

Łozina.

Gatunek ziemi. Łozina może być uprawiana jedynie tylko w ziemi głębokiej, wilgotnej i w dobrym gatunku. Udać się w dolinach w których znajduje się ziemia napływowa, bogata w próchnicę, która nie jest ani bardzo piaszczysta, ani bardzo mokra i daje przystęp powietrza.

Wielka susza, równie jak i nadmierna wilgoć w czasie zimy, jest bardzo szkodliwa dla jej rozwoju. Również udaje się w gruncie torfiastym, ale wtenczas jeżeli ten dobrze został osuszonym.

Ale niedostatecznym jest, ażeby gruntu, które się przeznaczają pod plantację łożyny były piaszczysto-gliniaste, głębokie i wilgotne, — trzeba jeszcze ażeby rośliny z korzeniami rozrastającymi się na nią się nie rzuciły. W okolicznościach zwyczajnych łożina niedostatecznie broni się przeciwko bodziakom i powojowi.

Łozina, uprawiana w gruntach lichych, corocznie daje liche wydatki.

Przygotowanie ziemi. Ziemia, przeznaczona pod łożynę, powinna być głęboko zorana i pogłębiona.

Jeżeli ziemia ma dostateczną rozległość i nie jest bardzo wilgotna, można wykonać przed zimą orkę z pogłębieniem, następnie uwlec, potem powtórnie zorać i uwlec, na kilka dni przed sadzeniem sztobrów.

Jeżeli ziemia jest gliniasta i ma być zoraną w małe zagony wypukłe, rozdzielone rowkami ściekowymi, albo, jeżeli w skutek napływu wody, któraby plantację zalała w czasie zimy, należy urządzić małe redliny, wykonywać tę czynność trzeba ręcznie. Wtenczas na wiosnę, obredla się je pługiem, albo pogłębia motyką aż do 15—18 cali stosownie do natury gruntu i podłoża.

W czasie ręcznej roboty, starać się należy o umieszczenie darniny w głębi ziemi i oczyszczenie z korzeni powoju, perzu i t. d. Korzenie te po wysuszeniu spalić wypada. Błędem wielkim jest przykrywanie ziemią takich korzeni.

Uprawa, wykonywana szpadlem, może być uskuteczniwana w równoległych nasypach, mających szerokość 20 cali, kiedy sadzonki łożyny powinny być od siebie odległymi 42 do 63 cali. Ten sposób postępowania, który się praktykuje w niektórych miejscowościach, ma wielkie niedogodności w gruntach które łatwo się zanieczyszczają. Można go używać tylko w gruntach napływowych od wielu lat uprawianych.

Można również, celem zmniejszenia kapitału, jakiego wymaga plantacja łożyny w ziemi mokrej, albo która w czasie zimy może być zalana, pogłębic i spulchnić warstwę orną w czasie sprzyjającej pory i skończyć przygotowanie orząc ją w zagony lub składy, albo też w redliny 5 lub 6 skibowe. Skoro ta ostatnia robota jest skończona, należy bruzdy wyrzucić szpadlem na 20 cali szeroko. Ziemia, pochodząca z tej czynności służy do podniesienia zagonów lub redlin.

Takim sposobem wyrzucone rowki przyczyniają się do osuszenia warstwy ornej i tworzą rzeczywiste ścieki wody deszczowej albo z ziemi się wydobywającej.

Przed zasadzeniem łożyny włóczy się ziemia uprawna na płask, albo równąja się skiby za pomocą walca.

Rozmnażanie i sadzenie. Łozina rozmnaża się za pomocą sztobrów, grubych na palec, 12 do 15 cali długości.

Po spadnięciu liści, to jest od jesieni aż do wiosny, odbywa się sprzęt. Główną rzeczą, jest wybierać pędy silne z roku poprzedzającego, i takie, które mają korę gładką. Również jest użytecznym, jeśli można, odejmować je tak z korzenia, żeby miały piętke lub widelki u podstawy.

Kiedy sztostry zbierają się w jesieni, wiąże się je w małe wiązeczki i doluje w piwnicy, albo w innym miejscu, w którym powinny być zabezpieczone od mrozu. Nie można ich zachowywać na wolnym powietrzu. Zachowane w taki sposób, zasuszyłyby się i wypuszczały pędy z wielką trudnością na następną wiosnę, skrobry zostały w ziemię zasadzonemi.

Łozina nie zawsze może być rozmnażana ze zwyczajnych sztobrów. Niektórzy plantatorowie używają sztobrów, które już wypuściły korzenie, ponieważ pędy takie łatwiej się przyjmują, aniżeli sztostry zwyczajne, przez co usuwają potrzebę dosadzania w następnym roku.

