

Ekogrodnictwo - Kompostowanie

Kompost stanowi serce każdego ogrodu, nie tylko biologicznego. Odpady organiczne z gospodarstwa w wyniku kompostowania przetwarzane są na wysokiej jakości nawóz.

Teoria

Kompost stanowi serce (albo raczej brzuch) każdego [ogrodu](#), nie tylko biologicznego. Odpady organiczne z gospodarstwa w wyniku [kompostowania](#) przetwarzane są na wysokiej jakości nawóz. Pierwiastki uczestniczą więc w zamkniętym obiegu, zupełnie jak w przyrodzie.

Kompostowanie

W kompoście następuje proces rozkładu, który powodują organizmy żywe - zewnętrzna forma odpadków ulega rozpadowi (*dysymilacji*), podczas którego wytwarza się energia cieplna. W pryzmie kompostowej zachodzą te same procesy co w próchnicznej warstwie gleby. Materia organiczna ulega powolnej mineralizacji dzięki bakteriom, grzybom, skoczogonkom a głównie dzięki dżdżownicom. Rozkład materii organicznej nazywamy potocznie [butwieniem](#), nie ma tutaj miejsca na [gnicie](#), które zachodzi bez obecności tlenu.

Rozkład musi mieć harmonijny przebieg, a do tego potrzebne są ciepło, powietrze i wilgoć. W zbyt zbitej lub zbyt wilgotnej pryzmie następuje niekorzystny proces *gnicia*, w wyniku którego powstają m.in. [siarkowodór](#), [kwas masłowy](#), [amoniak](#), [metan](#), których zapach zwabia np. muchy a nawet szczury. Pryzma staje się rozsadnikiem czynników chorobotwórczych, a **zetknięcie produktów gnicia z korzeniami roślin powoduje ich obumarcie!**

Nie powinniśmy także bezmyślnie wrzucać do kompostu wszystkich resztek, gdyż takie "dzikie składowisko" będzie rozkładać się bardzo powoli. Dobra pryzma jest ułożona bardzo starannie i pielęgnowana w sposób sensowny i celowy. Materiał układamy niezbyt luźno, tak jednak, by do każdej warstwy dotarło powietrze. W czasie suszy oprócz zagonów powinniśmy podlewać także nasz kompost, robiąc to jednak z umiarem, by pryzma nie zmieniała się w mokradło. Możemy do tego celu użyć preparatów roślinnych.



Porada

Podczas suchego lata powinniśmy umiarkowanie zwilżać nasz kompost. Możemy do tego celu użyć różnego rodzaju [preparatów roślinnych](#).

Węgiel i azot

Aby proces rozkładu zachodził sprawnie, mikroorganizmy potrzebują, oprócz tlenu i wody, [azotu](#) do budowy ciała oraz [węgla](#) do uzyskania energii. Aby wykorzystać jedną cząsteczkę azotu mikroorganizmy potrzebują 30 cząsteczek węgla, optymalny stosunek C:N w pryzmie wynosi więc 30:1 (C - węgiel, N - azot). W przypadku niskiego lub wysokiego stosunku C:N szybkość kompostowania ulega zmianie - przy niskim maleje zapas azotu i proces zwalnia, a w efekcie powstaje słabo zmineralizowany kompost, dostarczający tylko niewielkie ilości składników pokarmowych dla roślin.

Węgiel jest ogólnie dostępny w kompostowanym materiale, natomiast ilość azotu jest różna w zależności od tego, co kompostujemy. Świeże, zielone odpadki zawierają stosunkowo korzystne ilości azotu, więc w trakcie układania pryzmy wystarczy niewielka ilość bogatego w azot nawozu, którym posypujemy poszczególne warstwy pryzmy.



Kompostowany materiał	Stosunek C:N
Mączka kostna	5
Masa zielona, świeże resztki ogrodowe	7
Skoszona trawa	12
Odchody zwierząt hodowlanych	15
Obornik po 3-miesięcznym przyzmożeniu	15-20
Słoma strączkowych (fasola, groch)	15
Lucerna (nawóz zielony)	15-20
Odpadki kuchenne	23
Łęty ziemniaczane	25
Igły świerkowe	30
Świeży obornik ze słomą	30
Liście drzew	40-80
Słoma zbóż	50-150
Trociny, drewno	270-510

Z powyższej tabeli wynika, że liście, słoma zbóż oraz drewno mają niekorzystne stosunki C:N. W przypadku kompostowania tych materiałów, należy zadbać o dodatkową porcję azotu. Z dopuszczonych w ekoogrodnictwie nawozów bogatych w azot należą: mączka rogową, mączka z krwi, obornik owczy, kozi, króliczy, świński. Azot zawierają także: gnojowica bydłowa i gnojówka z pokrzyw, tymi nawozami można polewać przymę w suchszych okresach, przez dodatek innych nawozów staje się zbędny.

