

Otázky a odpovědi k prevenci a ochraně před přemnožením hraboše polního

Co to znamená, že je hraboš přemnožený? Nevyskytují se čtenější populace hrabošů pravidelně ve vlnách vždy po několika letech?

Přemnožení hraboše polního znamená, že jeho výskyt dosahuje už takového množství, kdy začne významně škodit na produkci či v krajině. K hospodářsky významným škodám dochází, pokud populace hraboše dosáhne či překročí tzv. “kalamitní práh”, který je stanoven vyhláškou č. 5/2020 Sb., o ochranných opatřeních proti škodlivým organismům rostlin, ve znění pozdějších předpisů – viz tabulka níže. Hodnoty uvedené v tabulce jsou výsledkem odborné studie vypracované [Vědeckým výborem fyto-sanitárním a pro životní prostředí](#). Hraboš je problémem nejen zemědělských, ale i lesních ekosystémů. Hraboši gradace se vyskytují ve vlnách, a to jak v pravidelném, tak nepravidelném cyklu. Pokud se nachází v období pravidelného cyklu, bývá cyklus 2–5letý; v ČR zpravidla 3letý.

Tab.: Kalamitní práh hraboše polního, dle jednotlivých období a skupin plodin

Období	Plodina	Kalamitní práh
1. 3. - 31. 5.	všechny plodiny	250 aktivních východů z nor*/1 ha
1. 6. - 31. 8.	všechny plodiny	1000 aktivních východů z nor/1 ha
1. 9. - 28. 2. (29. 2.)	jednoleté polní plodiny	1000 aktivních východů z nor/1 ha
1. 9. - 28. 2. (29. 2.)	víceleté polní plodiny, louky, pastviny, ovocné sady, vinnice a chmelnice	2000 aktivních východů z nor/1 ha
1. 9. - 28. 2. (29. 2.)	lesní, okrasné a ovocné školky, okrasné rostliny	2000 aktivních východů z nor/1 ha

**Aktivní východ z nory je vchod do nory, který je v době hodnocení užíván, což je doloženo čerstvými známkami aktivity (ohlazené okraje vstupu do nory, zbytky rostlin zatahané do východu, přítomnost výhrabků či chodníčky, opětovné otevření po zahrnutí).*

Mohou hraboše zlikvidovat agrotechnická opatření, např. hluboká orba?

Orba je považována za jednu z preventivních agrotechnických variant, která významně snižuje početnost hrabošů. V dnešní době zemědělci využívají i dalších technologií, které půdu neobrací, ale hluboce ji prokypří. Účinek obou variant se zvyšuje následným válením, nebo lépe upěchováním povrchu speciálními válci. Orba i kypření do hloubky 20 cm naruší systém nor hraboše a působí ničivě i na samotné hraboše. Tato opatření mají nejvyšší efekt v době, kdy je zvýšený počet hrabošů a očekává se ještě další nárůst populace, a pak v době snižujícího se, ale stále vysokého, počtu hrabošů. V době plné gradace jsou však tato opatření málo účinná, neboť nezlikvidují populaci efektivně, protože se hraboši rychle vrátí z okolních ploch nebo z ploch s již vzešlou plodinou.

Neporadí si příroda sama, například tím, že vzrostou populace dravců a sov?

Dravci a sovy jsou významným faktorem v redukci hrabošů, avšak ve fázi gradace nemohou kvůli jejich enormnímu množství jejich populaci významněji snížit. Jejich

význam může růst až při poklesu populace hrabošů, kdy reagují na dostatek kořisti odchovem vyššího počtu mláďat, a tím urychlí pád populace. Dravci a sovy mohou naopak přispět k ozdravení populace hraboše, protože loví hlavně jedince přestálé a nemocné. Tím podporují rozmnožování nejodolnějších jedinců. V principu nejsou dravci a sovy schopni extrémně přemnožené populace sami dostatečně potlačit ani přemnožení zabránit. Zemědělci mohou, a v mnoha případech to dělají, aktivně umísťovat na svá pole berličky a v okolí zvyšovat hnízdní nabídky pro dravce a sovy.

Existuje konkrétní podpora na rozmísťování berliček nebo budek a hnízdních podložek pro dravce a sovy?

Ministerstvo zemědělství podporuje opatření proti hrabošům především prostřednictvím podpory využívání jejich přirozených predátorů. Finanční příspěvek na lovecká stanoviště pro dravce (berličky) byl znovu zaveden novelou nařízení vlády č. 297/2020 Sb., která upravila § 40 nařízení vlády č. 30/2014 Sb., a to s účinností od poloviny roku 2020. Od té doby je tento příspěvek trvale poskytován ve výši 40 Kč na jednu berličku v rozsahu až 5 berliček na 1 ha zemědělské půdy v rámci honitby. Příspěvek je určen uživatelům honiteb, tedy myslivcům, nikoliv přímo zemědělcům. Pokud je na místní úrovni zájem o využití dravců k omezení výskytu hrabošů, je nezbytná spolupráce mezi zemědělci a myslivci, zejména při dohodě o umístění berliček ve vhodných lokalitách.

