

# KORRESPONDENT

## ROLNICZY, HANDLOWY i PRZEMYSŁOWY.

Wychodzi jako pismo dodatkowe bezpłatne przy „Gazecie Warszawskiej”.

### KLUCZ

do korzystania z poradników weterynaryjnych, czyli nauka  
o rozpoznawaniu chorób u zwierząt.

Napisał

Henryk Waśniewski.

(Dalszy ciąg — patrz № 19).

#### b) Dyagnoza ciąży.

Oznak ciąży u zwierząt mamy stosunkowo dosyć dużo, pomimo tego rozpoznać stan ten jest bardzo trudno. Sąd, wydany na zasadzie jednej jakiejś oznaki, jest bardzo niepewny, jeżeli nie zupełnie mylny; tylko komplet oznak krytycznie rozebrany, może doprowadzić nas do mniej więcej pewnego rozpoznania ciąży u zwierząt.

Jeżeli w ciągu 6-n lub 8-u dni od pokrycia u samicy następuje zanik oznak grzania, to można przypuszczać, że została ona zapłodniona. Przypuszczenie to może zyskać na pewności, jeżeli oznaki grzania nie powrócą po upływie 1—1½ miesiąca. Nie możemy jednak dyagnozy ciąży oprzeć na tej jedynej oznace, ponieważ są zwierzęta, które nie grzeją się wcale, inne znów, jak zapewnia weterynarz Biot, będąc zapłodnione, grzeją się i chętnie łączą.

Oznakę ciąży stanowią może skłonność do tycia, występująca po upływie 1-go lub 2 ch miesięcy od czasu odstawienia samicy, pomimo niezmiennych warunków bytu.

Co zaś do zwiększenia się objętości i defiguracji brzucha, to zwiększenie następuje po upływie 3-ch lub 4-ch miesięcy u dużych zwierząt, dokładnie zaś uwydatnia się w 5-m lub 6-m miesiącu ciąży; defiguracja zależna jest od powiększania się brzucha nierównomiernego, przypadającego w większej mierze na dolną trzecią część brzucha. Przy określeniu zwiększenia i defiguracji brzucha, zwierzę obserwuje się z tyłu. Powiększanie się objętości brzucha może jednak być zależnem i od różnych przyczyn patologicznych, jako to: nowotworów, wodnej puchliny i wielu innych, lub od obfitego karmienia mało pożywną paszą. U pierwiastek objętość brzucha podczas ciąży bardzo mało zwiększa się i dlatego w wypadkach takich powinniśmy, niedowierzając oględzinom, uciekać się do częstych, co dni 15 przynajmniej, pomiarów brzucha przy pomocy taśmy podzielonej na centymetry.

Rozwój wymion ma też dosyć doniosłe znaczenie dyagnostyczne. Według Tyvaerta, u dużych młodych samic w stanie dziewiczym możemy otrzymać z wymion, tylko ze znacznym wysiłkiem, kropkę wodnistego płynu, jeżeli zaś są zapłodnione, to już w 2-m lub 3-m miesiącu z łatwością otrzymać możemy kilka kropki przezroczystego, gęstego, lepkiego płynu. U dużych samic, ciężarnych już nie poraz pierwszy, 4, 5 lub 6 miesięcy przed porodem mleko ginie, a w czasie kiedy rozwiązanie ma nastąpić, przy dojeniu otrzymujemy żółtawy płyn, zwany siarą. Bywają jednak wypadki wydzielania się mleka u zwierząt bardzo młodziutkich, u samic niezapłodnionych, a według Lecoqua i u samców.

Chemiczna analiza moczu zwierząt ciężarnych, według Chappellea, zawiera mniej soli wapiennych, aniżeli zwierząt nieciężarnych, i o tyle mniej, o ile więcej zbliża się chwila porodu. Brak taki stanowi oznakę rozwoju szkieletu u płodu, z powodu jednak trudności i niedokładności podobnych analiz, oznaka ta nie ma doniosłego znaczenia praktycznego.

Z rozwojem muskulatury u płodu mniej więcej w 5-m lub 7-m miesiącu ciąży u naszych dużych zwierząt domowych, możemy po przez ścianki brzuszne uczuć ruchy płodu. W tym celu przykładamy rękę z prawej strony u krów, z lewej u kłaczy, nieco z przodu powyżej wymion i przyciskamy miejsca te równomiernie przez kilka

minut. Dla zwiększenia efektu trzeba opisać miejsca zmoczyć zimną wodą, chłód bowiem pobudza ruchy płodu. Dokładne skontantowanie ruchów płodu, zawartego w macicy, dowodzi nie tylko jego obecności, ale i jego życia. Zdarza się jednak, że płód nie okazuje ruchów do chwili porodu.

Oprócz ruchów płodu w 5-m lub 6-m miesiącu ciąży, jesteśmy w stanie wyczuć same ciało płodu, pływające w wodach okołopłodowych. W tym celu, według Trasbota, naciska się prawą, następnie lewą dolną część ściany brzusznej ręką złożoną w pięść i stosownie do tego, na której stronie leży płód, ze strony tej otrzymujemy wrażenie twardego ruchomego ciała płodu, lub z powodu odsunięcia płodu przez nacisk, otrzymujemy przy zwolnieniu uderzenie w rękę spowodowane powrotem ciała płodu na dawne miejsce. U małych zwierząt cienkie ściany brzuszne sprzyjają manipulacyom wyczuwania; małe rozmiary jednak płodu czasami lub w początkach ciąży stoją na przeszkodzie.

