

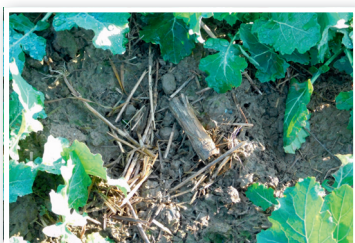
# Nechte bakterie pracovat i po sklizni

**inzerce** Po sklizni plodin nastává období, kdy můžeme zásadně ovlivnit biologickou aktivitu půdy, respektive nastartovat její rozvoj směrem příznivým k růstu a vývoji dalších plodin. V tomto období se do půdy dostává nejvíce organických látek ve vegetačním období, a to posklizňovými zbytky a aplikací většího množství organických hnojiv (hnůj, kejda, digestát) na strniště.

Po sklizni obilnin, řepky i kukuřice zůstává na polích sláma. Někdy to jsou jen kořeny a zbytky stonků, ale může to být celá rostlina zbavená semen. Správným zapravením rostlinných zbytků lze do půdy vrátit v průměru (v závislosti na výnosu) na hektar: 9–10 kg dusíku, 4–5 kg fosforu, 10–15 kg draslíku. Posklizňové zbytky tedy představují jeden ze zdrojů živin a organických látek, které se dostávají do půdy.

Tento velký přísun rozložitelného materiálu, který představuje významný zdroj potravy pro mikroorganismy, vede ke změně rovnováhy společenstev v půdě. Dochází k bouřlivému rozvoji různých druhů mikroorganismů díky reakci na přísun na uhlík bohatých sloučenin. Pokud přidáme v tomto období do půdy pro rostliny příznivé mikroorganismy (bakterie, houby), ty začnou konkurovat mikroorganismům nepříznivým pro rozvoj rostlin a zároveň nastartují rozkladné procesy správným směrem, kdy dochází k přeměně části organických látek na velmi složité organické sloučeniny, např. humusové kyseliny.

Posklizňové zbytky se skládají z rozložitelných organických polymerů – celulózy, ligninu a dalších. Intenzita rozkladu a mineralizace rostlinných zbytků přímo závisí na vlastnostech půdy a aktivitě specifických mikroorganismů, které vylučují specifické enzymy potřebné k rozložení chemických vazeb. V praxi se řeší v případě rozkladu posklizňových zbytků jen poměr C/N a na rozklad posklizňových zbytků se aplikují dusíkatá minerální hnojiva. To ale může aktivovat anaerobní mikroflóru v půdě, ke které patří především mikroorganismy způsobující choroby rostlin. Pokud je půda chudá na mikroorganismy, které jsou zodpovědné za rozklad organických sloučenin obsažených ve slámě, dochází v půdě k anaerobním procesům – hnití. Dýchání půdy se zpomalí, oxid uhličitý



Stonk od kukuřice v porostu řepky nerozložený po dobu dvou let ukazuje na nízkou biologickou aktivitu půdy  
Foto archiv firmy

je vytěšňován metanem a kořeny budoucích plodin trpí. Takové podmínky mění půdní vlhkost, teplotní režim, ucpávají póry a uzavírají přirozené půdní cykly.

Proto je důležité aplikovat mikrobiální přípravky, které obsahují mikroorganismy specializované na rozklad daných organických sloučenin a potlačení rozvoje fytopatogenních mikroorganismů. Přípravek RUINEX obsahuje bakterii *Bacillus mojavensis* MVY-007, která produkuje enzymy pro rozklad posklizňových zbytků a zároveň potlačuje rozvoj fytopato-

genních mikroorganismů. Bakterie *Bacillus amyloliquefaciens* MVY-008 produkuje enzym amylázu ke štěpení škrobu a další specifické enzymy ke štěpení polysacharidů (celulózy) a má také vliv na potlačení rozvoje nežádoucích mikroorganismů. Bakterie *Bacillus megaterium* MVY-001 uvolňuje fosfor z nepřístupných forem do forem přijatelných pro rostliny, ale tady hlavně pro mikroorganismy, kdy při mineralizaci a následné přeměně živin a organických látek je spotřebováno velké množství energie a přístupný fosfor zlepšuje energetickou bilanci těchto procesů. Houba *Trichoderma harzianum* MVY-021 produkuje celulózy, které představují neúčinnější enzymový systém pro úplnou hydrolyzu celulózových substrátů. Také napadá a získává výživu z jiných půdních hub – především původců houbových chorob.

Aplikací přípravku Ruinex na slámu se šetří v dnešní době nedostatková dusíkatá hnojiva a při jejich dnešních cenách vychází toto řešení i finančně

zajímavěji. Má i příznivý vliv na životní prostředí, kdy není do ekosystému vnášen další dusík, který může v nepříznivých podmínkách unikat do podzemních vod. A zároveň po aplikaci dochází ke snížení početnosti mikrobiálních patogenů a tím i k menšímu tlaku chorob na nové seté plodiny. Rozklad posklizňových zbytků začne probíhat již na podzim a nové seté plodiny mohou využít živiny a produkty rozkladu. Nedochozí potom k intenzivnímu rozkladu až v dubnu a květnu následujícího roku, při kterém jsou odčerpávány živiny i vláha plodinám, které je v té době potřebují.

Takto nastartovanou biologickou aktivitu půdy je dobré podpořit aplikací dalších mikrobiálních přípravků Azofix Plus, Fosfix Plus a Bactoforce během vegetační doby následné plodiny a po sklizni aplikací organických hnojiv a pěstováním meziplodin. \*

Ing. Eva Bajerová,  
Agrostis, s. r. o.





**NECHTE BAKTERIE PRACOVAT**



**RUINEX**

[www.biologickezemedelstvi.cz](http://www.biologickezemedelstvi.cz)  
[agrostis@agro-pospisil.cz](mailto:agrostis@agro-pospisil.cz)

- zvyšuje mineralizaci rostlinných zbytků
- zlepšuje rozklad ligninu, celulózy a dalších organických polymerů
- zvyšuje přeměnu rostlinných zbytků na humus
- aplikace bez nutnosti přidání N na rozklad slámy

**NA SLÁMU OBILOVIN, ŘEPKY A KUKUŘICE**