

# ROLNIK POMORSKI

BEZPŁATNY DODATEK - WYCHODZI RAZ W TYGODNIU.

Redaktor Zbigniew Łukaczyński.

Rok 1

CHOJNICE, dnia 11. III. 1930.

Nr. 10

## Wpływ nawozów na wzrost i jakość roślin.

Każdy z nawozów zawiera jedno, lub też, o ile to jest nawóz mieszany, dwa lub trzy składniki pokarmowe, jakie są niezbędne dla życia roślin.

Każdy z tych składników pokarmowych spełnia, czy to przy wzroście, czy tworzeniu się rośliny i owocu (ziarna lub kłębów) pewne określone zadanie. Brak jednego z tych składników nie pozwala na należyte plonowanie, tak jak przy budowie domu, posiadanie cegieł, a brak wapna lub cementu, które są spoiwem, uniemożliwi postawienie tego budynku.

Otóż dla rolnika, który jest tym hodowcą roślin, który rozporządza temi czynnikami, jakie składają się na utworzenie i z których tworzy się roślina, jest ważnym, aby znał jaką rolę przy budowie rośliny odgrywają poszczególne pokarmy, tj. azot, fosfor i potas.

Każdy zna działanie azotu, gdy stosuje się go na wiosnę pogłównie. Widzimy wtedy, że każda roślina wzmacnia się, liście zbóż nabierają ciemniejszej barwy, liście buraków bardziej się rozwijają. W rezultacie otrzymuje się u zbóż więcej słomy, u buraków więcej liści. Z tego okazuje się, że azot w pierwszym rzędzie działa na tworzenie się słomy i liści, a wynika to, że nie należy zbyt intensywnie nawozić azotem, gdy niema w glebie dostatecznej ilości kwasu fosforowego i potasu, gdyż nie chodzi nam przy zbiorze o słomę liście, nać, a chodzi nam o ziarno i kłębki.

Coprządka słusznym często jest twierdzenie, że gdy udarzy się słoma, udarzy się i ziarno ale nie zawsze się można na tem opierać, a należy dbać, aby wszystkich pokarmów był dostatek. Azot powoduje zwiększenie się ilości białka w roślinie, co jest pożądanym przy uprawie roślin pastewnych i wtedy można silnie nawozić azotem, lecz to silniejsze nawożenie musi być uzależnione od rodzaju roślin i od użytkowania tych roślin, aby nie ucierpiały, jak może się to stać z jęczmieniem browarnym pod który nie należy zbyt, ze względu na jego jakość, nawozić azotem.

Niezbędność nawożenia kwasem fosforowym występuje tem silniej, im bardziej stosuje się nawożenie azotem. Wiadomym jest, że azot przedłuża wzrost i opóźnia dojrzewanie. Działaniu temu zapobiega, jednocześnie użycie kwasu fosforowego. I przeciwnie, zbyt niemu i szkodliwemu przyspieszeniu dojrzewaniu roślin przed czasem przeciwdziała obecność kwasu fosforowego w dostatecznej ilości i azotu, jeśli się go stosuje. Rośliny, mające pod dostatkiem azotu, również silnie rozkrzewiają się i łatwo polegają.

I temu działaniu zapobiega również nawożenie kwasem fosforowym, gdyż rośliny przy dostatku kwasu fosforowego należą się rozwijają i częściowo się wzmacniają.

Dostatek pokarmu fosforowego sprzyja przede wszystkim wytwarzaniu się nasion, choć jest on potrzebny i do wytworzenia innych części ro-

ślinnych. Odgrywa również pewną rolę przy powstawaniu cukru i krochmalu.

Potas ma duże znaczenie dla roślin, stanowi on jakby cement przy budowie rośliny, przede wszystkim przez to, że pomaga innym składnikom pokarmowym wędrować w roślinie do tych miejsc, w których następuje zamiana i przetworzenie ich na produkty dla nas użyteczne, jak: mączka, (skrobja), cukier, tłuszcz i białko. Dopomaga też do wytworzenia większej ilości soków roślinnych, z których te produkty powstają. Dzięki potasowi zostaje pobrana większa ilość dwutlenku węgla (kwasu węglowego) z powietrza, z którego w połączeniu z wodą przy pomocy światła i ciepła tworzy się mączka, jaką spożywamy w ziemniakach. Dlatego też tak duże zapotrzebowanie potasu wykazują ziemniaki. Potas, znajdując się we wszystkich częściach rośliny, wzmacnia ją, przeciwdziałając wyleganiu zbóż.

