

Kurs ogrodniczy



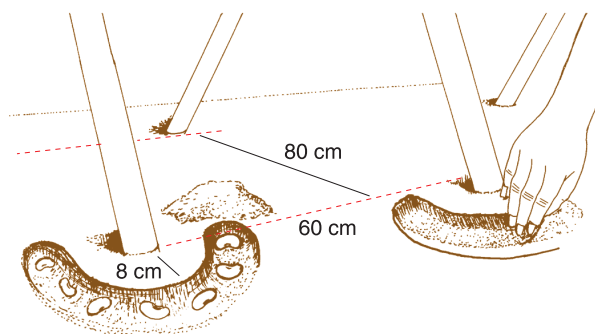
MAJ

Po kwietniu maj jest jednym z najpracowitszych miesięcy na działce. Dotyczy to w szczególności warzywnika.

Zakładając, że podstawowe prace związane z wiosenną uprawą gleby, jak również najważniejsze zasiewy mają Państwo już za sobą, przypominamy, co jeszcze należy zrobić.

Maj w warzywniku

- Na początku, a najpóźniej do połowy miesiąca wysiewamy wprost do gruntu odmiany gruntowe **rzodkiewki**, późne odmiany **marchwi** na przechowanie zimowe, **cebule na dymkę** (bardzo gęsto).
- Do połowy miesiąca płytko sadzimy rozsadę **cebuli**.
- Między 10 a 15 maja wysiewamy **fasolę szparagową** oraz **tyczkową i karłową** – na suche ziarno. Musimy pamiętać, że późniejszy siew fasoli na suche ziarno sprawi, że strąki nie zdążą dojrzeć.
Fasolę tyczkową sadzimy gniazdowo, zazwyczaj po 6–8 nasion w jeden dołek, tak aby później rośliny wyrosły razem w jednej kępie wokół tyczki. Fasolę karłową siejemy albo gniazdowo, albo rzędowo.
- W maju wysiewamy również **ogórki gruntowe**. Ogórki obficie ściółkujemy kompostem i regularnie podlewamy. Pamiętajmy, że zbyt dużo nawozu mineralnego może wpłynąć niekorzystnie na jakość ogórków kwaszonych.
- Wysiewamy także **dynię, kabaczki, cukinię, kukurydzę cukrową**. Ta ostatnia jest polecanym warzywem do uprawy ogrodowej – dojrzałe kolby mają przyjemny słodki smak i mogą być spożywane na surowo. Kukurydza ma jednak duże wymagania pokarmowe.
- Od połowy maja wysiewamy wprost do gruntu **cykorię sałatową** na korzenie do zimowego pędzenia oraz **buraki ćwikłowe** i średniowczesne odmiany **marchwi** na zimowe przechowanie. Na rozsadniku zaś w tym terminie wysiewamy **sałatę kruszową, jarmuż i brokuły włoskie**, a pod koniec miesiąca **endywię zimową** na zbiór późnojesienny (może zastąpić nam sałatę).



- Od połowy maja wysadzamy rozsadę **selerów korzeniowych i naciowych, pomidorów, papryki, oberżyny**, czyli bakłażana, **szpinaku nowozelandzkiego**.
- Dla przyspieszenia wzrostu i uzyskania lepszej jakości zbiorów pomidorów i ogórków warto zastosować osłony – niskie tunele foliowe.
- Przez cały miesiąc wysadzamy rozsadę **porów, siedmiolatki, szczypiorku, majeranku**.
- Przerywamy zagęszczone siewki warzyw korzeniowych, **sałaty, skorzonery**, a pod koniec miesiąca – **ogórków**.
- Przez cały maj wysiewamy do gruntu **koper, pietruszkę naciową**, a na rozsadniku średniopóźne i późne odmiany **sałaty masłowej**.
- Zasilamy pogłównie azotem rośliny z wcześniejszego siewu; rozsadę zasilamy dopiero po 10–14 dniach od wysadzenia.
- Wysadzamy na grządki rozsadę ziół przyprawowych, zachowując odpowiednią odległość między rzędami:

bazylia	25 x 25cm
estragon	30 x 40 cm
lawenda	40 x 35 cm
majeranek	20 x 20 cm
piołun	40 x 40 cm
melisa lekarska	30 x 30 cm

Druga połowa miesiąca jest też dogodnym terminem do siewu ziół, takich jak: **cząber ogrodowy, ogórecznik, majeranek, szalwia, tymianek, piołun i melisa lekarska**.

Jeżeli chodzi o prace pielęgnacyjne, to musimy pamiętać o takich ważnych zabiegach, jak: nawadnianie, odchwaszczanie i spulchnianie gleby.



ogórecznik



tymianek

W miesiącach wczesnowiosennych w glebie znajduje się zwykle dostateczna ilość wody dla dobrego rozwoju roślin. Jednak ze względu na duże zagęszczenie roślin na działkach może się okazać, że zapas wody w glebie już w maju jest dla nich niewystarczający i wówczas dodatkowo należy rośliny nawadniać.



Najodpowiedniejszą porą nawadniania jest wieczór, gdyż woda w nocy nie wyparowuje tak szybko i głębiej przenika do gleby.



Trzeba pamiętać, że zbyt częste pobieranie wody małymi dawkami jest dla roślin jeszcze bardziej szkodliwe niż przejściowy jej niedobór, dlatego należy nawadniać dopiero wtedy, gdy stwierdzi się istotne przesuszenie gleby, a nawet lekkie zwiędnięcie roślin. Wówczas należy podlać obficie.



szalwia

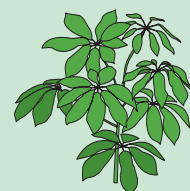


cząber

Ze względu na mały wzrost rośliny z siewu i sadzenia kwietniowego i majowego są bardzo wrażliwe na zachwaszczenie, dlatego usuwanie chwastów jest jednym z zasadniczych zabiegów pielęgnacyjnych w maju. W rzędach roślin chwasty usuwamy ostrożnie ręcznie, natomiast w międzyrzędziach niszczy się je, spulchniając glebę motyką.

Zadanie praktyczne

1. Obserwuj rosnącą cebulę z dymki. Zwróć uwagę, ile roślin wydaje pęd nasienny, tzw. pośpiech, z ząbkami pędu kwiatowego. Sprawdź, czy cebula tych roślin będzie rozwijała się normalnie. Jeśli pośpiechów będzie zbyt wiele, zastanów się, jakiej wielkości cebulę sadziłeś i w jakich warunkach była przechowywana dymka (nadmierna ilość przedwcześnie wydawanych pędów kwiatowych może wynikać z niedostatecznego lub nadmiernego przesuszenia cebul).
2. Przerywając wschody marchwi (buraków, pietruszki), zostaw jeden rząd nie przerwany. Będziesz miał okazję przekonać się o znaczeniu zapewnienia roślinie dostatecznej ilości miejsca do rozwoju.
3. Załóż grządkę z roślinami przyprawowymi. Uwaga! Estragon rozrasta się intensywnie.



Maj w sadzie

Prace majowe w sadzie sprowadzają się do zabiegów pielęgnacyjnych. Pamiętajmy, że jeśli chcemy mieć zdrowe, dobrze rosnące i owocujące drzewa i krzewy, to należy:

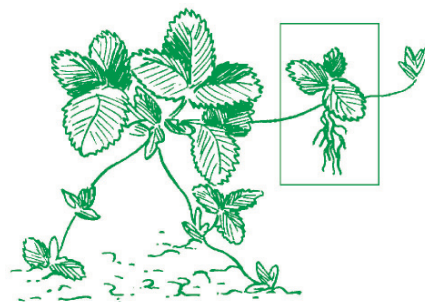
- Zasilić drzewa i krzewy owocowe nawozami lub mieszankami (Amofoska, Azofoska). Jest to szczególnie ważne, jeśli nie zastosowaliśmy nawożenia wczesną wiosną albo daliśmy zbyt małą ilość nawozów.
- W czasie suszy obficie podlewamy drzewa i krzewy sadzone jesienią i wiosną.
- Odchwaszczamy i ściółkujemy glebę pod drzewami i krzewami, w międzyrzędziach truskawek rozkładamy słomę.
- Opryskujemy truskawki przeciwko najgroźniejszej chorobie – szarej pleśni; ważny jest trzykrotny zabieg Euparenem Multi 50 WP: na początku kwitnienia, na początku pełni kwitnienia i pod koniec kwitnienia.

Poza tym pielęgnowanie truskawek polega na systematycznym ostrożnym podlewaniu.



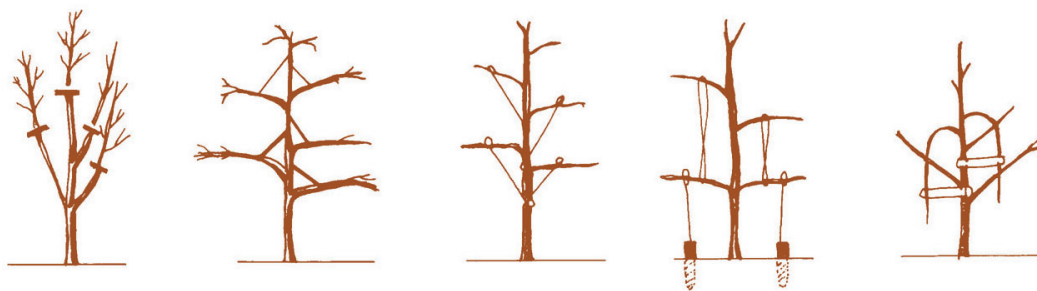
Pamiętajmy, aby nie moczyć liści ze względu na możliwość pojawienia się mączniaka.

- Jeśli rezygnujemy z rozmnażania truskawek, obcinamy teraz tzw. wąsy – rozłogi, na których końcu wytwarzają się młode roślinki. Jeśli planujemy powiększenie plantacji, wybieramy najdrobniejsze rozłogi i je pielęgnujemy.
- Obserwujemy pączki drzew i krzewów pod kątem ich zdrowotności – wiosna jest okresem intensywnego występowania zarówno chorób, jak i szkodników. Szczegółowiej o ochronie roślin piszemy w kolejnych zeszytach.