Proces rozkładu

Proces rozkładu jest dwufazowy: w pierwszych tygodniach mikroorganizmy rozkładają materiał organiczny bardzo szybko, przez co temperatura przyzmy wzrasta do $\sim 50-80^{\circ}\text{C}$. Przy sprzyjającej pogodzie po około 2-3 tygodniach przyzma zapada się a temperatura obniża się do $\sim 40^{\circ}\text{C}$, rozkład spowolni tempo, przejmą go inne grupy mikroorganizmów. W klasycznej przyzmy założonej wiosną proces trwa najdłużej **8-12 miesięcy** - z odpadów organicznych powstaje jednolita, brunatna próchnica.

Zakładanie przyzmy

ak już wiemy kompost to podstawa biologicznego ogrodu. Z tego względu ważne jest miejsce, w którym nasz kompost będziemy wytwarzać. Będzie ono miało korzystny lub niekorzystny wpływ na przebieg rozkładu. Unikamy palącego słońca, wysuszającego wiatru, głębokiego, zimnego cienia. Potrzebne za to jest łagodne, wilgotne ciepło, dlatego na silnie nasłonecznionym terenie dobrze założyć przyzmy w chłodnym cieniu drzew lub krzewów, natomiast jeżeli w naszych okolicach musimy liczyć się z zimnym i mokrym latem, należy wybrać takie miejsce, aby przynajmniej chwilowo docierało do przyzmy promieniowanie słoneczne.



//

Miejsce osłonięte

Przed silnym wiatrem naszą przyzmę chroni żywopłot. W dużych ogrodach można go założyć z silnie rosnących krzewów, w których ptaki będą robiły swoje gniazda. Kwitnące ozdobne krzewy oprócz ochrony stanowią także ładny dodatek, zastępujący niezbyt urodziwą przyzmę.



Porada

Najlepszymi sąsiadami dla przyzmy kompostowej są *dziki bez* i *leszczyna*, natomiast w większej odległości mogą rosnąć np. *głóg* lub *ognik szkarłatny*.

W mniejszych ogrodach pożytek z estetyką można połączyć stosując np. rzędy roślin użytkowych, chroniących przed wiatrem. Wysoka kukurydza, fasola tyczna, czy rzędy malin będą tutaj niezastąpione. Rząd słoneczników również stanowi odpowiednią ochronę. Przyzmę można łatwo zasłonić kratą, po której będą pięły się takie kwiaty jak groszek pachnący, powój, dynia ozdobna, nasturcja.

Prosty plan

Pryzmę zakłada się zwykle w tylnej części ogrodu, ale pamiętajmy, że nie może to być jakieś trudno dostępne miejsce. W czasie wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych trzeba mieć wystarczająco dużo miejsca, by móc się swobodnie poruszać. Będziemy np. potrzebowali przejechać taczkami czy beczką z gnojówką. Dobrym rozwiązaniem są betonowe płyty na podkładzie z piasku, wyznaczające jednocześnie granice przyzmy.

Wielkość przyzmy zależy m.in. od powierzchni, jaką dysponujemy, zapotrzebowania na próchnicę, no i oczywiście od ilości odpadków, jakie będziemy mieli do dyspozycji. W małych ogródkach działkowych zamiast przyzm używać będziemy specjalnych pojemników, których powierzchnia nie przekracza 2-5 m². W dużych ogrodach zakładamy klasyczne przyzmy, o szerokości 1 do 2 metrów i dowolnej długości, przy czym dobrze jest zrobić kilka mniejszych, dzięki czemu do naszej dyspozycji będzie kompost o różnym stopniu dojrzałości.

Zaplanowane miejsce dla naszego kompostu, bez względu na fakt, czy będziemy zakładać klasyczną przyzmę, czy też używać pojemników, nie powinno się zmieniać. Zawsze pozostaną jakieś resztki zawierające mikroflorę i faunę, sprzyjające rozkładowi. Ważne jest także, by przyzma znajdowała się bezpośrednio na glebie, z której owa flora i fauna przywędruje. Dżdżownice czy skoczogonki będą mogły schronić się w głębi gleby w razie silnych mrozów lub palącego słońca, ponadto łatwo opuszczą nasz kompost, gdy skończą już swoje zadanie.

Na miejscu, gdzie będziemy produkować próchnicę wykopujemy płytki dołek (około 10-30 cm). Jeżeli w ogrodzie jest ciężka gleba ilasta lub gliniasta, dołek wypełniamy piaskiem, który spełni rolę drenażu. Natomiast na lekkich piaszczystych glebach należy pod przyzmą umieścić warstwę próchnicznej gliniastej ziemi, która znowuż spełni rolę zbiornika wodnego. Oczywiście to podłoże nie będzie już zmieniane w trakcie zakładania nowych przyzm.

Gromadzenie materiału

Tak się składa, że największy odsetek odpadów produkowanych w gospodarstwach domowych stanowią resztki organiczne, które w większości mogą zostać przerobione na kompost. Dlatego dobrym rozwiązaniem jest posiadanie w kuchni co najmniej dwóch pojemników na odpady, jeden właśnie na odpadki organiczne, drugi na pozostałe, nie nadające się do kompostu.



