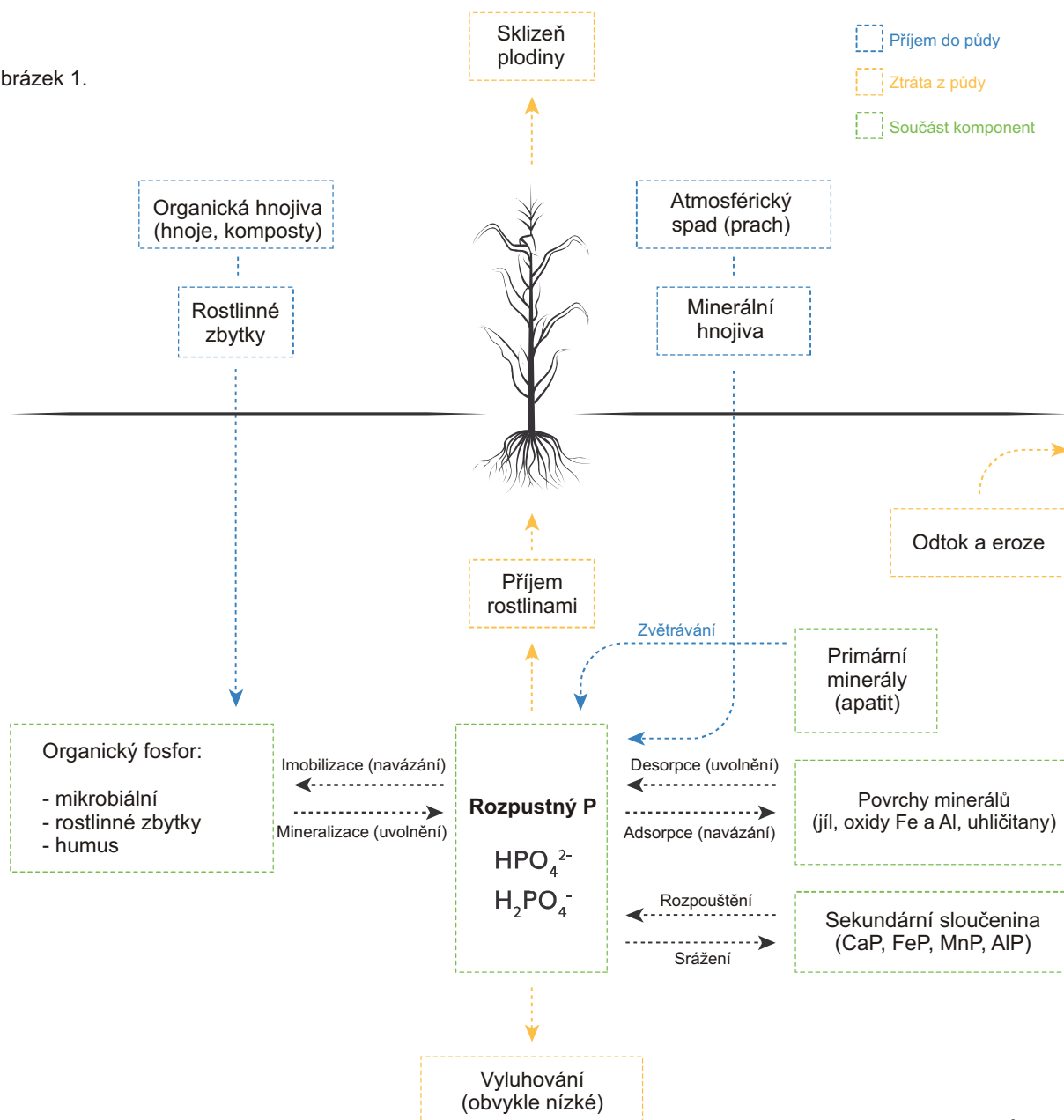




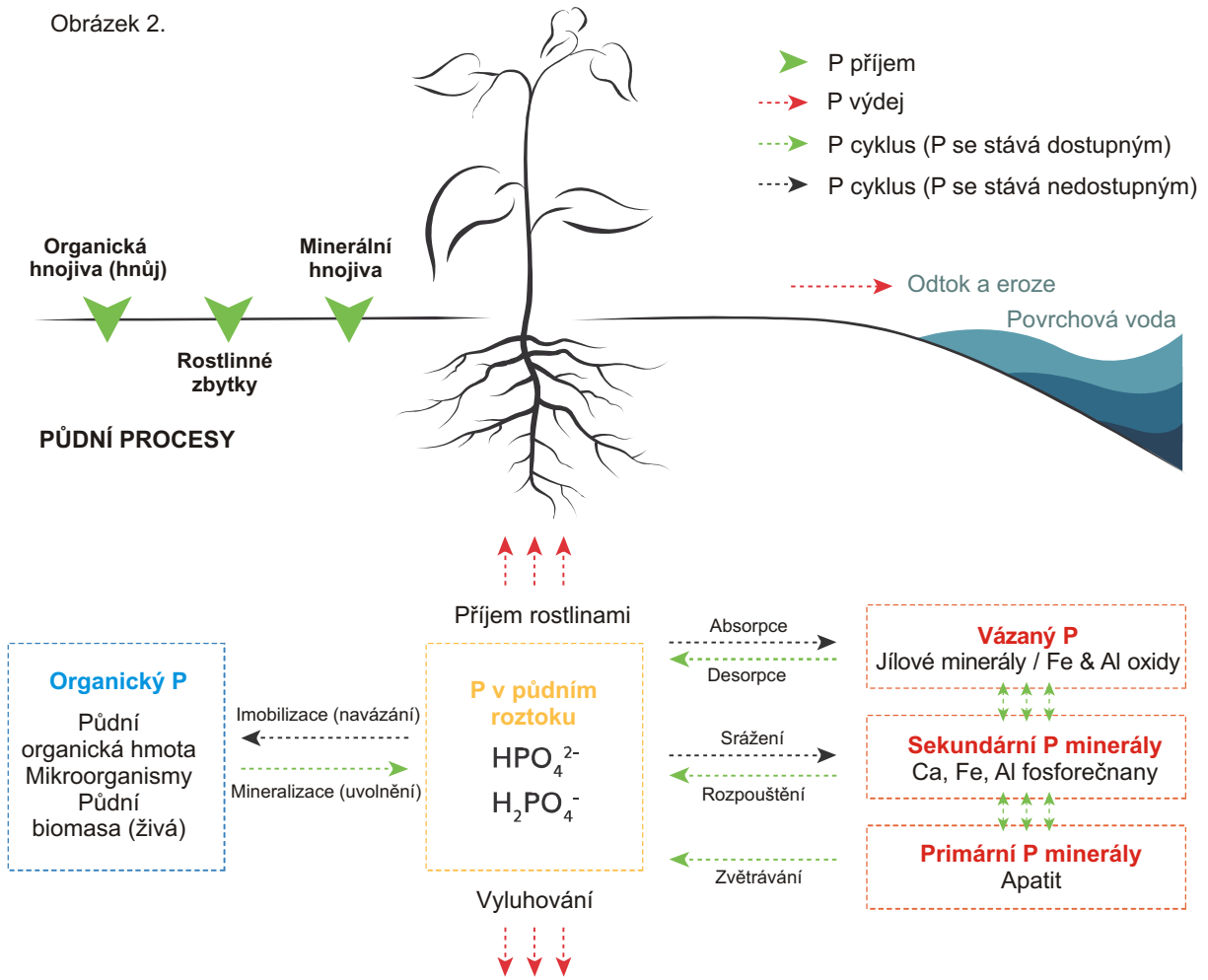
## Úvod

Fosfor je jednou ze základních živin pro rostliny. Rostliny přijímají fosfor ve formě iontů  $H_2PO_4^-$  nebo  $HPO_4^{2-}$  po hydrolyze z kyseliny orthofosforečné nebo z některých jiných fosforečných kyselin. Po přijetí se fosfor spojuje s organickými kyselinami a vytváří různé organické sloučeniny. Potřeba fosforu se vyskytuje během všech vegetačních fází. A proto musí být výživa dobře vyvážená.

Obrázek 1.

