkrzewienia i wzrostu roślin. Dalej wspiera kwas fosforowy, jako część składkową białka, należyte wykształcenie ciał białkowych, co podnosi jakość i wagę ziarna.

Do najgłówniejszych i w naszych warunkach najczęściej korzystnych nawozów fosforowych należy bezsprzecznie tomasówka. Dobre jej działanie warunkuje jej łatwość, bo przez korzenie roślin możliwa rozpuszczalność. Korzenie roślin wydzielają kwasy, które zdolne są przy zetknięciu z tomasyną, natychmiast jej kwas fosforowy sobie przyswoić. Prócz tego, woda przepojona kwasem węglowym oraz bakterie gleby, rozpuszczają zgoła łatwo kwas fosforowy tomasyny.

Tomasyny użyć można, na wszelkie gleby, bez obawy poniesienia jakichkolwiek strat. Szczególnie opłaca się tomasyna pod rośliny motylkowe, które, nasycone tym kwasem fosforowym, znacznie silniej czerpią azot z powietrza a więc bujniej się rozwijają. Jeżeli jeszcze do tego dodamy znakomite działanie tomasyny na łąkach i pastwiskach, pod lucerny i koniczyny, do czego poza kwasem fosforowym przyczynia się zawarte w ca. 50 proc. skuteczne wapno, dalej jeżeli zważymy, że kwas fosforowy wpływa na utworzenie się spoistrzego mięszu, co tak duże ma znaczenie, przy przechowaniu ziemniaków w kopcach i piwnicach, to bezsprzecznie przyznać musimy, że nawożenia fosforowego nie wolno zaniedbywać, jeżeli się nie chce okradać własnej kieszeni i dewastować gospodarstwa.

Do tego przeświadczenia wrócili i Niemcy po nieudanych próbach czerpania fosforu z zapasów gleby, powstłych bądź z naturalnych, bądź przez nawożenie doprowadzonych zasobów. I okazało się, że przy użyciu kwasu fosforowego więcej niż azotu, podniosły się plony z roku 1924-25 na 1 ha: żyta do 17,0 q, pszenicy do 20,7 q, owsa do 16,2 q, ziemniaków do 148,2q, a więc raptowna zwykła plonów.

Dziś niema już w Niemczech rolnika, któryby nie doceniał ważności kwasu fosforowego dla życia roślin. Ciekawy szczególnie jest fakt, że w pierwszej linii używa się tam tomasówki, której produkcja z roku na rok wzrasta dosięgając już cyfr przedwojennych. Nie od rzeczy będzie przytoczyć tutaj pogląd prof. Dr. Stoklasy, który w czasopiśmie „Trybuna - Praga“ z dnia 17. 5. 28 r. tak zapatruje się na teorię Aereboe - Wrangell dot. nawożenia kwasem fosforowym (tłumaczenie z czeskiego):

„Zupełnie błędne są motywy, które skłoniły Aereboe - Wrangell do stawiania tezy, że przy zwróceniu roli składników odżywczych można pominąć kwas fosforowy i że siarczan amoniakalny zdolny jest przez swą kwaśną reakcję przeistoczyć nierozpuszczalny w wodzie kwas fosforowy, znajdujący się ewentl. w glebie, tak dalece, że tenże łatwo przez korzonki roślin może być pobrany“.

Na innym miejscu pisze ten sam autor:

„Z punktu widzenia rentowności jest teoria prof. Aereboe'go i prof. Wrangell'ówny w zupełności błędna“.

W końcu wskazuje prof. Dr. Stoklasa: „że doświadczenia jego dowiodły, że można niekiedy na kwas fosforowy, zawarty w glebie, przez kilka lat dokonywać biologicznych napadów, — fałszywie, wręcz niebezpiecznie jest jednakże polecać szerokim kołom jednostronne nawożenie azotem“

Ciekawe cyfry dotyczące użycia nawozów pomocniczych w szeregu krajów Europy, podaje miesięcznik: „Die Ernaehrung der Planze“ zeszyt 3 z roku 1928 (według Dr. Rittera). Cyfry oznaczają kg. na 1 ha:

	azot	fosfor	potas	razem
Holandja	17	42	63	122
Belgja	22	49	19	90
Niemcy	11	13	21	45
Danja	7	21	5	33
Francja	3	13	1	17
Włochy	2	12	1	15
Szwajcaria	2	6	4	12
Polska	1	2	3	6