V roce 2024 Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský zorganizoval tzv. [kulatý stůl k využití dravců a sov v boji proti hlodavcům](#) za účasti zemědělské a ochranné veřejnosti. Výsledkem jednání u tohoto stolu je vytvoření metodiky na využití dravců a sov proti hlodavcům v zemědělství a lesnictví, jejíž finální fázi má dle našich informací (duben 2026) k dispozici Ministerstvo životního prostředí.

Jaké choroby mohou hraboši přenášet?

Hraboš polní patří mezi přenašeče některých chorob, kterými se mohou nakazit hospodářská zvířata i člověk. S přemnožením a následnou migrací do blízkosti lidských sídel a hospodářských budov rostou rizika jejich přenosu. Mezi tyto choroby patří například tularémie a leptospiroza. Hraboši také rozšiřují klíšťovou encefalitidu a boreliózu. Hraboši mohou přenášet toxoplazmózu, Q-horečku a hantavirózu. Několik těchto případů se v minulosti objevilo i v ČR.

Je nějaký rozdíl mezi látkami, které se používají proti hlodavcům v zemědělství a v domácnostech?

V domácnostech se proti hlodavcům používají zejména tzv. antikoagulanty, což jsou prostředky omezující srážlivost krve. Zvíře tak uhyne na vnitřní vykrvácení. Tyto biocidy jsou v působnosti Ministerstva zdravotnictví. Riziko antikoagulantů se pro necílové obratlovce považuje za výrazně vyšší než u přípravků, jejichž účinnou látkou je fosfid zinečnatý (Zn_3P_2). Proto v současné době není pro použití v zemědělství žádný antikoagulant v České republice povolen.

Působení fosfidu zinečnatého bylo testováno a jeho bezpečné použití je po mnoho let vyzkoušeno. V rámci chemické ochrany jsou rodenticidy na bázi fosfidu zinku zatím nejlepší formou, kterou je možné použít, např. Stutox II, popř. Ratron GW, Ratron GL či Arvalin Forte.

Co je účinnou látkou Stutoxu II?

Stutox II obsahuje 2,5 % fosfidu zinečnatého (Zn_3P_2), to znamená, že 4 granule obsahují 5 mg fosfidu zinečnatého.

Co se stane s přípravkem Stutox II, který hraboš nesežere?

Již působením malé vlhkosti, jako je večerní či ranní rosa, dochází k rozpadu granule, čímž se omezuje možnost náhodných otrav jinými živočichy, tedy tzv. necílovými organismy. Zbytky po granulích nepředstavují žádné další nebezpečí.

Zůstanou látky ze Stutoxu II trvale v zemi, nemohou otrávit spodní vody a půdu?

Účinná látka přípravku Stutox II se v půdě uvolní a vlhkem se úplně rozloží na přirozené látky, které se v půdě běžně vyskytují. Tato látka tak nepředstavuje žádné nebezpečí pro půdu, vodu, ani pěstovanou produkci. Konkrétně se účinná látka fosfid zinku rozloží na malé množství plynu fosfanu, který unikne do atmosféry, kde se rychle rozloží na netoxické látky a zinek, který je přirozenou součástí půdy.

Jsou při aplikaci Stutoxu II ohroženy podzemní nebo povrchové vody?

Podstatnou částí granule přípravku Stutox II je obilný šrot a bílkoviny. Tyto formulační přísady riziko pro vodu nepředstavují. Granule dále obsahuje jako účinnou látku fosfid zinečnatý, tedy Zn_3P_2 v množství 2,5 % v každé granulí.

Rodenticidy s fosfidem zinku jsou označeny větami: *H400 Vysoce toxický pro vodní organismy* a *H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky*. Tyto věty nevyjadřují riziko při aplikaci do půdy nebo na půdu, ale důsledky přímého vpravení granulí do vody, k němuž při správné aplikaci nemůže dojít.

Rozklad fosfidu zinečnatého probíhá na povrchu půdy hydrolyzou, tedy reakcí s půdní či vzdušnou vlhkostí nebo srážkami. Vzniká fosforovodík PH_3 (fosfan). Po uvolnění fosforovodíku zůstane hydroxid zinečnatý $\text{Zn}(\text{OH})_2$. Fosforovodík je plyn, který unikne do atmosféry, nebo se naváže na půdní částice jako fosforitan nebo fosforečnan. Ten rostliny využijí jako zdroj živin. Hydroxid zinečnatý se v půdě rozloží na zinečnatý iont Zn^{2+} (v kyselých půdách) nebo reaguje s kyselinou uhličitou v půdě na uhličitán zinečnatý, případně oxid zinečnatý ZnCO_3 / ZnO (v neutrálních a zásaditých půdách). Zinek v půdě je rovněž využíván rostlinami a je přirozenou součástí půdy.

