

ROLNIK POLSKI

TYGODNIOWE PISMO ILUSTROWANE

Pytania i rękopisy
nadsyłać pod adresem:
Księgarnia Rolnicza
Warszawa, Nowy-Świat 35.

POD KIERUNKIEM REDAKCYJNYM
WŁADYSŁAWA SAWICKIEGO
DYR. KSIĘGARNI ROLNICZEJ W WARSZAWIE.

Ogłoszenia przyjmuje
Administracja Pisma i
Społeczne Biuro Prasowe,
Warszawa, Sosnowa 12.

Przechowywanie warzyw cebulowych*)

Cebula przechowuje się dość trudno przez cały czas okresu zimowego, jednak przy racjonalnem potrawianiu jej możemy cebulę przetrzymać aż do nowej t. j. do końca czerwca.

Ponieważ zapotrzebowanie na cebulę jest bardzo duże na wiosnę i cena wysoka, przeto warto czynić wszystko, by ją mieć jak najdłużej, bo uzyskane pieniądze za nią sownie cały trud nasz opłaca.

Przechowalnia na cebulę winna być ciemna, sucha, przewiewna, zabezpieczona od mrozów i ciepła wiosennego.

Do tego celu nadają się dobrze suche piwnice, pokoje puste domostw zamieszkałych i t. p.

Mróz. Cebula nie jest bardzo czuła na mróz, gdyż wytrzymuje, nie będąc ruszana, do -8°C . Lepiej jednak tego unikać i nie pozwalać na temp. niższą od 0° do -1°C . Gdy jednak się zdarzy, że cebula nam zmarzła zupełnie, wtedy grozi niebezpieczeństwo poważne, jeżelibyśmy nie wiedzieli, jak się z nią obejść.

Przemarzłą cebulę należy koniecznie pozostawić na miejscu, nie ruszając jej, ani nie ogrzewając pomieszczenia, gdzie się znajduje, a pozwolić, by sama stopniowo rozmarzła. W ten sposób wróci do normalnego stanu. Gdybyśmy natomiast chcieli ogrzać przechowalnię lub ruszyć cebulę z miejsca, spowodowalibyśmy zbyt szybkie jej rozmarzanie, co uszkodziłoby zdrowe tkanki, i cebula w krótkim czasie zgniłaby.

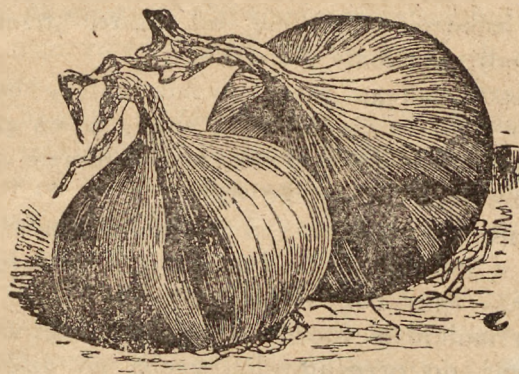
Ciepło wiosenne. Dużem niebezpieczeństwem podczas przechowania cebuli, jest jej wyrastanie. Zwykle widzimy to na wiosnę, gdy pomieszczenia zostaną ogrzane ciepłem, wiosennem powietrzem.

Wyrastający szczypior łatwo ulega gniciu (a wskutek tego i reszta cebuli), zaraża obok leżące i niszczy nam cały plon.

Cebula przeznaczona do przechowania musi być zupełnie zdrową bez żadnych uszkodzeń. Po przesunięciu cebuli na polu i przyniesieniu na miejsce, gdzie ma przeleżeć całą zimę, pozostawiamy ją tydzień lub

więcej nieruszoną, bacząc jednak, by się nie zagrzała, a następnie przebieramy ją na kilka gatunków.

Jako pierwszy gatunek uważamy cebulę bez uszkodzenia, bez oznak choroby (miękkie, ciemne miejsca przy korzeniach) dobrze przesuszoną, posiadającą swe zewnętrzne łuski, nie pozbawioną całkowicie szczypioru oraz o dobrze wyformowanej główce.