Pędy z korzeniami można otrzymać sadząc sztostry w gruncie pulchnym, czystym, wilgotnym i urodzajnym.

Do połowy kwietnia czy to sztostry, czy sadzonki z korzeniami, powinny być już na swoim miejscu.

Odległość jednej sadzonki od drugiej powinna stosować się do przeznaczenia jakie nadać chcemy łożynie. Jeżeli sztostry mają dostarczyć łożyny na delikatne koszyki, powinny one znajdować się w odległości jeden od drugiego od 12—20 cali. Jeżeli zaś przeznaczamy je na kosze zwyczajne, można je sadzić od 30—42 cali. Nakoniec jeżeli chcemy otrzymać pręty grube, na pałaki do dużych koszyków, trzeba im dawać przestrzeń od 3—5 stop.

W ogóle im łożina jest gęstsza, tem bujniej i prościej wyrasta.

Sztostry albo sadzonki, korzeniste sadzi się albo w linie równoległe, albo w kwadraty, albo w różnych kierunkach. Sposób sadzenia który przyjąć mamy musi być zachowany do położenia gruntu lub do tego jaki produkt otrzymać zamierzamy.

W każdym jednak razie, nadzwyczaj ważną rzeczą jest, ażeby plantacja była regularną, tym bowiem sposobem otrzyma się produkt jednostajny.

Kiedy odległość rzędów i sadzonek została oznaczoną, wyciąga się sznur, na którym znajdują się węzły oznaczające miejsca gdzie sztostry lub sadzonki znajdować się powinny. Wtenczas robotnik, opatrzony kołkiem ostro zakończonym robi w ziemi otwór głęboki na sześć do 8 miu cali w miejscach gdzie się znajdują węzły. Drugi robotnik postępuje za nim i wsadza sztober w każdy otwór, starając się o to żeby sięgnął samego dna. Kobieta idzie za tym drugim robotnikiem i nogą albo drążkiem naciska ziemię około sztobra, tak żeby o ile można najmniej tam powietrza pozostało.

Sztostry nie mające piętki, powinny u dołu być równo obcięte; u góry obcina się je rowkowato, na 1 cal powyżej oczka, tak żeby tam później nie było zadry.

Powiedzieliśmy wyżej że należy sztostry sadzić na 6 do 8 cali głębokości. Nie należy przekraczać tej miary, ponieważ sztostry powszechnie tam tylko się zakorzeniają gdzie oczka nie są zupełnie pozbawionemi ożywczej działalności powietrza i ciepła.

Można także sadzić sztostry łożyny na jesień; ale w ziemi niskiej i wilgotnej, sztostry posadzone w tej porze roku bywają uszkodzone przez mróz albo zbyt dużą wilgoć. Można sadzić na jesieni ale tylko jeżeli pochyłość jest skierowana na południe, albo na południo-wschód.

Kiedy miazga zaczyna się okazywać w łożynie, to jest w maju lub czerwcu, sadzić ją byłoby błędem.

Pielegnowanie w czasie wzrostu. W pierwszym roku należy odbywać pielienie o ile tego wymaga zarastanie chwastami. Czynność tę wykonywać można za pomocą pielnika konnego jeżeli grunt jest na płask uprawiany.

Można także przeszkodzić rozwijaniu się zielska, siejąc w polowie maja tatarkę, starając się o to żeby ziarna padały zdala od sadzonek. Nasienie przykrywa się lekkim walcem albo pielnikiem zamienionym w drapacz. W potrzebie można zamiast tatarki zasiewać rzepe.

W roku następnym, skoro tylko pora na to zezwala, miejsca puste zasadzają się nowymi sadzonkami, albo sztoalami. Następnie wykonywa się pielienie żeby ziemia zawsze była czysta i pulchna. Na jesieni i w zimie oczyszcza się rowki i otwiera nowe miejsca odpływu gdzie tego największa okaże się potrzeba, zwłaszcza gdzie wzrost łożyny okazał się słabym w drugim roku.

Jeżeli plantacja znajduje się na gruncie cierpiącym od suszy i jeżeli tam można sprowadzić wodę, rowki zamykają się w końcach i napełniają się wodą, która przesiąka przez warstwę orną i zasila korzenie wilgocią w skutek czego łożyna w ciągu lata bujnie i regularnie wyrasta.

Corocznie na jesieni ziemia porusza się szpadlami lub motykami.

