



dr hab. Zbigniew Jarosz, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie,  
członek Kolegium Redakcyjnego miesięcznika „działkowiec”

# Ściółkowanie GLEBY

Zabieg ściółkowania gleby jest znany i stosowany od lat. Obok uprawy roślin okrywowych to najbardziej popularna metoda okrywania powierzchni gleby o korzystnym wpływie na glebę i uprawiane rośliny.

## Dlaczego warto ściółkować glebę?

Okrywając glebę ściółką, uzyskujemy wiele korzyści:

- zmniejszenie zachwaszczenia upraw
- poprawa wilgotności gleby
- poprawa właściwości termicznych gleby
- pobudzenie życia glebowego
- ochrona gleby przed erozją
- poprawa odżywienia roślin.

D. Taraska



Ściółka z kory drzew na rabacie kwiatowej

## Czym okrywać glebę?

### 1. Ściółki organiczne

Materiały używane jako ściółki organiczne są łatwo dostępne i tanie, jednak ich rozkład mikrobiologiczny zmusza do regularnego uzupełniania okrywy.

- **Kora** – jest lekka, przewiewna, łatwo przepuszcza wodę opadową oraz jest wolna od patogenów i szkodników. Świeża kora so-

snowa może posiadać odczyn lekko kwaśny lub nawet kwaśny. Należy ją rozkładać warstwą co najmniej 6–8 cm. Służy nawet przez 5–6 kolejnych lat.

- **Słoma** – to tradycyjna ściółka na gazonach truskawki i poziomki. Jest lekka, przepuszczalna, ma małą pojemność wodną, odczyn (pH) 7,0 oraz szeroką proporcję węgla do azotu (C:N = 80–100). Jest łatwo rozkładana przez mikroorganizmy, warstwa grubości 10–15 cm musi być co roku uzupełniana.
- **Trocinny** – są lekkie (1 litr waży 0,25–0,30 kg), ale po rozłożeniu szybko się zagęszczają, tworząc zwartą okrywą. Mają kwaśny odczyn (pH<sub>KCl</sub> 3,8–4,5), przydatny w uprawie roślin kwasolubnych, zaś C:N = 500. Rozkładane są zwykle warstwą 8–10 cm.
- **Wióry drzewne** – mają podobny skład i właściwości jak trocinny, jednak ich rozkład trwa dłużej. Wymagają zatem rzadszego uzupełniania. Ze względu na nieregularne kształty i zróżnicowaną wielkość, wióry są przewiewne i łatwo przepuszczają wodę. Najlepsze efekty uzyskuje się przy warstwie 8–10 cm.

## 2. Mulcze – czyli ściółki z własnej działki

- **Kompost** (dojrzały lub świeży) – jest zasobny w składniki pokarmowe i trwałe połączenia organiczno-mineralne. Obojętny lub lekko alkaliczny odczyn eliminuje możliwość jego wykorzystania do ściółkowania roślin kwasolubnych. Układa się go warstwą grubości 10–15 cm.
- **Trawa** – jest zasobna w składniki pokarmowe o korzystnym stosunku węgla do azotu (C:N=12), z dużą zawartością związków białkowych i węglowodanów. Szybko się rozkłada i wymaga częstego uzupełniania. Przed rozłożeniem trawę należy nieco podsuszyć, co zapobiegnie butwieniu i gniciu jej dolnych partii. Podsuszoną trawę rozkłada się warstwą grubości 8–10 cm.

Z. Jarosz



*Skoszoną trawę zamiast wyrzucić, lepiej podsuszyć i rozłożyć wokół drzew*

- **Igliwie** – ze względu na kwaśny odczyn (pH 4,0–4,5) jest jednym z najlepszych materiałów do ściółkowania roślin kwasolubnych. Zawartość związków żywicznych i woskowych sprawia, iż są odporne na rozkład mikrobiologiczny. Materiał ten jako ściółkę rozkłada się warstwą 5–7 cm.
- **Liście** – najtrwalsza jest ściółka z liści buka, dębu, kasztana i orzecha. Najszybciej ulegają rozkładowi okrywy z liści drzew i krzewów owocowych, lipy, grabu, jesionu, brzozy, wiązu i klonu. Liście rozkłada się warstwą 10–15 cm grubości. Niekiedy przed rozłożeniem miesza się je z kompostem, obornikiem lub innym materiałem zasobnym w azot, co przyspiesza mineralizację i chroni przed rozwiewaniem.
- **Chwasty** – jako ściółka najlepiej nadają się młode chwasty jednoroczne, ale bezwzględnie należy unikać chwastów, które zdołały wytworzyć nasiona. Chwasty rozłogowe przed użyciem w formie ściółki należy dobrze wysuszyć.