Odpadki nadające się do kompostowania:

- resztki roślinne, gałązki żywopłotów (cieńsze od 2 cm)
- liście
- skoszona trawa (w cienkich warstwach)
- resztki owoców i warzyw
- nadziemne części chwastów
- niezadrukowany papier (papier śniadaniowy, chusteczki, serwetki, tektura itp.)
- ziemia z doniczek i skrzynek
- rozgniecione skorupki z jaj
- fusy z kawy i herbaty
- przekwitnięte kwiaty
- obornik, także zwierząt domowych
- małe ilości skórek z cytrusów (dobrze umytych)
- słoma i siano

Uwaga!

Do kompostowania nie nadają się:



- kamienie, gruz
- szkło
- metale (np. puszki)
- resztki mięsa, kości, ości
- kolorowo zadrukowany papier
- stary papier (gazety i kartony)
- nie umyte skórki z cytrusów
- resztki roślinne zawierające środki konserwujące, rosnące przy drodze
- resztki olejów i farb
- śmieci z odkurzacza
- środki ochrony roślin, itp. chemikalia
- duże ilości chwastów z nasionami i chorych roślin

Odpadki z domu i ogrodu różnią się składem chemicznym, generalnie jednak im bardziej różnorodna jest "mieszanka", tym bogatszy będzie kompost. Zanim jednak resztki trafią na pryzmę, należy je składować w jednym miejscu, np. pojemniku z drewna, najlepiej gdzieś na zewnątrz. Rozwiązaniem jest tutaj drewniany kompostownik, który w małych ogrodach dzielimy na trzy części: w jednym gromadzimy w ciągu roku odpady organiczne, w drugim ułożony kompost dojrzewa, trzeci natomiast jest silosem już gotowego nawozu. Zgromadzony materiał przygotowujemy do dalszej obróbki, przerzucając go i nawilżając zbyt suche części, natomiast zbyt wilgotne pozostawiając do obeschnięcia.



Porada

Im lepiej rozdrobniony będzie materiał do kompostowania, tym szybciej się rozłoży i tym bogatszy będzie powstały z niego nawóz.

Większe odpadki, resztki warzyw, łądygi itp. można rozdrobnić łopatą. Cienkie gałęzie, stanowiące dolną warstwę pryzmy, łatwo pociąć sekactorem na ok. dziesięciocentymetrowe kawałki. Można użyć siekierki, czy piłki, ale przy dużej ilości materiału potrzebny już będzie specjalny rozdrabniacz ogrodowy. Po rozdrobnieniu mieszamy nasz

materiał, uzupełniając soczyste zielone odpadki drobnymi suchymi gałązkami.

Układanie pryzmy

Na przygotowanym podłożu możemy przystąpić do układania pryzmy. Najniższą warstwę stanowić będzie gruby, luźno rozłożony materiał, gałęzie drzew i krzewów (niezbyt grube), twarde łodygi bylin. Ta warstwa zapewnia odpowiednią cyrkulację powietrza oraz odpływ wody dla pryzmy.

Teraz na powierzchni długości 1-2 m (później możemy dowolnie przedłużyć pryzmę, jeżeli zostanie nam materiału) układamy kolejne warstwy, najpierw około 20-30 cm grubości zmieszanych i rozdrobnionych odpadków, które gromadziliśmy w ciągu roku. Tę warstwę posypujemy bogatym w azot nawozem (np. mączka z rogów, krwi i kości w ilości 3-5 kg/m³), choć nie jest to konieczne. Jeżeli kompost zawiera sporo trawy i słabo rozłożonych składników, to można dla przyspieszenia posypać jeszcze tę warstwę odrobiną węgla wapnia (2-4 kg/m³) lub wapna z glonów, choć zazwyczaj nie jest to potrzebne. Zamiast wapna możemy użyć mączek skalnych, które łagodzą nieprzyjemne zapachy, np. mączki bazaltowej (5-10 kg/m³), bentonitu (1-2 kg/m³) czy mielonego dolomitu (jeżeli chodzi o dolomit, powinniśmy używać go w ostateczności), lub też popiołu drzewnego (3-5 kg/m³, w dużych ilościach niekorzystnie wpływa na rozkład materiału).

Na to wszystko dajemy cieką warstwę ziemi ogrodowej lub kompostu z poprzedniego roku, ale może ją zastąpić specjalny stymulator, który można zakupić w sklepie ogrodniczym, zawierający szczepy bakterii ogrodowych.

Kolejne warstwy układamy podobnie: ok. 20 cm zmieszanych odpadków, trochę nawozu czy wapna, jeżeli zachodzi taka konieczność i troszeczkę dojrzałego kompostu lub startera. Rosnąca pryzma zwęża się ku górze, a w szczytowym punkcie nie przekracza 1,5 metra wysokości.

