



## ЗЕЛЕНО ТОРЕНЕ & ПОКРИВНИ КУЛТУРИ: ПРЕДИМСТВА & НЕДОСТАТЪЦИ



Тази брошура съдържа допълнителна информация на видеото Best4Soil за Зелено торене & покривни култури: Предимства и Недостатъци.  
<https://best4soil.eu/videos/10/bg>

### ВЪВЕДЕНИЕ

Като цяло покривните култури имат положително въздействие върху структурата и ерозията на почвата, намаляват извличането на хранителни вещества, задържането на плевели и подхранването на почвения микробиом. Някои видове, използвани като покривни култури, също могат да фиксират хранителни вещества (азот чрез бобови култури) или да направят хранителните вещества по-достъпни (фосфор чрез елда). Използвани като култури за зелено торене, те също помагат за свързването на въглерода. Тъй като покривните култури принадлежат към различни растителни групи (семейства), тяхното въздействие като стимулатори или инхибитори за почвени болести и нематоди трябва да бъде специално избрано. Наличието на вода и климатичните условия също са критерии, които определят използването на конкретни растения.

### КОИ ЦЕЛИ?

От решаващо значение за избора на правилната покривна култура за конкретното място е какво искате да подобрите с отглеждането на покривна култура. За контрол на нематодите и прекъсване на цикъла на болестите старата концепция за смяна на (ротация) културите е добра концепция, като култури от сем. Brassica и бобови култури се отглеждат преди зърнени култури, а трева и бобови култури преди сем. Brassica и така нататък. Специални сортове могат да помогнат за засилване на този ефект. За допълнително производство на биомаса за подобряване на почвеното плодородие, увеличаване на съдържанието на органична материя в почвата и за отглеждането в по-неблагоприятни райони специални смеси предлагат по-добро адаптиране на покривните култури и за получаване на повече биомаса.

### СПЕЦИАЛНИ СМЕСИ

Концепцията за многофункционална покривна култура (MSCC) описва много добре различните възможни положителни функции на покривната култура (Justes & Richard, 2017). Една от възможностите за постигане на най-положителни ефекти на MSCC е използването на растителни смеси. Интересна комбинация изглежда са смеси от кръстоцветни видове с бобови видове (Couëdel et al., 2019). Това би съчетало потискащия болестта ефект на кръстоцветните със снабдяване с хранителни вещества от бобовите растения. Такива смеси обаче са сравнително нови и знанията за всички потенциални предимства и недостатъци все още трябва да бъдат получени чрез полеви опити. Например, повечето видове бобови растения са растения гостоприемници на северната коренова нематода *Pratylenchus spp.*, така че доколко това може да бъде балансирано от кръстоцветните видове в сместа, трябва да бъде доказано.

Добре проучена група са смесите от треви и бобови растения (снимка 1). Такива смеси имат отлично разпределение на корените в почвата (снимка 2). Освен това смесите с пропорция от 40-60% бобови растения могат да увеличат фиксирането на азот чрез бобови култури в сравнение с чисти бобови растения (Nyfeler et al. 2011). Друго предимство на смесите от тревни и бобови растения е, че те могат да се използват и за паша, което ги прави интересни за региони със смесени земеделски системи, като обработваеми култури и млечно животновъдство. Особено през годините с по-екстремни климатични условия, такава „резервна“ тревна площ има висока стойност.



снимка 1: Тревно-бобовата смес може да се използва и за паша



снимка 2: Разпределение на корените в почвата под тревно-бобова смес.

Смеси за покривни култури и зелено торене се предлагат в търговската мрежа, често те са адаптирани към конкретни цели. Приготвянето на смеси във фермата е сложно, съотношението на семената не отразява съотношението на растенията, след развитието на културата. Размерът на семената на различните видове, използвани в смес, също не трябва да варира твърде много, в противен случай дълбочината на засяването няма да бъде адаптирана към всички видове от сместа. За места, където няма налични търговски смеси, разработването на смеси би могло да бъде тема за практикуваща общност, т.е. група от хора, които споделят знания по конкретна тема. Създаването на такава се подкрепя от мрежата Best4Soil чрез организиране на семинари по съответната тема. Ако се интересувате, свържете се с Best4Soil (контактната форма е на [www.best4soil.eu](http://www.best4soil.eu)).

### ТОЧНИЯТ МОМЕНТ Е МНОГО ВАЖЕН

Времето за сеитба е много важно, особено в Северна Европа, където температурите спадат през есенния сезон. Когато покривните култури и културите за зелено торене се засеят твърде късно, те няма да изпълнят функциите, за които са предназначени, особено за бързо покриване на почвата, за потискане плевелите и за намаляване на ерозията.

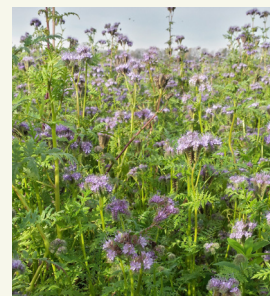
Когато прибирането на покривната култура е твърде късно, могат да възникнат проблеми като C / N съотношение, което е твърде високо и показва бавно разграждане на азота в почвата, а жизнеспособните семена от покривната култура могат да станат плевел при следващата култура.

### СПЕЦИАЛНИ ПОЛЗИ

Както бе споменато по-горе, някои покривни култури могат да се използват за изхранване на добитък. Друга важна група животни, които могат да се хранят с покривни култури, са медоносните пчели и опрашителите като цяло (снимка 3). Повечето земеделски култури цъфтят през пролетта - началото на лятото. Покривните култури са отличен начин за осигуряване на пчелите с цветен прашец и нектар през летния и есенния сезон. Бобовите растения, кръстоцветните видове, елдата и фацелията са отлични растения за хранене на пчелите, фацелиите (снимка 4) често се отглеждат с тази цел да.



снимка 3: Бялата детелина е отлично фуражно растение за медоносните пчели.



снимка 4: Phacelia е медоносна покривна култура, много привлекателна за пчелите.

**Допълнителна информация за зелено торене и покривни култури е публикувана като брошура EIP-AGRI:**

[https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/agri-eip/files/6\\_eip\\_sbd\\_mp\\_green\\_manure\\_final\\_o.pdf](https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/agri-eip/files/6_eip_sbd_mp_green_manure_final_o.pdf)

#### Препоръки

Couëdel A., Kirkegaard J., Alletto L., Justes E. 2019. Crucifer-legume cover crop mixtures for biocontrol: Toward a new multi-service paradigm. *Adv. Agron.* 157, 55-139.

Justes E., Richard G. 2017. Contexte, Concepts et Définition des cultures intermédiaires multiservices. *Innov. Agron.* 62, 17-32.

Nyfelers D., Huguenin-Elie O., Suter M., Frossard E., Lüscher A. 2011. Grass-legume mixtures can yield more nitrogen than legume pure stands due to mutual stimulation of nitrogen uptake from symbiotic and non-symbiotic sources. *Agr. Ecosyst. Environ.* 140, 155-163.