Roślinność podnieca się rozwojem kompostów lub błota zbieranego na drogach lub szlamu.

Wpływ powietrza na rośliny i owady szkodliwe. Młode pędy łożyny, która została zasadzona w miejscach niskich mogą być zniszczone w części przez silne przymrozki które przytrafiać się mogą ku końcowi kwietnia lub w ciągu maja. Skoro kończyły zostały w ten sposób uszkodzonymi, z trudnością rosną w górę, rozgałęziają się i robią się widelkowatymi.

Przymrozki, które się zdarzają wcześniej w jesieni uszkadzają częściej pędów, która jeszcze nie dojrzała.

Gród szkodliwszym jest jeszcze, aniżeli mróz. Uszkadza on młode pędy, albo je obdziera z kory.

Nakoniec wiatry, gwałtownością swoją, mogą połamać młode roślinki i szkodzić przyszłej wartości produktu.

Rolnik nie rozporządza środkami, któreby go zasłoniły przed zbyt późnymi przymrozkami na wiosnę, lub zbyt późnymi na jesieni; ale jeżeli mieszka w okolicy w której grady często się zdarzają, powinien ubezpieczyć się od tej klęski. Przeciwnie wichrom może się zasłonić sadzeniem drzew ochronnych: topoli, wierzby albo olehy.

Powiedzieliśmy wyżej powój (*Concylus arvensis*) jest dla łożyny bardzo szkodliwym, ponieważ łodygami swoimi szybko rosnącymi oplata młode pędy i zmusza je do zginania. Łatwo więc zrozumieć konieczność wytopiania tej rośliny paszytnej wszelkimi możliwymi sposobami.

Owady szkodliwe dla łożyny w znacznej znajdują się liczbie; do tej jednak pory nie ma środków przeciwko tym niszczycielom.

Sprzet. Kozina może być sprzątnięta przy końcu drugiej zimy po zasadzeniu. Błędem jest mniemanie, jakoby można obcinać pierwsze pędy przy końcu pierwszego roku. Są one bardzo słabe i nie mają wartości handlowej. Pozostawione na pniu przyspieszają wegetację w ciągu drugiego roku, co ułatwia rozrastanie się koleni.

Robotnicy, którzy mają wyrzynać łożinę powinni mieć noże zakrzywione bardzo ostre. Rzynanie powinno być nadzwyczajnie regularne. Pieniek, który był zrabany lub rozerwanym zawsze mniej pędów wydaje w następnym roku.

W pierwszym roku rzyzna się przy samej prawie ziemi tak ażeby pieńek został cokolwiek po nad warstwą orną. Corocznie te pieńki cokolwiek się podwyższają.

W jakiej porze powinno się zbierać łożinę? Wyrzyna się łożinę zwyczajnie w jesieni kiedy plantacja może być zalana przy końcu zimy lub na początku wiosny; ale w zwykłych okolicznościach, zbiera się ją od połowy listopada do połowy lutego. W ogólności, w okolicach północnych Europy, upowszechnionem jest zdanie, że łożyna wyrzynana po wielkich mrozach jest znacznie cięższa aniżeli zbierana zaraz po spadnięciu liścia.

Łozina biała, to jest taka z której zdejmuje się kora, powinna być wyrzynana, od połowy lutego, aż do końca czerwca, to jest wtenczas kiedy miazga ma dostać się pod skórę albo kiedy pod nią obiega. Jeżeli się wyrzyna łożinę przed rozwinięciem się sztoarów, albo kiedy nie można z niej zdjąć kory zaraz po zernięciu, wiąże się ją w pęczki i kładzie się do wody bieżącej i cokolwiek błotnistej, w taki sposób, żeby podstawa pęczków była zanurzona 8—10 cali. Te pęczki powinny utrzymywać się pionowo za pomocą żerdzi i drągów. Takie moczenie łożyny, z której zdejmować trzeba kórę, wymaga bezustannej staranności, ażeby pręty się nie zasuwały i żeby woda nie przewyższała wyżej oznaczonej wysokości.

Wybieranie prętów. Kozina zwyczajna, po wyrznięciu i po przebyciu tygodnia na plantacji, wiąże się w duże pęki i zwozi się do folwarku. Składa się w stodole lub pod szopą, gdzie odbywa się przebieganie prętów.

W ogóle dzieli się łożyna na trzy gatunki. Pierwszy zawiera pręty najsilniejsze i najdłuższe. Pręty te długie 7—10 stóp nazywają się łożyną do grubego koszykarstwa albo w ogóle grubymi prętami.