Pryzmę należy okryć - możemy do tego celu użyć nadmiaru ziemi, jeżeli takowy posiadamy. Dobre też są liście, kora, słoma czy skoszona trawa, stare maty z sitowia (rogoża) czy plecione worki.



Porada

Po upływie 4-6 tygodni od założenia, duże pryzmy należy przerzucić, mieszając materiał, z którego są zrobione. Mniejsze, starannie ułożone pryzmy nie wymagają tego zabiegu.

Kompostowniki



Kompostowanie w pojemnikach ma wiele zalet, np. materiał nie wymaga przerzucania. Pojemniki mogą być wykonane z bali, desek, tworzyw sztucznych, blachy ocynkowanej czy drucianej siatki o drobnych oczkach. Obowiązują tu te same zasady, co przy układaniu klasycznej pryzmy: stałe miejsce, przygotowane podłoże, układanie warstw, kontrola wilgotności i temperatury. Do kompostowania można używać nawet podziurawionych worków foliowych, ale materiał należy bardzo dokładnie rozdrobnić, no i konieczny jest tutaj starter,

przyspieszający rozkład.

Kompostowanie w pojemniku już po 2-4 miesiącach daje gruby, niedojrzały kompost, doskonały do ściółkowania. Dojrzały kompost ma ciemny kolor, gruzełkową strukturę i pachnie ściółką leśną, poza tym nie ma w nim ani jednej dżdżownicy.

Komposty specjalne

Kompost z obornika

Mając do dyspozycji duże ilości [obornika](#), powinniśmy go kompostować oddzielnie. W dużych gospodarstwach rolnych często stosuje się właśnie przyzmowanie obornika. W ogrodnictwie ekologicznym taki nawóz powinien pochodzić ze zdrowej, czystej hodowli, ideałem byłoby, gdybyśmy uzyskiwali go z gospodarstw ekologicznych, ale nie jest to koniecznością. Najlepszy jest obornik z miejsc, gdzie ściółkuje się słomą, gorzej gdy będzie zawierał trociny, gdyż znacznie wydłuży to czas jego rozkładu. Obornik bydlęcy, koński, świński itp. czy pomiot ptasi możemy kompostować razem lub każdy oddzielnie. Układamy go warstwami, podobnie jak klasyczną przyzmę, sypiąc pomiędzy nie odrobinę ziemi ogrodowej, dojrzałego kompostu lub startera, nie używamy jednak wapna (także mączek skalnych, które wapń zawierają), który wytrąciłby z obornika azot do atmosfery. Słomiasty obornik wymaga regularnego podlewania w trakcie suchych okresów.

Duże przyzmy przierzucamy po około 3-4 miesiącach, mniejsze nie wymagają tego zabiegu. Przy ciepłej pogodzie już po około pół roku powstanie z obornika bogaty w składniki pokarmowe nawóz, który powinniśmy używać tylko pod rośliny szczególnie "żarłoczne".

Kompost z liści



Często ogrodnicy dysponujący nadmiarem liści po prostu je spalają - jest to jednak zwyczajne marnotrawstwo. Liście można kompostować w klasycznej przyzmy razem z innymi odpadkami. Większą ilość kompostujemy oddzielnie lub używamy jako ściółki. Do mieszanki liści możemy dodać trochę świeżej zieleniny, ziół takich jak pokrzywy. Pomiedzy warstwy około 30 centymetrowe koniecznie musimy sypać nawóz zawierający azot - np. suszony obornik, czy mączki rogowy, z krwi i kości, ponadto dodajemy też mączki skalnej lub kompostu. Ułożony zimą kompost koniecznie przierzucamy wiosną, nawet nieduże przyzmy, gdyż liście łatwo się zbijają blokując dostęp tlenu.

Po kilku miesiącach powstaje ciemna, lekko kwaśna (pod warunkiem, że nie dodaliśmy wapnia) ziemia liściowa, dobra dla roślin wrzosowatych (np. różaneczników), także dla truskawek, malin, jeżyn, porzeczek czy agrestu.



Uwaga!

Liście orzecha i dębu zawierają duże ilości garbników, spowalniających rozkład. Do kompostu dodajemy więc tylko niewielkie ich ilości.

Kompost ze słomy

Jeżeli w ogrodzie brakuje nam materiałów na kompost, a mamy możliwość pozyskania słomy, możemy ją kompostować. Słomę trzeba namoczyć i układać warstwami o grubości około 30 centymetrów, posypując je kolejno dojrzałym kompostem, garstką wapna i nawozem, np. mączką z krwi. Przyzmę trzeba często polewać, najlepiej zawierającą azot gnojówką z pokrzywy. Powstały ze słomy kompost zawiera sporo krzemu, dzięki czemu uodparnia rośliny na choroby grzybowe. Szczególnie cenią go truskawki, cebula oraz marchew.

Kompost z darni

Czasem likwidujemy łąkę, czy trawnik, i nie wiemy co zrobić z darnią. Można ją z powodzeniem kompostować.