Cebula żytawska.

Taka cebula będzie mogła śmiało doczekać wiosny, a może i lata.

Przy przebieraniu uważamy, żeby szczypioru nie urywać, a pozostawiamy go do chwili, gdy wysyła my cebulę na targ.

Jako drugi gatunek wybieramy cebulę, która posiada lekkie skazy, słabo bączastą, o krótkim szczypiorze, obraną nieco z łusk zewnętrznych, ale zdrową.

Tę cebulę sprzedajemy wcześniej od poprzedniej. Natomiast do trzeciego gatunku zaliczamy wszystkie silnie uszkodzone i chore. Takie natychmiast sprzedajemy, bo się nie nadają zupełnie do przechowania.

W piwnicy kładziemy cebulę przeznaczoną do przechowania na półkach albo w specjalne drewniane klateczki (40 × 40 cm.).

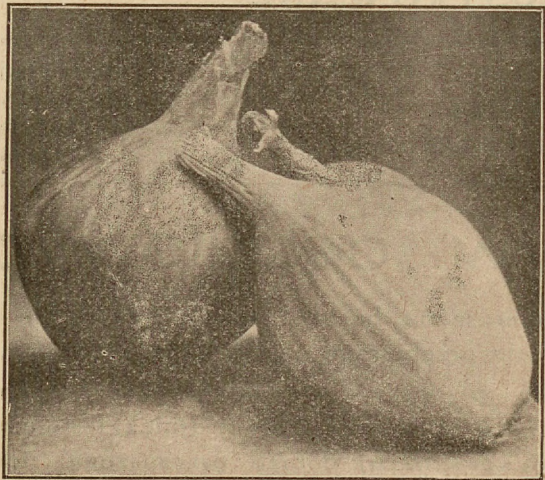
Sypanie cebuli na ziemię w piwnicy jest niewskazane, gdyż warzywo to łatwo gnieje; kiedy jednak zajdzie tego potrzeba, należy podłożyć deski.

W innych pomieszczeniach (puste pokoje, strychy i t. p.) — sypimy cebulę w warstwy, niegrubsze niż 30 — 50 cm, robiąc między usypaną cebulą uliczki, aby

*) Szczegóły uprawy warzyw cebulowych czytelnik znajdzie w książce E. Nehringa p. t. „Cebula oraz rośliny pokrewne”

można było wszędzie się dostać np. przy sprawdzaniu, czy się nie zagrzewa.

Wszystkie otwory, a więc okna, dymniki i t. p. pozostawiamy otwarte, by cebula dobrze wyschła, zamykamy zaś, gdy grozi mróz dziesięciostopniowy.



Cebula warszawska.

Do zabezpieczenia się od mrozu trzeba mieć zawsze pod ręką maty słomiane

Podczas całego przechowania należy baczyć, by cebuli nie było za ciepło, gdyż wtedy łatwo gnieje. To też w czasie odwilży, lub przy małym mrozie wietrzmy pomieszczenie, ile się tylko da.

Co pewien czas np. co 2 tygodnie) należy cebulę przebrać i gorszą, nie nadającą się do dalszego przechowania — sprzedać.

Gdy nadejdzie wiosna i ciepłe powietrze zacznie się wciskać do przechowalni, trzeba na dzień otwory zamykać, na noc zaś otwierać

Wysadki cebuli przechowujemy, jak wyżej, lecz z większą starannością.

Pory. Mamy dwa zasadnicze sposoby przechowania porów: 1^o pozostawianie w gruncie, 2^o dołowanie.

Najwięcej rozpowszechnianym sposobem przetrzymania porów przez zimę jest ich pozostawienie na miejscu w ziemi bez przykrycia.

Jedynie w lata beśnieżne przy silnych mrozach, pomimo całej wytrzymałości — marzną, a wtedy przykrycie ich gałęziami może je uchronić od tego.

