



**PROSEEDS®**



# ZELENÉ HNOJENÍ

BUDUJEME PŮDU BOHATOU NA ORGANICKOU HMOTU

MEZIPLODINY

ÚHORY A OCHRANNÉ PÁSY

SMĚS PRO VČELY A OPYLOVAČE

DOPROVODNÉ PLODINY

KRMNÉ ŽITO TRSNATÉ



**ZELENÉ  
HNOJENÍ**

**www.proseeds.cz**  
RYZE ČESKÁ OSIVÁŘSKÁ SPOLEČNOST

## CO NABÍZÍME

- Vysoká kvalita osiv meziplodin
- Tradiční i méně známe druhy
- Směsi podle ověřených receptur
- Kvalitní poradenství
- Česká tradice a cenová dostupnost
- Naše zkušenosti prospějí Vaší půdě

## MEZIPLODINY JSOU INVESTICÍ

### DO BUDOUCNA

Pokud s ní správně naložíme, mnohonásobně se nám vrátí.

**MŮŽETE NÁS KDYKOLIV  
KONTAKTOVAT NEBO VYUŽÍT  
NAŠE WEBOVÉ STRÁNKY:**

[www.zelene-hnojeni.cz](http://www.zelene-hnojeni.cz) 



# MEZIPLODINY A GREENINGOVÉ SMĚSI

Meziplodiny hrají klíčovou roli v současném systému hospodaření pro zdraví a úrodnost půdy, jsou nepostradatelnou součástí osevních postupů i moderních technologií. Meziplodiny nabízejí nejjednodušší a nejlevnější způsob jak dodat organickou hmotu do půdy. Při správném použití pomáhají v boji proti suchu, chrání půdu před erozí, podporují hospodaření s vodou a živočichy. Meziplodiny jsou přínosem nejen pro půdu, ale také pro životní prostředí. Nabízejí úkryt a potravu pro hmyz a řadu živočichů, pomáhají zvyšovat ekologickou stabilitu krajiny, kvetoucí porosty pozitivně působí na veřejnost a zlepšují image zemědělství.

Poradíme Vám, jak správně vybrat a používat meziplodiny, aby přispěly k udržitelné produkci a vylepšily ekonomiku snížením závislosti výnosů na minerálních hnojivech i ostatních vstupech.

## KOMPONENTY MEZIPLODINOVÝCH SMĚSÍ



# MEZIPLODINOVÉ GREENINGOVÉ SMĚSI



## GREENINGOVÁ SMĚS 1

### Zúrodníjící, nevymrzající směs.

Směs s vysokým zastoupením bobovitých plodin doplněná o svazenuk pro maximální péči o půdní strukturu a dotaci organické hmoty. Jetele na jaře obnovují růst a symbiotickou fixaci dusíku. Vhodná do osevních postupů s vysokým zastoupením obilnin, kukuřice a řepky.

#### Složení:

svazenka vratičolistá nebo svazenka shloučená, jetel šípovitý, jetel inkarnát

#### Symbiotická fixace N

Přerušovač úzkých osevních postupů

#### Fytosanitární funkce

Výborná ochrana proti erozi

Zelený pokryv až do jara

Krmné využití brzo na jaře

Medonosná

#### Výsevek:

10 kg/ha

#### Termín setí:

letní meziplodina, do poloviny srpna

#### Ukončení vegetace:

mechanicky/chemicky



## GREENINGOVÁ SMĚS 2

### Přerušovač úzkých osevních postupů.

Směs dvou svazenek, je vhodná do sušších i vlhkých podmínek pro podporu půdní struktury a výbornou ochranu proti erozi. Díky jeteli šípovitému dochází k symbiotické fixaci dusíku a prokorenění hlubších vrstev půdy. Vhodná do osevních postupů s vysokým zastoupením obilnin, kukuřice a řepky.