### 3. Ściółki syntetyczne

Materiały syntetyczne, w porównaniu do ściółek organicznych, są droższe, jednak okres ich użytkowania jest znacznie dłuższy.

- **Folie** – dostępne są w różnej szerokości i o różnej grubości (zazwyczaj 0,04–0,08 mm), co umożliwia dopasowanie okrywy do bieżących potrzeb. Muszą zawierać stabilizatory UV, chroniące je przed rozpadem pod wpływem promieniowania słonecznego. Najpopularniejsze są okrywy czarne lub dwubarwne (czarno-białe). Okrywa z folii stanowi barierę dla wody opadowej oraz składników pokarmowych wnoszonych do gleby wraz z nawozami. Okrycie większej powierzchni wiąże się z koniecznością instalowania węży nawadniających.
- **Folie ekologiczne** – („biofolie”), są materiałami syntetycznymi, przyjaznymi dla środowiska i ulegającymi całkowitej biodegradacji. Wytwarzane na bazie naturalnych biopolimerów, których jedynym składnikiem są związki organiczne (np. skrobia ziemniaczana), po określonym czasie ulegają rozkładowi mikrobiologicznemu bez jakiegokolwiek wpływu na środowisko.
- **Tkanina polipropylenowa** (PP) – (agrotkanina), dzięki specyficznej budowie, w postaci splecionych krzyżowo wąskich pasków polipropy-

lenu, dobrze przepuszcza wodę i jest bardzo odporna na uszkodzenia mechaniczne. Materiał ten jest obojętny chemicznie dla gleby i roślin, jak również dla wnoszonych wraz z nawozami składników pokarmowych. Rozmiar materiału należy dokładnie dopasować do uprawy, ponieważ przycinanie powoduje strzępienie brzegów okrywy. Do ściółkowania najlepiej stosować tkaniny o gęstości 70–130 g/m<sup>2</sup>. Ważnym parametrem decydującym o przydatności agrotkaniny jest zawartość dodatków zabezpieczających przed fotodegradacją. Materiały stabilizowane, przy właściwym użytkowaniu, prawidłowo spełniają rolę ściółki nawet 6–7 lat.

- **Włóknina polipropylenowa** – nazywana też agrowłókniną, łatwo przepuszcza wodę i składniki pokarmowe i nie hamuje wymiany gazowej pomiędzy glebą a otoczeniem. Do ściółkowania najlepiej stosować czarną agrowłókninę (50–100 g/m<sup>2</sup>). Można ją przycinać i formować według aktualnych potrzeb. Dzięki zawartości stabilizatorów UV jest odporna na fotodegradację. Przy prawidłowym użytkowaniu materiał ten może służyć nawet 5–6 lat.

D. Taraska

### Jak rozkładać ściółkę?

- **Materiały syntetyczne** – rozkłada się na glebę odpowiednio nawiezioną, spulchnioną i wyrównaną, zazwyczaj na kilka dni przed sadzeniem lub siewem roślin. Folię układa się w miejscu planowanej uprawy (rzadziej w miedzyrzędziach), pasem o szerokości nie przekraczającej 1,2 metra. Stosowanie szerszych pasów wymaga użycia instalacji nawad-



*Kapusta i por ściółkowane folią*

niającej. Włókninę i tkaninę polipropylenową można stosować w dowolnych rozmiarach, dopasowanych do ilości rzędów lub wielkości grządek. Ściółki syntetyczne rozkłada się na równej powierzchni („na płask”) lub w miarę potrzeby na uformowanych wcześniej, podwyższonych zagonach. Brzegi materiałów należy nieco zagłębić i dokładnie obsypać ziemią na szerokości 10–15 cm. Po kilkudniowym nagrzaniu gleby w miejscu planowanego sadzenia roślin, materiał naciąga się krzyżowo lub w kształcie litery „V” na długość 10–15 cm. Po odchyleniu nacięć można swobodnie sadzić rośliny.