Drugi gatunek tworzy się z prętów mniejszych lub cieńszych. Pręty takie nazywają się średnimi, albo obręczkami, albo też różgami; mają 8—10 stóp długości.

Trzeci gatunek zawiera pręty najkrótsze i najdelikatniejsze. Nazywają się one prętami do wyrobu drobnych koszyczków, ogrodniczymi, albo drobną łożyną, mają one 3—5 stóp długości.

Łozina laszczegowa obejmuje najgrubsze.

Zdejmowanie kory zaczyna się wtenczas kiedy pęczki prętów, których podstawa znajduje się w wodzie zaczynają się otwierać, to jest w końcu marca, albo w połowie kwietnia, stosownie do klimatu. Czynność tę zazwyczaj wykonywają kobiety lub dzieci. Stosownie do stanu powietrza, wykonywa się to pod gołym niebem, albo w budynku.

Zdejmowanie kory odbywa się rozmaitemi sposobami. W niektórych okolicach robotnik ma przed sobą kołek z drzewa twardego silnie wbity w ziemię: głowa tego kołka jest rozszczepiana na dwie części tak żeby stanowiła szparę ostrą i ciasną. Bierze pręt łożyny za grubszy koniec i wsadza go w szparę, poczem lewą ręką ścisną dwie części rozłupane kołka i ciągnie pręt do siebie od ręki lewej do prawej aż do końca.

Pręty w ten sposób obrane z kory, układają się na lasach lub na żerdziach i wystawiają na działanie słońca, ażeby prędko wyschły i zachowały blado-żółtawy kolor. Wieczorem składa się je na kupę w stodole. Po ośmiu dniach, kiedy już wyschną dostatecznie, pręty wiążą się w pęki 50—75 fun. wagi, za pomocą dwóch witek krzyżujących się pod spodem wiązki; pierwsza utrzymana 4 cale od podstawy prętów. Wiązanie jest czynnością bardzo ważną. Wszystkie pręty powinny być należycie ściśnięte i równolegle ułożone.

Obieranie ze skóry nie dobrze się wykonywa w czasie silnego i suchego wiatru. Oprócz tego deszcz i mgła szkodliwy wpływ wywierają na białosć łożyny. Roboty się nie wykonywa ani przed wschodem, ani po zachodzie słońca.

W niektórych okolicach, rozszczepiony kołek zastępuje się szczypcami żelaznymi ze sprężyną stałą umieszczonemi na końcu kołka. Przyrząd ten gorszym jest od poprzedzającego jeżeli się obiera cienkie pręty łożyny.

Lupanie łożyny. Kozina, która ma być lupana, zbierać się powinna w listopadzie, w grudniu i w styczniu. Składa się ją w miejscach cokolwiek wilgotnych.

Nim się zacznie rozłupywanie łożyny, należy ją cokolwiek zwilżyć jeżeli jest za nadto sucha, potem ostrym nożem ogrodniczym rozcina się grubszy koniec na trzy części. Po skończeniu tej czynności, zakłada się pręt na lupacza czyli na narzędzie zrobione z drzewa bukszpanowego przedstawiającego trzy szpary ostre i ciągnie się aż do końca posuwając lupacza ręką prawą, gruby zaś koniec pręta trzyma się w lewej ręce.

Części w ten sposób otrzymane, wiążą się w pęczki po sto sztuk. Dobierać należy w jednakowej długości i grubości.

Użytek z łożyny. Kozina ma rozmaite zastosowania. Łozina biała służy do wyrobu ozdobnych koszyków, do koszykarstwa średniego, do wyrobu koszów do chleba, do wyplatania

powozów lekkich i bryczek. *Łozina lupana* służy do wiązania obryczy beczkowych; przed jej użyciem należy ją moczyć w wodzie przez 24 godzin ażeby odzyskała swoją giętkość.

Łozina szara służy do wyrobu koszyków, koszy do bielizny, do robienia lasów do suszenia owoców, uli. Używa się też do wiązania obryczy.

Łozina gruba służy do roboty pałaków koszykowych, które następnie wypłatają się drobniejszymi prętami.

Handel produktem. *Łozina szara* jest pokupną jeżeli się dobrze wygina i kiedy ma piękny kolor brązowy.

Łozina obrana ze skóry, powinna mieć kolor jednolity. Pręty poczerńnięte w skutek wilgoci mniej są pokupne, aniżeli pręty blade-żółtawe.

Łozina do łupania sprzedaje się pękami po tysiąc sztuk.