#### Složení:

svazenka vratičolistá, svazenka shloučená, jetel šípovitý

#### Symbiotická fixace N

Výrazně zúrodníjící efekt

Protierozní účinek

Fytosanitární funkce

Optimální poměr C/N

Medonosná

#### Výsevek:

8 kg/ha

#### Termín setí:

letní meziplodina, do poloviny srpna

#### Ukončení vegetace:

mechanicky/vymrznutím/chemicky



## GREENINGOVÁ SMĚS 3

### Funkční vymrzající směs.

Pestrá směs ve dvou variantách, k rychlému ozelenění, potlačení plevelů a produkci kvalitní organické hmoty. Vymrzající směs, vhodná pro plnění protierozních podmínek a přímé setí nebo strip-till.

#### Složení:

svazenka vratičolistá, ředkev olejná, jetel alexandrijský, pohanka obecná nebo mastňák habešský

#### Symbiotická fixace N

Podpora půdní struktury

Recyklace a zpřístupnění živin

Dynamická tvorba organické hmoty

Potlačení plevelů

100% vymrzající

Medonosná

#### Výsevek:

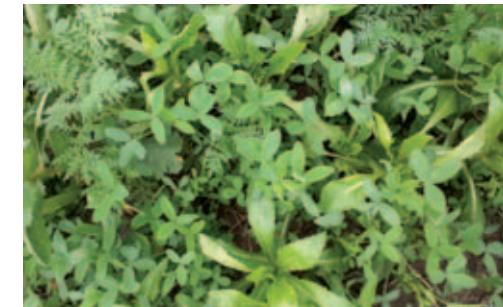
14 kg/ha nebo 6 kg/ha

#### Termín setí:

do konce srpna

#### Ukončení vegetace:

mechanicky/vymrznutím/chemicky



## GREENINGOVÁ SMĚS 4

### Kvalitní zelené hnojení.

Vyvážená, kompaktně rostoucí směs ve dvou variantách. Obohacuje půdu o dusík. Intenzivně prokoreňuje půdu a produkuje kvalitní organickou hmotu. Vhodná do všech osevních postupů, vyznačuje se fytosanitárním účinkem.

#### Složení:

svazenka vratičolistá, jetel alexandrijský, světlíce barvířská nebo lnička setá

#### Symbiotická fixace N

Bio-drill efekt a půdní struktura

Recyklace a zpřístupnění živin

Dynamická tvorba organické hmoty

Optimální poměr C/N

100% vymrzající

Medonosná

#### Výsevek:

15 kg/ha nebo 8 kg/ha

#### Termín setí:

do poloviny srpna

#### Ukončení vegetace:

mechanicky/vymrznutím/chemicky

# MEZIPLODINOVÉ GREENINGOVÉ SMĚSI



## GREENINGOVÁ SMĚS 5

### Biofumigace a antinematocidní efekt.

Rychle rostoucí vymrzající směs s krátkou vegetací i pro pozdní termíny setí. Vhodná jako přerušovač mezi dvě obilniny. Omezuje výskyt půdních hádátek v osevních postupech s cukrovkou a bramborami.

### Složení:

hořčice bílá, lnička setá

Rychlý růst a tvorba biomasy

Potlačení plevelů

Ochrana proti erozi i pro přímé setí

Nízká cena osiva

Efektivní hospodaření s živinami

Potlačení chorob a škůdců přenosných půdou

### Výsevek:

8 kg/ha

### Termín setí:

srpen až začátek října

### Ukončení vegetace:

mechanicky/vymrznutím/chemicky



## GREENINGOVÁ SMĚS 6

### Rychlý a funkční greening.

Rychle rostoucí vymrzající směs pro zúrodnění těžších, špatně zpracovatelných půd i pro pozdní termíny setí. V osevním postupu se uplatní jako přerušovač mezi dvě obilniny a před jařinou po pozdě sklizené předplodině.

### Složení:

ředkev olejná, lnička setá

Rychlý růst a kvalitní pokryv půdy

Hluboké prokořenění půdy

Výborná práce s živinami a digestátem

Nízká cena osiva

Snadné založení porostu

Protierozní funkce

### Výsevek:

6 kg/ha

### Termín setí:

srpen až začátek října

### Ukončení vegetace:

mechanicky/vymrznutím/chemicky



## GREENINGOVÁ SMĚS 7

### Rychlý pokryv a prokořenění půdy.

Vylepšená směs ředkve a lničky o řeřichu setou. Rychle a dobře roste i za sucha. Lnička a řeřicha nejsou atraktivní pro dřepčíky, neškodí zde, ani se nemnoží. Výborný přerušovač obilných sledů a pro rychlé ozelenění.