Z zestawienia powyższego wynika, że nawozów w Polsce, a w szczególności fosforowych najmniej się używa — w przeciwieństwie do innych państw — mimo, że Polska jest krajem par excellence rolniczym. U nas traktuje się kwas fosforowy jako „kopciuszka“ bo nie widzi się działania jego na zewnętrznym wyglądzie roślin tak dopisko w stodołę mogą najlepiej „powiedzieć“ jak pisko w stodołę mogą najlepiej „powiedzieć“ jak wyglądają rezultaty plonów w gospodarstwach, które nawozów fosforowych nie stosują. Terazniejsze stosunki gospodarcze Polski wymagają od rolnictwa podniesienia wydajności gleby. Najłatwiej tego dokonać przez staranną uprawę, zasiew stosowanej odmiany, czyste ziarno z uznanych gatunków, a w szczególności odpowiednie nawożenie roli, w czem pierwszorzędne znaczenie posiada kwas fosforowy. Powierzchny rzut oka na powyższą statystykę niewiedza do twierdzenia, że miarą kultury roli jest szczególnie wysokość użycia nawozów fosforowych.

Niech więc przykład niedawnej rabunkowej gospodarki w Niemczech, spowodowanej mniej intensywnym zasilaniem roli kwasem fosforowym, będzie dla nas groźnym ostrzeżeniem, że lekceważąc sobie tego składnika dla roślin, a tem samem jego znaczenie dla życia roślin nie wolno, jeżeli nie chcemy, by plony nasze — zamiast wzrastać — obniżyć się miały.

Zbigniew Łukaczyński.

Wezwanie do przeprowadzenia doświadczeń polowych z tomasyną

Jak corocznie tak i obecnie przeprowadzamy na wiosnę, pod fachowym kierownictwem, planowe i ściśle doświadczenia polowe w celu zbadania rentowności wzmoczonych dawek tomasyny.

Uczestnicy otrzymują potrzebne do doświadczenia nawozy bezpłatnie oraz zwrot kolejowego przewozu. Pole doświadczenia obejmuje 1 morg mgd. Metoda sprzętu pola doświadczenia uproszczona.

Do zgłoszeń prosimy dołączyć:

- 1) Imię i nazwisko (czytelnie)
- 2) a) Miejscowość,
b) pocztę
c) stację kolejową dostawy nawozów
e) powiat.
- 3) Wielkość majątku wzgl. gospodarstwa
- 4) Roślinę, którą doświadczenie ma być przeprowadzone
- 5) Przedplon i nawożenie w roku poprzednim roli przeznaczonej na pole doświadczenia
- 6) Czy używa się nawozów pomocniczych i jakie fosforowe.

Termin zgłoszeń upływa 20 lutego.

Biuro Rolne „Tomasówka“, Poznań
Wąły Zygmunta Augusta 10.

Zimowe pielęgnowanie krowy mlecznej.

Obok racjonalnego żywienia, nie bez dodatkowych rezultatów na wydajność mleka jest także racjonalne pielęgnowanie krowy mlecznej. Powinno się ono odbywać regularnie i skrupulatnie przez cały rok, lecz szczególnie w zimie należałoby na to dużo uwagi zwrócić, bo w tym czasie zwierzę pozostawione jedynie sobie w oborze, nie odpowiadającej zawsze jego wymogom zdrowotnym, tem więcej na tem cierpi, im bora taka więcej pozostawia do życzenia. A jeżeli zwierzę nie czuje się w oborze dobrze, a nie może się ono czuć dobrze w oborze brudnej, ciemnej i dusznej, wówczas nic dziwnego, że i z mlekiem nie będzie ono w porządku.

Do takich zagadnień pielęgnacji bydła, które nie są bez wpływu na mleczność zwierzęcia, jakością mleka i zdrowie sztuki, należy przedewszystkiem sumiennie codzienne i bardzo przyzwoite wyczyszczenie krowy. Bardzo słusznie bowiem powiada przysłowie hodowlane, że sumienne, a codzienne wyczyszczenie krowy, to podstawa karmy.

Uprzytomnić sobie należy bowiem, że czyszczenie skóry zwierzęcia, krowy mlecznej w szczególności, przyspiesza ważne czynności skóry, organu, regulującego wiele czynności fizjologicznych organizmu zwierzęcia. Równocześnie przyczynia się znacznie do przemiany pokarmów w składniki, służące w następstwie do tworzenia się mleka. Niemniej przyczynia się dalej czyszczenie do zdrowia krowy, jej wyglądu zewnętrznego itp.