Pamiętajmy, że środki chemiczne stosujemy tylko w ostateczności.

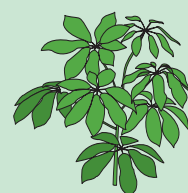
- W maju możemy dokonywać zabiegów przyspieszających owocowanie drzew. W celu przyspieszenia zawiązywania się pąków kwiatowych stosuje się przyginięcie pewnej liczby pędów do położenia poziomego lub lepiej do dołu. Przycięcie pędów utrudnia odpływ asymilatorów do pnia, a duża ich zawartość sprzyja zawiązywaniu pąków kwiatowych.



- Przy zbyt obfitym kwitnieniu drzew zachodzi niekiedy potrzeba usunięcia nadmiaru zawiązków, co możemy osiągnąć, stosując opryskiwanie roztworem środka chemicznego o nazwie Pomonit R-10.

Zadanie praktyczne

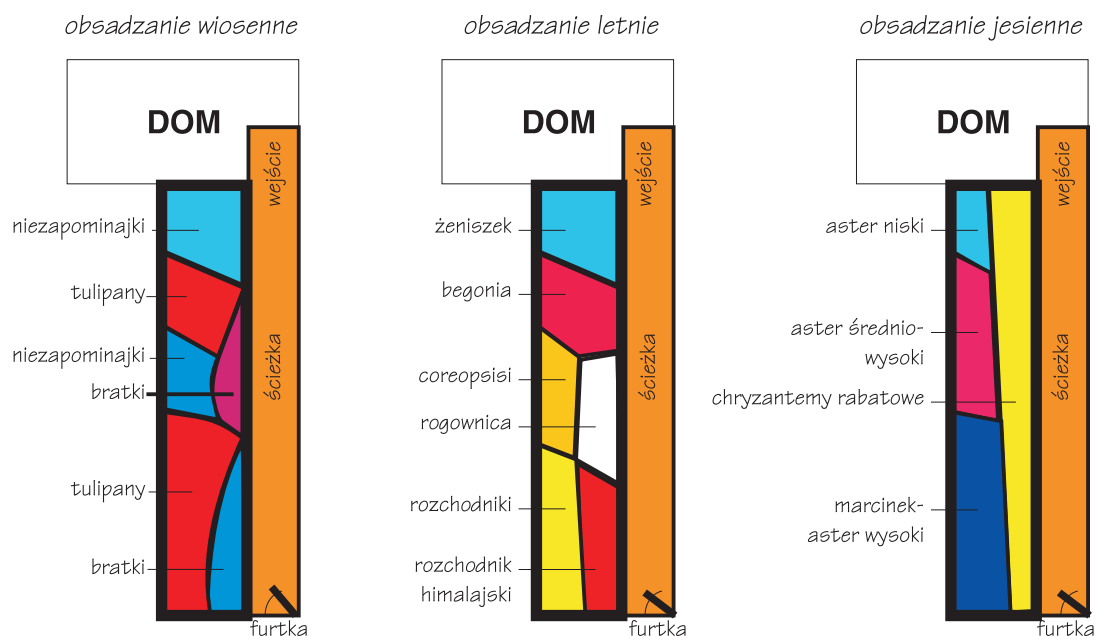
1. Obserwuj pilnie drzewa i krzewy. Sprawdź, czy nie pojawiają się na nich oznaki chorób lub szkodniki. Skontaktuj się z najbliższą stacją ochrony roślin w celu zapewnienia sobie fachowej konsultacji.
2. Uformuj korony drzew z młodych nasadzeń, a u starych skontroluj ilość zawiązków.



Maj na rabatach kwiatowych

- Na początku maja sadzimy bulwy **mieczników**. Temperatura gleby powinna wynosić około 10° C, a bulwy (zdrowe!) należy zabezpieczyć przed chorobami (np. mocząc przez kilka sekund w roztworze Bioczosu BR). Rośliny sadzimy w rowek w poprzek zagonka. Głębokość rowka i odstęp między bulwami zależą od wielkości bulw.
- W maju sadzimy **iglaki, różaneczniki i azalie**. Wysiewamy do gruntu kwiaty jednoroczne: **smagliczkę, nagietki, groszek pachnący, klarkię, godecję, dimorfotekę, łubin, portulakę, rezedę, nasturcję, wilec, cynię**.
- Od połowy maja wysiewamy na rozsadniku **malwy i dzwonki**.
- Po przejściu przymrozków wysadzamy do gruntu wrażliwe na niskie temperatury kwiaty jednoroczne: **żeniszek, begonie, gaillardię, lobelię, petunie, szalwię, cynię, aksamitki** oraz podzielone karpie **dalii**.





Dalšie są lubianymi trwałymi roślinami nie zimującymi w gruncie. Wymagają gleby żyznej, przepuszczalnej, ale dobrze utrzymującej wodę i słonecznego stanowiska. Przed sadzeniem dalie można rozmnażać, dzieląc karpie na mniejsze części.

Do dzielenia wybiera się karpie o kilku dobrze wykształconych korzeniach bulwiastych. Każda z otrzymanych części powinna mieć co najmniej jeden korzeń bulwiasty i fragment zeszłorocznej łodygi z przynajmniej jednym pąkiem, czyli tak zwanym oczkiem.

- Nieco wcześniej możemy sadzić bardziej odporne na niskie temperatury **lwie paszcze, astry, goździki Chabaud, lewkonie, werbenę**.
- Usuwamy zakażone wirusem **tulipany**. Choroba objawia się wyraźnymi jasnozielonymi smugami na liściach lub ciemniejszymi od barwy kwiatów smugami na płatkach. Usuwać należy ostrożnie całe rośliny wraz z otaczającą cebulę ziemią.

- Z krzewów **róż** usuwamy odrosty, czyli pędy róży dzikiej wyrastające często poniżej miejsca okuliżacji. Ich liście różnią się zasadniczo od liści odmian uprawnych. Odrosty powinny być usuwane u samej nasady – najlepiej odgarnąć ziemię i odrost po prostu oderwać od korzeni.

W maju również musimy pamiętać o **trawniku**, który regularnie kosimy, nawozimy i podczas suszy podlewamy, ewentualnie dosiewamy trawę.

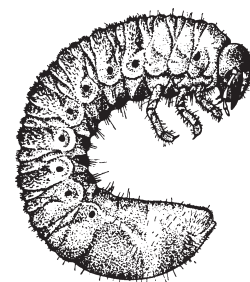
- Podobnie jak w warzywniku i w sadzie obserwujemy występowanie szkodników. W największej ilości występują różne gatunki mszyc, i to praktycznie na wszystkich odmianach i gatunkach roślin warzywniczych, sadowniczych i ozdobnych.



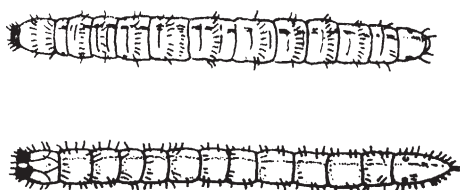
Mszyce to małe kilkumilimetrowej długości, delikatne mało ruchliwe owady o kłująco-ssącym aparacie gębowym. Żerują w licznych koloniach na młodych liściach i pędach, powodując deformację i zahamowanie wzrostu roślin. Wydalają płynne lepkie odchody zwane **spadzią** lub **rosą miodową**. Przenoszą choroby wirusowe.

Ochrona roślin – metody zapobiegawcze

Aby uniknąć stosowania środków chemicznych zarówno przeciwko chwastom, jak i chorobom i szkodnikom, powinniśmy wykorzystać możliwości ochrony roślin, jakie daje nam właściwe wykonywanie prac polowych oraz wykorzystanie organizmów pożytecznych (pasożytów i drapieżców niszczących szkodniki) w tzw. walce biologicznej.



Przygotowanie gleby



W trakcie przygotowywania gleby nie wolno pozostawić żyjących w niej nieraz kilka lat i niszczących korzenie larw chrząszczy z rodziny sprężkowatych, tzw. **drutowców**, jak również białawych, rogalikowatych larw chrabąszczy – tzw. **pędraków**. Wszystko to wybieramy z gleby i niszczymy.

Następstwo roślin

Musimy również unikać uprawy tych samych roślin w kolejnych latach na tej samej grządce, gdyż sprzyja to nagromadzeniu się np. grzybów powodujących choroby. Dotyczy to szczególnie uprawy **pomidorów**, **ogórków** i **groszku**. Zimujące w glebie szkodniki zaatakują w następnym roku bardzo silnie nasze rośliny.

Dobór odmian

Niestety obecnie nie dysponujemy jeszcze odmianami roślin w pełni odpornymi na choroby czy szkodniki, ale planując sadzenie drzew albo krzewów, czy wybierając do uprawy odmiany warzyw, pamiętajmy, że np.:

- późne odmiany czereśni są w znacznie większym stopniu atakowane przez **nasionnicę trześniówkę**, aniżeli wczesne;
- porzeczka czarna w porównaniu z czerwoną jest wyraźnie silniej atakowana przez **wielkopąkowca porzeczkowego**;
- odmiana wiśni North Star jest w niewielkim stopniu porażana przez **drobną plamistość liści drzew pestkowych** (opadanie liści już w lipcu) w porównaniu z Łutówką;
- odmiany wiśni North Star i Łutówka zaliczane są do mało wrażliwych na zaatakowanie przez **raka bakteryjnego**;

- cebula z siewu jest znacznie silniej atakowana przez **śmietkę cebulaną**, aniżeli uprawiana z dymki;
- wczesne odmiany grochu praktycznie nie są opanowane przez **pachówkę strąkówieczkę**.