### Složení:

ředkev olejná, lnička setá, řeřicha setá

Rychlý růst i při pozdním setí

Bio-drill efekt proti utužení půdy

Silná konkurence vůči zaplevelení

Snadné založení porostu i za sucha

Náročné na N, chrání živiny proti vyplavení

Finančně nenáročná směs

### Výsevek:

6 kg/ha

### Termín setí:

polovina srpna až začátek září

### Ukončení vegetace:

mechanicky/chemicky



## GREENINGOVÁ SMĚS 8

### Chutná, krmná meziplodina.

Nevymrzající směs pro krmné účely. Poskytuje velmi kvalitní krmivo pro krávy i bioplyn při nízkých nákladech. Při časném setí první seč žita již na podzim, díky jílků umozňuje vícesečné využití. Uplatní se v osevních postupech s využitím kejdy a digestátu i pro technologie strip-till.

### Složení:

žito trsnaté, jílek mnohokvětý

Vysoká protierozní funkce

Účinné potlačení plevelů

Kvalitní senáž s nízkými vstupy

Vícesečné využití

Výborná ekonomika

### Výsevek:

60 kg/ha

### Termín setí:

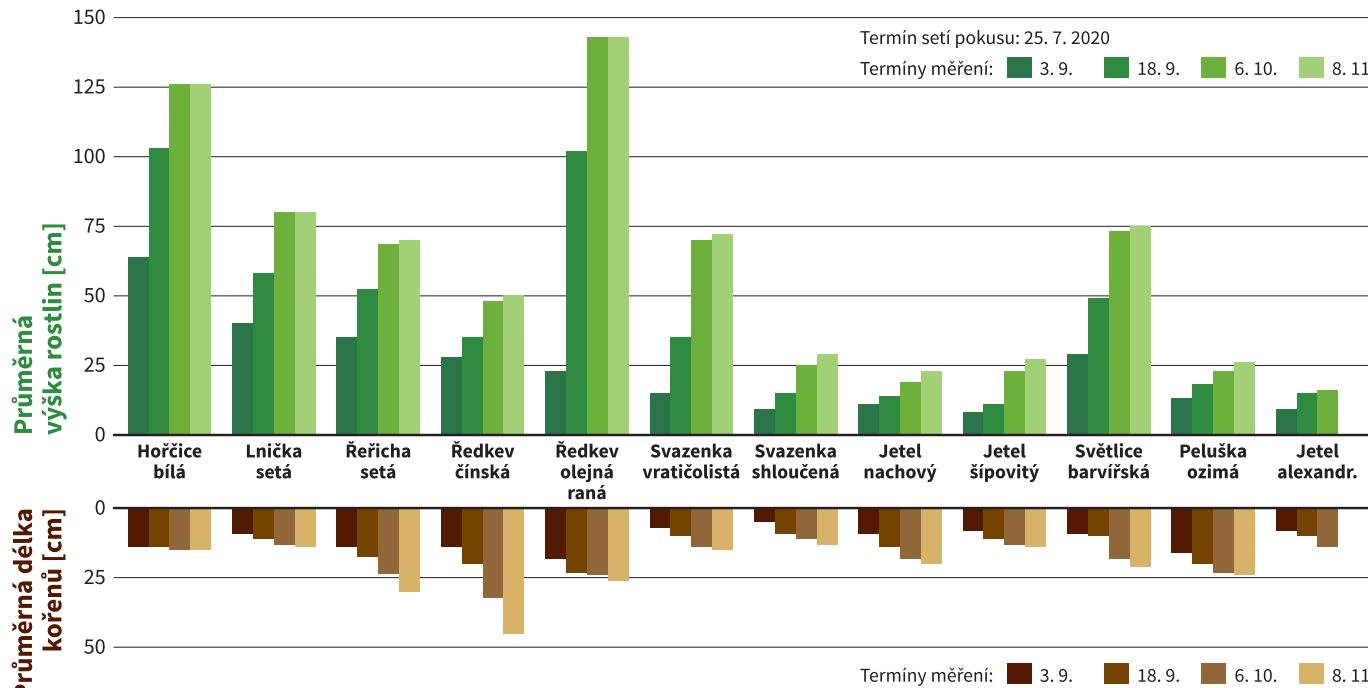
polovina srpna až začátek září

### Ukončení vegetace:

mechanicky/chemicky

## SROVNÁNÍ DYNAMIKY RŮSTU NADZEMNÍ A PODZEMNÍ HMOTY U JEDNOTLIVÝCH MEZIPLODIN

Zdroj: Pokusná stanice Lukavec 2020.



## POŽADAVKY PRO PLNĚNÍ GREENINGU PLATNÉ V ROCE 2022

Koefficient 0,3

Plochy s meziplodinami musejí být osety **směsí alespoň dvou plodin**, z nichž jedna nesmí mít více než 90% podíl. Je možný i podsev trav do hlavní plodiny.

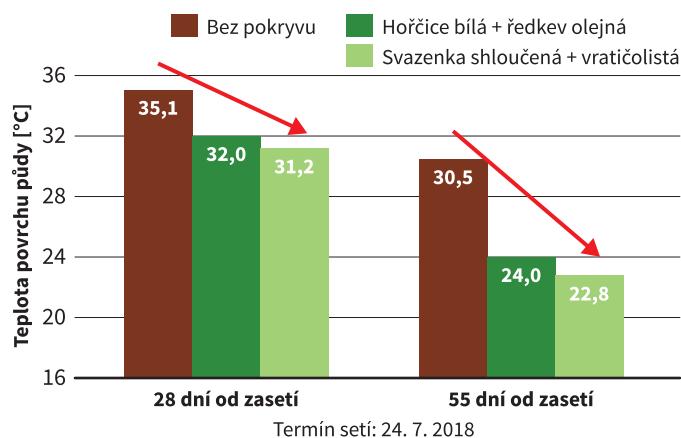
Pro setí jsou stanoveny dva termíny:

- **Letní varianta** meziplodin musí být zaseta do 31. 7. a na pozemku musí být ponechána do 24. 9.
- **Ozimá varianta** meziplodin musí být vyseta do 6. 9. a ponechána do 31. 10.

## MEZIPLODINY SNIŽUJÍ TEPLITU PŮDY

Graf teploty povrchu půdy, půdy holé vs. s pokryvem.

Zdroj: Pokusná stanice Lukavec 2018.



## ÚHORY POMÁHAJÍ NAPRAVIT PŮDNÍ STRUKTURU



# ÚHORY NA ORNÉ PŮDĚ

## FUNKCE ÚHORU

- Zúrodnění problematických půdních bloků.
- Ozelenění neprodukčních ploch.
- Optimalizace tvaru pozemku.
- Pestrost krajiny, poskytuje potravu a úkryt pro hmyz a zvěř.
- Rozdělení velkých půdních bloků do 30 ha, bez definice šíře úhoru.

## POŽADAVKY PRO PLNĚNÍ GREENINGU

- Změna kultury v LPIS na úhor (U), evidováno od 1. ledna příslušného roku.
- Zajistit souvislý porost od 1. 6. do 15. 7.
- Plodiny nesmí být sklizeny, spaseny ani odstraněny z pozemku.
- Lze mulčovat nebo zapravit pro zelené hnojení, záznam v evidenci hnojení.
- Zákaz aplikace hnojiv, kalů a POR.

## ÚHOR S POROSTEM

**Koefficient 1.** Monokultura nebo směs vyjmenovaných plodin.

### Vyjmenované plodiny pro úhor s porostem:

čičorka, hořčice, jestřabina, komonice, kozinec, svatojánské žito, svazenka, štírovník, úročník, vičenec, vikev, koriandr, řeřicha, tráva čeledi lipnicovité s výjimkou obilnin výše neuvedených

## MEDONOSNÝ ÚHOR

**Koefficient 1,5.** Směs minimálně tří druhů vyjmenovaných plodin. Žádná z plodin nesmí v porostu zaujmít více než 80 % kromě trav čeledi lipnicovitých s výjimkou obilnin, které nesmí v porostu zaujmít více než 30 %.