Również duże znaczenie ma potas przy nawożeniu łąk, gdzie w połączeniu z kwasem fosforowym zwiększa ilość i jakość porostu.

Okazuje się, że każdy składnik pokarmowy ma swoje zadania, które spełnia przy tworzeniu się roślin, więc nawozić należy wszystkimi składnikami pokarmowymi, jednostronne zaś nawożenie nie da rezultatu.

## Przypomnienie robót w ogrodzie.

Drzewka młode i starsze oczyszczać z porostów, i starej kory, suche gałęzie, jakoteż i te, co się ocierają o siebie, albo też krzyżują, wyciąć, a rany maścią ogrodniczą zasmarować.

Wycinać na pniach i gałęziach wilki, które wyciągają najwięcej soków.

Można przy końcu tego miesiąca formować korony drzewek owocowych, by nadać drzewku formę pożądaną. Gniazda gąsienic na gałęziach i pniach zbierać i natychmiast niszczyć przez spalanie. Pnie i grubsze gałęzie po oczyszczeniu pobielić mlekiem wapiennym, do którego można dodać krowińca i gliny, w celu lepszego trzymania się kory. — Można też drzewa owocowe w tym czasie spryskiwać cieczą bordoską, która niszczy zarazki chorób, ułatwia łuszczenie starej kory, przeszkadzającej normalnemu rozwojowi. Ciecz bordoską łatwo możemy u siebie sporządzić w następujący sposób: na 100 l. 2 proc. cieczy bordoskiej przygotowujemy 50 l. mleka wapiennego z 2 kg. wapna palonego w 50 l. wody, następnie zlewamy roztwór siarczanu miedzi do mleka wapiennego i dobrze mieszamy, by ciecz te z sobą dobrze się połączyły. Chcąc ciecz bordoską dłużej przechować, dodajemy 50 gramów cukru na 100 l. cieczy, bez tego dodatku ciecz nie powinna być trzymana dłużej niż dwie doby.

W tym czasie można odmładzać drzewa owocowe zbyt stare i rozrosłe, przestające rodzić, lub rodzące zbyt drobne owoce. W piwnicach, gdzie mamy złożone owoce, warzywa i wysadki, trzeba pilnie uważać, aby nam one nie zagniły; w tym



celu otwierać należy okienka, gdy temperatura na dworze jest niezbyt niską, a przed silniejszymi mrozami szczelnie je zamykać. Owoce przebieierać, a nadpsute usuwać.

Pozatem poprawiać dalej narzędzia ogrodnicze i sporządzać już w tym czasie masę ogrodniczą, która służy nam do leczenia ran zadanych na drzewach owocowych.

W ogrodzie warzywnym praca zaczyna się na dobre. W inspektach, złożonych już w przeszłym miesiącu, sieje się teraz sałatę, rzodkiewkę, wczesną marchewkę, ogórki inspektowe, sadzimy ziemniaki do skrzyń, pędzimy truskawki, szparagi, oraz wysiewamy już nasiona wczesnych kalafjorów, kalarepy, wczesnej kapusty, pomidorów i wiele jeszcze innych warzyw.

(Wszystkie te nasiona warzyw siał rzadko, szczególnie zaś kapusty i kalafjory, a jeśli by zbyt gęsto weszły, to trzeba je zaraz przerywać. — Jeśli chcemy mieć już w końcu tego miesiąca sałatę z inspektów na sprzedaż, to trzeba zasiał rzadziej jeszcze w styczniu.

Po wzejściu rozsady sałaty trzeba trzymać chłodno, żeby nie wybiegła, więc też możliwie obficie przewietrzać, a nawet na noc podkładać pod okna cienkie patyczki, zaś szczeliny w ten sposób wytworzone zasłaniać matą, żeby wymiana powietrza odbywała się powoli.

Ziemia w skrzyni powinna być zasobna w próchnicę, żyzna, ale przepuszczalna, więc z dodatkiem piasku. Pomiedzy sałatą uprawiać możemy rzodkiewkę, którą wsiać należy rzadko, by sobie wzajemnie nie przeszkadzały te rośliny.