Łozina lupana sprzedaje się pękami po sto sztuk związanych spiralnie.

Z Francji wywozi się znaczna ilość tego produktu. W roku 1869 wywieziono 1,306,853 kilogramy po 11 franków za 100 kilogramów. Wysłała ona łożinę do Anglii, do Belgii, do Niemiec i do Ameryki.

Wpływ pokrycia roli na jej wilgoć.

Wszystko co powierzchnię roli pokrywa, utrudnia odparowanie z niej wody. Nawet kartka cieniutkiej bibuły, leżąca na ziemi, zmniejsza znacznie parowanie wilgoci z tejże, w porównaniu z ziemią nie nakrytą. Tak samo działają liście, słoma, nawóz i t. p. Nie potrzebują one nawet pokryć roli w ścisłym tego słowa znaczeniu, aby ją mniej lub więcej od utraty wilgoci uchronić. Przekonać się o tym możemy, rozrzucając na polu nawóz w zimie lub na początku wiosny; choć później nawóz sam wyschnie zupełnie, to ziemia pod nim jest daleko wilgotniejsza od ziemi nienakrytej.

Wszelako nie tyle ocienienie z nakrycia, pochodzące wpływa na wstrzymanie parowania, ile ochrona od wiatru. H. Müller zauważył, że ziemia pokryta koniczem, trawą, ozimną i zasłonięta od wiatru daleko powolniej wysychała, niż grzędy ogrodu, otwartego na przeciąg powietrza.

Dawniej mniemano, że rola dokładniej zacieniona roślinami dłużej zatrzymuje wilgoć, niż odłóg, lub ziemia rzadko zarosła. Atoli doświadczenia Wilhelma Breitenlohnera i Schumachera wykazały, że rola zarosła wysycha tym bardziej, im gęściej rośliny na niej vegetują i dłużej istnieją, a powiększenie wilgoci, które nieraz na takich polach dostrzedz się daje, tyczy się tylko samej powierzchni ziemi. Lecz ta powierzchowna wilgoć nie wystarcza roślinom, gdyż normalny ich rozwój zależy od stopnia wilgoci całej warstwy ziemi, w której korzenie się rozprzestrzeniają, a na tę warstwę właśnie rośliny wywierają wpływ osuszający. Jeśli podgleba takiego pola nie doprowadza wilgoci do wierzchniej warstwy, a opady atmosferyczne nie wyrównują ilości wody odparowanej przez liście, to ziemia może wyschnąć do tego stopnia, że byt roślin zagrożony będzie. W takich okolicznościach nie mała stanowi różnicę dłuższy lub krótszy pobyt rośliny na polu, a oraz jej obfite lub uboższe ulistnienie.

Weźmy np. dwa łany, z których na jednym zebrano buraki lub kukurydzę, na drugim zboże. Jeśli oba są w tych samych warunkach co do składu gleby i co do ilości wilgoci opadłej przez zimę po żniwie, to następnej wiosny rola po zbożu będzie zawsze wilgotniejsza, bo zboże wcześniej z pola schodzi, i mniej ma liści niż buraki, a tym samym mniej wilgoci przez liście z ziemi uprowadza.

Na potwierdzenie tego przytaczamy wyniki niektórych doświadczeń wyżej wspomnianych: Wilhelma Breitenlohnera i Schumachera.

Wilhelm badał na wiosnę dwa pola jednakiego składu, z których jedno poprzedniej jesieni wydało kukurydzę, drugie zaś od dwóch lat zasiane było lucerną. To ostatnie zawierało w głębokości 1 stopy o 4,5% mniej wilgoci niż pierwsze. Inne dwa pola, złożone z gliny piaszczystej marglowatej wydały poprzedniego roku

jedno pszenicę, drugie buraki. Na wiosnę, ziemia po burakach zawierała w głębokości 1 stopy o 3% mniej wody.

W podobny sposób zbadał Breitenlohner, że zwarta i ocieniacząca rolę lucerna, bardziej osusza rolę niż chmiel i zboże. Co do pola chmielowego, wyższą wilgoć jego należy przypisać głębokiemu spulchnieniu, które przepuściło znaczny zapas wody do podgleby. Gęsto trawą zarosła łąka okazała się suchszą od pola buraczanego, pomimo dokładniejszego zacienienia, gdyż większa masa liścia wpływała na większe parowanie wody.