Badanie po przez pochwę pozwala konstantować skrócenie i rozmięczenie szyjki macicznej, stanowiące oznakę ciąży, pozwala wyczuć czasem i sam płód w macicy, powoduje jednak częstokroć bóle podobne do porodowych i spowodować może poronienie.

Lepiej niż przez pochwę, wyczuć można płód po przez kışkę odchodową, oswobodzoną z kału. Propagatorami tego sposobu badania są: Boiteaux i Rainard. Ten ostatni radzi pościagnąć szerokim bandażem dolną ścianę brzucha, ażeby badanie uprzyściplnić.

Przeciwnikami są: Hurler, Demoussy i Hazard: uważają oni rzeczony sposób za bardzo drażliwy i powodujący niebezpieczeństwo poronienia. Saint-Cyr zarzuca sposobowi temu niepewność określeń w szczególności we wczesnych peryodach ciąży.

W roku 1857 Lafosse podał do wiadomości, że udało mu się wysłuchać bicia serca płodu u krowy w 6-m miesiącu ciąży. Sprawdził to w tymże roku Holmann, Saake, robiąc odnośne badania w roku 1869 zawyrokował, że burczenia w kışkach zmniejszają wyrazistość, a jednocześnie i doniosłość auskultacji bicia serca u płodu. Według Violeta, przy wysłuchiowaniu krów, przykładając trzeba ucho lub stetoskop do brzusznej ścianki, nieco pod prawym bokiem z przodu i powyżej wymion. Przy uważnem wysłuchiowaniu odróżnić możemy skurcz serca płodu, wyrażony dźwiękiem tik—tak. Że dźwięk ten jest biciem serca płodu dowodzi to, że jest dwa razy częstszym od uderzeń serca matki. Nadto, według Depaula, na bicie serca płodu nie wpływają wzruszenia, oddziaływające na matkę, jak na przykład strach. Liczba skurczów serca u płodu bywa niejednakową, nawet u tegoż samego płodu, wysłuchiwanego w różnych czasach. Mniej więcej serce u krów bije około stu razy na minutę, u płodu zaś około 160 i więcej razy. Auskultacji jednak tonów sercowych u płodu, według Lanzillottiego, mogą przeszkadzać rozliczne przyczyny, jak oddalenie płodu od ścian brzusznych matki, obecność wnętrzości pomiędzy ścianami brzuszniemi a macicą lub obfitość wody okołopłodowej. Wysłuchiwanie bicia serca płodu może przytem dać tylko dodatni rezultat, zaczynając od drugiej połowy piątego miesiąca ciąży, nigdy wcześniej. Opisałem wszystkie dotychczasowe sposoby rozpoznawania ciąży u zwierząt. Jak widzimy, są one niezupełnie pewne lub niebezpieczne i nie dają nam możności określenia ciąży w jej wczesnych peryodach. Dlatego też ja w swojej praktyce stosuję jeszcze jeden sposób, który poniżej opiszę, a który według mego zdania, usuwa rzeczzone niedogodności. W celu rozpoznania ciąży stosuję metodę auskultacji wewnątrz-pochwowej. Stawiam długi, specjalnie urządzony stetoskop na szyję macicy i słyszę przytłumiony szum, spowodowany poruszaniem się płodu już w pierwszej połowie 4-go miesiąca ciąży, a następnie, w późniejszych peryodach, wysłuchać mogę łatwo ruchy płodu i szum tarcia, spowodowany niemi, wraz z uderzeniami tik-takowemi serca płodu. Czy szum przytłumiony, otrzymywany przy wewnątrz-pochwowej auskultacji w pierwszej połowie 4-go miesiąca ciąży u dużych zwierząt domowych, odpowia-

da stanowi macicy Kergaradeca przy auskultacji ścian brzusznych u kobiet brzemiennych, tego rozstrzygnąć nie mogą, ponieważ tego ostatniego szumu nigdy nie miałem sposobności słyszeć.

Wymagalna długość odnośnego stetoskopu dla klaczy równa się 60, dla krów 80, dla świń 30, dla owiec 25, dla psów stosownie do rasy, od 15 do 25 i dla kotów 12 centymetrom.

Wprowadzenie stetoskopu nie jest trudnem, nie powoduje żadnych złych następstw, a badanie daje rezultat dokładny.

(Dalszy ciąg nastąpi).

## O użyciu sztucznych nawozów.

Przy zastosowaniu nawozów sztucznych wiosną uwzględnić należy w pierwszym rzędzie te nawozy, które szybko skutkują i które rozpuszczają się z łatwością w wodzie. Do nawozów takich zaliczamy saletrę chilijską, sól amoniakalną, superfosfat, guano peruwiańskie i sole potasowe. Inne zaś nawozy, które stają się rozpuszczalnymi dopiero przez proces rozkładu, daje się najlepiej jesienią.