Jeżeli chcemy uprawiać ogórki w inspekcje, to musimy starać się utrzymać stałą temperaturę około 22 stopni C., a nasiona ogórków wysadzić uprzednio do doniczek napełnionych ziemią więcej skupioną, albo darnią odwrotnie włożoną do doniczki i tu wsadzamy po cztery ziarna, które zwykle kiełkują po dwu tygodniach. — Doniczki takie przetrzymujemy w ciepłym pokoju, albo szklarni. Po wzejściu wybijamy równocześnie z bryłką ziemi i wsadzamy do inspektu, gdzie dalej pielęgnujemy i pędzimy, by na święta Wielkanocne mieć ogórki na stole.

Wiedzieć o tem należy, iż kwiaty sztuczne zapylamy sami. Kalafjory, kapustę i kalarepę, jeżeli chcemy mieć już w maju, musimy stale trzymać w inspekcje i odpowiednio przewietrzać, podlewając w miarę potrzeby i zasilając gnojówką, która pobudza te rośliny do silniejszego wzrostu.

O ile chcemy uprawiać ziemniaki w inspekcje, to w tym czasie sadzimy do skrzyni okazy najlepsze, w podobny sposób jak do gruntu. Po wzejściu okopujemy i stale zasilamy wodą, a w miarę nadmiernej ciepłoty uchylamy okna i przewietrzamy. W miesiącu maju możemy ziemniaki tak hodowane już zbierać.

Truskawki pędzimy w inspekcje w ten sposób że już jesienią okazy krzaków wysadzamy do skrzyń inspektowych uprzednio na cel ten założonych, albo też przechowujemy w odpowiedniej piwnicy, a w lutym sadzimy do skrzyń, gdzie hodujemy tak, że stale je podlewamy i zasilamy rozcieńczoną gnojówką. Tak poczynione starania, do skonała dają rezultaty. Nadmienić jednak muszę, iż pędzić truskawki w inspekcje pozwolić sobie może bogaty amator, gdyż dla wyhodowania pięknych okazów trzeba poświęcić bardzo dużo pracy, więc też nie wszyscy na to mają czas i pieniądze.

Co do szparogów, to pędzimy w ten sposób, że stawiamy skrzynię inspektową w styczniu na plantacji, gdzie są szparagi wysadzone, tu odpo-

wiednio nawozim końskim skrzynię zabezpieczamy, by utrzymać temperaturę około 15 stopni w skrzyni. W tym czasie zrobić kopce należyte i szczelnie na noc skrzynię okrywać. Starania te przyspieszają wczesniejszy zbiór szparogów do tego stopnia, iż można je z końcem miesiąca marca już spożywać. Szparagi zbieramy przez cztery tygodnie, a następnie skrzynię usuwamy, kopce rozrzucaamy, a szparagi nawozimy albo nawozami naturalnymi, albo też sztucznymi.

Pozatem wiele pracy mamy do wykonania w ogrodzie warzywnym, a to: dalsze zakładanie inspektów, ale już nieco chłodniejszych, pod rozsady cebuli i niektórych innych warzyw, które wymagają w pierwszych dniach życia ciepłoty inspektowej.

W tym czasie przeglądać dokładnie wszystkie kopce, w których znajdują się buraki, marchew, pietruszka i selery. Baczną też uwagę należy zwrócić na cebulę, szczególnie dymkę, którą wiosną sadzić mamy do gruntu, czy nie gnije, a jeśli tak, to przenieść w inne miejsce, a chore okazy oddzielić.

Segregować w dalszym ciągu nasiona, jak fasole, grochy i t. p. oraz wykonywać doświadczenie z nasionami, jaką siłę mają do kiełkowania, a w stosunku tym następnie siać do gruntu.

W pasiece: pracy jeszcze nie mamy, prócz robienia nowych uli, czynienia poprawek i oczyszczania narzędzi. Zwracać stale uwagę na pasiekę, by tak na toczku, jak i w stebniku myszy nie wchodziły do wnętrza i spustoszenia nie wyrządzały.