Warstwy darni układamy trawą ku dołowi i posypujemy odrobiną wapna, np. mączką dolomitową. Dodatek nawozów jest zbędny, gdyż darnń zawiera korzystny stosunek C:N. Po upływie około roku powstaje z darni wyjątkowo cenna próchnica, zwłaszcza jeżeli ruń charakteryzowała się bogactwem gatunków.

Porady

Czy konieczne jest stosowanie startera?

Tzw. startery przyspieszające rozkład są dostępne w każdym specjalistycznym sklepie ogrodniczym. Gdy zakładamy przyzmę po raz pierwszy w nowym miejscu taki starter będzie nieodzownym elementem, należy nim przesypywać kolejne warstwy kompostu. W skład dostępnych w handlu preparatów oprócz szczepów bakterii kompostowych wchodzi np. azot, minerały ilaste, wyciągi z roślin, organizmy glebowe, węglowodory kopalniane wzbogacające w węgiel itp.

Jeżeli kompost już produkowaliśmy w danym miejscu, taki starter nie będzie już koniecznością - wystarczy tylko do nowej przyzmy dodać kilka szufli dojrzałego kompostu. W każdym razie nawet i w tym przypadku właściwie użyty starter nie zaszkodzi, a może pomóc.

Czy kompostować dojrzałe chwasty z nasionami?

Najlepiej starać się, aby chwasty w ogrodzie nigdy nie osiągnęły dojrzałości. Jeżeli jednak zdarzyło się inaczej, a sortowanie materiału jest bardzo uciążliwe, to możemy niewielką ilość takich roślin dodać do kompostu, nie wyłączając nawet trwałych roślin rozłogowych jak perz czy podagrycznik. Koniecznie jednak umieścimy je w samym środku przyzmy i dodajmy gorącego nawozu zwierzęcego, np. obornika końskiego, owczego, koziego, króliczego czy pomiotu ptasiego. Jeszcze lepszym rozwiązaniem byłoby dodanie takich roślin do oddzielnie kompostowanego obornika zwierzęcego. Istnieje wtedy duże prawdopodobieństwo, że powstała w początkowej fazie rozkładu wysoka temperatura zniszczy nasiona i rozłogi (nasiona giną w temperaturze około 54°C). Poza tym w wilgotnej przyzmy nasiona wciąż kiełkują i obumierają, gdyż nie znajdują warunków do dalszego wzrostu. Dodatkowo aby wspomóc ten proces, możemy kilkakrotnie przetrząsnąć taką przyzmę w ciągu roku, w trakcie tego zabiegu kiełki chwastów zginą.

Istnieje jeszcze jedno możliwe rozwiązanie na pozbycie się dużej ilości chwastów bez spalania ich. Ale musimy kompostować je oddzielnie, posypując każdą z warstw [azotniakiem](#), mineralnym nawozem mającym podobne działanie do herbicydów, niszczącym rośliny i nasiona. **Azotniak jednak osłabia także życie w glebie, dlatego nie dodawajmy go nigdy do innych przyzm!**

Czy kompostować głąby kapusty, nadgnięte owoce i chore rośliny?

Jeżeli podobnie jak w przypadku chwastów, poddamy chore rośliny działaniu wysokiej temperatury, istnieje duże prawdopodobieństwo, że pozbędziemy się patogenów. Przejrzewające owoce naturalnie nie stanowią żadnego zagrożenia. Niektóre czynniki chorobotwórcze jednak nie mają prawa znaleźć się na przyzmy, zwłaszcza patogeny kiły kapusty (są w głąbach chorych roślin), patogeny moniliozy na gałęziach i liściach drzew i krzewów owocowych, grzyb powodujący zamieranie malin. Te odpadki najlepiej wyrzucić na śmietnik, a jeszcze lepiej spalić. Poza tym bardzo niebezpieczne w ogrodzie są choroby wirusowe i bakteryjne, mozaiki fasoli, ogórka, pomidora, czy bardzo niebezpieczna *zaraza ogniowa*, porażająca jabłonie i grusze a także jarzębinę i głogi - w Polsce zarażone drzewa po powiadomieniu odpowiednich służb karczują się i pali. W związku z powyższym, początkujący ogrodnicy nie powinni w ogóle dodawać żadnych chorych roślin do kompostu, zresztą nawet doświadczony ogrodnik raczej tego nie robi, bez względu na rodzaj choroby.

Uwaga!

Pomimo faktu, iż w niektórych przypadkach pewne patogeny mogą zostać zniszczone w przyzmy kompostowej, najlepiej będzie zaniechać wrzucania do niej jakichkolwiek roślin, wykazujących ślady choroby.



- *nicienie* i *nasiona chwastów* giną w temperaturze około **54°C**
- *drutowce* i *grzyby* nie wytwarzające przetrwalników giną przy około **71°C** - niektóre komposty osiągają taką temperaturę
- *bakterie* i pozostałe *grzyby* wytrzymują do **82°C** - małe jest prawdopodobieństwo wystąpienia takiej temperatury w kompoście
- *wirusy* potrafią przetrwać w temperaturze do **94°C**, której kompost praktycznie nigdy nie osiąga.