### Vyjmenované plodiny pro medonosný úhor:

čičorka, hořčice, jestřabina, jetel, jitrocel, kmín, komonice, kopr, koriandr, kozinec, krambe, len, Inička, lupina, mastňák, mrkev, pastinák, pohanka, ředkev, řeřicha, sléz, slunečnice, svazenka, světlíce, štírovník, tolice, úročník, vičenec, vikev, tráva čeledi lipnicovité s výjimkou obilnin

# OCHRANNÝ PÁS

## FUNKCE OCHRANNÉHO PÁSU

- Plnění legislativních podmínek pro aplikaci a usnadnění evidence POR.
- Přirozená bariéra od ošetřovaných plodin a pro neoprávněný vstup do porostů.
- Usnadnění sklizně a omezení znečištění vozovky.
- Přispívají k druhové rozmanitosti a podpoře užitečného hmyzu a řady živočichů.
- Přerušovací pás pro dělení půdních bloků do 30 ha (min. 22 m).

## POŽADAVKY PRO PLNĚNÍ GREENINGU

- **Koefficient 1,5.**
- Na souvratních šíře 1–20 m, na jedné nebo více stranách DPB.
- Dělicí pásy o šířce min. 22 m.
- Doba trvání je minimálně od založení hlavní plodiny a minimálně do 15. 7.
- Souvislý porost alespoň jedné z vyjmenovaných plodin, která se liší od hlavní plodiny, musí být zajištěn minimálně od 1. 6. do 15. 7.
- Aplikace přípravků na ochranu rostlin je zde **POVOLENA**.

## OCHRANNÝ PÁS

**Vyjmenované plodiny pro ochranný pás:**  
hořčice, hráč, jetel, komonice, pohanka, proso, ředkev, svazenka, štírovník, tolice, vikev, kopr, koriandr, len, Inička, řeřicha, trávy.



# SMĚSI PRO ÚHOR A OCHRANNÝ PÁS



## JEDNOLETÁ SMĚS ZÁKLAD

Úhorová směs s rychlým vývojem a optimálním složením pro vyvážený a intenzivně kvetoucí porost medonosných plodin. Velmi dobře potlačuje plevele. Uplatní se pro krátkodobé dělení honů na plochy do 30 ha. S ohledem na zastoupení pohanky ve směsi doporučujeme oddálit termín setí až po posledních jarních mrazících.

### Složení:

svazenka vratičolistá nebo svazenka shloučená, pohanka obecná, Inička setá, hořčice bílá

### Výsevek:

7 kg/ha



## VÍCELETÁ ÚHOROVÁ SMĚS

Významná vytrvalá směs pro zúrodnění dlouhodobě méně výkonných a problematických honů. V prvním roce se uplatní především svazenka s pohankou a brukvovitými komponenty, v dalších letech se ujmou vedení jeteloviny se schopností symbioticky fixovat N. Při správném využívání úhoru tak dochází po několika letech k významnému nárůstu obsahu organické hmoty a celkovému zlepšení fyzikálních a chemických vlastností půdy. Před založením této směsi dbejte na kvalitní odplevelení pozemku a vytvoření vhodných podmínek pro úspěšné založení porostu.

### Složení:

svazenka vratičolistá nebo svazenka shloučená, pohanka obecná, Inička setá, ředkev olejná, jetel šípovitý, jetel nachový, jetel luční

### Výsevek:

14 kg/ha

### Varianty víceletého úhoru:

**pro vlhké podmínky** nabízíme rozšíření směsi o jílek vytrvalý, jílek mnohokvětý, hořčici bílou

**pro suché podmínky** nabízíme rozšíření směsi o světlici barvířskou, kmín kořenný, len olejný

NOVINKA  
PRO  
VČELAŘE



# KVETOUCÍ RÁJ

## PESTRÁ SMĚS PRO OPYLOVAČE

Přinášíme na trh českou směs pro včely medonosné a samotárky, pro čmeláky i motýly!  
Prostě pro širokou škálu opylovačů.