Gdyby dostępnym było każdemu z rolników przypatrzenie się przez mikroskop skórze zwierzęcia nieczyszczonego, to zobaczyłby, że w brudzie skórnym aż roi się od życia drobnoustrojów, bakterij i ich zarodników. Skóra bowiem nieczyszczona czas dłuższy jest dobrym siedliskiem dla najróżnorodniejszych gatunków drobnoustrojów, często bardzo szkodliwych dla organizmu zwierzęcia (bakterje gruźlicy, biegunki i innych chorób zakaźnych). Nie mniej gnieździ się tam i pasożytów większych, widocznych gołem okiem, do których przedewszystkiem zaliczyć należywszy. Że zwierzę opanowane przez takie pasorzyty, nie może dobrze wyglądać, rzecz zrozumiała. Wszak pasorzyty te żyją do spółki z krową i dzielą się z nią, dla niej przeznaczonym pokarmem. A to, by gospodarz zadając krowie, jeszcze dawał jej w pewnej nadwyżce, z przeznaczeniem nadwyżki tej dla drobnoustrojów, wszy itp. nie jest nigdzie praktykowane. To też krowa dzieląc się z winy swego pana jedzeniem swoim, musi się sama głodzić i tem więcej, im pokarmu tego mniej, lub w stanie gorszym ma pasorzyty bowiem łakome są i zjadają krowie to najlepsze, co ona dla swoich potrzeb przeznaczyła.

Jak dobrze rozwinać się mogą drobnoustroje w skórze nieczyszczonego zwierzęcia, wskazują cyfry, podane przez 2 badaczy, którzy wyliczyli, że w 1 gr. brudu, wydobytego szotką przy normalnym czyszczeniu zwierzęcia, było nie mniej, nie więcej tylko 200 milionów zarodników drobnoustrojów, z których w bardzo krótkim czasie wyłęgna się drobnoustroje. Są to cyfry nie małe.

Dodać tu jeszcze potrzeba, że cała masa tych drobnoustrojów unosi się jeszcze w powietrzu, z którego przez oddechanie dostają się do płuc i wogóle do organizmu zwierzęcia, gdzie spowodować mogą cały szereg chorób. Że tak jest wskazują doświadczenia jednego z lekarzy weterynaryjnych, który w 1 cm³ powietrza znalazł przeciętnie

500 — 1000 zarodników bakterij i grzybów, wśród których było wiele dla zwierzęcia bardzo szkodliwych.

Szczególną uwagę na czyszczenie skóry zwierzęcia zwrócić należy w okresie zmiany sierści zimowej na letnią. W tym bowiem czasie skóra zwierzęcia jest specjalnie kruchą na uszkodzenia zewnętrzne, spowodowane np. przez wszy, lub „pędraki“ gza bydłowego. To też solidnego czyszczenia skóry w tym okresie nie można polecić.

Szczególną uwagę należałoby poświęcić wymieniu i ogonowi. Pierwsemu dlatego, że z niego wydatniej dostać się może wiele zanieczyszczeń do mleka, ogonowi dlatego zaś, że najwięcej narażony jest na zanieczyszczenie, a przez ruchy swoje również bardzo łatwo może spowodować za nieczyszczenie mleka.

Wymię jest delikatne i czyścić go najlepiej szmatą, najpierw zwykłym gałgankiem, potem zaś specjalnie na ten cel przeznaczoną ścierką miękką i suchą. Ogon codziennie bardzo skrupulatnie oczyścić się winno szmatką, a bardzo pożądanem byłoby obmycie go codziennie wodą.

W gospodarstwach mlecznych, gdzie mleko sprzedaje się jako higieniczne, lub z przeznaczeniem dla małych dzieci, ogony strzyże się przy samej skórze maszynką, i codziennie bardzo czysto myje. W pruskim zakładzie dla doświadczeń i badań hodowlanych w Tschenitz koło Wrocławia widzieć można, jak ostrzyżone i wprost idealnie wymyte ogony krów, przywiązane są sznurkiem do żelaznego pręta, specjalnie naten cel przeprowadzonego między słupami, podtrzymującymi sufit obory. Nie tylko ogony są tam tak ostrzyżone lecz i cała partja tylna tułowia krowy, bo tego wymaga lekarz, badający zdrowotność mleka i jego przydatność dla dzieci.

W oborach większych widzi się coraz częściej u nas specjalnie aparaty do czyszczenia zwierząt, mianow. elektryczne odkurzające „Elektrolux“. W gospodarstwach mniejszych napewno jest na tyle czasu, by przynajmniej raz na dzień krowę przyzwolcie wyczyścić wiechciem ze słomy, potem szczotką i zgrzeblem, używając tego ostatniego bardzo ostrożnie, by nie pokaleczyć skóry, a posługując się nim możliwie tylko do czyszczenia szczotki. Znikłyby może wreszcie „ozory“, mające po największej części źródło w brudzie.