#### Przyczyny zatrzymania łożyska u krowy.

Do dnia dzisiejszego nauka nie wyjaśniła, na skutek czego łożysko po porodzie odchodzi, to znaczy, jakie w tym wypadku wchodzi w rachubę teorie, które zależnie od uczonego starają się wyjaśnić przyczynę odejścia łożyska z macicy samicy. Najbardziej przekonującą i najprawdopodobniejszą jest teoria zmiany ciśnienia krwi, która powiada iż na skutek odbytego porodu i wydalenia na zewnątrz płodu, następują w zakresie błony śluzowej macicy zmiany ciśnienia krwi, które mają powodować odklejenie się łożyska od błon macicy. To samo zresztą ma się odnosić do wszystkich samiec zwierząt domowych, a także i do człowieka. Bardziej natomiast zostały zbadać i ustalone przyczyny, które powodują zatrzymanie łożyska ponad 6 godzin po porodzie, co tak fatalnie odbija się na późniejszym seksuałnem życiu krowy. Przyczyny te mogą leżeć albo w samej macicy albo też w innym organie wewnętrznym organizmu lub też mogą one działać usposabiająco do zatrzymania łożyska.

Schorzenia macicy w postaci katarów, ciężkie uprzednie porody, zbyt wielki płód, cięża bliźniacza, płody o zmienionej postaci i wielkości, poronienia, oraz inne przyczyny, które doprowadzają macicę do osłabienia jej ścian czyli do atonji, powodują bezpośrednio zatrzymanie łożyska. Jako normalne zjawisko należy uważać zatrzymanie łożyska u krow starszych, u których macica dotknięta jest fizjologiczną niedomogą z powodu starości. Zdarza się to jednak dość rzadko, gdyż zazwyczaj krowy nie są w gospodarstwach do tego wieku trzymane ze względów ekonomicznych. — Wszelkie choroby, przebiegające z ogólnem osłabieniem, jak na przykład motyllica, gruźlica, choroba robacza płuc, anemja, chroniczne zapalenie nerek, osłabienie mięśnia sercowego, urazowe zapalenie czepca, serca lub płuc



wskutek połknięcia obcego ciała powodują pośrednio zatrzymanie łożyska. Fakt ten jest zatem jednym z objawów tych chorób, które odbierają danej krwi siły i zdolność do wydalania ze siebie łożysko. Najczęściej dzieje się to dlatego iż w przebiegu tych chorób zostaje atakowane krążenie krwi, następują zmiany ciśnienia tętna, co znowu odbija się ujemnie na krążeniu krwi w macicy. Przyczyny zaś uspasabiające są wszystkie te, które łączą się z wadliwym wychowem i pielęgnacją ciężarnej samicy. Można je nazwać przyczynami djetetycznymi. Nieumiejętne żywienie krów ciężarnych w postaci przeładowywania ich paszami objętościowymi a mało pożywnymi, które rozprychają cztery oddziały żołądkowe, uciskając na macicę i wyrządzając jej krzywdę. Nieumiejętne pojenie krów ciężarnych brudną i zanieczyszczoną wodą, która, zawierając nieodpowiednie składniki i niekorzystne wpływające na zdrowie krwi rozmaite domieszki, odbija się na zdrowiu krwi brzmiennej (cielnej). Trzymanie krowy ciężarnej w dusznej, ciemnej, brudnej i ciasnej stajni działa zabójczo na macicę. Krowa wysokocielna powinna zażywać również pastwiska, a nawet w zimie przy sprzyjającej pogodzie codziennie ruchu na okólniku lub spacer przez pół do 1 godziny. Ruch mięśni i krążenie krwi wpływa doskonale równocześnie na macicę. Jest to naturalnym masażem macicy, której mięśnie muszą być utrzymane w odpowiednim napięciu (tonus), aby mogły po porodzie wydalic łożysko. Stajnia powinna być wietrzona, a nie aby powietrze gdy do stajni się wchodzi, o mało nie rzuciło człowieka na ziemię z powodu przepojenia go gazami i aromatami. Stanowisko krowy wygodne i obszerne, aby krowa w ciąży mogła się wygodnie rozłożyć, oto również główny czynnik zapobiegawczy zatrzymania łożyska u krów.

### Wywożenie gnoju w zimie.

Rozrzucenie parcel rolnych wielka nieraz odległość tychże od zabudowań gospodarskich, zły stan dróg polnych, brak dojazdu do wielu drobnych parcel, oto przyczyny, dla których gospodarze muszą zimą wywozić gnoj na swoje pola. Zimą po grudzie i śniegu prędzej dojedzie wozem, czy saniami, zimą bez szkody można przejechać i po mrozem ściśniętej oziminy, czy po polu zaoranem, jednym słowem, w dzisiejszych warunkach gospodarczych wywożenie gnoju w zimie jest koniecznością, bez stosowania której niejedna parcela nie widziałaby nawożenia obornikiem chyba nigdy.