Směs neobsahuje druhy, jako jsou řepka nebo hořčice, které významně potlačují ostatní druhy ve směsi. Tyto agresivní druhy jsou nahrazeny pro opylovače atraktivními komponenty, jako je Inička a řeřicha. Ty kvetou první a postupně ze směsi ustupují, dále nakvétají svazenka a pohanka, které postupně doplňují jetele a nakonec komonice bílá.

**Složení:** Inička setá, svazenka vratičolistá, pohanka setá, řeřicha setá, komonice bílá, jetel šípovitý, jetel alexandrijský, jetel inkarnát.

**Balení:** sáček 1 kg/0,1 ha.

# TECHNOLOGIE PROTI EROZI A SUCHU

Produkce silážní kukuřice je spojena se zvýšeným zatížením úrodných polí a hledáním funkčního řešení pro erozně ohrožené plochy. Velké množství hmoty a živin, které se z pole odváží, je nutné adekvátně kompenzovat, aby se zabránilo úbytku organické hmoty, utužení a nebezpečí snižování úrodnosti půd.

Klíčové řešení v kukuřici představují meziplodiny a doprovodné plodiny nebo alternativní zdroje energie, jako žito trsnaté a jílky.

## DOPROVODNÉ PLODINY – NOVÝ TREND OSEVNÍCH POSTUPŮ

- Meziplodiny pěstované společně s hlavní plodinou.
- Ověřené technologie v různých plodinách.
- Chrání půdu proti erozi, utužení a projevy sucha.
- Umožňují redukovat spotřebu hnojiv.
- Umožňují redukovat spotřebu přípravků na ochranu rostlin.
- Dlouhá doba růstu a tvorba organické hmoty.
- Ozelenění půdy i tam, kde by jinak nebylo možné kvalitně založit meziplodinu v důsledku sucha nebo termínu setí.
- Složka precizních technologií produkce potravin šetrně k životnímu prostředí.

## STRIP-TILL, NO-TILL

- Technologie proti suchu a erozi.
- Pro konzervační a uhlíkové zemědělství.
- Meziplodiny, jako významná součást moderního zemědělství.
- Zajišťují celoplošnou ochranu půdy.
- Mechanické zpracování půdy je nahrazeno prací kořenů meziplodin.
- Efektivní hospodaření s vodou a živinami.

## DOPROVODNÉ PLODINY PRO KUKUŘICI



## ALTERNATIVNÍ ZDROJE ENERGIE PRO BIOPLYN I PRO VÝKRM



## ŽITO TRSNATÉ = ODRŮDA POWERGREEN

Kvalitní a levné krmení.

Pícní odrůda žita s velmi vysokou odnožovací schopností. Poskytuje vysoký výnos senáže (cca 20 t/ha).

Silně potlačuje plevel a intenzivně kryje půdu i při nízkém výsevku (80 až 100 kg/ha).

Termín setí ideálně do konce srpna.

Nevyžaduje ochranu proti plevelům a chorobám.

Velmi dobře reaguje na hnojení digestátem a kejhou.

Výborná kvalita píce za nízké výrobní náklady.

Chrání půdu proti erozi od konce léta do jara.

Sklízí se v dubnu až začátkem května, následně lze vyset kukuřici technologií strip-till.

Dvě sklinzny za 1 rok!

Lze uplatnit jako meziplodinu na greening v kombinaci s jílkem mnohofukvětým.

Greeningová směs 8 pro vícesečné využití.

VÍCE INFORMACÍ, VIDEO  
A OBRÁZKY NALEZNETE NA:  
[www.zelene-hnojeni.cz](http://www.zelene-hnojeni.cz)

JSME RYZE ČESKÁ OSIVÁŘSKÁ SPOLEČNOST!

Cechy: Ing. Petr Robotka • 602 535 818 • robotka@proseeds.cz

Morava: Ing. Martina Poláková • 737 114 748 • polakova@proseeds.cz

**PROSEEDS®**  
[www.proseeds.cz](http://www.proseeds.cz)