Lubo kainit należy także do soli rozpuszczających się niezmierznie łatwo w wodzie, nie można jednakowoż polecać bezwarunkowo jego użycia z wiosną. Ponieważ sole potasowe surowe, mianowicie kainit, zawierają zawsze większą ilość związków chloru, zwłaszcza soli kuchennej (jedna trzecia część kainitu składa się z soli kuchennej), które wywierają wroczynie zgęszczonym wpływem szkodliwy na jakość wielu roślin, nadają się one więcej do nawożenia jesienią, gdy do nawożenia wiosennego używać najlepiej soli potasowych skoncentrowanych, wolnych od związków szkodliwych roślinom. Co się zaś tyczy soli amoniakalnej, to można ją zastosować bez obawy pod rośliny zbożowe; do zasilenia roślin okopowych nie nadaje się ona jednakże.

Uprawiane przez rolnika ziemniaki wymagają rozmaitych składników pokarmowych w nierównej ilości. Jeżeli tym składnikiem jest np. kwas fosforowy i nie uzupełnimy zawczasu jego ubytku, natenczas liche będziemy otrzymywali spóźniony, chociażbyśmy zasilali ziemie dostateczną ilością wszystkich innych niezbędnych składników pokarmowych. Dodanie zaś odpowiedniej ilości rzeczowego składnika w nawożeniu, przywraca szybko dawniejszą równowagę. Próby wykonywane w każdym gospodarstwie z nawozami pod różne ziemniaki na mniejszych kawałkach gruntu, najlepszej udzielił każdemu odpowiedź, jakiego składnika brak w ziemi i jakiego jej w nawożeniu dodać należy.

Wiadomo, że trzy pokarmy: azot, kwas fosforowy i potas, odgrywają w życiu roślinnym najważniejszą rolę. Dlaczego?

Azot ma bardzo ważne znaczenie w życiu roślin, ponieważ jest on główną częścią składową białka roślinnego, które w postaci zarodki (protoplasty), siedliska głównego zjawisk życia, stanowi zawartość komórek ciała roślinnego. Gdy główne składniki mineralne roślin, jak kwas fosforowy, potas i t. d., pośredniczą tylko w tworzeniu się ciała roślinnego, azot jest rzeczywistym organicznym składnikiem substancji roślin, które bez niego istnieć nie mogą.

Nawozy fosforowe nabrały przy uprawie roli w nowszych czasach nadzwyczajnego znaczenia, ponieważ przekonano się, że np. bez kwasu fosforowego nie może się wytworzyć jedna z najważniejszych części składowych roślin, t. j. białko.

W organizmie roślinnym znajduje się fosfor szczególnie w związku z ciałami białkowymi, gromadzi się zatem najobficiej w nasionach. Bardzo wiele fosforu zawierają ziarna, np. popiół ziarn pszenicy i żyta składa się w połowie z kwasu fosforowego.

Sole potasowe są niezbędnie potrzebnym pokarmem dla roślin, ponieważ przyczyniają się pośrednio do utworzenia węglowodanów, zwłaszcza mączki, najważniejszego składnika organicznego ciała roślinnych. W roślinach znajdują się one wszędzie w połączeniu z węglowodanami, a niektóre ziemniaki, jak: buraki, kartofle i tytoń, potrzebują do swego rozwoju tak wielkiej ilości potasu, że zowią się wręcz roślinami potasowymi.

Wspominaliśmy powyżej, że kwas fosforowy wywiera wpływ niesłychanie ważny na tworzenie się i dorodność ziarna, dlatego opłaca się zazwyczaj nawóz składający się z superfosfatu pod rośliny kłosowe; jednakowoż bardzo się ten myli, kto mniema, że jedynie nawóz superfosfatowy sprzyja wszędzie, t. j. na każdym gruncie, tworzeniu się ziarna. Na gruntach obfitujących w próchnicę, na gruntach o mokrem położeniu i przy nawożeniu zbóż ozimych wystarczy nieraz nawóz zawierający wyłącznie kwas fosforowy; jednakże przy nawożeniu jarzyn i na gruntach suchych należy użyć prócz kwasu fosforowego, także azotu. Obok tego, nie trzeba także zapominać o potasie, ponieważ liczne doświadczenia wykonane w nowszym czasie, dowiodły dobitnie, że sole potasowe skutkują korzystnie pod rośliny kłosowe. Dawka składająca się z połowy

centnara chlorku potasowego na morgę, wystarcza zupełnie, zwłaszcza gdy chodzi o nowożenie pod jęczmień. Dawniej mniemano ogólnie, że buraki i kartofle wymagają bardzo wiele nawozu potasowego, ponieważ rośliny te z wielką trudnością przyswajają sobie z gruntu niezbyt urodzajnego tak wielkie ilości potasu, które w sobie mieszczą istotnie. Ale i w tym przypadku przekonano się z licznych i dokładnych doświadczeń nawozowych, że nawóz potasowy mało działa, że tutaj skutkuje przede wszystkim azot i to w formie saletry chilijskiej, której daje się jeden centnar na morgę obok świeżego obornika.