Schumacher porównywał łan rzepaku i żyta. Pierwszy zawierał około 2% mniej wody. Z porównania dwóch pól, zasianych wyką i burakami pastewnymi wypadło, że pierwsze więcej wilgoci zawierało. Próba ta odbyła została 26 maja, gdy wyka ledwie parę cali była długa, a buraki dopiero wychodziły z ziemi. Po zbiorze zielonej wyki w końcu lipca, znów zasiano bezzwłocznie mieszankę, głównie z wyki złożoną, która bardzo dokładnie pokryła ziemię. Drugi zbiór wyki przypadł razem ze zbiorem buraków. Po sprężnięciu obu plodów z pola, odbyto drugą próbę 9 listopada, z której się okazało, że pole buraczane nieco więcej wilgoci zawierało. Powodem tego mogło być dokładniejsze pokrycie ziemi wyką, która deszczem tamowała przystęp do roli, lub też większa masa liścia, ułatwiająca parowanie.

W ogóle z tych doświadczeń wynika, że:

1. Rola tym bardziej wysycha pod pokryciem roślinnym, im więcej liści rośliny posiadają.

2. Wysychanie jest tym silniejsze, im rośliny więcej zwarto rosną.

3. Im dłużej rośliny pokrywają ziemię (przy równej wielkości parowania przez liście) tym więcej ziemia wilgoci traci.

Wysychanie powiększa się nie tylko przez obfite parowanie roślin liściastych i gęsto rosnących, lecz także i przez to, że liście ich zatrzymują na sobie deszcz i rosę, które stąd odparowują, nie dochodząc do ziemi.

Ponieważ rozwój i plon z roślin zależy w wielkiej części od stopnia wilgoci roli, przeto z tego opisu jasno wynika, o ile przedplon wywrzeć może wpływ na ilość następnego plonu, we względzie wilgoci, którą z ziemi uprowadza, szczególnie w latach suchych.

Wyczerpanie wilgoci z roli jest dla zmianowania roślin nie mniej ważne, jak wyczerpanie składników pokarmowych. Punkt ten tak ważny, był dotąd zaniedbany, lubo nie wątpimy, że po zbadaniu go dokładnie, wiele dotąd nierozwiązanych zagadek co do płodozmianu otrzyma wyjaśnienie.

Zachodzi wszakże pytanie, czy ta różnica w wilgoci gleby, spowodowana pokryciem roślinnym, nie wyrównywa się prędzej lub później przez opady atmosferyczne. Gdyby to nie miało miejsca, to pewna dana roślina wywierałaby swój wpływ na wiele następnych, a wyrównanie mogłoby następować tylko przez zasiewanie kolejnej rośliny mocno i mało osuszających. Lecz wilgoć w ogóle rolę wyrównywa się przez obfite opady atmosferyczne w jesieni i zimie, jakoteż przez znany fakt, że im więcej wody rola zawiera, tym więcej jej odparowuje. Lecz jeśli jesień i zima są suche, to wyrównanie zwykle nie jest zupełnym, i w takich warunkach wpływ przedplonu na plon następny (pod względem wilgoci roli) może być bardzo znaczny.

Pod zwartymi roślinami może w gorącą i suchą porę obficie tworzyć się rosa, o czém łatwo przekonać się można badając rano łan koniczyny. Wprawdzie zobaczymy wówczas, że wilgoć nie przenika ziemi głębiej nad 2—3 centymetrów, ale i to powierzchowne zwilżenie nie jest bez znaczenia dla rozwoju roślin w czasie posuchy. Na łanie gęsto zarosłym koniczyną znalazł Schumacher wierzchnią warstwę do głębokości 3 centymetrów bardzo kruchą i pulchną, i tak licznymi korzonkami przerosłą, że po wypłokaniu wodą korzeni jednego krzaka, okazała się zbita pilśń z cieniutkich korzonków nitkowatych, utworzonych w wierzchniej warstwie ziemi pod wpływem rosy. Ten fakt wskazuje, że tworzenie się rosy pod gęsto rosnącymi roślinami wpływa na rozwój tychże. Często widzimy, że ziemia pod roślinami zwartymi jest pulchna, do czego bez wątpienia rosa się przyczynia, pod rzadko rosnącymi znajdujemy przeciwnie rolę zbitą, a często zaskorupiałą. W pierwszym razie przystęp powietrza do roli jest ułatwiony, w drugim zaś utrudniony.

(Rolnik).

NIE UŻYWAJcie KONI ZBYT MŁODO DO POCIĄGU!