Obecnie stosowany sposób tej czynności gospodarczej jest jeszcze we wielu okolicach bardzo wadliwy.

Dla zrozumienia, jaki sposób obchodzenia się z obornikiem, wywiezionym zimą na pole, jest najwłaściwszy, musimy sobie przypomnieć, że działa nie obornik a roli jest trojakie: fizyczne, chemiczne i biologiczne. Działanie fizyczne polega na tem, że przyorana ściółka i części stałe obornika przyczyniają się do spulchnienia roli, a wytworzona z rozkładu obornika próchnica zwiększa wilgotność roli i nagrzewanie się tejże. Chemicznie wpływa gnoj przez zasilenie roli w pokarmy i to wszechstronnie, gdyż zawiera on w sobie azot, fosfor i potas. Biologicznie zaś oddziaływa przyorany obornik dodatnio na rolę przez wprowadzenie do niej dużych ilości drobnoustrojów, które stanowią 10 — 20 proc. suchej masy obornika.

Przypatrzmy się teraz, jak wpływają różne sposoby zimowego przebrzymania obornika na polu na te trzy kierunki działalności obornika. a dojdziemy sami do wniosku, który ze sposobów jest najodpowiedniejszy.

Bardzo często widzimy zimą wywieziony gnoj, rozłożony po całym polu w małych kupkach. Części stałe wysychają całkiem, wiatry wiele rozniosą. Części wilgotne wsiąkają w rolę pod samymi kupkami i rolę w tem miejscu przenawożą, a co ziemia nie utrzyma, to z wiosennymi wodami odpływa zarówno górą, jak i wodami zaskórnymi. Z lupek takich bardzo łatwo ulatnia się w powietrze amonjak obornika, w którym jest znaczna część azotu; ginie to bezpowrotnie. Drobnoustroje na silnych mrozach, które łatwo całą kupę gruntownie przenikną, przeważnie zamierają. Wiadomo, że tego kupkowania gnoju po polu trzeba unikać, bo jest w każdym kierunku szkodliwy.

Rzadziej spotyka się, że gnoj wywieziony zaraz się rozrzuca po polu. Ma ten sposób prawie wszystkie ujemne strony kupkowania. Jedyne lepsze jest to, że części płynne wsiąkają jednolicie w całą rolę, która łatwiej pokarmi tą drogą do niej wsiąknięte zatrzymuje, a także to, że okrycie roli ściółką obornika wpływa w pewnej mierze dodatnio na strukturę roli. Ujemne strony przeważają jednak i tego sposobu też nie radzę stosować.

Za najwłaściwsze uważam wywiezienie obornika na dużą przymę i okrycie go, o ile stan zmarznięcia roli na to pozwoli, warstwą ziemi, a w każdym razie o ubiciu gnoju, przez wjeżdżanie na przymę wozem. Skoro już gnoj wywieziono w całość, należy wjazd i zjazd widłami narzucić na środek przymy, boki porównać tak, by kupa miała kształt foremnej przymy, takiej, w jaką się układa przy gościńcach grubo kamień. Gnoj z góry udeptać ile się da. Wysokość przymy nie powinna przenosić 2 m. Pod przymą wybrać miejsce, gdzie wody wiosenne nie będą podciągać i gnoju podmywać. W przymie takiej gnoj zachowa stosunkowo najlepiej taki stan, jaki miał w stajni, czy na gnojowni. Wiosną rozrzucimy go i zaraz przyorzemy. Straty przez wysuszenie, przez ulatnianie amonjaku będą niewielkie, drobnoustroje utrzymają się, a wsiąkanie w rolę nastąpi tylko na niewielkiej powierzchni podstawy przymy.

### Żywienie koni ziemniakami.

Obecny niesłychany kryzys gospodarczy i nie zwykle niskie ceny na ziemiopłody uniemożliwiają poprostu ich zbyt. Toteż dużo rolników w nadziei, że ceny przecież się podniosą zatrzymują także ziemniaki do wiosny. Ponieważ przy przechowywaniu ziemniaków powstają duże straty, korzystniej będzie skarmić je we własnym gospodarstwie, niż przechowywać je po to, by na wiosnę sprzedać po bardzo niskich cenach.