Przygotowanie materiału siewnego, rozsady i materiału szkółkarskiego

Generalnie musimy sadzić wyłącznie zdrowe rośliny. Nie należy wysiewać nasion grochu, fasoli i innych roślin z plamami chorobotwórczymi oraz różowymi przebarwieniami, a przed siewem fasoli najlepiej sprawdzimy, czy nie ma ona okrągłych otworków. Może to być **strąkowiec fasolowy**. Ponadto pamiętajmy o tym, że:

- należy wysiewać nasionka tylko o wysokiej zdolności kiełkowania, co zmniejsza zagrożenie przez **zgorzel siewek**;
- przy sadzeniu dymki eliminujemy cebulki z nienaturalnie zgrubiałą szyjką, ponieważ są one najprawdopodobniej porażone wewnętrznie przez **mączniaka rzekomego**;
- sadząc truskawki, odrzucajmy rośliny o skróconych zgrubiałych ogonkach liściowych i zmniejszonych blaszkach, gdyż mogą one być opanowane przez **roztocza truskawkowego**;
- do sadzenia nie nadają się drzewka i krzewy z objawami guzowatości na korzeniu głównym, a ewentualne guzy na korzeniach bocznych należy ścinać i spalić.



Termin siewu

Powinniśmy przestrzegać zalecanych terminów siewu lub sadzenia. Ewentualny wcześniejszy siew sprawia, że rośliny są odporniejsze w chwili zaatakowania przez szkodnika lub chorobę.

Gęstość siewu

Gęsty wysiew roślin stwarza niekorzystny mikroklimat w obrębie grządki, co z kolei ułatwia zaatakowanie rośliny przez niektóre patogeny, np. **mączniaki rzekome** i **szarą pleśń**.

Podlewanie roślin

Należy pamiętać, że podlewanie roślin „w pełnym słońcu” prowadzi do poparzenia liści i kwiatów, a nadmiar wody stwarza warunki do rozwoju patogenów grzybowych (zwłaszcza pod osłonami).

Korzystnym aspektem podlewania jest to, że przy silnym strumieniu wody z węża gumowego strąca się i niszczy **mszyce** czy **gąsienice motyli** (np. bielinka kapustnika).

Nawożenie

Pamiętajmy, że kompost może być źródłem chorób roślin, jeżeli będziemy wyrzucali rośliny z objawami chorobowymi. Obornik świeżo nawieziony, ale źle przekopany i pozostawiony częściowo na powierzchni może również zwabiać niektóre szkodniki. Nawożenie mineralne umożliwia szybszy wzrost, a tym samym zmniejsza ryzyko zaatakowania przez szkodniki. Jednak np. nadmiar nawożenia azotowego wydelikaca rośliny i są one bardziej podatne na żerowanie mszyc i rozwój niektórych chorób grzybowych.

Współrzędna uprawa roślin

Rozpowszechniający się u nas sposób uprawy współrzędnej może stać się skuteczną metodą ograniczania liczebności wielu gatunków szkodników. Na przykład współrzędna uprawa kapusty z fasolą szparagową lub koniczyną białą ogranicza liczebność **mszycy kapuścianej**, a bliskie sąsiedztwo cebuli wpływa na zmniejszenie opanowania korzeni marchwi przez **połyśnicę marchwiankę**.

Temat ten jeszcze poruszymy przy omawianiu zmianowania oraz uprawiania działki w sposób biodynamiczny.

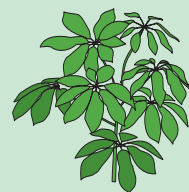
Sposoby mechaniczno-fizycznej walki ze szkodnikami i chorobami nie są ani kosztowne, ani zbyt pracochłonne – wymagają jednak pewnej wiedzy na ten temat oraz obserwacji roślin.

Biologiczne zwalczanie szkodników

Konieczność ochrony środowiska naturalnego spowodowała w ostatnich latach wzrost zainteresowania biologicznymi metodami zwalczania szkodników. W związku z tym powinniśmy pamiętać o ochronie organizmów pożytecznych występujących w naszych ogródkach. Należą do nich drapieżne **chrząszcze** z rodziny biedronkowatych oraz **sieciarki**, które niszczą niezliczoną liczbę jaj gąsienic i poczwerek motyli, larw i dorosłych mszyc, przędziorków i innych szkodliwych organizmów. Pasożytnicze błonkówki, drapieżne muchówki zwabiane nektarem zatrzymują się na kwitnących roślinach. Stwórzmy więc naszym sprzymierzeńcom dobre warunki życia i rozwoju. Nie zapomnijmy o roli **ptaków** i konieczności zakładania budek lęgowych. Pamiętajmy, że **ropuchy**, **żaby** oraz **jeże** odgrywają też pożyteczną rolę na naszej działce. Do metod biologicznej ochrony roślin możemy zaliczyć stosowanie tzw. preparatów bakteryjnych. Zawierają one składniki owadobójcze, które wnikają w głąb ciała owada, powodując jego śmierć. Nie są toksyczne dla ludzi i nie niszczą owadów pożytecznych. Są wykorzystywane głównie do zwalczania larw motyli, nie wymagają karencji. Zaliczamy do nich Biobit 3,2 WP. Metodę chemiczną w bezpośrednim zwalczaniu chorób i szkodników omawiamy oddzielnie.

Zadanie praktyczne

Przygotuj właściwie glebę do uprawy. Pamiętaj o likwidowaniu larw chrząszczy niszczących korzenie. Jeśli chcesz uniknąć grzybów powodujących choroby, nie planuj w tym samym miejscu identycznej uprawy jak w poprzednim roku.



Uprawa i ochrona pomidorów

Pomidory, dzięki swym wartościom odżywczym i smakowym, należą do podstawowych warzyw spożywanych zarówno w stanie świeżym, jak i w postaci przetworów. Zawierają duże ilości związków azotowych, cukrów, kwasu cytrynowego i jabłkowego oraz witamin (A, B₁, B₂ i C).

Najbardziej wartościowe, a na pewno i najtańsze są pomidory „prosto z krzaka”. Dlatego też zachęcamy Państwa do uprawy tego cennego warzywa. Pomidory najlepiej udają się w latach słonecznych i ciepłych, nie znoszą natomiast chłodu i długotrwałych deszczów.



Najodpowiedniejsza dla pomidorów jest temperatura powyżej 22° C.

Przy temperaturze 0° C pomidory niestety giną.

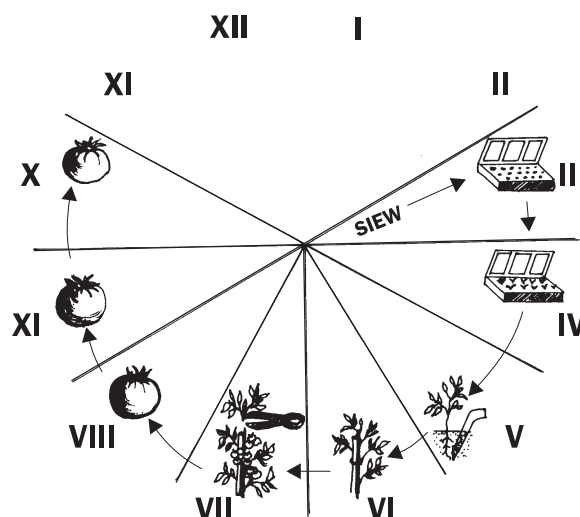
Wymagania glebowe

Pod uprawę pomidorów należy wybrać miejsce osłonięte, szczególnie od strony północnej, ale nie zacienione. Musimy pamiętać, iż pomidory są wrażliwe na niedostatek światła.



Zagęszczenie roślin powoduje ich „wyciąganie się”, słaby wzrost, jak również szybkie rozprzestrzenianie się chorób.

Pomidor nie jest wymagający co do gleby. Najodpowiedniejsze dla niego są gleby piaszczysto-gliniaste, średnio ciężkie, zasobne w próchnicę i wilgotne. Pomidory nie wykazują szczególnej wrażliwości na zakwaszenie. Powinno się je uprawiać w drugim roku po oborniku. Dobrze udają się po kapustnych, ogórkach, cebuli i strączkowych.

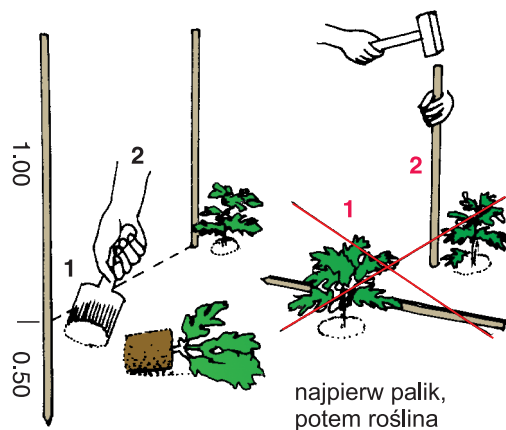


Pamiętajmy, aby nie uprawiać pomidorów po innych roślinach psiankowatych (np. ziemniakach), ponieważ mają wspólne choroby i szkodniki.

Rozsada pomidorowa

Pomidory prowadzimy z rozsady. O produkcji rozsady piszemy w zeszycie kwietniowym. Teraz przypominamy, że produkowana w skrzynkach lub doniczkach, jak również kupowana u producentów rozsada powinna mieć kolor ciemnozielony, pędy w miarę grube i silne. Rozsada nie powinna być „wybiegnięta”, długa, wiotka i jasnozielona.

Wysadzanie do gruntu



Pomidor, jako roślinę ciepłolubną, do gruntu wysadzamy około 20 maja. Gleba powinna być spulchniona na głębokości przynajmniej 20 cm.

Roślinę umieszczamy w dołkach obok wbitego uprzednio palika, na głębokości do pierwszego liścia. Ziemię wokół rośliny starannie obciskamy, zwracając szczególną uwagę, aby nie pozaginać korzeni.