Co się zaś tyczy roślin strączkowych, to na nie nawóz azotowy mało działa, a polega to na tem, że czerpią one pokarm azotowy nie z gruntu, lecz z powietrza, wzbogacając tym sposobem ziemię orną w azot. Natomiast opłaca się pod nie znakomicie kwas fosforowy w połączeniu z kainitem. Stąd wynika, że kwas fosforowy i potas podane razem, wywierają skutek o wiele większy, aniżeli użyte każde z osobna.

Jednostronne silne nawożenie kwasem fosforowym w suchym roku przyczynia się do wczesnego pożółknięcia liści i wczesnego obumarcia roślin, co w praktyce nazywamy „wypalaniem się zboża.” Ujemnemu temu działaniu kwasu fosforowego, które występuje w skutek suszy, można zapobiedz łatwo w suchym czasie i na gruntach suchych, dodając azotu i potasu w niezbyt małej ilości. Z tego da się wyciągnąć wniosek, że na gruntach przeważnie mokrych daje się nawóz fosforowy w silnych dawkach, gdzie zaś brak wilgoci, tam należy użyć mniejszej ilości kwasu fosforowego, a więcej azotu i potasu.

Co się tyczy kwestyi: czy opłaca się nawóz wierzchni u ozimin i czego użyć w danym razie, to w praktyce spotyka się często z różnymi zdaniem. Jedni chwają użycie guano, drudzy saletry chilijskiej, inni znów siarczanu amoniaku. Gdy chodzi o zasilenie licho rosnących zbóż, tam działa najlepiej saletra chilijska, ponieważ działa szybko, podczas gdy guano i sól amoniakalna działają wolniej. Różczyn soli ostatniej zostaje przez ziemię przytrzymany, zwłaszcza przez ziemię ilastą, która odznacza się silną absorbencyą i przechodzi powoli w kwas azotowy, ulegając utlenieniu za pomocą bakterij. Sole te zaczynają zatem dopiero skutkować w miarę jak przechodzą w kwas azotowy.

Przy użyciu nawozów azotowych, które są najdroższe ze wszystkich, należy być bardzo ostrożnym, gdyż nieraz, gdy powietrze nie dopisze, zawodzą. Specjalnych reguł nauka rolnikowi dać nie jest w stanie, gdyż rodzaj i ilość nawozu zależą nie tylko od rodzaju gruntu i jego podglebia, lecz także niemiennie od płodozmianu, sposobu gospodarowania i t. p. Powinnością każdego rolnika jest zatem, przez własne dokładne i długotrwałe próby i doświadczenia, ziemię swą zbadać, jakich składników pokarmowych jej brak, aby przez odpowiednie nawozy i przez użycie stosownej ilości tychże, wydawała jak najwyższe plony.

## Dachy na budynkach gospodarczych.

Takim jest dach, jeżeli materiał wytrzyma długie lata bez naprawy, przez co ani drzewo pod nim, ani pasza się nie psuje, a nie wymaga wysokiej opłaty w Towarzystwie ubezpieczenia od ognia. Tanim jest także, gdy jest lekkim i z tego powodu nie wymaga znacznej grubości koźłów, słupów, belek i t. p. materiałów z drzewa.

Kiedy dawnymi laty budynki nowsze pokrywano dachówką, tworzone dachy wysokie, spadziste, by woda z nich ściekała szybko. Było to o tyle uciążliwym, że taki dach zajmował w swych dwóch połowach o wiele więcej przestrzeni, a dla nawiezionej pod nim paszy był niedogodny, bo  $\frac{1}{3}$  wysokości jego w kalonce zwykle bywała próżną. Dzisiejsze lekkie dachy nie wymagają tej spadzistości i o wiele też są praktyczniejsze na budowach gospodarczych.

Najpospolitszym było dotąd pokrycie budynku dachówką, pojedynczo kładzioną na podkładane szplisy, na które nakładano wapno, czem łączono obie przytykające do siebie dachówki. Szplisy te mają 7 cm. szerokości i 17 cm. długości, ale, że łatwo pruchnieją, nie wytrzymują długo wpływu zmiennego powietrza, i taki dach trzeba co kilkanaście lat przekładać. Dach taki jest tani, bo metr kwadratowy wypada około 2 mk., ale też okazał się niepraktycznym, już to dla ciężaru, pod które trzeba silnego drzewa w wiązaniu, a potem, że szplisy, w czasie suszy, a w razie pożaru łatwo się palą; przytem i ta niedogodność, że dach taki łatwo zacieka i pasza się pod nim psuje.

W nowszych czasach zarzucono szplisy i dają paski tektury smołowcowej pod spojenia dachówek; taki dach już jest o wiele wytrzymalszy, chociaż o jedną markę na metrze kwadratowym droższy.

O wiele praktyczniejszym, bo długotrwałym, jest dach z podwójnych dachówek. Metr kwadratowy kosztuje około 1 rub. 20 kop. Dach taki przeleży kilkadziesiąt lat, jeżeli dachówki są z dobrej i należytej wypalanej gliny, bez marglu, ostatni bowiem rozkłada się pod wpływem powietrza i łupie dachówkę. Dachy tego rodzaju kładą po dziś dzień bardzo rzadko dla zbyt wielkiej wysokości i niesłychanie silnego drzewa w wiązaniu, jakie jest potrzebne, by ogromny ten ciężar uniosło. Dachówki na budynkach gospodarczych mają tę niedogodność, że w zimie spodem potnieją i szron często bardzo grubo osadza się wewnątrz, a potem przy odwilży ciecze z nich woda na złożoną pod nimi paszę.