Pro jak velký organismus je smrtelná jedna granule Stutoxu II?

Po pozření jedné granule jedincem o hmotnosti do 30 g, kolik obvykle váží hraboš nebo myšice, dojde k úhynu během několika hodin. 4 granule znamenají riziko pro savce s hmotností menší než 135 g.

Co se stane s přípravkem Stutox II, když ho hraboš sežere?

V kyselém prostředí žaludku hlodavce fosfid zreaguje a vznikne vysoce toxický plyn fosfan. Příznaky otravy se objevují rychle, během několika minut. Smrt nastává zhruba za 3–5 hodin.

Jak dlouho je hraboš uhynulý po pozření Stutoxu II nebezpečný pro další zvířata, která by ho mohla pozřít?

Po dvou dnech tělo otráveného hraboše již není zdrojem sekundární otravy, protože naprostá většina účinné látky vytéká nebo se odbourá.

Používá se Stutox i v ostatních zemích?

Fosfid zinečnatý je podle databáze Evropské komise povolen v 16 státech EU (AT, BE, BG, CZ, DE, ES, FR, HR, HU, IT, LU, MT, PL, RO, SI, SK).

Jsou v ostatních zemích hraboši také přemnožení?

Mezi roky 2025 a 2026 se zvýšený výskyt „hrabošovitých“ hlodavců objevuje i mimo ČR, ale pouze regionálně (ne plošně v celé EU). V roce 2026 jsou k dispozici oficiální či odborné signály např. z Francie (regionální bulletin BSV pracuje s predikcí rizikových faktorů pro rok 2026 a možností populačního vzestupu až gradace hraboše), také z Německa (úředně napojený poradenský systém ISIP vydal v roce 2026 specifické pokyny k regulaci polních hrabošů „Feldmausbekämpfung“ včetně vazby na Warndienst). Na Slovensku existují pro rok 2026 přímo „Signalizačné správy pre hraboša poľného“ s odkazem na monitorovací mapový portál ÚKSÚP.

Dá se Stutox něčím nahradit?

V ČR je povoleno celkem 5 přípravků na bázi fosfidu zinečnatého. V minulosti byly používány i jiné přípravky, ale ty jsou dnes již zakázány, protože se vyznačovaly významnými riziky spojenými s jejich použitím.

Jak velké je riziko, že na Stutox II uhynou i jiná zvířata než hraboši?

Uživatelé přípravku jsou povinni riziko otravy omezovat řadou opatření, např. sběrem uhynulých hrabošů po aplikaci, přesným dávkováním, neprováděním aplikace na pozemcích bez rostlin aj. Při dodržení těchto preventivních opatření a omezení je riziko zasažení necílových živočichů minimální.

Je přípravek nebezpečný pro psy a kočky volně se pohybující kolem polí?

Studie na obratlovcích není možno podle platných předpisů EU provádět, proto nelze stanovit přesný počet granulí schopných usmrtit jednotlivé druhy savců a ptáků. Údaje uváděné v odborné literatuře jsou pouze odhady, protože různé druhy ptáků a savců nemají stejný metabolismus ani tělesnou konstituci. Jako nebezpečná hranice účinné látky se v odborných zdrojích uvádí pro různá zvířata 20–40 mg/kg živé hmotnosti, což by odpovídalo přibližně cca 16 až 32 granulím podle tělesné konstituce a zdravotního stavu zvířete. Granule záměrně zapáchá po obilovinách, a tak láká hlodavce a při rozkladu po štiplavém česneku, čímž zároveň odpuzuje jiné savce.

Je kontrolováno dodržování podmínek stanovených nařízeními o výjimečném povolení možnosti použití rodenticidů ve vyšší dávce anebo aplikací rozhozem na povrch?

Ano, dodržování podmínek výjimečného používání rodenticidů je kontrolováno inspektory Ústředního kontrolního a zkušebního ústavu zemědělského (ÚKZÚZ), a to včetně dodržení podmínky minimální populační hustoty hraboše na části pozemku určeného k aplikaci. V případě nařízení o možnosti aplikace rozhozem mohou podmínky aplikace kontrolovat také inspektoři České inspekce životního prostředí (ČIŽP). Zemědělci musí ÚKZÚZ, a v případě rozhozu na plochu také přímo ČIŽP, ohlašovat použití rodenticidů včetně dotčených pozemků, a to nejpozději 3 dny před zamýšlenou aplikací.