- **Ściółki organiczne** – rozkłada się późną wiosną na glebę odpowiednio nagrzaną, dokładnie odchwaszczoną i spulchnioną. Ich grubość powinna uwzględniać cechy fizyczne materiału oraz rodzaj gleby – zwykle jest to 8–15 cm. Wyjątkiem są gleby podmokłe, na których warstwa ściółki nie powinna przekraczać 5–8 cm. Grubsza okrywa zbyt ogranicza dostęp powietrza, co może skutkować gniciem dolnych partii materiału. Przed zimą rośliny ściółkowane należy zabezpieczyć przez gryzoniami, chętnie zimującymi w ciepłej okrywie.

## Ściółki w ogrodach ekologicznych

Odpowiednio dobrana ściółka, obok typowych funkcji, służy również ograniczaniu występowania chorób i szkodników, eliminując konieczność dodatkowej ochrony roślin.

Ziolo na ściółce organicznej



## Właściwości fitosanitarne roślin przydatnych do ściółkowania

Roślina użyta do ściółkowania	Wpływ ściółki na glebę i rośliny
Aksamitka ( <i>Tagetes</i> )	Pobudza wzrost i plonowanie pomidorów, fasoli karłowej, cebuli, marchwi i warzyw kapustnych; ogranicza występowanie nicieni
Bez czarny ( <i>Sambucus nigra</i> )	Wydzielający się przy rozkładzie kwiatów, liści i korowiny kwas pruski odstrasza gryzonie (krety, myszy), rolnice, bielinka kapustnika, mszyce, wielkopakowca porzeczkowego; stymuluje procesy tworzenia się próchnicy
Hyzop lekarski ( <i>Hyssopus officinalis</i> )	Niszczy chorobotwórcze bakterie; odstrasza rolnice, bażanty, wrony, zające
Kozłek lekarski ( <i>Valeriana officinalis</i> )	Stymuluje wzrost warzyw; wzbogaca glebę w fosfor; przywabia dżdżownice przyczyniające się do poprawy struktury gleby
Krwawnik pospolity ( <i>Achillea millefolium</i> )	Zwiększa odporność roślin uprawnych na choroby; przyspiesza tworzenie się próchnicy w glebie
Majeranek ogrodowy ( <i>Majorana hortensis</i> )	Odstrasza szkodniki marchwi, cebuli i warzyw kapustnych
Mniszek pospolity ( <i>Taraxacum officinale</i> )	Stymuluje wzrost roślin; przyspiesza proces tworzenia się próchnicy w glebie; przywabia dżdżownice poprawiające strukturę gleby
Nagietek lekarski ( <i>Calendula officinalis</i> )	Działa wzmacniająco na kapustę i pomidory
Nasturcja ( <i>Tropaeolum majus</i> )	Poprawia wzrost rzodkiewki, kalafiora, brokołu; odstrasza ślimaki, mrówki i gryzonie
Ostrzeń pospolity ( <i>Cynoglossum officinale</i> )	Odstrasza gryzonie (myszy, szczury)
Pokrzywa zwyczajna ( <i>Urtica dioica</i> )	Zwiększa odporność roślin na choroby; poprawia plonowanie roślin bobowatych i pomidorów; przyspiesza tworzenie próchnicy w glebie
Rumianek pospolity ( <i>Matricaria chamomilla</i> )	Stymuluje wzrost roślin (np. warzywa kapustne, cebula, mięta); przyspiesza tworzenie się próchnicy w glebie
Skrzyp polny ( <i>Equisetum arvense</i> )	Wzbogaca glebę w łatwo dostępne dla roślin koloidalne związki krzemu, wapno, siarkę, potas i mangan, co prowadzi do wzmocnienia roślin; niszczy grzyby chorobotwórcze znajdujące się w glebie
Szałwia lekarska ( <i>Salvia officinalis</i> )	Odstrasza gąsienice, mszyce, rolnice i ślimaki; korzystnie działa na kapustę, marchew
Wrotycz pospolity ( <i>Tanacetum vulgare</i> )	Odstrasza gąsienice i motyle bielinków, stonkę ziemniaczaną, pędraki, pchełki, opuchlaka truskawkowca, kwieciaki, roztocza truskawkowego, śmietkę cebulanę, wgryzkę szczypiorkę, mszyce; wzbogaca glebę w potas; przyspiesza tworzenie się próchnicy
Żywokost lekarski ( <i>Symphytum officinale</i> )	Pobudza wzrost i rozwój roślin; wzbogaca glebę w azot i potas