Pewniejszy sposób przechowania porów, przytem wygodny, gdyż można je mieć w każdej chwili, jest dołowanie.

Przy pozostawianiu porów na miejscu w gruncie, gdy ziemia zmarznie, trudno je z niej wydobyć, gdy przy dołowaniu możemy je używać w każdej chwili.

Dołujemy pory w sposób następujący:

Kopie rowek, głęboki ok. 30 cm, przy ścianie tego rowka ustawiamy pory ukośnie i przykrywamy je wykopaną ziemią tak, by szczypiór wystawał, a tylko cała „nóżka“ była pokryta. Przy tym ustawiamy następny i t. p.

Gdy ziemia nieco zmarznie, przykrywamy je liśćmi, łętami kartoflanymi lub t. p.

Przechowanie porów w piwnicy nie jest polecenia godne, gdyż tam łatwo żółkną i więdną.

Szczypiorek na zimę pozostawiamy w ziemi, szczypiór krótko przycinamy i przykrywamy suchymi liśćmi



Pory.

Jeśli chcemy mieć szczypiorek przez całą zimę, wysadzamy go na jesieni do doniczek i przenosimy do piwnicy.

Co pewien czas wynosimy po jednej doniczce na światło dzienne. stawiamy w ciepłym pokoju, np. w kuchni, i silnie podlewamy.

Czosnek przechowujemy razem ze szczypiorem bądź związany w pęczkach, bądź spleciony w warkocze, zawieszony na strychu.

Wymagania pod względem mrozu ma podobne do cebuli zwykłej.

E. Nehring.

Podstawy zmianowania.

W № Rolnika Polskiego pisaliśmy, że o ile rośliny nie są siane w należytej kolejności, czyli zmianowaniu, to plony ich zawodzą. Obecnie zastanowimy się nad przyczyną tego.

Wiadomo, że poszczególne rośliny uprawne różnią

się bardzo między sobą: 1) ilością pobieranych z roli pokarmów, 2) zdolnością pobierania ich z roli, 3) czerpaniem pokarmów z różnej głębokości roli, 4) zapotrzebowaniem wilgoci w roli, ocienianiem roli, 5) czasem dojrzewania, 6) wartością (ilością) resztek pożywnych, 7) właściwymi sobie chwastami i szkodnikami zwier. i 8) zdolnością „udawania się“ po sobie na jednym

i tem samem miejscu. Różnice te we właściwościach i wymaganiach różnych roślin uprawnych sprawiają właśnie, że drogą dobranej dobrze kolejności, tj. zmianowania, roślin osiąga się lepsze wyzyskanie roli, chroni się przed jednostronnym wyczerpaniem, zachwaszczeniem itd.

1) *Ilość pobieranych z roli pokarmów* jest tak różna, że, jak obliczono, np. azotu pobiera jęczmień 40 klg. z hektara a lucerna 230 kg, potasu pobiera gryka 12 kg. z ha., a buraki pastewne około 300 kg. wapna — żyto 18 kgr., a lucerna 250 kgr. Naogół *azotu* najwięcej pobierają rośliny motylkowe, ale go czerpią, jak wiadomo, z powietrza za pom. swoich brodawek korzeniowych, następnie: rzepak, groch, okopowe najmniej — zboża; *fosforu* najwięcej pobierają rzepak i okopowe; *potasu* — okopowe, lucerna, koniczyna; *wapna* — koniczyna, lucerna, rzepak.

2) *Zdolność pobierania pokarmów* stanowi o tem, że pewne rośliny, dzięki większej sile kwasów wydzielanych przez korzenie, łatwiej czerpie potrzebny im pokarm z gleby, aniżeli inne. Dlatego też rośliny, które wprowadzie więcej potrzebują pokarmów, ale łatwiej go zdobyć umieją, lepiej udać się mogą od roślin potrzebujących mniejszych ilości pokarmów, ale też i gorzej pobierających je z roli. Uczni znaleźli, że najsilniej czerpie z roli pokarmy łubin, potem groch, wyka, tataraka, a najsłabiej — zboża.

