



Hraboš

pohroma současného zemědělství

Ing. Štěpánka Radová, Ph.D.

Polní den ÚKZÚZ, Jaroměřice nad Rokytnou

- Historie kalamit
- Bionomie hraboše polního
- Situace v ČR
- Řešení (náhrady škod pro rok 2023)
- Ochranná opatření a úskalí
- Závěr

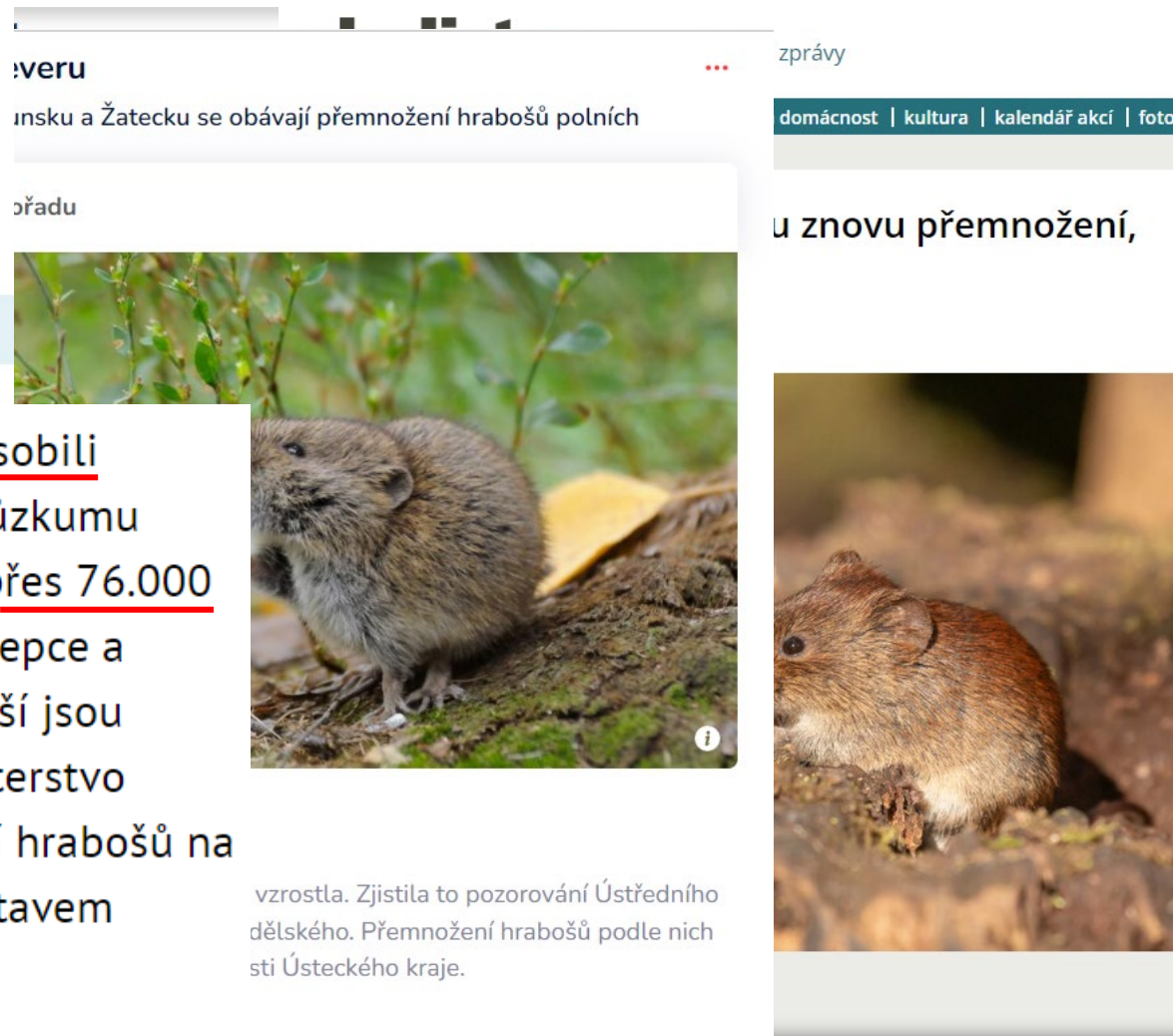


Hraboš v médiích od začátku roku 2023

Svaz: Přemnožení hraboši letos v Česku způsobili škody za miliardu korun

Aktualizace: 12.04.2023 15:51 Vydáno: 12.04.2023, 15:47

Praha - Přemnožení hraboši od začátku letošního roku způsobili zemědělcům v ČR škody za miliardu korun. Vyplývá to z průzkumu Zemědělského svazu ČR, podle kterého hraboši poškodili přes 76.000 hektarů porostů. Nejvíce škod způsobili na ozimé pšenici, řepce a víceletých plodinách jako je vojtěška a jetel. Nejpostiženější jsou oblasti na střední a jižní Moravě. Svaz požaduje, aby ministerstvo zemědělství povolilo plošnou aplikaci přípravků na hubení hrabošů na pozemky schválené Ústředním kontrolním a zkušebním ústavem zemědělským (ÚKZÚZ).



Ze začátku trochu historie

- 2023 – předběžný odhad okolo 1 mld. Kč
- 2019/2021 - škody vyčísleny kolem 2.5 mld. Kč;
- 2010/2011 – škody ??
- 2004/2005 – škody ??
- 1996–1998 - škody přes 400 mil. Kč;
- 1995 - škody kolem 200 mil. Kč;
- 1978 - škody přes 50 mil. Kč;
- 1971 - škody 152 mil. Kč;

historické prameny, bylo by možné s výčtem pokračovat do 19. století a ještě dále.

- Kalamity pravidelného přemnožování jsou tu od pradávna
- **Není pravda, že lze gradace ovlivnit technologiemi pěstování = hraboš se dokáže přizpůsobit jakémukoliv systému hospodaření !**