Nigdzie może bardziej jak u nas nie jest przestroga ta na swoim miejscu. Nikt bardziej od naszego wieśniaka nie popsuł jedynej w swoim rodzaju i rozlicznymi zaletami nad wielu innymi górującej rasy swojej przez dwie rzeczy: zły dobór, a raczej żaden dobór stadników i przez zbyt wczesne branie źrebiąt do pracy. Litość bierze patrząc jak młodego, zaledwo rozwiniętego konika zaprzęgają do ciężaru, pod którym wzięci kości jego się uginają, wypaczając całą przyszłą budowę. Muskułatura zadaniu jeszcze sprostać nie może, cały organizm się wyteża, a to na nadmierne wysilenie w epoce, gdzie swobodnym ruchem ciało w wszelkich kierunkach rozrastać się powinno, niweczy cały organizm, niszczy rozwój sił, tak, że z tak przedwczesnego zaprzęganego konia mamy potem tylko niedorostka, jeśli nie kalekę, który i nie na wiele nam się przyda i nie długo nam posłuży.

A i nie do samych tylko włościan uwagę tę stosować można. W iluż to folwarkach widzimy konie już w trzech latach zaprzęgane i używane do pełnej pracy, dla tego, że tam gdzie Anglicy na trzeclatkach wysiłki biegają, że zatem koń w trzech latach musi już być wykształcony w tym wieku przedwczesności, wicku pary i telegrafów. Może on rzeczywiście być w trzech latach prawie wykształconym, ale go karm tak jak Anglik, ale przez długie lata wytworzyć rasę tak prędko jak angielska dojrzewająca. A właśnie nasza rasa, przez skąpe zazwyczaj karmienie w młodości, późno się dopiero rozwija i zaledwo w pięciu latach koń nasz roboty jest uformowany. Przytęm zupełnie fałszywe co do użycia młodych koni mamy wyobrażenie; zamiast do roboty zwolna od młodu go wzwyczajając, używamy go zaraz z kopyta, jak tylko szleję nań włożymy. A jednak tak jak wzwyczajanie jak najkorzystniej wpływa na rozwój młodego zwierzęcia i przyszłą jego działalność, tak znów przedwczesne użycie młodego konia niszczy go do kilku nawet dni. Konia już od trzeciego roku przy dobrem silnym karmieniu należy wzwyczajając do szli i wędzidła, lecz go do żadnej a żadnej roboty nie brać. Tym sposobem póki on młody, nagina się do przyszłego użytku i unika się wszystkich kłopotów które są nieodłączne od pierwszego zaprzęganego konia już dor. słego, a które nieraz i kalectwem narowistego konia się kończą. Lekkie następnie, stopniowane nałamywanie młodego zwierzęcia do pracy, rozwija zwolna jego muskułaturę, jest dla niego zbawienną gimnastyką. Uczy się on stopniowo i zwolna nateżać swoje siły, aż do przełamania oporu, czém nabiera tego wolnego tempa w ciągnięciu, pozbywa się narowów, co tak jest ważnem w koniach naszych robotnych, na łasce niesumiennych, z końmi po części obchodząc się nie umiejących torpałi będących. Tak w czwartym roku obszarpany koń, z końcem takowego już do lżejszych połowych robót użytym być może, lecz zupełnie do roboty go brać nie należy przed ukończonym rokiem piątym. Być może że peryod ten zbyt długim nie jednemu zdawać się będzie, być nawet może, że koń i przedtem już jest zdolny do wysilenia zupełnego bez zaszkodzenia sobie, lecz to być może gdy jest w ręku swego właściciela. Ten dbały o swoje dobro, będzie umiał koniowi młodemu sfolgować gdy zobaczy, że wysileniem nad siły zaczyna być zmęczony, wtedy on stanie, wypocznie kwadrans lub półgodziny, i tym sposobem uniknie złych następstw jakie przesadne zmęczenie za sobą w młodem zwłaszcza zwierzęciu pociąga. Lecz rzecz się ma inaczej u nas, gdzie fernal takiego młodego konia ma w ręku. Co jego obchodzi, czy koń się nadsadzi czy nie, batóg ostatnim jest argumentem i biedne konisko dobywa sił ostatek aby podołać wymaganiu nad siły. Jedno ugrzęźnięcie woza w błocie, może zbawić takiego młodego konia, témci bardziej, że po większej części nasze krewniejsze konie niby robotne, po ojcach swoich krwi arabskiej mają aż nadto temperamentu. Wtedy tracimy cały zachód i koszt złożony na źrebię od urodzenia do czterech lat; czyż więc nie lepiej opóźnić o rok zupełne użycie konia do roboty, a mieć z niego użytek dobry i to przez jakich lat kilkanaście, bo koń z młodu zaszanowany, potem się już nie zbawi tak łatwo i sownie nam się pracą swoją wypłaci. Powtarzamy zatem raz jeszcze: „Nie bierzcie koni zbyt młodo do pracy!“

(Rolnik).