3) *Różna głębokość zakorzeniania się roślin* sprawia, że jedne rośliny czerpią pokarmy z płytszych warstw roli, a drugie — z głębszych. Jest zrozumiałem, że rośliny głęboko się zakorzeniające są dobrym przedplonem dla roślin płytko zakorzeniających się, gdyż pobierają pokarmy z innych (głębokich) warstw gleby i ułatwiają przenikanie korzeni do warstw głębszych. W/g pomiarów dokonanych przez uczonych (Orth), najgłębiej zakorzeniają się: lucerna (265 cm), następnie — rzepak, proso, łubin, (165 — 140 cm), ze zbóż — jęczmień i owies, najpłycej zaś — gryka, koniczyna biała, len (90 — 70 cm).

4) *Różne ocienianie ziemi* ma wpływ na wysychanie i zeskorupowanie się roli, zachwaszczenie itd. Do najbardziej ocieniających należy koniczyna ze zbóż — najwięcej owies, a najmniej — jęczmień. Najmniej ocieniają rolę okopowe. Powyższe tłumaczy nam, że owies jest lepszym przedplonem dla pszenicy niż jęczmień. Trzeba jednak liczyć się z tem, że rośliny o dużej ilości liści — więcej wyparowują wody, na glebach więc suchych z siewem koniczyn (i traw) trzeba być ostrożnym. Przy układaniu zmianowania z ocieniem roli trzeba się liczyć w większym stopniu niż z wyczerpywaniem pokarmów, gdyż temu ostatniemu zaradzić możemy nawozami sztucznymi. Najwięcej wysusza rolę koniczyna, trawy pastewne, mniej już — groch, wyka, zboża, najmniej — okopowe.

5) *Ilość resztek poźniwnych*, pozostawiona przez poszczególne rośliny i wartość ich ze względu na zawarty azot, potas, fosfor i wapno, są b. różne. Najwięcej resz-

tek poźniwnych i to b. bogatych w azot pozostawiają lucerna, koniczyna, esparceta, rzepak, łubin, ze zbóż — pszenica i owies, mniej zaś gryka i jęczmień. Najmniej resztek dają ziemniaki, len i groch.

6) *Okres rozwoju i czas dojrzewania* roślin wymaga też odpowiedniej kolejności ich siewu, bo gdzie wiosna i lato krótkie (np. w górskich i północnych okolicach), tam np. oziminy nie można siać po ozimieniu; to samo się tyczy niektórych międzyplonów. Z tych względów najlepszym przedplonem są rośliny wcześniej schodzące z pola (mieszanek, rzepak), gdyż pozwalają na należyłą uprawę roli, tępienie chwastów, przyoranie nawozu i t. p.

7) *Chwasty i szkodniki* w dużej mierze przywiązane są do pewnych roślin, a więc w zbożach najwięcej rozpanosza się stokłosa, mietlica, haber, kłkol, gorczyca, mak polny; w koniczynie — rdest, rumianek, babka itd. To samo ma miejsce ze szkodnikami zwierzęczymi. Np. pędrak niszczy tylko buraki, niezmianka — pszenicę itd. Przez odpowiednie zmianowanie usuwamy na kilka lat z danego pola (lub całego gospodarstwa) daną roślinę, a więc utrudniamy rozprzestrzenianie się danego chwastu czy szkodnika. Przez wprowadzenie na zmianę roślin okopowych ułatwiamy sobie niszczenie drogą uprawy międzyrzędowej takich chwastów, jak: osęć, perz skrzypy i t. d.

8) *Chemiczne oddziaływanie roślin* tłumaczy nam wreszcie to zjawisko, że jedne rośliny udają się przez szereg lat po sobie b. dobrze (np. tytoń, chmiel, ziemniaki), inne nieźle (żyto po życie), inne wreszcie b. źle (groch po grochu, koniczyna po koniczynie). Przyczyna tego nie została dotąd ściśle zbadana, są jedynie przypuszczenia, że „znużenie” roli powodują trucizny, wydzielane przez korzenie danej rośliny i t. p.