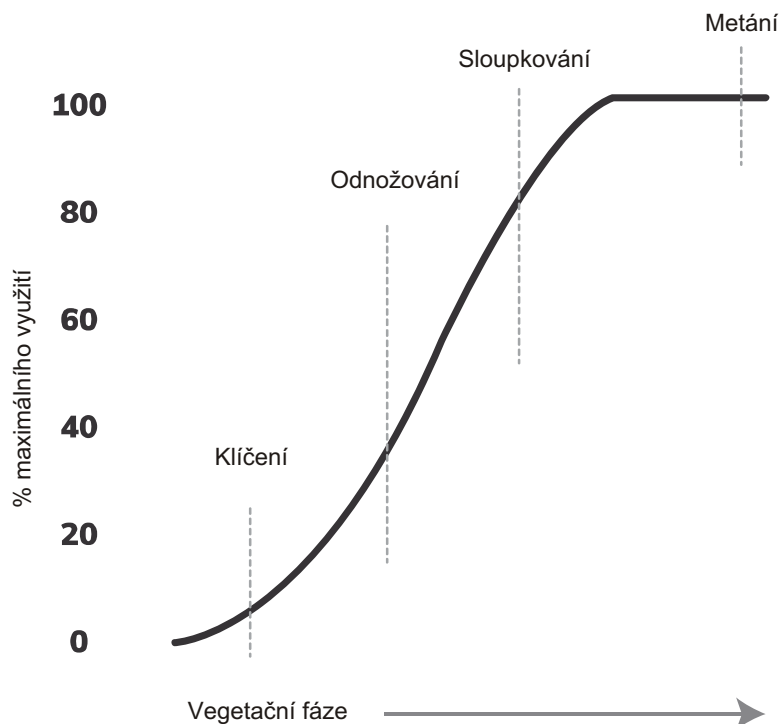


Obrázek 2.



### Úloha fosforu během různých růstových fází

Obrázek 3.



## Výzvy

Fosfor je relativně nepohyblivý v půdě a cyklus fosforu je velmi pomalý. Plodiny nemohou přijímat fosfor z nedostupných forem. V alkalickém prostředí převládají ionty vápníku a hořčíku, které tvoří fosforečnany vápníku a hořčíku (soli). Tyto sloučeniny fosforu jsou pro rostliny nedostupné. V kyselém prostředí převažují sloučeniny železa a hliníku, takže vznikají fosforečnany železa a hliníku, které také nejsou pro rostliny dostupné.



## Řešení

**Fosfix plus** - mikrobiální biostimulant pro optimální příjem fosforu rostlinami.

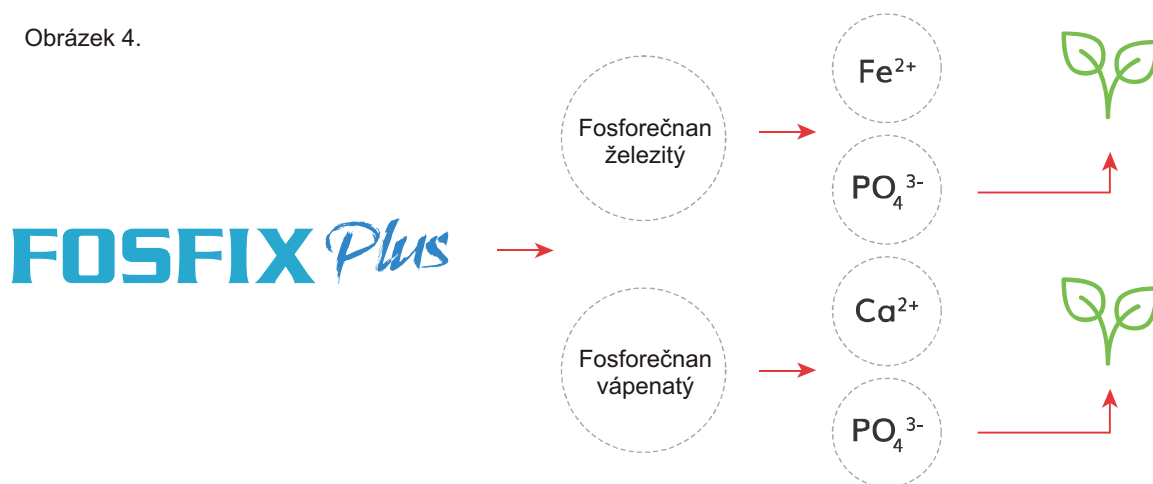
### Informace o registraci a certifikáty

Vhodné pro: obiloviny, řepku, kukuřici, slunečnici, cukrovku, zeleninu, ovocné stromy, ovocné keře, bobuloviny.

## Způsob účinku

Bakterie vylučují enzymy, které upravují sloučeniny fosforu a fosfáty (vápníku, hořčíku, železa, hliníku), které jsou složité a obtížně vstřebatelné, na formy dostupné pro rostliny. Bakterie také syntetizují: thiamin, pyridoxin, biotin, kyselinu pantotenovou a nikotinovou.