ROZMAITOŚCI.

Od pewnego czasu we Francji i Anglii dużo mówią o gatunku jęczmienia, który szczególnie w Anglii przez piwowarów jest bardzo poszukiwany. Jęczmień ten nazywa się jęczmieniem Chevalier'go, który pierwszy zasiewał tylko ziarno wyborowe zwykłego jęczmienia. Rolnicy angielscy za przykładem Chevalier'go z całą starannością wybierali ziarno po ziarnku i takowe na glebie urodzajnej siali. Jeżeli rolnicy francuzcy przyjmą u siebie ten system, wywóz jęczmienia do Anglii znakomicie się powiększy. Anglia spotrzebowuje rocznie ogromne ilości tego ziarna. W latach od 1866 do 1867 spotrzebowano go 86,323,551 hektolitrow, a w latach od 1867 do 1871 hektolitrow 91,568,927. Dla Anglii zwłaszcza przy coraz wzrastającej ludności niepodobnem jest produkowanie tyle jęczmienia ile go spotrzebowuje. Jęczmień Chevalier'go musi być siany na gruntach urodzajnych, dobrze uprawnych, z podstawą wapniastą. Otóż takich gruntów w Anglii jest mało, i dla tego ład stały będzie musiał wyborowego jęczmienia dużo produkować. Piwowarowie angielscy płacą bardzo dobrze; w latach od 1862 do 1872 za hektolitr płacono przecięciowo od 14 do 16 franków.

SPRAWOZDANIE TARGOWE.

Gdańsk 23 kwietnia. Powietrze piękne i chłodniejsze jak wczoraj. Wiatr północno-zachodni.

Pszenica—obroty ospałe, sprzedano 550 tonn po cenach prawie wczorajszych. Płacono za jara 132/3 fun. 86½, czerwona 127/8 fun. 82, psstra 81, 122 3 fun. 82½, 123 4 fun. 83½, lepsza 122 3 f. 85, bardzo psstra i szklista 125/6 fun. 86, 86, 130 fun. 87 za tonnę. W dostawach brak obrotów 126 fun. psstra, kwiecień-maj 85 z. 84½ pl., maj-czerwiec 85 z. i pl., czerwiec-lipiec 86 z. Cena regul. 126 fun. psstra 85½ pl., Żyto ospałe 126 fun. 62, 62½, 63, 121 fun. 62½, 122/3 fun. 62½, tal., 126 fun. 65½ za tonnę poledn. gatun. Sprzedano 70 tonn. W dostawach brak obrotów 120 fun. kwiecień-maj 58½ tal. żądano, 58 tal. płacono. Cena regulacyjna za 120 fun. 60½ tal. Jęczmień mały 107 fun. po 62 tal. za tonnę. Groch kuchenny 55½ tal. za tonnę. Owies 58½ za tonnę.

(G. H.)

CENY ST. PETERSBURSKIE Z D. 30 MARCA (11 KWIEŃNIA).

		Najniższe		Najwyższe	
		Rs.	kop.	Rs.	kop.
Żyto	czetwert	7	5	8	—
Pszenica	czetwert	14	20	14	50
Owies	czetwert	5	10	—	—
Jęczmień	czetwert	6	75	7	25
Siemie lniane	czetwert	14	—	14	50
Kój	berkowiec	—	—	47	—
Olej lniany	pud	3	40	3	50
Olej maszynowy	pud	5	12	—	—
Cukier I gatunek (König)	pud	7	72	—	—
Cukier I gatunek (Szuchów)	pud	7	20	—	—
Mączka cukrowa	pud	6	20	—	—
Spirytus 40° Trallesa	nie notowany	—	—	—	—
Potaż	berkowiec	24	—	—	—
Konopie	berkowiec	35	—	38	—
Wełna rossyjska biała	—	12	—	—	—
Wełna rossyjska czarna	—	13	—	—	—
Kartofle (worek równy 2 czetwierykom)	—	—	—	—	—
Wołowina	pud	3	60	4	60
Cielęcina	pud	3	20	8	—
Mąka pierwszego gatunku (pszenna) za worek	nie notowana	—	—	—	—

NB. Te ceny są nadesłane przez agencję: Hannemann et Com. Agenten Landwirtschaftlicher Gessellschaften. Telegram Adresse Hannemann. Petersburg.