Praktyka rolnicza wykazała, że np. groch i koniczyna czerwona nie powinny być siane po sobie częściej, niż co sześć lat. Różne odmiany koniczyny (np. biała po czerwonej) mogą następować po sobie częściej. Również i buraków cukrowych nie należy siać częściej niż co 4 — 6 lat (ze względu na nematody).

Oto są pokrótce opisane przyrodnicze podstawy zmianowania, które w wielu wypadkach tłumaczą nam, dlaczego dana roślina po pewnym przedplonie udaje się gorzej, a po innym — lepiej i które pozwolą nam określić najlepsze stanowisko dla każdej rośliny uprawnej.

Oprócz względów przyrodniczych za koniecznością zmianowania roślin przemawiają też względy praktyczno-gospodarcze, mianowicie: 1) należyte nawożenie pól, 2) rozkład robót i 3) należyte wyzyskanie ziemi, posiadano obornika itp.

Uprawa i nawożenie pól w zmianowaniu daje się przeprowadzić należycie, gdy jest na to czas. Gdyśmy np. jedną roślinę wcześniej uprzętnęli, drugą zaś siać będziemy dopiero na wiosnę, to możemy niszczyć chwasty itp. Byłoby to niemożliwe, gdyby np. ozimina następowała stale po ozimieniu, zwłaszcza że niektóre rośliny, np. żyto, wymagają roli już nieco odleżałej.

Równomierny rozkład robót wymaga również pewnej kolejności robót, gdyż w przeciwnym razie musielibyśmy się z wykonaniem ich nadmiernie spieszyć (np. przy sprzęcie i siewie ozimin). Pola obsiewane stale jarzynami nie byłyby dostatecznie wyzyskane (tylko 5 miesięcy w roku). Wreszcie nie pod każdą rośliną można bezpośrednio nawozić, bo np. zboże może wylegnąć itp., inna znów roślina wymaga bezpośredniego nawożenia. Uwzględnić te wymagania można jedynie przez wprowadzenie odpowiedniego zmianowania.

Można śmiało powiedzieć, że źle ułożone zmianowanie roślin to najczęstsze „choroby” gospodarstw rolnych, to głównie niejednokrotnie przyczyna złych urodzajów i wogóle — niepowodzeń rolnika.

W. S.

Co rolnik wiedzieć winien o meljoracjach?

Rodzaje i znaczenie meljoracji. Meljoracjami rolnymi nazywają takie trwałe urządzenia i zabiegi, które mają na celu podniesienie urodzajności ziemi na szereg lat. Meljoracje te podzielić można na 2 grupy, i do 1-ej zaliczyć te wszystkie urządzenia, które mają na celu bądź nawodnienie, bądź osuszenie gruntów, czyli meljoracje wodne — a więc: dreny, rowy otwarte, tamy, śluzy i t. p., do 2-ej zaś zabiegi, których celem jest zmiana składu gleby, np. nawiezenie gliny na grunt piaszczysty, piasku ns zbyt gliniasty i t. p.

Największe i najczęstsze zastosowanie w praktyce mają meljoracje wodne, to też o nich głównie mówić będziemy. Należy na wstępie zaznaczyć, że niestety u nas w kraju są one stosowane jeszcze zbyt mało, a na gruntach mniejszych gospodarstw — prawie wcale. Składa się na to wiele przyczyn, a przede wszystkim to, że meljoracje te są kosztowne, więc choć się opłacają wielokrotnie i prędko, wymagają wyłożenia większej gotówki i że mogą być przeprowadzane na większych tylko przestrzeniach; jeśli więc chodzi o gospodarstwa mniejsze, to nie tylko nie mogą być rozkawałkowane na kilka lub kilkanaście małych poletek, ale szereg sąsiednich gospodarstw winno się porozumieć, do łącznego zmeljorowania należących do nich gruntów.