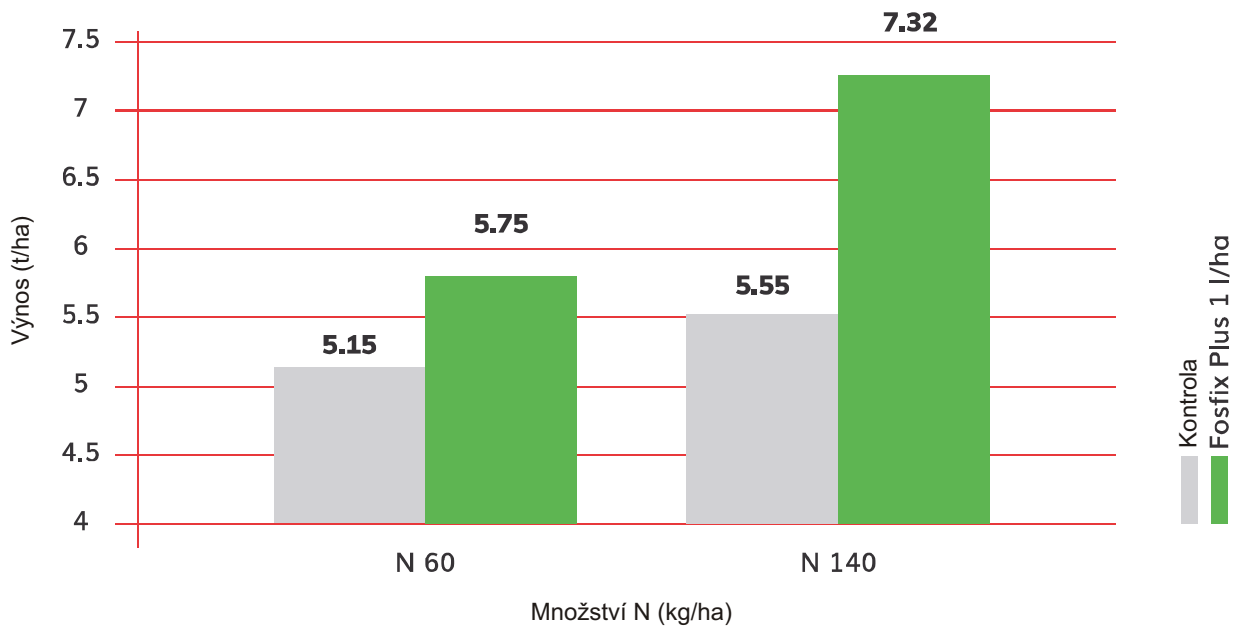
Obrázek 4.



## Přínosy a výsledky

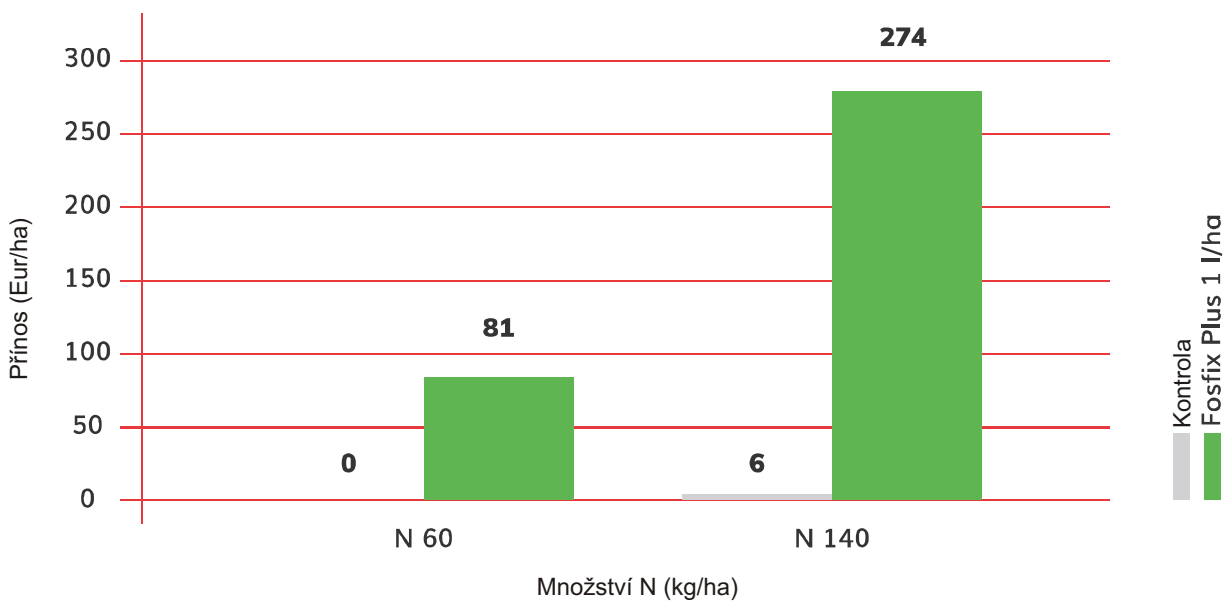
- Zvyšuje množství dostupného fosforu v půdě až o 40 kg/ha;
- Stimuluje vývoj a růst kořenového systému rostlin;
- Zvyšuje efektivní asimilaci živin;
- Podporuje biologickou aktivitu půdy;
- Zvyšuje produktivitu rostlin a kvalitu výnosů.