W najnowszych czasach przejęto z Francji wyrób dachówek z karbami i rynienkami, tak zwanymi falcami. Dachówki te okazały się bardzo praktycznymi, tylko jedna trudność w ich dostarczeniu, że mało która glina jest zdatna do ich wyrobu; dachówki takie nie mogą być spaczne, a karby winny być elastyczne, by się za łada uderzeniem nie kruszyły, gdy karb po jednej stronie dachówki zakłada się w rynienkę drugiej, a gdy jest ukruszony, robi dziurę, przez którą deszczowa woda spływa do wnętrza budynku. Chociaż dachówki te szczególnie do siebie przystają, jednakże z początku przepuszczają deszcz, dopiero w kilka lat takie dachy stają się nieprzemakalnymi, gdy fugi zasmarują się same kurzem naniesionym przez wiatry. Dach taki może być dość płaskim i jest tani, bo kosztuje około 90 kop. na metr kwadratowy. Jest piękny, może być układany w rozmaite wzory, jeżeli dachówkom nada się glazurę w kilku kolorach.

W najnowszych czasach zaczęto wyrabiać płyty cementowe również z karbami po jednej stronie, a rynienkami po drugiej. Płyty te nie pękają się i dlatego można je wyrabiać w większych rozmiarach, skutkiem czego mniej jest spoiw i dach może być więcej płaski. Płyty cementowe są nawet lżejsze niż dachówki.

Cementowe płyty wynalazku Thomanna przystają szczególnie jedna do drugiej, pokrywają się brzegami wydrążonymi dobrze i ważą tylko 40 kilogramów na metr kwadratowy. Fabryka wyrabia je w kolorach: zielonym, niebieskim i czerwonym, także i bez koloru; przydatne są na większe budynki, bo na małe są stosunkowo za ciężkie. Cena ich bez łań wypada na metr kwadratowy po 1 rub. 20 kop. Są one wyrobione dokładnie na jedną miarę tak, iż pękniętą płytę w razie przypadku jakiego, łatwo można wyjąć i założyć inną.

Dachy z tektury smołowej po ich wynalezieniu były niesłychanie pożądane i niejeden założywszy fabrykę, wielkie z niej odniósł zyski, ale potem, gdy niesumienni spekulanci zaczęli tekturę wyrabiać z lichego materiału, który potem pod smołą nie mógł być rozróżniany od dobrego, upadł ten przemysł prawie zupełnie, bo nikt już nie chciał pokrywać budynku dachem trwającym tylko lat kilka.

Dopiero teraz od niedawna zabrali się sumienni ludzie do tego przemysłu i dawniejsze zaufanie do tychże dachów powróciło — to też chcąc się ustrzedz od oszustwa, należy od fabrykanta żądać koniecznie gwarancyi na pewien okres czasu.

Sposób pokrywania tekturą jest znany i nie potrzeba na to specjalnie wyczynionych robotników. W większych majątkach cieśla dominialny umie budynek pokryć, a sprytniejsi gospodarze i chałupnicy sami sobie budynki pokrywają. Należy tylko spodni podkład pod tekturę dać z dość mocnych, szczególnie jedna do drugiej przylegających desek, nie z lichych z dziurami, jak to niejednemu czynią, chcąc sobie materiału i wydatku oszczędzić.

Spód lichej daje tę niekorzyść, że się pod stopą ludzką ugina a tektura przerywa i woda deszczowa przez te pęknięcia przecieka do wnętrza, psując paszę. Dachy tekturowe mogą być płaskie (na 1 metr 10 cm. spadku); więcej spadziste dachy mają tę niekorzyść, że smoła od skwaru słonecznego rozrzedzona, łatwo z dachu ścieka.

Dawniej przybijano trójkańciaste łań, stosownie do szerokości zwojów tektury. Pomiedzy nie kładziono zwoje tak, iż z obu stron były nieco wygięte. Spojenia obkładano i objano sztryflami tektury 16—20 cm. szerokości, ale ten sposób zarzucono, albowiem wiatr podnosił często te zwoje i zdzierał je z dachu.

Dziś kładzie się zwoje tektury wzdłuż budynku, zaczynając od okapu, jak karpiówkę. Smarować smołą kamienną należy dachy w dzień pogodny i wcierać smołę gorącą, a potem posypywać drobnutkim, czysto przesiewanym żwirowatym piaskiem z samych ziarenek kamiennych bez pyłu; żwir ten łączy się ze smołą i utrwala dach na długie lata, ale nie należy zapominać w trzecim roku jeszcze raz dach posmarować.

Kto chce mieć dach trwalszy, daje dwa pokłady tektury, kładąc drugi zwoj na pierwszy, smołą należyte wysmarowany. Drugi pokład tym sposobem łączy się z pierwszym i takie pokrycie trwa lat kilkadziesiąt, byle co 6—8 lat świeżo smołą był posmaro-

wane. Kto kładzie tekturę w czasie deszczu, niechaj się nie spodziewa długotrwałości.