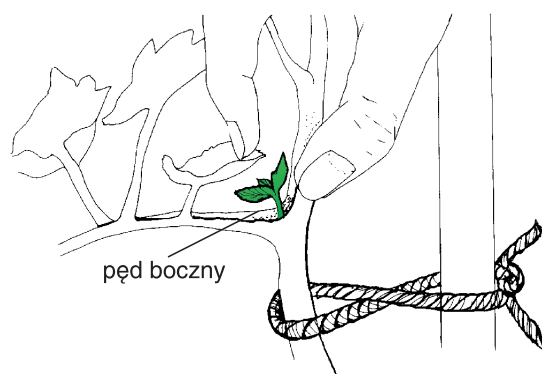
Prowadzenie pomidorów

Roślinę do palika przywiązujemy w „ósemkę”. Paliki powinny mieć długość 1,5 m i być zagłębione na 30–40 cm.

Poza prowadzeniem przy paliku można pomidory wiązać na drutach rozpiętych między oddalonymi od siebie o 3–4 m mocnymi palikami.

Używane paliki należy odkazić środkiem dezynfekcyjnym, aby zniszczyć znajdujące się na nich czynniki chorobotwórcze (nie wymagają tego paliki plastikowe lub z włókna szklanego).

Do zabiegów pielęgnacyjnych należy ponadto podlewanie. W czasie suszy robimy to niezbyt często, lecz obficie, pamiętając, aby nie zraszać liści.



Cięcie pomidorów

Jedną z ważniejszych czynności przy uprawie pomidorów jest ich przycinanie. Pomidor ma zdolności wydawania z kątów liści pędów bocznych i tworzenia na nich gron kwiatowych. Gdybyśmy nie wykonali tej czynności, krzak pomidora stanowiłby gęstwinę łodyg, liści, kwiatów i owoców. Cięcie ma na celu ograniczenie wzrostu i zmniejszenie liczby gron, tak aby pozostałe szybciej dojrzały.



Pomidory można prowadzić na 1, 2 lub 3 pędy – wszystkie pozostałe wyłamujemy ręcznie z kątów liści w miarę ich ukazywania się, nie dopuszczając, aby wyrosły powyżej 10 cm.



Przy odmianach silnie rosnących i zdrowych stosuje się tzw. **ogławianie**, czyli przycinanie wierzchołków pędów głównych. Czynność tę wykonuje się w końcu lipca, ucinając wierzchołek za jednym lub dwoma liśćmi powyżej ostatniego rozwiniętego kwiatostanu.

Choroby i szkodniki pomidorów



Pożądanym zabiegiem w uprawie pomidorów jest ściółkowanie międzyrzędzi słomą, trocinami, suchą trawą, a najlepiej folią. Zabieg ten należy wykonać jeszcze w czerwcu.

Rośliny z rodziny psiankowatych (w tym pomidor) nie mają wielu wrogów wśród szkodników. Atakują je głównie **stonka ziemniaczana** i **mszyce**.

Stonkę na pomidorach w uprawie działkowej zwalczamy raczej mechanicznie. W razie dużego zagrożenia możemy za-

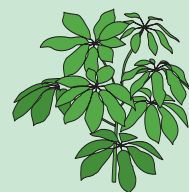
stosować opryskiwanie np. **Decisem**. Większe niebezpieczeństwo dla pomidorów stanowią choroby, z których najczęściej występuje bardzo niebezpieczna **zaraza ziemniaczana**. Ta groźna choroba grzybowa wyrządza duże straty, a występuje i szerzy się szybko przy wilgotnej i dżdżystej pogodzie. Poraża brunatnymi plamami liście i owoce. Aby choroba się nie rozprzestrzeniała, należy zbierać i zakopywać wszystkie porażone owoce i liście.



Rośliny można uchronić przed chorobami, stosując takie zabiegi, jak zaprawianie nasion przed siewem Bioseptem 33 SL, zaprawą nasienną „Funaben T” oraz opryskiwanie z chwilą wystąpienia pierwszych objawów Bioseptem 33 SL i Miedzanem 50 WP.

Zadanie praktyczne

Pamiętając o konieczności osłony pomidorów, wybierz najbardziej korzystne miejsce pod ich uprawę. Jeśli posiadasz już odpowiednią rozsadę, wyсадź ją do gruntu obok uprzednio wbitego palika. Zwróć uwagę na to, aby nie zgąć korzeni. Nie zapominaj o właściwym przywiązywaniu rośliny – stosuj metodę w ósemkę.



Warzywa wieloletnie

Szparagi

Szparag jest bardzo lubianym warzywem i mimo że jego uprawa wymaga sporo wysiłku, cieszy się dość dużą popularnością wśród działkowiczów. Istnieją dwie odmiany tego warzywa: powszechnie znane – **bielone** oraz coraz bardziej rozpowszechnione – **zielone**.



Wymagania klimatyczne i glebowe

Szparagi bielone i zielone mają takie same wymagania klimatyczne, natomiast różnią się wymaganiami glebowymi.

Szparagi to rośliny stepowe. Lubią ostre słońce i glebę piaszczystą o dużej zawartości próchnicy, taką, która wiosną szybko się ogrzewa, co powoduje wczesne wypuszczanie pędów. Płaski otwarty teren lub spadek w kierunku południowym jest idealnym miejscem na grządkę, którą zakładamy w miarę możliwości w kierunku północ-południe. Przygotowując miejsce na założenie uprawy, zwróćmy uwagę, aby ziemia nie miała zbyt dużo gliny (zeskorupienia). Należy ją odchwaścić i usunąć wszelkie kamienie oraz sprawdzić, czy grunt nie jest podmokły.



Planując uprawianie szparagów, pamiętajcie Państwo, że jest to roślina wieloletnia i zajmuje część działki przez ok. 15 lat.

Zatem gleba musi być głęboko uprawiona i nawieziona obornikiem, dobrze rozłożonym kompostem z dodatkiem nawozów mineralnych już jesienią. W roku poprzedzającym założenie uprawy dobrze jest wysiać w tym miejscu nawóz zielony.



Zawartość wapnia w glebie musi być regulowana – szparagi są wrażliwe na zakwaszenie gleby. Dla szparagów bielonych najkorzystniejszy jest odczyn pH 5,8–6,5, dla zielonych – odczyn 6,5–7.

Zakładanie grządki

Grządka, którą zakładamy wiosną następnego roku, powinna mieć 1,5 m szerokości (w przypadku szparagów zielonych – 1,25 m). Przez jej środek wykopujemy rów o głębokości 30 cm i szerokości 40 cm. Jego dno spulchniamy na głębokość widel ogrodniczych, a rozluźnioną ziemię mieszamy z przerobionym obornikiem lub kompostem. Rów powinno się wykopać jak najwcześniej, aby ziemia przed sadzeniem zdążyła się trochę ogrzać.

Sadzenie szparagów

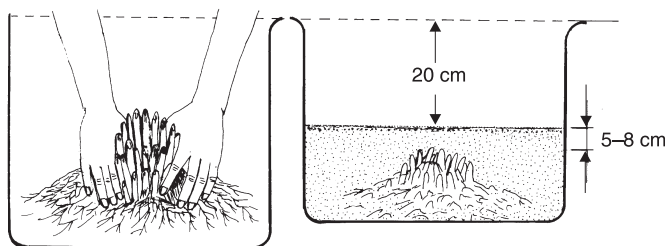
Sadzenie szparagów z nasion jest dość kłopotliwe, dlatego radzimy Państwu zaopatrzyć się w roczne sadzonki (dwuletnie rośliny są droższe, gorzej się przyjmują i są bardziej podatne na choroby).

Kupując sadzonki jednoroczne, zwróćcie Państwo uwagę na to, aby miały one kilka dobrze wykształconych pąków i dobrze rozwinięte korzenie spichrzowe i włókniste.



Szparagi sadi się od połowy kwietnia. Ważna jest pogoda – powinno być w miarę ciepło, a gleba nie może być ani zbyt zimna, ani zbyt mokra!

Odstęp między roślinami musi wynosić 40–50 cm, a po ułożeniu karp w bruzdzie wierzchołek szczytowego pąka powinien znaleźć się 20 cm poniżej powierzchni zagonka. Karpy układamy na dnie rowu, na wale lub kopczykach usypanych z wykopanej ziemi zmieszanej z kompostem i natychmiast przykrywamy, tak aby pąki pędów były pokryte 5–8 cm warstwą ziemi. Rowu nie zasypujemy. W razie potrzeby podlewamy.



Prowadzenie szparagów

Pierwszy rok

Przez pierwszy rok rów zostawiamy odkryty, ostrożnie regularnie go odchwaszczając. Późną jesienią całkowicie obcinamy obumarłe zielone części szparagów (nie za wcześnie!). Przed zimą należy rozłożyć w rowie cienką warstwę dojrzałego kompostu.

Drugi rok

W drugim roku wykopaną przy zakładaniu grządki ziemię zmieszaną z kompostem wysypujemy do rowu, pozostawiając jednak płytką nieckę, która posłuży do zatrzymywania wody z opadów.

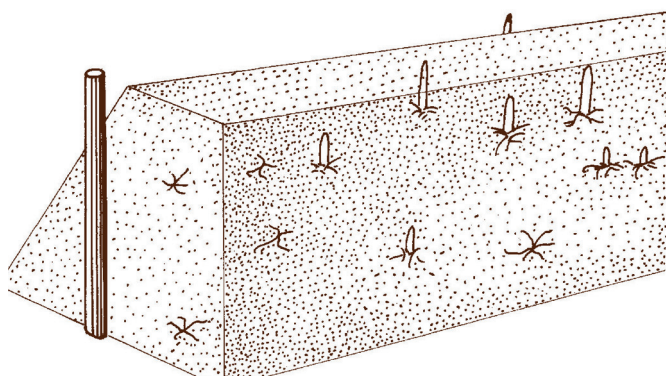


Przez pierwsze dwa lata możemy uprawiać między rzędami szparagów np. fasolę, groch, kapustę, koper i sałatę.