Do dalszego zabiegu pielęgnacyjnego krowy jest utrzymanie w porządku racic zwierzęcia i ochrona ich przed zapaleniem. Czynności te wykonać najlepiej specjalnymi narzędziami w rodzaju kleszczy, obcinaczy, raszpli, pilników itp. W gospodarstwie, zwłaszcza mniejszem, rzeczy tych nie ma. To też czynności te z powodzeniem wykonać można z pomocą ostrego noża, dłuta, wreszcie raszpli, lub pilnika, którym wygładza się ostre nacięcia od dłuta lub noża.

Niepielęgnowane racice wrastać mogą krowie w głąb stopy, sprawiając jej w nodze bardzo dotkliwy ból przy stąpieniu. Następstwem tego zatrzymanie lub zmniejszenie mleka. Racice silnie wzrosłe, często łamią się, tworząc przez to bolesne rany, trudne do wyleczenia. Bardzo nieprzyjemne i trudne do leczenia są również stany zapalne racic, choroby powstające głównie przez zaniedbywanie podstawowej pielęgnacji racic.

Tak do zachowania czystości zwierzęcia, jak i mleka pomaga wiele czysta, sucha ściółka i odpowiednio urządzone stanowisko krowy. I na jedno i na drugie należałoby również zwrócić trochę uwagi.

Bardzo ważnym czynnikiem zdrowia, a co za tem idzie i zwiększonej wydajności mleka jest za bezpieczeństwo zwierzęciu jak najwięcej świeżego powietrza, światła i ruchu. W lecie ma zwierzę tego pod dostatkiem. W zimie rzecz ta szwankuje nieraz bardzo wybitnie.

To też poza urządzeniem w oborze dużych okien oszklonych (o szybach czystych) i dobrej wentylacji, należałoby zwierzęciu zabezpieczyć codziennie przynajmniej pół godziny przed i po południu spaceru na świeżem, wolnem powietrzu. Przez ten czas jednak winno bydło rzeczywiście spacerować, a nie stać na okólniku ze zwieszoną głową i zadumane. To też najlepiej w czasie spaceru przepędzać bydło po okólniku, pastwisku, wreszcie po drodze itp. Spacer taki doskonale wpływa i na zdrowie zwierzęcia i jego produkcję mleka. Rozumie się, póki tylko można trzymać zwierzę na pastwisku.

Bardzo ciekawe doświadczenie wykonano w niemieckiej stacji dla doświadczeń i badań hodowlanych i mleczarskich w Kiel. Pozwolono mianowicie zwierzętom młodym dowolnie wchodzić i wychodzić z obory na okólnik, znajdujący się tuż koło obory. Okazało się, że zwierzęta bardzo chętnie przebywały w zimie na polu, o wiele chętniej niż w oborze. Okazało się również, że zwierzę nie boi się zimna, czy mrozu, ile raczej przeciągów. To też dla uniknięcia tychże ustawiono przed drzwiami o wysokości drzwi obory parkan, który miał nie dopuścić do powstawania przeciągów w oborze. W stacji też kładzie się bardzo duży nacisk na hartowanie i wychowywanie sztuk zdrowych.

Spacer na świeżem powietrzu łączy się ściśle z kwestją promieni słonecznych, bardzo ważnych ze względu na promienie ultrafioletowe, mogące zastępować witaminy „D”. Ponieważ zaś zwykłe szkła, z jakiego zrobione są szyby w oborze, promieni tych nie przepuszczają, może działanie ich odbywać się dopiero w czasie spaceru zwierząt. Z tego samego też powodu należałoby okna w oborze otwierać jak najwięcej. Będzie to wskazane również i ze względu na dopuszczenie świeżego powietrza do obory. Odpowiednio urządzone okna nie pozwolą, by zimne powietrze wprost z zewnątrz, padało odrazu na bydło.

Dalszym ważnym czynnikiem w tym względzie, to przestrzeganie punktualności i regularności w wykonywaniu czynności oborowych. Przedewszystkiem chodzi tu o punktualność w karmieniu, pojeniu i dojeniu krowy. Czas raz przeznaczony na wykonywanie tych czynności musi być przez cały czas jaknajściślej przestrzegany i pilnowany. Zmiany karmy, czy w sposobie karmienia, winno się skuteczniać stopniowo i powoli.