Podwójny dach tekturowy ma naturalnie pierwszeństwo przed pojedynczym i teraz już przeważnie taki bywa kładziony. Cena podwójnego dachu wynosi o połowę więcej, co pojedynczego.

Szczególnie troskliwie wykonać należy części dachu przy kominach lub wywyższonych miejscach; ostre kąty w zgięciach należy obić deskami, a gdzie nie można, tam lepiej dać kawałki cynku, tylko cynk przylegający do muru, powinien być posmarowany masą nazwaną minium, gdyż wapno goły cynk niszczy. Utrzymanie dachu tekturowego jest kosztowne, jeżeli lichej materiały był użyty. Zato znacznie trwalszymi są dachy z tak zwanego cementu drzewnego, które wcale prawie naprawy nie wymagają, jeżeli z wszelką znajomością tego przemysłu zostały wykonane. Przy konstruowaniu tego rodzaju dachów należy udawać się do firm mających już wyrobioną renomę dobrego wykonania, albowiem dużo jest fu-szerów.

Z tych pobieżnie i tylko celem zwrócenia uwagi interesantom podanych wskazówek, wniosek jest następujący: Na domy mieszkalne i inne budynki, w których ponad belkami nie składamy paszy i siana, najstosowniejsze są pokrycia najnowszego kształtu dachówkami lub dachy cementowe drzewne; w budynkach zaś, w których paszę i słomę składamy, dawać należy pokrycia z dachówek z podkładkami z tektury lub podwójne dachy tekturowe.

## Wzorowe gospodarstwo.

Okolice pow. Noworadomskiego nieodznaczają się dobrymi gruntami, są to przeważnie ziemie piaszczyste, mało urodzajne i potrzebujące starannej kultury, aby praca około roli jakotako opłacić się mogła. Niewiele przeto jest tu majątków będących w stanie kwitnym, gospodarstwo zaś prowadzi się z trudem i wielkim nakładem pracy i zabiegliwości. Jeśli wszakże ta praca i zabiegliwość połączone są z wiedzą agronomiczną i przedsiębiorczością, owoce jej mogą być imponujące. Stwierdza to dowodnie majątek Młodzewo, położony o parę wiorst od Noworadomska, a będący własnością p. Winschego, Niemca. Majątek ten przed kilkunastu laty był w stanie opłakanym — piaski i torfowiska naprzemian nic prawie nie rodziły, to też poprzedni właściciel sprzedał go skwapliwie i za cenę marną. Nowonabywca w osobie p. Winschego, rozpatrzywszy się w położeniu, zaczął wprowadzać powoli rozmaite ulepszenia, stosując swój własny system gospodarczy, którego głównym i ostatecznym celem było podniesienie kultury ziemi mało urodzajnej lub doszczętnie wyjałowionej. Będąc gospodarzem wytrawnym i cierpliwym, nie zrażał się niepowodzeniami w ciągu pierwszych lat swej pracy, aż wreszcie cel osiągnął, gdyż majątek swój doprowadził do stanu kultury tak wysokiej, jakiej w naszym kraju próżno by szukać gdzieindziej. Nie żałując nakładu, nie pogardzał jednocześnie żadnym, najmniejszym źródłem dochodu, jakie mu się tylko nadarzało, czynił to wszakże powoli, systematycznie, lecz uporczywie. Korzystając z bliskości miasta, podjął się antreprzyzy jego oczyszczenia, zwalcząc uprzednio zajądlą konkurencyję stałego czyściciela, który ustąpić musiał, klnąc niemiłosiernie „obrzydłego Niemca“ za to, że śmiał „porządny ludzom“ chleb odbierać. Z odpadków miejskich i nawozów p. Winsche preparował na swoich polach wyborne komposty, tak silne i skuteczne, że w ciągu lat kilku ziemie piaszczyste i torfiaste zamieniły się w grunta o niezmiernie wysokiej kulturze, na których nie opłacało się już uprawiać żyta, owsa, a nawet i pszenicy, nie mówiąc już o kartoflach, gryce i t. p.

P. Winsche przeto urządził na początek plantacje cykoryi, z której w pierwszych zaraz latach miał już zyski więcej niż pokazne.

Nie zadowolilo go to wszakże; rozglądając się w naszych stosunkach, szukał dróg nowych, mało wyzyskanych. Nie zaniebując cykoryi, rozpoczął uprawę chmielu, urządził olbrzymią szparagarnię, a wreszcie przerzucił się do — chrzanu, zasadziwszy nim zrazu pół włóki na próbę. Próba ta wypadła tak świetnie, że dziś kilkawłokowe pola pysznym chrzanem się zielenią. Produkt ten od lat już kilku wysyłany bywa całymi wagonami do Petersburga, Berlina i innych miast, po cenie 3 ruble za pud, wyraźnie trzy ruble. Powiadają, że ostra ta, gastronomiczna przyprawa, daje p. Winschemu zysku z 1-go morga 400 do 500 rubli brutto.

Oprócz chrzanu, cykoryi, chmielu, szparagów, p. Winsch urządził w Młodzewie kilkumorgową hodowlę tulipanów, których cebule, znacznymi partiami wysyła za granicę.