Trzeci rok

Przy uprawie szparagów bielonych w trzecim roku pod koniec marca lub na początku kwietnia usypujemy na rzędach niewielkie wały szerokości i wysokości 35 cm. Wyrównujemy ich powierzchnię.

Mniej więcej od połowy kwietnia wypustki zaczynają przebić się przez powierzchnię wału. Należy je wyciąć, zanim przebiją się nad powierzchnię, ponieważ na słońcu główki robią się fioletowe, a najcenniejsze są wypustki śnieżnobiałe.



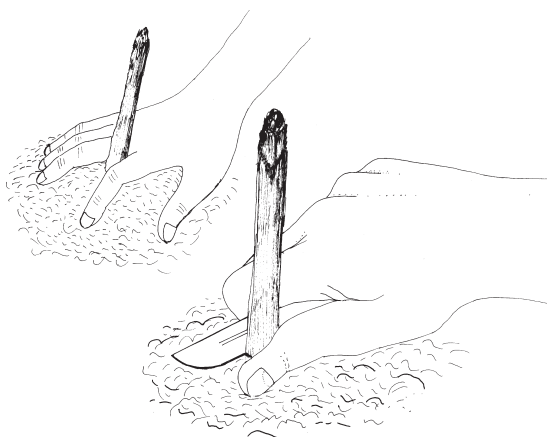
Zbiór szparagów

Wały kontroluje się 2 razy dziennie. Pęd należy odstłonić na całej długości, wyciąć wycinakiem do szparagów lub ostrym nożem 3–4 cm nad karpą i natychmiast przysypać ponownie ziemią, lekko przyklepując. W pierwszym roku zbiorów (początek czerwca), wycinanie należy zakończyć wcześniej niż w latach następnych, kiedy to zbiór możemy kontynuować do końca tego miesiąca. Po zakończeniu zbiorów wały rozsypujemy, zasilamy mieszanką nawozową, a późną jesienią całkowicie obumarłe części roślin obcinamy tuż pod powierzchnią ziemi i niszczymy.

Gatunki szparagów

Szparagi zielone uprawia się zasadniczo tak jak białe, ale rowy mają tylko 15 cm głębokości, a odstęp między rzędami wynosi 120 cm. Nie sypie się wałów, a kiedy pędy (wypustki) osiągną długość 20–25 cm obcina się je nożem tuż przy ziemi.

Szparagi bielone nie stają się szparagami zielonymi przez to, że dopuszczamy do nich światło dzienne.



Tylko pędy odmian szparagów zielonych są delikatne także pod ziemią.

Godne polecenia odmiany szparagów zielonych, to: **Gynlim, Schwetzingen Meisterschuß**, natomiast szparagów bielonych: **Eposs, Andreas, Dorwana, Huchels Alpha**.

Zebrane szparagi powinny być konsumowane możliwie szybko. Przez kilka dni możemy je przechowywać w ciemnym miejscu owinięte w mokry ręcznik albo papier.

Chrzan

Częścią jadalną chrzanu jest korzeń. To cenne warzywo przyprawowe pomaga przy trawieniu białka zwierzęcego. Korzenie zawierają **fitoncydy** (związki o działaniu bakteriobójczym), olejki eteryczne, witaminy C i PP oraz sole mineralne.

Wymagania glebowe chrzanu

Przy intensywnym nawożeniu korzenie chrzanu osiągają długość 60 cm i grubość 6–8 cm. Chrzan dobrze rośnie na stanowiskach zacienionych. Nie lubi gleb kwaśnych. Najbardziej dorodne korzenie uzyskujemy, uprawiając chrzan na oborniku lub kompoście. Konieczne jest głębokie przekopanie gleby.

Chrzan rozmnaża się z sadzonek korzeniowych. Najlepsze są sadzonki długości 20–30 cm, grubości ok. 1 cm. Najbardziej obfite plony uzyskujemy z uprawy jednorocznej lub dwuletniej.

Sadzonki sadzimy wczesną wiosną, ukośnie, tak aby górny koniec znajdował się 5–6 cm pod powierzchnią gleby.

Uprawa i pielęgnowanie chrzanu

Ważnym zabiegiem pielęgnacyjnym jest oczyszczanie korzenia głównego z licznych korzeni bocznych. W tym celu rozgarniamy miejsca wokół korzeni i ostrą rękawicą ścieramy wyrastające z korzenia głównego odrosty boczne, po czym przykrywamy korzenie ziemią.

Polecaną odmianą chrzanu jest **Alpo** – istotną jej zaletą jest odporność na choroby.



Szczaw

Szczaw uprawiany jest ze względu na jego walory smakowe. Liście szczawiu zawierają dużo białka i są bogatym źródłem żelaza, ale zawartość kwasu szczawiowego obniża wartość tego warzywa.

Wymagania uprawowe

Szczaw ma małe wymagania uprawowe. Dobrze rośnie na każdej glebie zasobnej w próchnicę i składniki pokarmowe i dostatecznie wilgotnej. Nasiona wysiewamy wiosną lub w sierpniu, przy czym należy pamiętać, że wysiew sierpniowy jest korzystniejszy. Nasiona sieje się w rzędy co 20–30 cm, na głębokość 1 cm. Po wejściu rośliny przerywa się w odstępach 15-centymetrowych. Po ukazaniu się pędów kwiatostanowych wycina się je, aby nie osłabiały roślin.



Szczaw można uprawiać jako roślinę roczną lub przez 2–3 lata jako wieloletnią.

Zbiór szczawiu

Zbiór szczawiu następuje 2–3 miesiące po siewie, natomiast na starych plantacjach zaczyna się już wczesną wiosną. Liście szczawiu zrywa się przy samej nasadzie, w miarę jak dorastają.

Odmianami polecanymi do uprawy na działce są **Lyoński** i **Belwiski**.

Rabarbar

Częścią jadalną tej byliny są mięsiste ogonki liściowe. Spożywamy ją głównie ze względu na walory smakowe. Orzeźwiający kompot z rabarbaru znajdy chyba wszyscy.

Ze względu na obecność kwasu szczawiowego rabarbar należy łączyć z produktami bogatymi w wapń.



Wymagania glebowe

Rabarbar najlepiej udaje się na glebach żyznych, zasobnych w wodę i przepuszczalnych. Źle rośnie na glebach kwaśnych. Znosi zacienienie, ma nawet w tych warunkach intensywniej zabarwione ogonki liściowe. Powinno się go nawozić często i obficie obornikiem. Miejsce pod rabarbar należy przygotować już w drugiej połowie lata, aby móc go wysadzić pod koniec sierpnia lub na początku września.

Uprawa rabarbaru Rabarbar uprawia się z sadzonek pochodzących z podziału karp podziemnych. Najlepsze sadzonki uzyskuje się z cztero- lub pięcioletnich karp. Dzieli się je ostrym nożem, tak aby każda sadzonka miała przynajmniej jeden pąk oraz część korzenia. Pąk powinien znaleźć się tuż pod powierzchnią ziemi, nie głębiej niż 2 cm.

Zbiór rabarbaru Zbiór rabarbaru rozpoczyna się w drugim roku po posadzeniu, w końcu kwietnia, gdy ogonki liściowe osiągną ok. 25 cm długości. Przy zbiorze nie wycina się ogonków, lecz ostrożnie wyłamuje, ujmując ogonek liściowy u jego nasady. Z jednej rośliny otrzymuje się od 3 do 10 kg ogonków.



Na tym samym stanowisku prowadzimy roślinę ok. 10 lat.

Odmianami chętnie uprawianymi przez działkowców są: **Karpow Lipskiego, Wczesny Hosera, Wiśniowy, Przodownik Europy**. W rejestrze odmian na 2004 rok znalazła się tylko odmiana **Lider** (dawny **Przodownik Europy**).

Szczypiorek Jest rośliną o małych wymaganiach klimatycznych. Można go uprawiać w miejscach lekko zacienionych, jednak jeśli będziemy chcieli wykorzystać do pędzenia kępkę szczypiorku, to powinno się go sadzić w miejscach o pełnym nasłonecznieniu.

Wymagania glebowe Wymagania glebowe tej rośliny nie są duże, rośnie dobrze na każdej żyznej i dostatecznie wilgotnej glebie. Przy niedoborze wody liście szczypiorku stają się mniej soczyste i ostrzejsze w smaku. Ponieważ posadzony szczypiorek zajmuje zagonek przez kilka lat, powinniśmy miejsce pod jego uprawę dobrze przygotować, nawieźć, a przede wszystkim odchwąścić, zwłaszcza usunąć perz, który przerasta kępki i w czasie wegetacji jest trudny do zwalczania. Przed założeniem zagonka należy zasilić glebę obornikiem lub kompostem.

Uprawa szczypiorku Szczypiorek uprawia się z siewu do gruntu, z rozsady i z podziału kępek.

Uprawa z siewu Bezpośrednio do gruntu nasiona wysiewa się w kwietniu, w rzędy co 20 cm.

Uprawa z rozsady Nasiona wysiewa się w marcu do inspektu lub skrzynki w mieszkaniu. Można też na początku kwietnia wysiać nasiona na rozsadnik. Na miejsce stałe rozsadę sadzi się w maju, po kilka roślin razem.

Uprawa przez podział Przez podział szczypiorek rozmnaża się na wiosnę lub w sierpniu.

Zbiór szczypiorku Zbiór szczypiorku rozpoczyna się w drugim roku uprawy.

Byliny ozdobne

Szanowni Państwo! Zarówno na działce, jak i w ogrodzie przydomowym nie może zabraknąć bylin ozdobnych – roślin trwałych, których niespotykane bogactwo form, kolorów i możliwości przystosowania do różnych warunków życia sprawia, że przy umiejętnym doborze gatunków i odmian możemy cieszyć się kolorowymi kwiatami przez cały sezon wegetacyjny.