Obrázek 5.



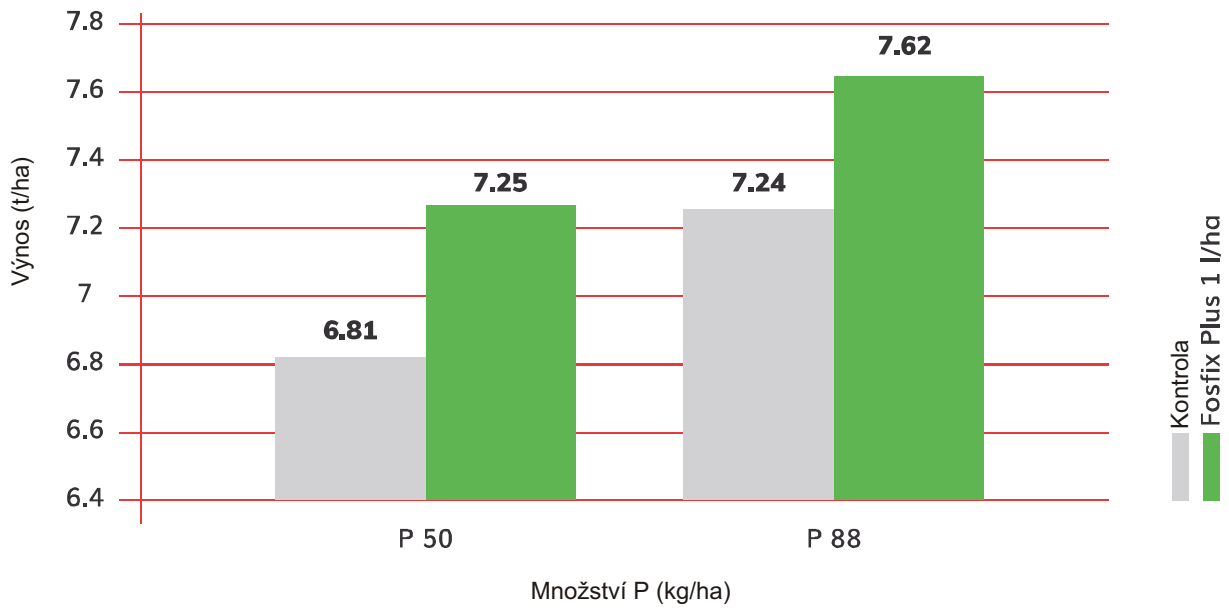
ASU Experiment Centre, W. Wheat, 2019

Obrázek 6.



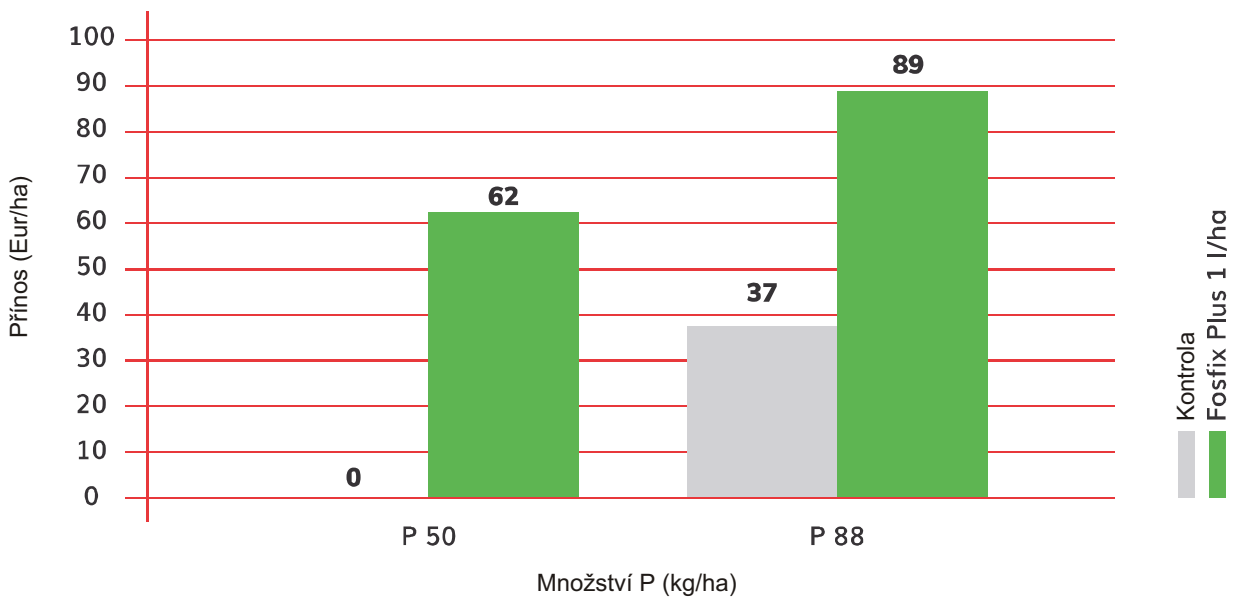
Říjen 2019. Prodejní cena pšenice ozimé 160 Eur/t