Ziemniaków używa się na karmę prawie wyłącznie dla świń. Dla bydła i koni ziemniaki są również dobrą karmą i można nimi zastąpić zupełnie dobrze inne pasze objętościowe. W mniejszych gospodarstwach często brakuje siana i owsa dla koni i w takich wypadkach nie należałoby trzymać koni tylko na słomie, ale żywić je ziemniakami. W zimowych miesiącach konie są darmozjadami, gdyż prawie niczego nie robią i w tym czasie należałoby im podawać ziemniaki, a owsa i siano pozostawić na wiosnę, kiedy rozpoczynają się roboty polne i potrzebuje się do pracy silnych i wytrzymałych koni.



Do żywienia koni można używać ziemniaki surowe, parzone, lub też suszone.

Bez obawy konie można żywić ziemniakami surowymi, jeżeli są one zupełnie dojrzałe, zdrowe, bez kielków i starannie oczyszczone. Ziemniaki można podawać całe, krajane lub też siekane na buraczkę. Siekanie ziemniaków jest najodpowiedniejsze z tego powodu, iż moczone przez 24 godzin we wodzie nie wpływają drażniąco na organy trawienia zwierząt, gdyż składniki szkodliwe woda wylugowuje. Krajane lub też siekane ziemniaki łatwiej wymieszać z sieczką, co wpływa dodatnio i przyspiesza trawienie ziemniaków. W początkach żywienia koni ziemniakami surowymi należy zachować pewną ostrożność, szczególnie jeżeli chodzi o wysokość dawek. Najodpowiedniej podawać z początku małe ilości, które należy pomału stopniować, dochodząc z czasem do normalnej dla danego konia dawki, która waha się w granicach 7 — 10 kg. dla jednego konia średniej wielkości na cały dzień. Na wystopniowanie odpowiedniej dawki należy zwrócić szczególną uwagę, gdyż żywienie koni za wielkimi ilościami ziemniaków wywołuje choroby kiszek, jak również opuchliny wodne kończyn.

Ziemniaki niedojrzałe, zanieczyszczone, częściowo nadgniłe, zmarzłe lub też wykiełkowane do żywienia koni w stanie surowym nie nadają się, gdyż są one przyczyną różnych chorób, najczęściej kolek. Dlatego też zachorowania zwierzęcia, żywnego ziemniakami, nie należy przypisywać samym ziemniakom, ale raczej nieprawidłowemu żywieniu ziemniakami. Ażeby uniknąć zachorowań, należy ziemniaki wykiełkowane pozabawić kielków, gdyż one zawierają najwięcej trucizny zw. „solanin“, zaś ziemniaki zmarznięte i niezdrowe przed karmieniem parzyć.

Parzenie ziemniaków w specjalnych parnikach jest i oszczędniejsze i łatwiejsze do wykonania, niż gotowanie i dlatego częściej zalecane. Woda pozostała z parzenia zawiera wylugowane z ziemniaków szkodliwe substancje i jest dla zwierząt szkodliwa.

Na jednego konia liczy się dziennie 12 — 15

Ziemniaki należy parzyć tak długo, aż zmiękną. Na jednego konia liczy się dziennie 12 — 15 kg. ziemniaków, jeżeli oprócz nich nie dostaje jeszcze siana. Odważoną dawkę ziemniaków należy wymieszać z sieczką i zwilżyć wodą, ażeby koń nie mógł sieczki wydmuchiwać. W celu lepszego wymieszania ziemniaków z sieczką można je podusić i dopiero potem dosypywać sieczki. Sieczka powinna być długą i bez prochu.

Ziemniaki parzone psują się na powietrzu bardzo szybko, a zepsute na karmę dla koni nie nadają się gdyż niewykluczone są ciężkie choroby. Jeżeli parzy się naraz większą ilość, to można je uchronić przed zepsuciem, nalewając na wierzch wody, ażeby uniemożliwić do ziemniaków dostęp powietrza. Jest to ważnym szczególnie na wiosnę i w lecie, gdy ziemniaki psują się już w ciągu 12 godzin. Z tego powodu należy też dbać o czystość skrzyń, do których wysypuje się ziemniaki parzone, jak również o czystość żłobów, ażeby zapobiec tworzeniu się grzybków lub też kwaszeniu resztek po ziemniakach.