Zestawiwszy wszystkie wyżej wymienione pozycje dochodowe, można się przekonać jak wysoko rentuje majątek Młodzewo,

będące przed kilkunastu laty zaledwie w glebie mizernej, niezdatnej prawie pod uprawę.

W okolicy twierdzą, że Młódziewo przynosi dochody sześciokrotnie większe aniżeli okoliczne majątki, w których ziemie zaliczone niegdyś zostały do klasy pierwszej, lecz dziś wyczerpane są zupełnie.

Wspomnieliśmy, że p. Winsche nie zaniedbuje żadnej sposobności, mogącej mu w jego gospodarstwie przynieść zysk jaki, i tak jest istotnie. Chłopi naprzykład wiedzą dobrze, że właściciel Młódziewa kupi wszystko, co dla innych żadnej napozór wartości nie przedstawia, jako to: padłego konia, psa, koście, kopyta końskie, rogi bydłce i t. p., z tego wszystkiego bowiem p. W. wyciągnąć potrafi korzyść odpowiednią i właściwie zużytkować, zamieniając w komposty i sztuczne nawozy.

P. Winsche ma swój odrębny system gospodarczy, dość oryginalnie streszczony w odpowiedzi danej jednemu z sąsiednich obywateli, który pytał go o radę, jak ma gospodarować, aby osiągnąć podobne rezultaty ze swej pracy. „Jak! to jest bardzo łatwo, trzeba robić wszystko, ale potroszkul...“ Jak to mam rozumieć? „Widzi pan—tłumaczyć to trudno, ale ja panu mogę dać przykład: dawniej nie miałem prawie nic, kilka kur zaledwie, nie dbałem bardzo i kury tyle jaj nosły, że rocznie miałem dochodu od jednej kury 5 rubli; pomyślałem wtedy, że to dobry interes, i kupiłem dużo kur, bardzo dużo, ale to był zły interes, kur było dużo, ale jaj mało... kury jajka gubiły, same przepadały, a dużo jadły i nie miałem prawie żadnego dochodu, wtedy się przekonałem, że najlepszy interes to interes mały, ale takich interesów trzeba mieć dużo...“

Na zakończenie niniejszej wzmianki o wzorowym gospodarstwie w Młódziewie dodać należy, że wszystkie na niem pola ogrodzone są żywopłotem z łożyny, którą właściciel sprzedaje corocznie okolicznym włościanom na wyrób koszy. Dochód z tej pozycji wynosi rocznie kilkaset rubli, nie licząc tego, że dzięki tym żywopłotom, gęstym i wysokim, szkody w polu nigdy nie bywa.

## ROZMAITOŚCI.

**Dowóz bydła i mięsa do Europy.** Z powodu obrad nad podniesieniem eksportu bydła i produktów hodowli, *Torgowo-Promyślenaja Gazeta* podaje kilka ciekawych szczegółów: Dowóz inwentarza i mięsa do Europy oszacowano na 320,000,000 rs. rocznie. z tego Anglia konsumuje za 240—270 mil., Francja za 30—40 mil., Belgia i Szwajcaria dowożą rocznie mięsa za 10 mil. Głównymi dostawcami są Stany Zjednoczone, z których nadchodzi  $\frac{3}{4}$  importu mięsa; następnie idzie Australia, Kanada i Południowa Ameryka (Argentyna i Urugway). Udział Rosji w międzynarodowym handlu jest nieznaczny: w 1893 r. wywieziono tylko 17,000 sztuk bydła, 82,000 świń i 163,000 owiec, razem 1,750,000 rs. wartości. Przyczyny tego niepomyślnego stanu rzeczy są bardzo liczne, należą do nich obostrzenia sanitarne ze strony rządów obcych dla inwentarza ruskiego, brak odpowiedniej komunikacji, drożyzna frachtów i t. d. Dzięki temu, inwentarz z Rosji idzie obecnie tylko do Turcji, Włoch, Grecji i na Maltę, bo rynki angielskie, austriackie, niemieckie i francuskie są dla niego zamknięte. Z produktów hodowli najbardziej rozpowszechnionym jest eksport jaj, wzmagający się od lat kilku, jak to widzimy z następujących danych:

	Ilość mil. sztuk	Wartość tys. rubli
1891	833,7	12,665
1892	739,2	12,218
1893	785,1	13,472
1894 (11 mies.)	924,0	14,982

Dość znacznym jest także wywóz gęsi z gub. Królestwa Polskiego i kraju południowo-zachodniego. Drobin żywego wywieziono 1893 r. za 4,513,000 rub., a bitygo za 616.009 rub.; w 1894 r. za 4,765,000 rub. i za 800,000 rub.

**Hodowia indycząt.** Chcąc mieć indyki silne, zdrowe i szybko rozrastające się, należy stosownie hodować je od wylężenia. Przez pierwsze dni 8 powinny dostawać siekane jaja z pokrzywą głuchą (żegawką), poczem można zaczynać dawać im twaróg świeżo odgrzany (to jest najpóźniej przed dwoma dniami), do którego stopniowo powinno się dodawać siekanej pokrzywy. Karmy tej należy używać dopóki indyczęta nie dostaną koralu. Główną jednak jest rzecz, żeby zielenina za każdym razem świeżo była siekana, w przeciwnym bowiem razie mogłaby się zakwaszić i stać się zgubną dla indycząt. Obowiązkiem zatem gospodyni jest nie polegać na służbie, ale osobiście doglądać i karmić najmniej cztery razy dziennie.