Wzamian za te trudności w przeprowadzeniu i znaczne narazie koszty, meljoracje przynoszą liczne, a ogromne korzyści, bo w rezultacie plon wzrasta np. na polach zdrenowanych o 25 — 100%, a czysty dochód przeciętnie o 40 — 50%.

Osuszenie rowami otwartymi lub drenami (rurkami glinianymi t. zw. sączkami, złożonymi pod powierzchnią ziemi na pewnej (zwykle około 1 metra) głębokości sprowadza obniżenie poziomu wody zaskurnej, której której nadmiar odprowadza, a przez to zwiększa jej przewiewność, więc grunt, prędzej ogrzewa się i t. d.

W rezultacie zatem sztuczne osuszanie gruntów pól i łąk powoduje:

1) Prędsze obsychanie roli na wiosnę, co z kolei ułatwia stosowanie międzyplonów, wykonanie na czas wszelkich robót w polu, zaoszczędza pracę ludzką i zwierzęcą (bo gospodarz rozporządza większą liczbą dni roboczych w roku).

2) Możliwość płaskiej, a nie zagonowej uprawy, przez co zyskuje się $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{6}$ plonu,

3) Zmniejszenie zachwaszczenia roli, a przez to i większą opłacalność nawozów sztucznych.

4) Zmniejszenie chorób roślin, (które najczęściej szerzą się na gruntach mokrych), wymakanie oziminy wiosną i t. p.

5) Poprawę fizycznego stanu roli, która staje się łatwiejszą w uprawie, szybsze rozkładanie się w niej nawozu i t. d., gdyż zwiększenie przewiewności roli sprzyja rozwojowi pożytecznych bakterii.

6) Pogłębienie rodzajnych warstw gleby.

Również nawodnienie łąk zbyt suchych, niedających z braku wody dostatecznych plonów, należy do meljoracji, opłacających się sownicę.

Koszty utrzymania meljoracji składają się z zużycia, oprocentowania włożonego w nie kapitału i na prawy. Zużycie i naprawa zależą od rodzaju meljoracji i w dużej mierze od stopnia ich pielęgnacji. Przy troskliwej opiece trwać mogą b. długo: 25 — 40 lat, to też zużycie liczymy rocznie 1 — 4% (dreny 4 — 5%, natomiast rowy, dające się łatwiej naprawić, 1 — 2%). Drobne naprawy dokonuje się jako zwykłe roboty bieżące, większe zaś dolicza się do kapitału w nich ulokowanego. Oprocentowanie liczono przed wojną 5%, obecnie liczyć trzeba około 15% rocznie.

Wycenianie kapitału w meljoracjach odbywać się może na podstawie kosztów ich przeprowadzenia (sprowadzenie i kupno materiału, rozwieszenie go po polu, koszt robocizny i t. p.) lub też dochodu z nich. Dla celów praktycznych, właściwszy jest sposób pierwszy.

Dla orientacji podajemy, że osuszenie drenami 1 ha gruntów lżejszych kosztuje 300 — 350 zł., gruntów cięższych 400 — 500 zł., zaś rowami otwartymi, odprowadzającymi tylko wodę powierzchniową — 60 — 100 zł., zaś wodę gruntową 200 — 250 zł. Nawodnienie 1 ha systemem zalewowym 40 — 120 zł., zaś przez podsiąkanie 60 — 300 zł., zależnie od jakości gruntów, ukształtowania terenu i t. p.

—cki.

PYTANIA I ODPOWIEDZI.

Pytanie: Jakie nawozy daje się na łąki?

Odpowiedź: Łąki nawozi się kainitem i tomasówką. Przed ich zasianiem trzeba łąkę dobrze zbronować ciężką broną, po zasianiu — zawlec po raz drugi.

Tomasówkę nawozi się co kilka lat (daje się około 4 cent. na ha), kainitem (lub solami potasowymi) — częściej, np. co rok lub co 2 lata (daje się 1—2 centn.)