W tym miejscu omówimy ogólne zasady uprawy i pielęgnacji bylin ze szczególnym zwróceniem uwagi na byliny tzw. rabatowe, natomiast byliny skalne, cebulkowe, wodne omówimy w kolejnych zeszytach.



Byliny rozwijają się, kwitną i wytwarzają nasiona w ciągu wielu okresów wegetacyjnych, zapadając corocznie jesienią w stan spoczynku i budząc się z niego dopiero na wiosnę.

Trwałość swą byliny zawdzięczają temu, że mają one jak gdyby oszczędniejszy sposób gospodarowania niż rośliny roczne lub dwuletnie. Wytwarzanych przez siebie substancji organicznych nie zużywają całkowicie, lecz znaczną ich część zachowują i gromadzą jako zapas w zimujących częściach podziemnych, jakimi są **kłącza bulwy, mięsiste, łuskowate liście cebul, zgrubiałe korzenie** itp. Kosztem tych materiałów zapasowych mogą się rozwijać na wiosnę nowe nadziemne pędy.

Wymagania glebowe Podobnie jak dla roślin rocznych dla bylin najodpowiedniejsza jest gleba piaszczysto-gliniasta, zasobna w związki próchnicze. Ponieważ rośliny te żyją w jednym miejscu przez długi czas (kilka lub nawet kilkanaście lat), przed sadzeniem ziemia powinna być starannie uprawiona i nawieziona, przy czym szczególną uwagę należy zwrócić na dokładne wybranie perzu. Zaniedbanie tej czynności odbić się może ujemnie na dalszej uprawie bylin, które duszone rozłogami perzu nie będą mogły się należycie rozwijać i kwitnąć.

Wzrost i obfite kwitnienie bylin można osiągnąć, sadząc rośliny na rabatach dobrze nawiezionych **nawozami organicznymi – kompostem, przetrawionym obornikiem** albo **ściółką torfową przekompostowaną z nawozami mineralnymi**. Bardzo pożyteczne jest ściółkowanie tymi nawozami gleby między roślinami już rosnącymi. Przy ograniczonym nawożeniu, najpóźniej do połowy maja, byliny powinny otrzymać pierwszą dawkę wieloskładnikowej mieszanki nawozowej (30–100g/m²), zależnie od rodzaju mieszanki i żyzności gleby. Drugą dawką możemy je zasilić po 2 tygodniach.

Zabiegi pielęgnacyjne

Zabiegów pielęgnacyjnych przy bylinach jest niewiele, ale powinny one być wykonywane systematycznie w ciągu całego sezonu. Grabienie liści należy zacząć wcześniej na wiosnę, aby nie uszkodzić wychodzących z ziemi pąków, trzeba także wznuszać ziemię oraz podlewać rośliny w miarę potrzeby przez cały czas wegetacji. Wszystkie przekwitłe kwiaty i suche pędy należy wycinać.



Rośliny wysokie, rozkładające pędy (nawłoc, rudbekia, aster, piwonia, ostróżka) powinny być podwiązane.

Po pierwszych przymrozkach liście, przekwitłe kwiaty i stare pędy należy spalić, a gatunki wrażliwe na mróz (lilie, tulipany) przykryć ściółką.

Rozmnażanie bylin

Byliny można rozmnażać przez wysiew nasion oraz przez podział roślin lub sadzonkowanie. Na działce wysiew jest rzadziej stosowany. Najczęściej rozmnażamy byliny przez podział kłaczy (kosańce, konwalie), czy karp korzeniowych (dalia, piwonia) lub przez oddzielenie cebulek przybyszowych (lilie, tulipany, narcyzy).



Podziału roślin dokonujemy głównie wtedy, gdy po kilku latach uprawy byliny zaczynają się starzeć. Sadzenia można dokonać w dwóch terminach: od marca do połowy maja (głównie dla kwitnących późnym latem i jesienią) i od początku września do końca października (dla kwitnących wiosną). Rośliny należy wykopać, otrząsnąć z ziemi i rozerwać je rękoma. Byliny mające zdrewniałe łodygi dzielimy za pomocą noża lub łopaty na wiele części. Każda oddzielona część musi mieć pąki. Przy rozmnażaniu przez sadzonkowanie

można otrzymać z jednej rośliny większą ilość nowych osobników, ale wymaga to więcej pracy i konieczności przetrzymania sadzonek w pomieszczeniu (inspekt, szklarnia, mieszkanie). Najczęściej na sadzonki obcina się pędy odzimkowe (odrastające od karp), które sadzimy całe (jeśli mają korzenie) albo przycinamy na długość 2–3 międzywęźli, prostopadłe do sadzonki, 2 cm pod nasadą liści (węzłem). Natychmiast sadzimy w skrzynce ze stosownym podłożem (piasek i kompost 1:1) i umieszczamy np. w inspekcie, systematycznie podlewając. Ukorzenione sadzonki należy zahartować, przesadzić na rozsadnik, a stamtąd jesienią lub następnej wiosny na miejsce stałe.

Rabata bylinowa

Jeżeli wydaje się Państwu, że w Waszym ogrodzie jest jakby szarawo i smutno, pomyślcie o założeniu rabaty bylinowej. Kwiaty bylin odznaczają się wielką różnorodnością barw i kształtów, pojawiają się od wczesnej wiosny do późnej jesieni. Możemy więc ogród urządzić tak, że stale będzie w nim coś barwnego. Kwiaty bylin można ścinać bez szkody dla roślin, toteż i mieszkanie możemy mieć stale udekorowane.

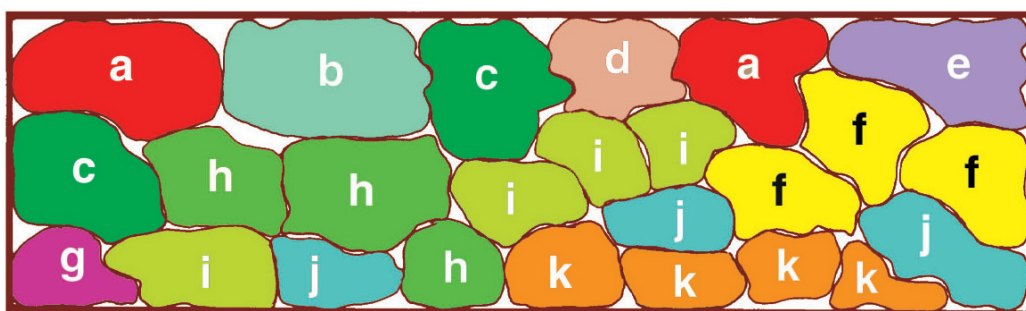




Szereg bylin zdobi ogród nie tylko późnymi kwiatami, ale i barwnymi liśćmi. Rabata bylinowa dobrze wygląda na tle zielonej ściany krzewów, żywopłotu, ścian budynku itp. Powinna być widoczna na całej długości z miejsc najbardziej uczęszczanych.

Takie rabaty prezentujemy jednostronnie – najwyższe rośliny z tyłu rabaty, średnie pośrodku, a najniższe z brzegu, tak aby się wzajemnie nie zacieniały.

Podajemy Państwu projekt takiej rabaty. Możliwości komponowania nasadzeń są bardzo liczne i od Państwa pomysłu i fantazji zależy zaprojektowanie i założenie wymarzonej rabaty. Byliny mogą też być sadzone w luźnych grupach, np. na trawniku lub pojedynczo, jeśli są okazałe, mają efektowne liście lub piękne kwiaty (np. piwonie).



a) maki wschodnie
b) ostróżki trwałe
c) helenium

d) floksy trwałe (wysokie)
e) jastrunie
f) kosańce (różnobarwne)

g) floksy skalne
h) astry trwałe
i) łubin w różnych barwach

j) narcyzy
k) pierwiosnki

Wymagania pokarmowe i potrzeby nawozowe roślin

Gleba jest środowiskiem, w którym rozrastają się korzenie roślin. Jest ona też magazynem wody i składników mineralnych, z którego czerpią rośliny. Systematyczna uprawa prowadzi do jej wyjałowienia, dlatego też należy pamiętać o uzupełnianiu składników pokarmowych.



Skład i budowa, czyli struktura gleby oraz jej zasoby, decydują o wysokości plonu.

Makroelementy

Roślina pobiera z gleby za pomocą włóśników związki mineralne rozpuszczone w wodzie. Przez umiejętną uprawę i nawożenie mogą Państwo regulować zawartość wody i powietrza oraz ilość i jakość składników mineralnych w glebie. Właściwy dobór kolejno po sobie uprawianych roślin pozwala należycie wykorzystać zapasy gleby.

Roślina w swoim składzie chemicznym zawiera zawsze następujące pierwiastki: azot (N), potas (K), fosfor (P), wapń (Ca), siarkę (S) i magnez (Mg). Nazywane są one **makroelementami** i zależnie od gatunku rośliny ich zawartość w jej składzie chemicznym jest różna.

Prześledźmy znaczenie makroelementów dla roślin.

Azot

Azot jest konieczny do wzrostu roślin i przyrostu masy zielonej. Dobre zaopatrzenie rośliny w azot można poznać po ciemnozielonych liściach. Wpływa też na grubość rośliny oraz przyspiesza wejście w owocowanie i korzystnie wpływa na wielkość plonu.



W razie niedostatku azotu rośliny rozwijają się wolniej, są mniejsze i wypłonione, o jasnożółtych liściach.

Nadmiar azotu może opóźnić tworzenie zawiązków kwiatowych, zmniejsza odporność na choroby.

Fosfor

Fosfor wpływa na tworzenie się nowych korzeni, kwiatów i nasion. Pierwiastek ten przyspiesza dojrzewanie roślin, przez co skraca okres wzrostu i poprawia smak owoców.



Objawy niedoboru to słaby rozwój korzeni i pędów bocznych, czerwone zabarwienie liści.

Potas

Potas jest odpowiedzialny za sztywność rośliny, jej odporność i zdolności przechowalnicze. Poprawia gospodarkę wodną rośliny, wzmacnia wytrzymałość na mrozy.