**Konkurs kartoflerek.** Piętnaście kartoflerek rozmaitej kon-

strukcyi stanęło w Marienfeldzie pod Berlinem do prób konkursowych, które urządziło Towarzystwo rolnicze niemieckie. Z tych wszystkich ani jedna nie okazała się o tyle praktyczną, aby zastąpić mogła zupełnie rękę ludzką. Głównie zatykają się te maszyny iletami, a potem pozostawiają w ziemi jeszcze zbyt wiele kartofli niewybranych, niektóre nawet do 30% całego zbioru. Najlepsze pozostawiały w ziemi jeszcze 10% niewybranych kartofli, gdy przy wybieraniu ręką i motyką pozostaje najwięcej 5%.

**Drzewo palące.** Podróżnicy europejscy, zwiedzający strony podzwrotnikowe, dużo opowiadali i pisali o zagadkowym drzewie palącym, które boleśnie parzy ludzi i zwierzęta, gdy się go dotykają. Łacińska nazwa tego drzewa brzmi: „*Laportea crenulata*.“ Istotnie drzewo to, należące do gatunku pokrzywowatych, zawiera w sobie specjalną materię, wydzielającą się przez włoski, okrywający niższą część liści, i sprawiającą przy dotknięciu dotkliwy ból i zapalenie. Owe włoski mają formę miniaturowych kolców, które wydzielają z siebie wilgoć i ona to staje się przyczyną wielkich męczarni ludzi, nieostrożnie zbliżających się do drzewa. Kilka lat temu w ogrodzie botanicznym w Madrasie istniał egzemplarz „drzewa palącego“, który zwracał na siebie powszechną uwagę. Obok niego stał słup z napisem, ostrzegającym publiczność, by nie dotykała się liści. „Drzewo palące“ należy do rodziny bardzo rozpowszechnionej w Azji i najczęściej spotyka się w Himalajach, Assanie, w południowych Indjach, Birmie i na Ceylonie. W okolicach południowych „*Laportea crenulata*“ osiąga rozmiarów drzewa średniej wielkości. Ta szczególna i niebezpieczna roślina wydaje nieprzyjemny zapach, który ostrzega podróżnych. Oparzeliny, jakie sprawia, nie są groźne dla życia, lecz wywołują męczący ból, trwający całe miesiące. Podróżni często bywali świadkami męczarni krajowców, którzy nieostrożnie dotknęli się liści palącego drzewa. Psy oparzone tą rośliną biegają jak wściekłe i kłapią zębami do krwi miejsca oparzone. Pewien misjonarz w Mandoli, oparzony drzewem palącym, chorował ciężko rok przeszło, a podleczywszy się trochę, przez długi czas jeszcze doświadczał bólów we wszystkich stawach.

**Pleśń.** Usunięcie pleśni w piwnicach odbywa się najłatwiej za pomocą sproszkowanego, niegaszonego wapna palonego. Posypuje się niem ściany rozpylaczem albo też ręką. Jeżeli mury są suche, należy zwilżyć je obficie, ażeby wapno chwyciło się ich dobrze, a następnego dopiero dnia obmyć z wapna i zniszczonej już pleśni.

## W Y K A Z

okowity, pozostałej w gub.: Warszawskiej, Siedleckiej, Łomżyńskiej, Płockiej i Suwalskiej po dzień 1 (13) maja r. b.

	Było w remanencie w dniu 1(13) maja	1895 r.	w porównaniu z r. 1894 więcej lub mniej
Wymienienie okręgów:	1894 r.	1895 r.	
Gubernia Warszawska			
Okręg I Warszawski	2092284	1931521,3	— 161302,7
Okręg II Skierniewicko-Grójecki	8010552	7215423,4	+ 204871,4
Okręg III Włocławski	4724986,6	5431807,1	+ 706850,5
razem	13828332,6	14578751,8	+ 750419,2
Gubernia Siedlecka			
Okręg IV Siedlecki	4379230	5402620,5	+ 1022790,5
Okręg V Łukowski	4807779	4457477,1	— 350301,9
Okręg VI Bielski	7382686,1	9239571,7	+ 1856885,6
razem	16569695,1	19099060,3	+ 2529374,2
Gubernia Łomżyńska			
Okręg I Łomżyński	6193208,8	4603823,8	— 1587385
Okręg II Pułtusi	3045577,3	4772599,9	+ 1727522,6
razem	9238286,1	9378428,7	+ 140187,6
Gubernia Płocka			
Okręg III Płocki	5692103,9	6430551,8	+ 738447,9
Okręg IV Mławski	2390802,7	2460070,3	+ 69270,6
razem	8082906,6	8890625,1	+ 807718,5
Gubernia Suwalska			
Okręg V Suwalski	1710402,5	1483663,5	— 226939
Okręg VI Maryampol.	1718036,4	1313000,1	— 405036,3
Okręg VII Władysław.	1313339,2	1215050,9	— 98288,3
razem	4741778,1	4011514,5	— 730263,6