

# BIOLOGICKÁ A NECHEMICKÁ OCHRANA ROSTLIN



Ochranu rostlin si často spojujeme s chemickými prostředky, jako jsou pesticidy, fungicidy či herbicidy. Jejich možné nepříznivé vedlejší účinky a částečně se snižující účinnost se však stává silným motivem k hledání alternativních způsobů. Při dodržení určitých pravidel lze výskyt některých škůdců silně omezit i přírodní formou, za pomoci využití biologické ochrany.

Termín biologická ochrana obecně označuje potlačování škůdců pomocí jejich přirozených nepřátel. V širším slova smyslu se užívá pro jakoukoli podporu organismů, které se nějak podílejí na omezení škůdců, v užším významu pro cílené vysazování uměle namnožených užitečných organismů – bioagens, které se aplikují k rostlinám nebo do půdy, kde plní ochrannou funkci pěstovaných rostlin.

**BIOAGENS** je prostředek na ochranu rostlin obsahující makroorganizmy povahy živých parazitů, parazitoidů nebo predátorů mimo obratlovce.

**BIOLOGICKÝ PŘÍPRAVEK** je prostředek na ochranu rostlin obsahující živé mikroorganizmy nebo jejich živé části.

## UŽITEČNÉ ORGANISMY

Za užitečné organismy bývají považovány patogeny, dravci a cizopasníci napadající škůdce, opylovači, druhy pomáhající půdotvorným procesům a další. Jsou to zejména: viry, bakterie, prvoci, houby, rostliny, hlísti, plošnice, škvoři, blanokřídlí.

## PŘÍKLAD PŮSOBNÍ BIOLOGICKÉHO PŘÍPRAVKU

Mšice poškozují listy a lodyhy rostlin sáním. Silně napadené rostliny omezují růst a jsou různě deformovány. K přímé ochraně proti mšicím je možné využít přípravek NeemAzal, obsahující účinnou látku azadirachtin. Ta se získává lisováním semen stromu *Azadirachta indica*, který roste v tropických oblastech Asie. Po postřiku azadirachtin vyvolává u mšic přerušeni žíru, za pár hodin přestává mšice sát a po několika dnech uhynie.

## PŘÍKLADY POUŽITÍ

**BRAMBORY** – proti mandelince bramborové - NeemAzal  
- proti plísni bramborové - Kuprikol 50

**RÉVA VINNÁ** – proti padlí révy - Kumulus WG  
- proti peronospoře (plíseň révy) – Serenade Aso

**OKURKY, RAJČATA** – proti plísni – Kuprikol 50, Polyversum

**OVOCE, ZELENINA** – proti houbovým chorobám – Serenade Aso

**POLNÍ PLODINY** (ječmen, kukuřice, oves, pšenice, žito)  
- proti padlí, plísni, hnědé skvrnitosti - Serenade Aso

**OVOCNÉ SADY** – feromonové lapáky k signalizaci výskytu škůdce  
- lepkové pásy s nevysychavým lepem k ochraně ovocných stromů před lezoucími škůdci  
- proti padlí a strupovitosti - VitiSan



## PODMÍNKY PRO ÚČINNOST BIOLOGICKÉ OCHRANY

Biologická ochrana rostlin je metoda, která klade poměrně vysoké nároky na znalosti pěstitele, a také na jeho pečlivost při aplikacích - i to je faktor, který může významně ovlivnit účinnost ošetření. Především je nutné přesně identifikovat škůdce a znát poměr škůdců a jejich přirozených nepřátel.

Biologické přípravky jsou živé organismy a každý má jiné nároky na podmínky prostředí, jako je: voda, teplota, světlo, vzdušná vlhkost, půda, hnojiva, další látky, pesticidy. Další rozdíl oproti chemickým přípravkům je v termínech aplikace - ochranné organismy se nasazují co nejdříve po zjištění škůdce a ne až při těžkém napadení rostlin.

## POUŽITÍ V EKOLOGICKÉM ZEMĚDĚLSTVÍ

**Biologická metoda ochrany rostlin proti chorobám a škůdcům využívá dvě základní strategie:**

- 1) podporu užitečných organismů v daném prostředí
- 2) introdukci, vnášení takových organismů do prostředí

První strategie se používá při pěstování rostlin v ekologickém zemědělství a je vlastně podstatou tohoto způsobu hospodaření. Jedná se o uplatňování pěstelských technologií, správných agrotechnických zásahů, které co nejméně narušují prostředí, jeho živé i neživé složky, a tím přispívají k přirozené rovnováze mezi půdními mikroorganizmy a podporují výskyt přirozených nepřátel škůdců.

Druhá strategie biologické ochrany rostlin, tj. introdukce užitečného organismu do prostředí, není využívána jen v ekologickém zemědělství, ale v posledních letech stále sílí snaha využívat ji i v konvenčním zemědělství.

Na veřejně dostupných stránkách Ústředního kontrolního a zkušebního ústavu zemědělského (ÚKZÚZ) nalezneme seznam povolených přípravků na ochranu rostlin. Nejčastěji se tyto přípravky používají v režimu ekologického zemědělství ve vinohradech, ovocných sadech, pro ochranu polních plodin, ovoce, zeleniny (a to i ve sklenicích), v chovech hospodářských zvířat.