Niedobór potasu objawia się wiotkością i jakby przywiędnięciem, a na brzegach liści występuje jaśniejsze przebarwienie.

Wapń

Wapń służy roślinie m.in. do budowy tkanek i przyczynia się do sztywności rośliny. Poza tym ma wpływ na wzrost korzeni, proces zapładniania kwiatów i zawiązywania owoców oraz ich przechowywania.



Niedobór wapnia powoduje np. plamistość jabłek, obumieranie liści wewnętrznych w sałacie i kapuście, a u pomidora – gnicie zawiązków owocowych. Wapń ma też duże znaczenie dla samej gleby – powoduje wzrost wartości pH, a tym samym zapobiega jej zakwaszeniu.

Mikroelementy

Poza wymienionymi makroelementami roślinie potrzebne są takie pierwiastki, jak: żelazo (Fe), mangan (Mg), bor (B), cynk (Zn), miedź (Cu), molibden (Mo). Są to tzw. **mikroelementy**. Mimo że roślina pobiera je w minimalnych ilościach, brak ich powstrzymuje jej wzrost i rozwój równie silnie, jak brak makroelementów. Zapotrzebowanie na poszczególne składniki mineralne pobierane z gleby różnicuje się w zależności od rodzaju rośliny.

A zatem nawożąc poszczególne rośliny, musimy znać ich potrzeby pokarmowe i zależnie od nich stosować dawki nawozów, aby zaopatrzyć roślinę w składniki, których najbardziej potrzebuje. W celu uniknięcia błędów w nawożeniu ważne jest określenie zasobności gleby, czyli przeprowadzenie jej analizy. Co 2 lata należy pobierać próbkę gleby i wysłać do zbadania do najbliższej stacji chemiczno-rolniczej.

Próbkę gleby najlepiej pobrać zgodnie z zaleceniami stacji – najczęściej jest to około 200-gramowy woreczek ziemi wymieszanej z próbek pobranych w kilku miejscach działki (5 próbek na 100 m²).

Nawozy organiczne

Nawozy dzielą się na dwie zasadnicze grupy. Pierwsza z nich to grupa nawozów organicznych, tzn. nie rozłożonych jeszcze resztek roślinnych oraz odchodów zwierzęcych. Wspólną właściwością nawozów organicznych jest to, że nie mogą być wykorzystane przez rośliny natychmiast, lecz muszą ulec rozłożeniu przez bakterie glebowe na związki dostępne dla roślin.

Nawozy organiczne poprawiają strukturę gleby i uaktywniają procesy glebowe, regulują bilans wodny i zwiększają urodzajność gleby.

Do nawozów organicznych (naturalnych) zaliczamy (oprócz kompostu) np. **obornik**, **gnojówkę**, **torf**, **odpady kory**, **osad fermentacyjny** z oczyszczalni ścieków, **nawozy ptasie** i **nawozy zielone**.

Gleba na naszej działce powinna być nawożona nawozami organicznymi co 3 lata.

Obornik

Obornikiem nawozimy glebę zawsze jesienią – nie można go jednak przekopać zbyt głęboko. Wraz z nim wprowadzamy do gleby sporo korzystnych dla roślin drobno-ustrojów, koniecznych do prawidłowego przebiegu procesów rozkładu w glebie.



Obornik wpływa na glebę odkwaszająco.

Torf

Stosując torf, można zwiększyć zawartość próchnicy w glebie. Torfu nie przekopujemy, lecz rozrzucajemy na glebę w ostrej skibie, a potem zagrabiamy.

Nawozy ptasie

Nawozy ptasie (kurzy i gołębi) szybko działają i są bardzo bogate w składniki pokarmowe (fosfor, potas).



Nawóz ptasi stosuje się na wiosnę. Użyty w okresie wzrostu roślin musi być przefermentowany!

Gnojówka

Gnojówka zawiera więcej przyswajalnego azotu niż obornik, ale bardzo mało fosforu. Gnojówkę rozcieńcza się wodą 10-krotnie i wylewa się w dni pochmurne wprost na glebę między rośliny, a po wyschnięciu przykrywa się ziemią.

Nawozy zielone

Jeżeli mamy trudności w uzyskaniu obornika czy innych nawozów organicznych, możemy je zastąpić tzw. nawozami zielonymi. Działają one podobnie jak obornik. Stosowane są tu głównie rośliny motylkowate oraz mieszanki zbóż i motylkowatych.

Najczęściej stosujemy je jako poplony po zbiorze wczesnych warzyw – około połowy lipca.

Kompost

Kompost powstaje z rozkładu wszelkiego rodzaju odpadów gospodarczych i innych. Kompostowane mogą być: chwasty, liście, korzenie, zmiotki, szlam, muł, osady ściekowe itp.

O zakładaniu kompostownika piszemy w zeszycie styczniowym.

Nawozy mineralne

Drugą grupę nawozów stanowią nawozy mineralne, które są koniecznym uzupełnieniem nawozów organicznych.

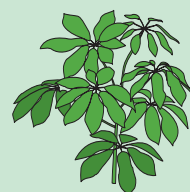
A oto najważniejsze nawozy mineralne, które mogą Państwo stosować na swojej działce, oczywiście w zależności od potrzeb:

- nawozy wapniowe – wapno rolnicze palone, kreda nawozowa, Dolomit;
- nawozy azotowe – siarczan amonowy, saletra wapniowa, saletrzak, mocznik;
- nawozy fosforowe – superfosfat potrójny, mączka fosforowa;
- nawozy potasowe i magnezowe – sól potasowa, siarczan potasowy, kalimagnezja, siarczan magnezowy;
- nawozy mieszane – Azofoska, Flora.

Stosując nawozy mineralne, należy pamiętać o ścisłym przestrzeganiu przepisów podanych na opakowaniu.

Zadanie praktyczne

1. Jeśli wśród tulipanów na Twojej rabacie było dużo osobników zawirusowanych, zastanów się, skąd pochodziły cebule i jak były przechowywane. Usuń je i zniszcz.
2. Załóż rabatę bylinową. Biorąc pod uwagę różnorodność barw i kształtów oraz czas kwitnienia poszczególnych bylin, dobierz je tak, aby stanowiły niebanalną kompozycję i zapewniły barwną ozdobę Twojego ogrodu od wczesnej wiosny do późnej jesieni.



Rośliny ciekawe a mało znane

Seler naciowy

Jak sama nazwa wskazuje, roślina ta nie posiada zgrubienia korzeniowego. Tworzy natomiast rozetę długich zgrubiałych i mięsistych ogonków liściowych, stanowiących jej część jadalną. Soczyste ogonki mają długość 15–40 cm i szerokość 3–4 cm. Są bardzo aromatyczne, jadalne na surowo lub po przetworzeniu.

Seler naciowy wymaga żyznej próchnicznej gleby zasobnej w wodę i nie znosi świeżego wapniowania ziemi. Uprawia się go tylko z rozsady. Nasiona należy wysiać w lutym – marcu do ciepłego inspektu lub skrzynki w mieszkaniu.

W czasie kiełkowania wymaga temperatury ok. 20°C.

Roślinę wysadzamy do gruntu od drugiej połowy maja do końca czerwca w rozsadzie 40–60 cm między rzędami i 30 cm między roślinami w rzędzie. Bardzo korzystnie na jakość ogonków liściowych wpływa podlewanie roślin przez cały okres wzrostu (szczególnie w okresach suchej pogody). Istnieją dwie odmiany selera naciowego: o ogonkach białych i zielonych. Te ostatnie mają znacznie wyższą wartość odżywczą. Zbiór zasadniczo rozpoczyna się we wrześniu. Można je przechowywać przez kilka tygodni zapakowane w woreczki foliowe w temperaturze 0–2°C.



Zestawienie

SŁOWNICZEK OGRODNICZY

- | | |
|-----------------------|--|
| Bulwa | – silnie skrócona, zgrubiała łodyga podziemna, np. ziemniaka, albo podłiscieniowa część łodygi. |
| Bylina | – wieloletnia roślina zielna, której części nadziemne co roku obumierają, a części podziemne (kłącza, bulwy) są trwałe. |
| Choroby roślin | – dłuższe zachwianie równowagi powodowane przez czynnik chorobotwórczy (choroby nie-pasożytnicze, wirusowe, grzybowe). |
| Cięcie roślin | – ma na celu ograniczenie wzrostu pędów i liści, aby przyspieszyć dojrzewanie. |
| Dymka | – drobne cebulki z gęstego siewu w roku poprzednim, dosuszane w przechowalniach. |
| Dzielenie | – sposób mnożenia bylin przez podział (rozmnażanie wegetatywne). |
| Drutowiec | – potoczna nazwa larwy chrząszcza z rodziny sprężynowatych. Żyje w glebie, niszcząc korzenie roślin. |
| Euparen | – nazwa handlowa preparatu grzybobójczego stosowanego m.in. w zwalczaniu zarazy ziemniaczanej. |
| Hormonizacja | – opryskiwanie pomidorów pierwszego i drugiego grona od ziemi preparatem chemicznym (np. Betokson) w celu ułatwienia zawiązywania owoców w wypadku długotrwałej, chłodnej i deszczowej pogody. |