W końcu należałoby dużo uwagi poświęcić na łagodne obchodzenie się ze zwierzęciem. Krowa jest z natury rzeczy zwierzęciem spokojnem i łagodnem. Jeżeli jest złośliwą, to winna tu raczej jej właściciela. Uderzenie krowy, kopnięcie itp. jest oznaką raczej barbarzyństwa i nie powinno mieć miejsca w porządnem gospodarstwie. Jeżeli już krowa podenerwuje się czemś, uderzy tego, który ją pielęgnuje, lub nawet wyleje i mleko w czasie dojenia, to i to jeszcze nie jest powodem do katowania krowy. Trzeba zbadać przyczynę niepokoju krowy, uspokoić ją łagodnem słowem, a po tem siadać i doić czy kończyć inną robotę. Pamiętać, że uderzenie krowy, to rzecz bardzo kosztowna, a odwrotnie za łagodne obchodzenie się krowa odplaci się jej właścicielowi mlekiem.

RADY GOSPODARCZE.

Produkcja piskląt jednodniowych.

W ostatnich latach producenci drobiu zagranicą nabywają materiał hodowlany nie w postaci jaj wylęgowych, lecz w postaci jednodniowych piskląt wylęzonych w aparatach wylęgowych i rozsyłanych pocztą na uprzednie zamówienie odbiorców. Piskląta po wylęgu przez dwa dni zgórą może obywać się bez pożywienia i to właśnie umożliwia przesyłanie go na znaczne oległości, bez szkody dla organizmu i dalszego rozwoju. W kraju naszym system ten już jest zapoczątkowany, spodziewać się należy, iż znajdzie on w sezonie nadchodzącym większe rozpowszechnienie ze względu na wzrastające zapotrzebowanie na piskląta. W Niemczech w samym Berlinie istnieją wielkie wylęgarnie, które posiadają aparaty wylęgowe na kilkanaście tysięcy jaj i produkują po kilkadziesiąt tysięcy piskląt w sezonie. Co ciekawsze, że wylęgarnie te mieszczą się niejednokrotnie w mieszkaniach prywatnych na piętrach i doskonale produkują, gdyż prowadzą wylęg na obstalunki z góry zadatkowane. Przyszedł czas, kiedy pocziwe kwoczki będą musiały zaniechać tradycyjnego wysiadywania jaj, a natomiast zwiększyć niesność, bo dziś tylko tego ostatniego wymaga się od kury.

Wino z żyta.

Jeżeli nie mamy w domu wina, możemy go sobie sporządzić z żyta, żeby mieć czem na Wielkanoc gości poczęstować. Wsypać do dużej butelki cztery szklanki żyta dobrze oczyszczonego, wymytego, a potem przesuszonego na powietrzu czy koło pieca w mieszkaniu. Dodać do tego 4 szklanki cukru i 2 i pół deka drożdży. Zalać to w butlu 3-ma pełnemi litrami przegotowanej, ale zaledwie letniej wody. — Butla nie zatykać, a tylko zawiązać kawałkiem rzadkiego muslinu, czy innego przezroczystego materiału. Przez 2 tygodnie trzymać butel w miejscu umiarkowanie ciepłem, ale nie na słońcu. Codziennie bardzo starannie klócić, aby do dna wszystko było wodą objęte i szybciej fermentowało. Po dwóch tygodniach płyn odlać. Obwiązać jak poprzednio i znów trzymać dwa tygodnie w spokoju, już tym razem, nie mącąc płynu. Po upływie tego czasu wlać do butla około dwóch łyżek karmelu (cukru zwilżonego w butlu 3-ma pełnemi litrami przegotowanej, ale to dla zafarbowania płynu na kolor ciemno-żółty. Zamieszać dokładnie i zlewać do butelek, filtrując przez szwedzką bibułę złożoną w lejek. Bibułę tę kupuje się w składkach aptecznych. Odmieniać bibułę, gdy się osadem zanieczyści i zbyt wolno płyn przepuszcza.

Korkować mocno dobrymi korkami, poczem zalakować lakiem lub smołą szewską. Wino to, zupełnie smakiem przypominające prawdziwe winogronowe wino, im dłużej stoi tem jest lepsze. Po dwóch miesiącach jednak już jest do użytku dobre. Jeżeli się chce mieć wino słodsze, wtedy na każde cztery szklanki żyta wsypać 5 szklanek cukru.

Plucka cielece.

Wypłukać plucka kilka razy w czystej wodzie ugotować w wodzie osolonej i pokrajać cienko jak makaron. Zrobić białą zasmażkę z ¼ funta (12 dk.) masła lub smalcu i mąki, rozprowadzić rosółem lub smakiem wygotowanym z kości, dodać trochę octu, soli, włożyć w ten sos trochę skórki cytrynowej i krzaczek majeranu, który należy wyjąć przed podaniem. Gotować przez kilka minut, dodawszy do smaku śmietany kwaśnej i soku cytrynowego. Podaje się same albo z kluskami