

Alternativy pro ošetření komodit napadených skladištními škůdci: výzkum CARC hledá nové možnosti

30.8.2026 - Jan Klír | Národní centrum zemědělského a potravinářského výzkumu

Skladištní škůdci představují významné riziko nejen pro skladované zemědělské komodity, ale také pro potraviny, krmiva a osiva. Jejich šíření mezi sklady i jednotlivými zeměmi navíc přispívá k šíření rezistence vůči používaným insekticidním přípravkům. Alternativními možnostmi ochrany se zabývají výzkumní pracovníci Národního centra zemědělského a potravinářského výzkumu (CARC) Ing. Radek Aulický, Ph.D., doc. Ing. Václav Stejskal, Ph.D., a Mgr. Tomáš Vendl, Ph.D. v článku publikovaném v časopise Úroda 9/2026.

Rezistence škůdců jako rostoucí problém

Mezi nejvýznamnější skladištní škůdce patří pilousi, korovníci, lesáci, potemníci, zavíječi, pisivky a roztoči. Řada těchto druhů je kosmopolitně rozšířena a spolu s napadenými komoditami se může přenášet mezi kontinenty i jednotlivými sklady.

Závažným problémem je přitom také **šíření rezistence k insekticidům**, která se začíná objevovat i v českých skladech. Pokud by docházelo k jejímu dalšímu zesilování, může postupně klesat účinnost přípravků a postupů, které jsou dnes v praxi považovány za standardní.

Chemické i nechemické možnosti ochrany

K ošetření napadených komodit se v současnosti používají především insekticidní přípravky. Významnou metodou je **fumigace**, například prostřednictvím přípravků s účinnou látkou fosfidu hlinitého. Její výhodou je možnost likvidovat také vývojová stadia škůdců ukrytá uvnitř zrn.

Vedle chemických metod existují i postupy nechemické, například **čištění zrna s aspirací, využití sušáren nebo zvýšených teplot**. Jejich účinnost však závisí na přesném dodržení technologických podmínek.

Výzkum se proto stále více zaměřuje na alternativní přístupy, které by bylo možné využít také v ekologických systémech hospodaření nebo při ošetření potravin a krmiv.

Řízené atmosféry bez reziduálního působení

Jednou z perspektivních možností jsou **řízené atmosféry využívající inertní plyny**, například dusík nebo oxid uhličitý.

Při použití dusíku dochází k vytěsnění kyslíku. Cílem je snížit a udržet jeho koncentraci pod 1 %, čímž lze dosáhnout účinné dezinsekce. Metoda dokáže zasáhnout také vývojová stadia škůdců ukrytá uvnitř zrna a zároveň **nezanechává reziduální ochranné působení v ošetřované komoditě**.

Výzkum těchto technologií byl již v minulosti ověřován v provozním měřítku. V současnosti se řízené atmosféry začínají uplatňovat například v podobě hermetizovaných komor s CO₂, kde mohou být ošetřovány zemědělské komodity, potraviny nebo krmiva, včetně produktů uložených v distribučních baleních.

Potenciál rostlinných extraktů a silic

Dalším směrem výzkumu CARC je využití **rostlinných extraktů a silic**. Řada těchto přírodních látek vykazuje biologickou účinnost vůči skladištním škůdcům.

Výzkumný tým CARC zjistil zajímavý potenciál **rozmarýnového oleje** pro ochranu obilí napadeného skladištními škůdci. Jeho účinnost byla testována v laboratorních i poloprovozních podmínkách na dospělých pěti významných druhů: pilouse černého (*Sitophilus granarius*), pilouse rýžového (*S. oryzae*), korovníka obilního (*Rhyzopertha dominica*), potemníka skladištního (*Tribolium confusum*) a lesáka skladištního (*Oryzaephilus surinamensis*).

Biologické účinnosti bylo v laboratorních i poloprovozních podmínkách dosahováno do 24 hodin od aplikace.

Pro širší praktické využití rostlinných extraktů však bude nutné vyřešit především jejich **stabilizaci, vhodné formulace a aplikační postupy**, které umožní jejich širší zavedení do zemědělské a potravinářské praxe.

Výzkum pro bezpečnější ochranu skladovaných produktů

Výsledky ukazují, že vedle tradičních chemických metod existují další perspektivní možnosti ochrany skladovaných komodit. **Řízené atmosféry, manipulace s teplotou a rostlinné extrakty** mohou v budoucnu rozšířit spektrum postupů využitelných při ochraně skladovaných zemědělských produktů, potravin a krmiv.

□ Více informací naleznete v článku „Alternativy pro ošetření napadených komodit škůdci“ v časopise Úroda 9/2026.

Autoři: Ing. Radek Aulický, Ph.D.; doc. Ing. Václav Stejskal, Ph.D.; Mgr. Tomáš Vendl, Ph.D.

Pracoviště: Národní centrum zemědělského a potravinářského výzkumu, v. v. i. (CARC), výzkumný tým Ochrana zásob před skladištními škůdci.

Výsledek vznikl za podpory Ministerstva zemědělství, institucionální podpora **MZE-RO0426**

<https://www.carc.cz/2026/08/30/alternativy-pro-osetreni-komodit-napadenych-skladistnimi-skudci-vyzkum-carc-hleda-nove-moznosti>