E. Sikora

*Ściółka z folii biodegradowalnej*

**Specyficzne substancje produkowane w roślinach o działaniu fitosanitarnym przedostają się do gleby w wyniku mikrobiologicznego rozkładu ściółki. Okrywa z roślin o przydatnych właściwościach allelopatycznych często jest skuteczniejsza niż ich współrzędna uprawa.**

Właściwości poprawiające stan fitosanitarny roślin mają na przykład ściółki z trawy i słomy, wciąż niedoceniane w wielu tradycyjnych uprawach. Materiały te zawierają znaczne ilości kwasu krzemowego, który działa bakteriostatycznie i grzybobójczo, ograniczając występowanie wielu patogenów roślin uprawnych. Dzięki temu słoma lub trawa rozłożone na zagonach truskawki i poziomki, obok typowych zalet okrywy glebowej ograniczają występowanie szarej pleśni na owocach.

Stosując okrywę z wybranych roślin można osiągnąć wymierne korzyści uprawowe. Jest to tym bardziej uzasadnione, iż niektóre gatunki jako chwasty są usuwane podczas pielęgnacji.

## Specyfika nawożenia przy ściółkowaniu upraw

Nawożenie ściółkowanych upraw wymaga uwzględnienia właściwości okrywy:

- włókniny i tkaniny polipropylenowe – są obojętne względem wnoszonych składników pokarmowych a ich użycie nie wymaga zmian dawki ani terminu wysiewu nawozów;
- folie – stanowiąc barierę dla nawozów stosowanych pogłównie, zmu-

szają do bardzo dokładnego przygotowania gleby przed rozłożeniem okrywy;

- kompost i oborniki – w pierwszym roku po rozłożeniu pozwalają zmniejszyć dawki nawozów wysiewanych pogłównie o połowę;
- materiały ubogie w azot (trociny, wióry drzewne, kora, słoma), ze względu na intensywną sorpcję biologiczną, wymagają zwiększonego nawożenia tym składnikiem (o ok. 20–30%);
- gruba warstwa materiału organicznego wydłuża czas przemieszczenia się składników pokarmowych w pobliże korzeni roślin. Przy stosowaniu ściółek organicznych lepiej zatem stosować nawozy w postaci ich wodnego roztworu, lub po wysiewie nawozu dokładnie podlać nawożone miejsca.

### Co zrobić ze zużytą ściółką?

**Ściółkę organiczną** wystarczy lekko rozdrobnić, równomiernie porzysować na powierzchni i przekopać z glebą jako nawóz. Nadmiar materiału można zebrać i przeznaczyć na kompostownik.

**Okrywy syntetyczne** (folie, agrotkaniny) należy dokładnie zebrać z żagonów, posegregować i umieścić w specjalnym pojemniku (na tzw. odpady suche) z przeznaczeniem do recyklingu.

**Okrywy syntetyczne nie mogą pozostawać w glebie. Nie mogą być też spalane. Postępowanie takie prowadzi do poważnego skażenia środowiska naturalnego.**

### Chcesz wiedzieć więcej?

*Czytaj miesięczniki „działkowiec” i „Mój Ogródek!”, w których zawarta jest rzetelna i aktualna wiedza na temat zagospodarowania i pielęgnacji działek. Uwaga, zamawiając teraz pakiet prenumerat obydwu czasopism, zyskujesz 6 miesięcy prenumeraty „Mój Ogródek” gratis, plus rabaty w [www.dzialkowiecsklep.pl](http://www.dzialkowiecsklep.pl) tel. 22 101 34 34!*

**Wydawca: Wydawnictwo „działkowiec” Sp. z o. o.**

ul. Bobrowiecka 1, 00-728 Warszawa, tel. 22 101 34 00,

[www.dzialkowiec.com.pl](http://www.dzialkowiec.com.pl), [www.facebook.com/perfekcyjnyogrod](https://www.facebook.com/perfekcyjnyogrod)

**Wydano na zlecenie KR PZD z siedzibą w Warszawie.**

Nakład: 150 tys. egz.

ISBN 978-83-63544-20-1