Jeżeli chodzi o zdrowe gałęzie kapuściane, to należy je rozdrobnić i mieszać z luźnymi odpadkami. Raczej nie rozłożą się w ciągu roku, ale nie szkodzą kompostowi, przewietrzając go nawet. Zresztą często będziemy musieli kompost przesiewać i nierozłożone jego części dodawać do nowej przymy.

[edytuj] Czy kompostować duże ilości gałęzi?

Drobne gałęzie służą naszemu kompostowi. Tniemy je na kawałki długości około 20 cm i układamy pod każdą z warstw - dzięki temu zabezpieczamy wietrzenie naszej przymy. Tylko gałęzie grubsze niż 2 centymetrowe wymagają rozdrobnienia na miazgę.

Czy kompostować trawę i liście?

O kompoście z liści była mowa w poprzednim rozdziale. Te materiały mają tendencję do zbijania się i nieprzepuszczania powietrza - w takich warunkach łatwo o niekorzystny proces gnicia. Pokosy trawy i liście dobrze jest więc mieszać z luźnymi odpadkami i nie przesadzić z ich ilością, a jeszcze lepiej, jeżeli użyjemy ich w ogrodzie jako ściółki.

Czy kompostować papier i tekturę?

W pewnych ilościach można dodać do kompostu czarno-białe gazety, tekturę, papier pakowy czy ręczniki papierowe, ale trzeba te materiały namoczyć. **Papier z kolorowymi zdjęciami i drukiem, czasopisma i katalogi nigdy nie powinien znaleźć się w kompoście ze względu na obecność metali ciężkich!**

Czego jeszcze nie można kompostować?

Z roślin w kompoście nie może znaleźć się zbyt dużo *bylicy piołuny*, gdyż jej wydzieliny hamują kiełkowanie nasion nawet gdy rozrzućmy kompost na zagonach, ponadto nie dodawajmy za dużo *rabarbaru*, który zawiera za dużo kwasów organicznych.

Kontrola stanu przymy

Można łatwo poprawić dostęp powietrza do przymy wstawiając podziurkowaną rurkę, czy nawet tylko przebijając ją palikiem. W dużych przymach umieszcza się co metr specjalne perforowane rurki lub kolumnienki z siatki, pełniące rolę komina. W małych, przewiewnych przymach nie jest to konieczne.



Możemy kontrolować wilgotność kompostu.

Wilgotność łatwo skontrolować biorąc garść kompostu i ściskając go. Jeżeli wycieka dużo cieczy, kompost jest minimalnie zbyt wilgotny, jeszcze trochę i zacznie gnić. Gdy próbka rozsypuje się, należy przymę zwilżyć, gdyż zbyt sucha może zacząć pleśnieć.

Wbijając w przymę kij i wyjmując go, łatwo zauważymy, czy zostały na nim tłuste plamy - oznaki gnijących warstw. Taką przymę należy szybko przerzucić! Jednak w prawidłowo ułożonych i niedużych przymach prawdopodobieństwo gnicia jest minimalne.

Dawniej uważano, że kompost musi dojrzewać 2-3 lata, przez co koniecznością było jego regularne przerzucanie. Dziś wiadomo, że długo leżący kompost mineralizuje się i traci próchnicę. Starannie ułożone przymy już po 9 miesiącach dają dojrzały kompost i nie wymagają przerabiania. Tylko duże przymy można po opadnięciu przerobić, aby warstwy były nieco luźniejsze - materiał z góry idzie pierwszy na spód.

Przymę można układać o każdej porze roku z wyjątkiem mroźnej i śnieżnej zimy. Zwykle robi się to jesienią, kiedy

gromadzi się dużo odpadków po zbiorach. Kompost w czasie zimy potrzebuje nieco więcej czasu, aby dojrzeć.

Porada

Jak stosować kompost

- Dojrzały (9-12 miesięczny) kompost mieszamy płytko z glebą tuż przed siewem lub sadzeniem roślin.
- Świeży (2-3 miesięczny) możemy użyć jako ściółki pod kwiaty, warzywa, krzewy i drzewa, możemy przykryć go cienką warstwą trawy, liści lub ziemi, żeby łatwo nie wysechł.
- Świeży kompost można dodawać do lekkich piaszczystych gleb, np. kilkucentymetrową warstwę jesienią, bez przekopywania. Na ciężkich gliniastych glebach lepiej zastosować dojrzały kompost mieszając go z glebą na wiosnę.
- Dawki kompostu zależą od rodzaju gleby i uprawianych roślin. Minimalna dawka, jeżeli nie stosujemy innych nawozów to 1-2 kg/m² pod średnio wymagające rośliny, a nawet ponad 4 kg/m² pod rośliny bardziej wymagające.
- Jeżeli nie dysponujemy dużą ilością kompostu, wystarczy stosować go do rowków pod siew lub sadzenie, ale kompost musi być przesiany.
- Komposty produkowane z osadów ściekowych i odpadów komunalnych nie mogą być stosowane pod rośliny przeznaczone do spożycia. W ogrodach biologicznych w ogóle nie ma miejsca dla takich kompostów - lepiej stosować je do rekultywacji składowisk lub terenów zdegradowanych.