Najlepiej nadają się na karmę dla koni ziemniaki suszone, które można podawać w stanie suchym bez sieczki lub też zmieszane z sieczką i zwilżone wodą. Na jednego konia roboczego można przeznaczyć dziennie 3 — 10 kg, zależnie od wagi konia, oraz wykonywanej przez niego pracy.

Jeżeli oprócz ziemniaków dostają konie je-

szcze ziarno, wskazanem jest ziarno całe podawać osobno. — Jednocześnie z ziemniakami można podawać ziarno tylko śrutowane, gdyż ziarno całego, wymieszanego z ziemniakami, konie dobrze nie trawią, wobec czego ono przepada. Wogóle w celu lepszego wykorzystania ziarno należałoby podawać koniom tylko śrutowane. Przy żywieniu koni ziemniakami korzystniej jest rano przed pracą, jak również częściowo w południe dawać koniom owies, a dopiero na noc ziemniaki.

Żywiąc konie ziemniakami, należy pamiętać, iż ziemniaki są ubogie w związki białkowe, których nie powinno brakować, szczególnie w czasie ciężkich i pilniejszych robót.

Dlatego oprócz ziemniaków należy podawać koniom dobre siano, które zawiera dużo związków azotowych.

Zmniejszyć tegoroczne zapasy ziemniaków, ażeby nie sprzedawać je na wiosnę po 2 zł na 100 kg. jest obowiązkiem rolnika. Powiększenie ilości sian w poszczególnych gospodarstwach celem skamienia nadmiaru ziemniaków może wywołać obniżenie i tak niezbyt wysokich cen na towar rzeźny, wobec czego ziemniaki nie będą dobrze wykorzystane. Żywić konie ziemniakami, a oszczędzać drogi owies i zapewnić sobie silne i wytrwałe konie do wiosennych robót, o to droga do lepszego wykorzystania ziemniaków.

#### **Bielić wapnem drzewa owocowe.**

Wiemy, że wielkie korzyści przynosi drzewom owocowym wapno, to też obecnie, choć śniegi spadły i silne mrozy panują, nie należy tej czynnej pracy zaniedbywać.

Wapno niszczy nie tylko wszelkie porosty i robactwo, które szuka schronienia w zakątkach i szczelinach kory, ale także bardzo dodatnio wpływa na życiową funkcję drzewa. — Barwa biała zimową porą reguluje zmienną temperaturę i przez to, po większej części, chroni drzewo od mrozu. By wapno utrzymało się dłużej na pniu drzewa dodać należy pewną ilość krowieńca i gliny. Mieszanka ta chorni również od zajęcy.

Chcąc otrzymać przez bielenie należyte wyniki, czynność tę należy wykonać już z końcem listopada przed śniegiem.

Kto tej ważnej pracy nie dokonał przed śniegiem, niechże jeszcze teraz pospieszy do sadu i czynność tę wykona.

#### **RADY GOSPODARCZE.**

**Zupa owsiana.** Dwadzieścia deka dobrych, suszonych śliwek udusić w niedużej ilości wody z dobrą łyżką cukru, kawałkiem cynamonu i dwoma goździkami. Pięć łyżek kaszy „Herkulo“, zalać półtora litrem zimnej wody i gotować na bardzo wolnym ogniu, aż zupełnie zmięknie. Dalej, zależnie od gustu, możemy przetrzeć tę masę przez sito, lub też podać zupe z kaszą całą, co, według mnie, jest zmaczniesze. Dodać dużą łyżkę masła, wybić mocno zupe, aby się rozkleiła i stała zawieszoną. Osolić do smaku, zaprawić filiżanką mleka, lub śmietanki słodkiej, rozbitej z dwoma żółtkami. Rozegrzać dobrze, lecz nie gotować więcej. Nalewając na talerze, kłaść po kilka śliwek duszonych, osączonych z syropu.

**Sadło wieprzowe.** Wybrane z obu stron duże piaty grubego sadła wieprzowego zaraz po wyjęciu należy osolić prażoną solą, zwinąć w bochny, poczem w zimnem miejscu dają się długo konserwować. Na Kresach bochenki takie obwędzają jeszcze przez dni kilka w chłodnym dymie, co dodaje im trwałości.