Obrázek 7.



Obrázek 8.

ASU Experiment Centre, W. Wheat, 2020



Říjen 2020, Prodejní cena pšenice ozimé 175 Eur/t

## Aplikační dávky, technologie

**Aplikační dávka:** obiloviny 1-3 l/ha - BBCH 01-30; řepka: 1-3 l/ha - BBCH 01-30; kukuřice, slunečnice: 1-5 l/ha - BBCH 01-16; cukrová řepa: 1-3 l/ha - BBCH 01-16; zelenina: 1-5 l/ha - BBCH 01-40; ovocné stromy, ovocné keře: 1-4 l/ha - BBCH 01-59, na půdu před výsadbou nebo do kvetení; bobuloviny: 1-3 l/ha - BBCH 01-59, na půdu před výsadbou nebo do kvetení.

**Požadavky na aplikaci:** tlak v postřikovači musí být 1-10 barů nebo 15-145 psi; velikost trysek alespoň 50 µm

**Bezpečnost a skladování:** produkt lze míchat se všemi druhy hnojiv a pesticidů, pokud výrobce hnojiva nebo pesticidu nestanoví jinak. Může obsahovat přírodní sedimenty. Je třeba se vyvarovat skladování při vysokých teplotách nad 30 °C. Fosfix Plus použijte co nejdříve po otevření nebo po otevření skladujte v chladničce (4 °C) a spotřebujte do 72 h. Ke kontaminaci přípravku může dojít kdykoli po otevření a výrobce není zodpovědný za otevřený a nepoužitý výrobek.

**Výrobek je netoxický a neobsahuje žádné dráždivé látky.** Nehrozí žádné riziko pro lidi, zvířata a pro životní prostředí. Po zasažení kůže nebo očí omyjte tekoucí vodou. Mikroorganismy mohou mít potenciál vyvolat senzibilizační reakce.

## Specifikace

**Složení:** *Bacillus aryabhatai* MVY-004 ( $1,2 \times 10^{12}$  CFU/l); K-1506 mg/l; Na-738 mg/l; S-608 mg/l; Ca-137 mg/l; P-100 mg/l; Mg-0,5 mg/l.

**Balení:** 20 l.

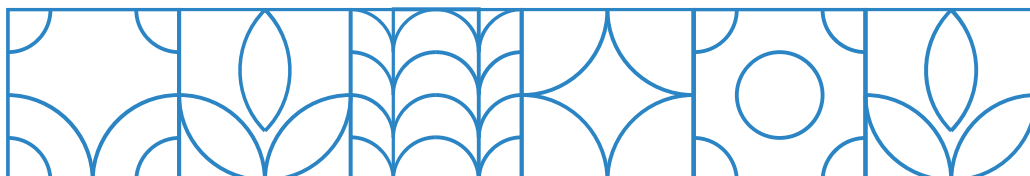
- **Biologická aktivita:** uvolňování fosforu přeměnou fosforu na formy dostupné pro rostliny; volně žijící mikroorganismus;
- **Fyzikální stav:** kapalný biologický produkt;
- **Životaschopnost, doba skladování:** 12 měsíců. Výrobce nedoporučuje výrobek skladovat nad 30 °C.
- **Pracovní podmínky:** Teplota půdy 5-42 °C; pH 4 až 10;
- **Chemické parametry:** sušina 1,7 %; pH 6,2; organické látky 66,1 %;
- **Fyzikální parametry:** barva tmavě hnědá až černá; dynamická viskozita 0,7 mPas; hustota 1,01 g/cm<sup>3</sup>.