Ściółkowanie

W przyrodzie gleba nigdy nie pozostaje naga. Warstwa próchniczna zawsze pokryta jest zwartym kobiercem roślin lub organicznych odpadków - wyraźnie widać to w liściastych lasach. Jeżeli wskutek działania człowieka lub przyrody to wierzchnie okrycie zostanie uszkodzone, przyroda szybko stara się odbudować zewnętrzną ściółkę - "rana" zarasta. Zdarza się jednak że ekosystem zostanie naruszony na tyle, że procesy regeneracyjne nie są już w stanie naprawić uszkodzeń. W ten sposób powstają pustynie.

W każdym bądź razie ściółkowanie pozostaje jednym z najważniejszych zabiegów w ogrodach biologicznych.

Ciepłe okrycie

Ściółkowanie, czyli z angielskiego mulczowanie nie jest wynalazkiem ogrodnika. W ogrodzie biologicznym, czyli zgodnym z naturą, żaden zagon nie powinien zbyt długo pozostawać bez okrywy, nigdzie nie powinien pojawić się na stałe fragment nagiej gleby. Jedynie wczesną wiosną cięższe gleby należy odsłonić, aby się szybciej nagrzały.

Mamy kilka metod okrywania gleby, mianowicie ściółkowanie, kompostowanie powierzchniowe czy uprawa roślin tzw. kobiercowych lub okrywowych. Świeży materiał, skoszoną trawę, chwasty, łodygi, liście, łęty układamy luźno między rzędami roślin na zagonach i rabatach kwiatowych. 3-4 miesięczny kompost rozkładamy kilkucentymetrową warstwą i przykrywamy go jeszcze zwykłą ściółką, np. skoszoną trawą, czy rozdrobnionymi chwastami aby nie wysechł.



Sosnowe igły zgrabione pod korony drzew.

Korzystny wpływ ściółkowania na glebę:

- zachowanie ciepła, wilgotności i przewodności gleby; powstaje korzystny mikroklimat;
- dostarczanie pokarmu dla życia glebowego - warstwa próchniczna powiększa się i wzbogaca w składniki pokarmowe;
- ochrona gleby przed działaniem deszczów i wiatru, dzięki czemu warstwa próchniczna nie ulega uszkodzeniu;
- zaopatrzenie roślin uprawnych w dodatkowe ilości dwutlenku węgla, dzięki rozkładowi ściółki przez organizmy glebowe;

Rozkładanie ściółki

Zewnętrzną warstwę nagiej gleby należy płytko spulchnić używając grabi lub kultywatora. To prosta metoda zapobiegająca wysychaniu zagonów. Powierzchnia, na której rozkłada się świeżą ściółkę koniecznie musi być pulchna i wilgotna, warstwa ściółki zaś niezbyt gruba, najwyżej kilkucentymetrowa, może z wyjątkiem sieczki słomianej, którą można grubo rozłożyć (do 8-10 cm). Materiał na mulcz wcześniej rozdrabniamy i lekko moczymy. Ściółka będzie rozkładała się z biegiem czasu i odsłaniała glebę - uzupełniamy wtedy braki.

Jesienią przykrywamy oprócz wolnych zagonów także rabaty z roślinami wieloletnimi, np. różami.



Mulcz z rozdrobnionego drewna.

Korzyści z mulczowania dla ogrodnika:



- mniej spulchniania
- mniej plewienia chwastów, których rozwój hamuje ściółka
- mniej podlewania
- mniej nawożenia
- owoce nie są zabrudzone ziemią, a spady nie uszkodzone.

Dodatkowo materiał do ściółkowania możemy posypywać, zupełnie jak materiał kompostowany, np. mączką skalną, wapnem z glonów, nawozem a nawet starterem do kompostu.

Po skończonej uprawie puste zagony także przykrywamy, najpierw warstwą świeżego kompostu, a następnie jeszcze kilkucentymetrową warstwą ściółki. Tak przygotowana gleba na wiosnę nie wymaga już prawie spulchniania. Jeżeli zostało na niej sporo ściółki, to dobrze byłoby ją zgrabić i przeznaczyć np. na kompost. Niewielkie ilości możemy zgrabić do międzyrzędzi i wtedy zacząć siew czy sadzenie. W ciągu wegetacji roślin wciąż rozkładamy świeżą ściółkę (w miarę koszenia trawników), do czasu aż rośliny nie utworzą żywego kobierca i nie okryją całej powierzchni gleby.

Uwaga!