Herbicydy	– związki chemiczne zwalczające chwasty.
Kąt liścia	– jest to kąt utworzony pomiędzy ogonkiem liściowym a łodygą (pędem), z której ów liść wyrasta.
Karencja	– w ochronie roślin okres, jaki musi upłynąć od momentu zastosowania chemicznych środków ochrony do zbioru roślin.
Kompost	– nawóz organiczny, składający się z przegniłych odpadków gospodarstwa ogrodniczego i domowego. Dobrze przerobiony kompost ma wartość nawozową zbliżoną do obornika.
Makroelementy	– pierwiastki chemiczne niezbędne do życia i rozwoju roślin pobierane w dużych ilościach.
Mączniak	– choroba grzybowa wielu roślin. Na powierzchni roślin tworzy się biały lub szarobiały nalot złożony ze strzępków grzybni. Części roślin z objawami mączniaka albo nawet całe rośliny należy niszczyć.
Mikroelementy	– pierwiastki śladowe znajdujące się w glebie i w roślinach w bardzo małych ilościach, niezbędne jednak dla normalnego rozwoju rośliny.
Mszyce	– drobne owady z rzędu pluskwiaków równoskrzydłych wysysające soki roślinne i przenoszące choroby. Występują w tzw. koloniach, dają wiele pokoleń w roku.
Nawadnianie	– zaopatrywanie roślin w niezbędną dla rozwoju ilość wody.
Nawozy mineralne (sztuczne)	– nawozy, które zawierają składniki pokarmowe w postaci związków chemicznych.
Nawozy naturalne	– np. obornik, próchnica. Wykorzystywane przez rośliny po procesie mineralizacji zawartych w nich składników.
Nawozy zielone	– uprawa roślin przeznaczonych do wzbogacenia gleby w substancje organiczne.
Nawożenie	– uzupełnianie i zwiększanie żyzności gleby odpowiednimi substancjami.
Ogławianie	– obcinanie wierzchołków pędów głównych, tak aby roślina wytworzyła więcej pędów bocznych. Przyspiesza również wzrost i dojrzewanie owoców.
Pasożyt	– organizm pobierający pokarm z innego żywego organizmu, tzn. żywiciela, któremu w ten sposób wyrządza szkody.
Patogen	– żywy czynnik chorobotwórczy, mikroorganizm (wirus, bakteria, grzyb).
Pąk	– część rośliny, z której rozwinie się (wyrośnie) liść, kwiat lub młody pęd.
Pędy boczne	– pędy wyrastające w kątach liści w bok od pędu głównego.
Prowadzenie na jeden pęd	– uprawa pomidorów polegająca na pozostawieniu 1 głównego pędu i usunięciu wszystkich pozostałych z wyjątkiem pędów kwiatowych.
Przycinanie pędów	– jeden ze sposobów formowania koron drzew, polegający na zawieszaniu na gałęziach ciężarków lub przywiązywaniu pędów sznurkami w celu ich odgięcia.
Przyspieszenie uprawy	– zabieg polegający na stosowaniu różnych metod (przykrywanie folią, osłanianie, cięcie, pędzenie) dla szybszego wzrostu i rozwoju roślin.
Rabata	– wąska grządka kwiatowa często urządzana przy ścianach domu, żywopłotach.
Rośliny ciepłolubne	– wymagają do swojego rozwoju temperatur wyższych niż inne rośliny (pomidor, ogórek).
Rozłogi	– sposób wegetatywnego rozmnażania roślin: młode rośliny wyrastające z rośliny matecznej, które można oddzielić i posadzić w innym miejscu (truskawki).
Sadzonka	– odcięty od rośliny jej organ wegetatywny (pęd zdrewniały lub zielony, liść lub korzeń). Służy do rozmnażania roślin.

POMIDOR – ODMIANY POLECANE DO UPRAW DZIAŁKOWYCH	
NAZWA ODMIANY	UWAGI
KARŁOWE SZTYWNOŁODYGOWE	
Beta	wybitnie wczesna, bardzo plenna
Karat	średnio wczesna, średnio plenna
Ola	wczesna, plenna
Sabała	średnio wczesna, plenna
Maliniak	bardzo wczesna, plenna
Betalux	wczesna, bardzo plenna
Jawor	wczesna, średnio plenna
KARŁOWE WIOTKOŁODYGOWE	
Alka	wczesna, bardzo plenna
Lubań	średnio wczesna, bardzo plenna
Jakuta	wczesna, plenna
Halicz	wczesna, plenna
Syriusz	wczesna, plenna
Konsul	średnio późna, bardzo plenna
Kastor F₁	bardzo wczesna, plenna
Batory F₁	wczesna, bardzo plenna
Bazalt	średnio późna, plenna
Riposta	bardzo wczesna, plenna
Etna F₁	wczesna, bardzo plenna
Poranek	wczesna, bardzo plenna
Lima	średnio wczesna, plenna
Promyk	wczesna, bardzo plenna
Rumba Ożarowska	średnio wczesna, bardzo plenna
WYSOKIE	
Krakus	średnio późna, plenna
Piko	odmiana „cherry”
Varsovia	średnio późna, bardzo plenna
Gigant	średnio późna, bardzo plenna
Adonis	wczesna, plenna
Amareto F₁	wczesna, bardzo plenna
Malinowy Warszawski	wczesna, bardzo plenna
Malinowy Retro	wczesna, plenna
Malinowy Henryka F₁	średnio późna, plenna
Pokusa	odmiana „cherry”

NAWOZY MINERALNE POLECANE DO STOSOWANIA W OGRODACH DZIAŁKOWYCH	
NAZWA NAWOZU	ZASTOSOWANIE
NAWOZY WIELOSKŁADNIKOWE	
Azofoska	Nadaje się do nawożenia warzyw i upraw sadowniczych, zarówno przed siewem, jak i podczas wegetacji.
Flora	Zalecana do przedsiewnego i pogłównego nawożenia roślin ogrodniczych, a w szczególności ozdobnych.
Fosforan amonowy	Nawóz przedsiewny, wymagający wymieszania i przykrycia glebą.
Fruktus 1	Stosuje się głównie do nawożenia krzewów jagodowych i młodych drzew owocowych.
Fruktus 2	Zalecany do wszystkich upraw ogrodniczych.
Mikroflor 1 z magnezem	Stosować na zmianę z Vitaflowem ze względu na zawartość mikrośladników.
Mikroflor 2	Nawóz jest najczęściej wykorzystywany jako roztwór wodny do podlewania roślin w stężeniu 0,06–0,1% (0,6 g na 1 l wody) w ilości 10 l na 1 m ² .
MIS–3	Mieszanki inspektowo-szkłamiowe przeznaczone głównie do uprawy warzyw i roślin ozdobnych w torfie wysokim. Mogą być stosowane na działkach.
MIS–4	jak wyżej
Polifoska	Nawóz przedsiewny. Nie należy go stosować na glebach zasadowych lub świeżo wapnowanych.
Vitaflor 1 z magnezem	Najlepiej wykorzystywany jako roztwór wodny do podlewania roślin w stężeniu 0,2–0,5% (2–5 g na 1 l wody); stosować 10 l roztworu na 1 m ² .
Vitaflor 2	Nawóz jest najczęściej wykorzystywany jako roztwór wodny do podlewania roślin, w stężeniu 0,06–0,1% (0,6–1 g na 1 l wody), w ilości 10 l na 1 m ² .
NAWOZY JEDNOSKŁADNIKOWE	
Azotowe	
Saletra amonowa	Nawóz uniwersalny stosowany przedsiewnie i pogłównie na wszystkich typach gleb.
Saletrzak	Nawóz uniwersalny, nadaje się do nawożenia przedsiewnego i pogłównego na wszystkich glebach. Wymaga przykrycia glebą.
Siarczan	Typowy nawóz przedsiewny o powolnym działaniu. Należy go stosować głównie na gleby o odczynie obojętnym lub zasadowym, ponieważ zakwasza glebę. Niezbędny przy uprawie borówki wysokiej.
Mocznik	Nadaje się do nawożenia wszystkich roślin na różnych glebach z wyjątkiem bardzo kwaśnych. Stosowany przedsiewnie, a pogłównie pod rośliny o dłuższym okresie wegetacji.
Fosforowe	
Superfosfat prosty granulowany	Uniwersalny nawóz przedsiewny.
Superfosfat potrójny granulowany	Nawóz przedsiewny, skoncentrowany. Nie zakwasza gleby.
Potasowe	
Siarczan potasowy	Nawóz przedsiewny, skoncentrowany. Stosuje się pod rośliny źle znoszące chlor – krzewy jagodowe, pomidory, ogórki, cebulę, sałatę, róże i cebulowe ozdobne.
Sól potasowa	Nawóz przedsiewny wymagający przykrycia glebą.
Wapniowe	
Tlenkowe	Nadają się głównie na gleby ciężkie. Na glebach lekkich nie należy ich stosować.
Węglanowe	Nadaje się na wszystkie rodzaje gleb – szczególnie na gleby lekkie.
Wapno magnezowo-tlenkowe	Nadaje się głównie na gleby zwięzłe, ciężkie.
Wapno magnezowo-węglanowe	Nadaje się bardziej na gleby lekkie.

PRACA DOMOWA

Uzupełnij następujące zdania lub odpowiedz na pytania, wybierając jedną z czterech możliwości. Tylko jedna z nich jest prawdziwa.

1. **Najodpowiedniejszą porą do podlewania ogrodu jest:**

- a) wczesny ranek;
- b) południe;
- c) wieczór;
- d) przedpołudnie.

2. **Zakwaszeniu gleby zapobiega przede wszystkim:**

- a) wapń;
- b) potas;
- c) fosfor;
- d) miedź.

3. **Jak długo można eksploatować szparagarnię?**

- a) 5–10 lat;
- b) 10–15 lat;
- c) do 5 lat;
- d) tylko jeden rok.

4. **Paliki do wysokich pomidorów powinny być wbijane w glebę:**

- a) zaraz po posadzeniu pomidorów;
- b) tydzień po posadzeniu;
- c) przed sadzeniem;
- d) w miarę potrzeby.

5. **Bylina to:**

- a) wieloletnia roślina zielna;
- b) jednoroczna roślina zielna;
- c) roślina rozmnażająca się tylko przez podział kłącza;
- d) roślina ze zgrubiałą łodygą podziemną.

A teraz zastanów się i spróbuj odpowiedzieć na następujące pytania:

- I. Dlaczego odchwaszczanie grządek jest tak ważną czynnością w naszym ogródku?
- II. Czy nawożenie organiczne musi być wspierane przez nawożenie mineralne? Jeśli tak, podaj uzasadnienie.