**Výrobce:** "Bioenergy LT", Staniunu str. 83/1, LT 36151 Panevezys, Litva.

### Kontakt:

Antonín Pospíšil - 736 101 978 • Ing. Eva Bajerová - 773 122 659  
agrostis@agro-pospasil.cz

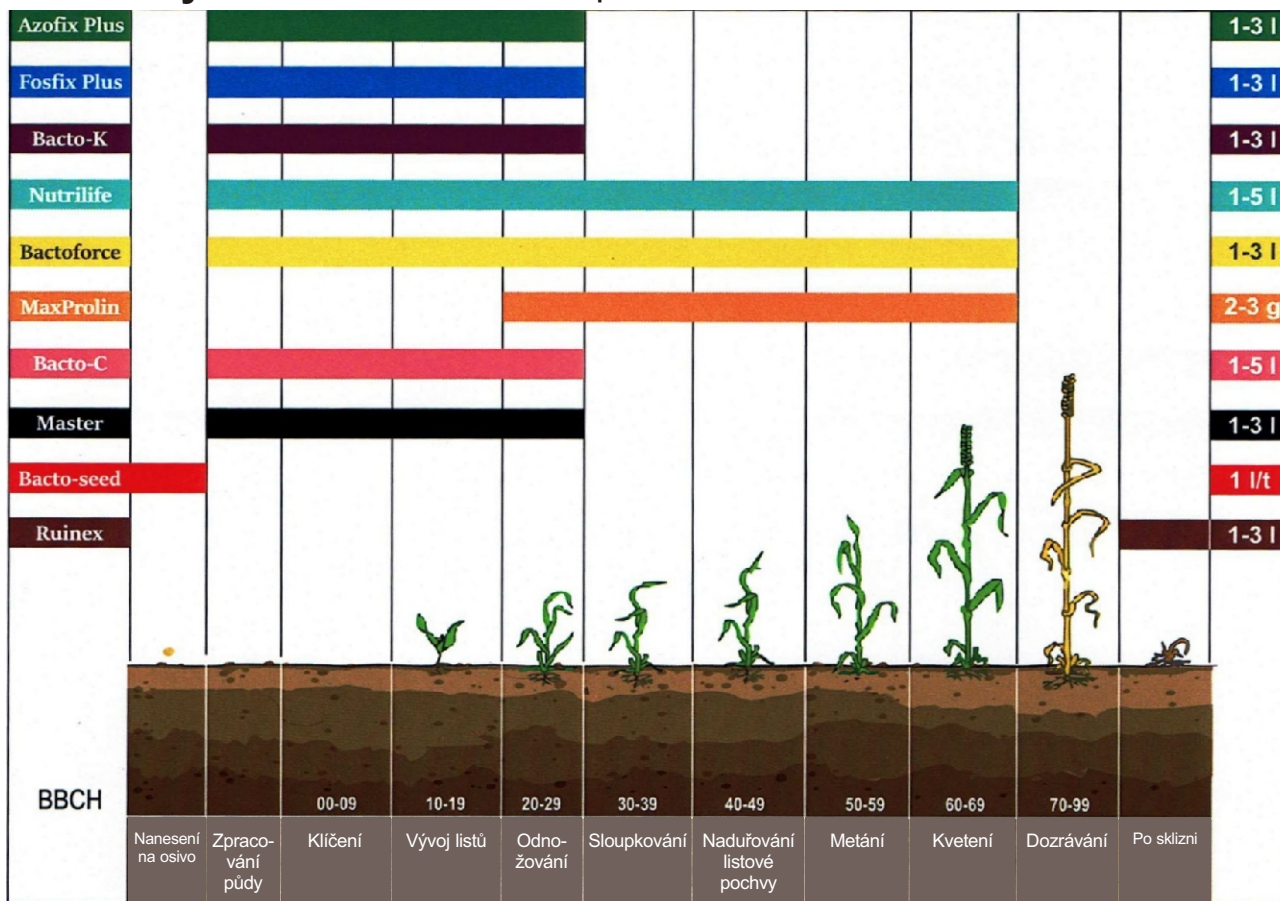
[www.biologickezemedelstvi.cz](http://www.biologickezemedelstvi.cz)