Ściółkowanie ma też niestety kilka wad:



- Na ciężkich ilastych glebach w wilgotne lata ściółka musi być na tyle przepuszczalna, aby nie rozpoczął się proces gnicia. Wczesną wiosną ciężka gleba musi pozostać przez krótki czas naga, aby szybciej się nagrzać. Generalnie piaszczyste gleby można przykryć grubszą warstwą, ilaste cienką.
- W wilgotnych ogrodach ściółka przyciąga ślimaki. W przypadku ich plagi, jeżeli nie możemy nadążyć z pozbywaniem się ich, dobrze jest przez jakiś czas zaniechać ściółkowania.
- W zimie myszy i niektóre gryzonie mogą w grubej ściółce znaleźć korzystne warunki do żerowania. Po drzewami owocowymi pomiędzy pnem a ściółką zostawia się trochę nagiej gleby.
- Nie rozkładajmy też świeżej ściółki przed siewem i krótko po siewie, gdyż może osłabić kiełkowanie nasion.

Materiały na mulcz



*Kora i odpady drewniane
nadają się pod rośliny
kwasolubne.*

Oto przykładowe materiały, które z powodzeniem można zastosować jako warstwę ściółki:

- **skoszona trawa**, dobrze jeśli przed rozłożeniem trochę zwiędnie; pamiętajmy że grubo rozłożona łatwo gnije, dobrze dodać do niej trochę rozdrobnionych gałązek; trawa nadaje się praktycznie pod wszystkie rośliny;
- **chwasty**, po wyrwaniu dobrze je rozdrobnić i dopiero wtedy rozłożyć tak, aby korzenie nie stykały się z glebą; można też poczekać aż uschną i wtedy rozłożyć;
- **zioła, rośliny lecznicze**, dzięki różnorodnym składnikom bardzo korzystnie działają na sąsiadujące rośliny; nawet niewielka ilość może przynieść korzyści;
- **pokrzywy**, bardzo cenny materiał na ściółkę, podnosi znacznie jakość próchnicy;
- **liście żywokostu** są szczególnie cenione przez pomidory;
- **liście pomidorów** działają korzystnie na... pomidory; ponadto rozłożone w międzyrzędziach kapusty odstrasza bielinka kapustnika;
- **liście krzewów**, także żywopłotowych, jesienią pozostawiamy pod tymi krzewami; mieszanką liści można ściółkować pod drzewami, krzewami owocowymi i truskawkami;
- **glony** to doskonały materiał na kompost i ściółkę, jeżeli mamy do nich dostęp; ważne, żeby pochodziły z czystych wód!
- **zielone nawozy** to bardzo dobry materiał na mulcz; gorczyca, rośliny motylkowate kosi się i stosuje jako ściółkę;



*Nawóz zielony okrywa glebę
wokół kukurydzy.*

- **kora**, rozdrobniona lub gruba jest dobra dla roślin kwasolubnych (rózanieczniki, wrzosy, krzewy owocowe i ozdobne); nieco lepsza jest kora z drzew liściastych, bo zawiera mniej żywicy; nie nadaje się do ogródka warzywnego.
- **niedojrzały kompost**, pobudza życie w glebie, pod warunkiem, że nie dopuścimy aby zbyt szybko wysechł; *taki świeży kompost nie może wejść w kontakt z korzeniami roślin!*
- **słoma, trociny, papier, tektura**, słoma lub trociny nadaje się pod truskawki (do trocin dobrze dodać trochę wapna, nie rozkładamy grubiej niż około 5 cm) i poziomki; trociny wysypujemy jesienią; papier należy przykryć cienką warstwą gleby aby nie porwał go wiatr;
- **rozdrobnione gałęzie**, np. z przycinania drzew i krzewów, rozkładamy pod nimi lub pod bylinami w ogrodzie ozdobnym;
- **obornik**, pod warunkiem, że nie jest świeży a dobrze dojrzały i odleżany;
- **kamienie** można użyć na obszarach suchych i gorących tam, gdzie latem trudno o świeże zielone odpadki; winorośl będzie wdzięczna za taką okrywę, która w dzień magazynuje ciepło i oddaje je w nocy;
- **czarna folia** chroni przed parowaniem i wzrostem chwastów lepiej niż organiczna ściółka, kumuluje ciepło i

ogranicza krążenie powietrza; niestety nie ma żadnych wartości odżywczych;

- **folie perforowane** zapewniają lepsze przewietrzanie i wilgotność, ale także nie mają wpływu na rozwój próchnicy; folie taką dobrze stosować wiosną - chroni młode siewki przed mrozem; poza tym folie lepiej stosować tylko krótkotrwale;
- **rośliny okrywowe**, dodatkowo ozdabiają glebę, z czasem tak się rozrastają, że zagłuszają chwasty;

Treść udostępniana na licencji [GNU Free Documentation License](#) . Źródło: [Wikibooks](#)

Autor: Wikibooks

Artykuł pobrano ze strony [eioba.pl](#)