# Obiloviny

## Aplikace

## Dávka

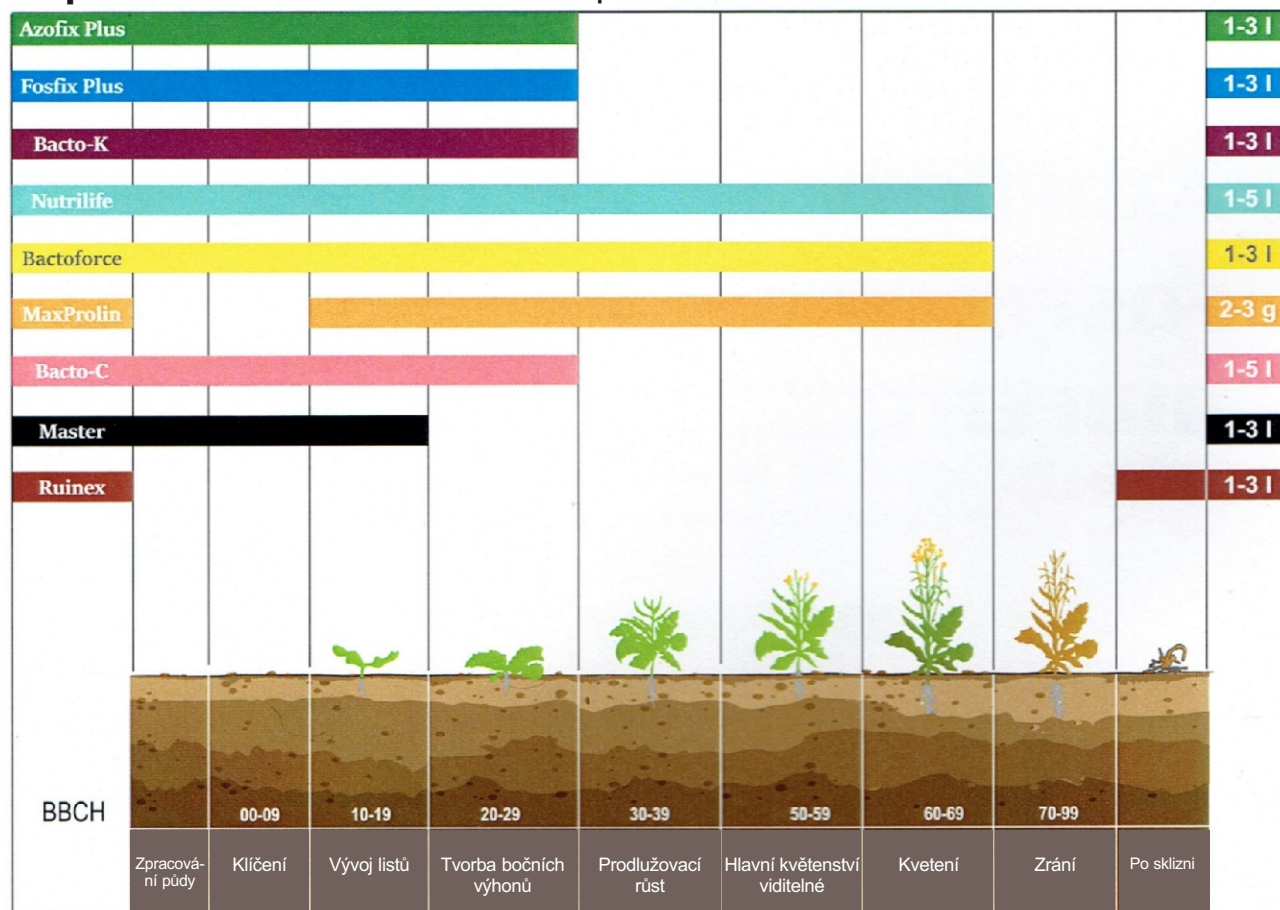


Kontaktujte místního zástupce pro konkrétní doporučení

# Řepka ozimá

## Aplikace

## Dávka



Kontaktujte místního zástupce pro konkrétní doporučení

## PRODUKTY

Mikrobiální  
hnojiva:

**AZOFIX** *Alfalfa*

**AZOFIX** *Rhizo*

**AZOFIX** *Plus*

**FOSFIX** *Plus*

**BIOFERT**

**BACTO-K**

Vitalita  
rostlin:

**BACTO-SEED**

**BACTOFORCE**

Změny  
v půdě:

**MASTER**

**RUINEX**

**BACTO-C**

Listové  
aplikace:

**NUTRILIFE**

  
**MAX PROLIN**