- Před 100 lety byla políčka malá, diverzifikovaná se spoustou predátorů v okolí a stejně ke kalamitám docházelo!
- Současné SZP a změny klimatu k rozvoji přispívají (odpověď na zaslou otázkou)

Metla (košťátko) ze 3—4 březových prutů složená hodí se ku zabíjení hrabošů lépe nežli hůl, poněvadž jest hraboš dosti vratký tvor a potřebuje poměrně malého klepnutí, aby zůstal ležeti a metlou se snáze zasáhne nežli hůl.

V roce 1902 platili rolníci za 10 hrabošů 1 h a mnohý zaplatil 100—150 K a 10—12letý hoch vydělal si 50—80 h za půl dne.

Na mnohých místech daly místní školní rady dětkám školním prázdnou a tyto pod dozorem rodičů a učitelů potloukly myši na tisíce. Bití hrabošů při orbě a přeorávání jest z mechanických prostředků nejlepší a nelevnější a tento způsob těšil se mnohem větší oblibě, nežli bacillus tyfu myšního.

Ničení hrabošů prostředky mechanickými jest ale drahé a zdlouhavé, kteréžto vady jsou tím větší, čím jest hrabošů méně, neboť jakmile se bití a chytání jich lidem nevyplácí, přestanou je lidé bít a chytati a hraboši se opět v krátké době v ohromné míře rozmohou.

Vylévání děr vodou je příliš nákladné a dalo by se snad provést mezi kořeny stromů, odkudž je stejně dobře vyplašime vsunutím hadrů, namočených v petroleji, do děr a jejich ucpáním.

Kde můžeme zavodniti, jest zavodňování prostředkem výborným. Staří hraboši se sice nezničí, přece se však z pozemku vystěhují a tak brzo se naň nevrátí.

Vykuřování děr kyslíčným uhličitým, siřičitým a sirouhlíkem jsem neprováděl, myslím ale, že ucpávání děr se na mnohých pozemcích ani pro-

Proč hraboš polní patří mezi kalamitní škůdce?

- extrémní rozmnožovací schopnost
- ♀ 2–4 vrhy, ale i 7–8 vrhů/rok
- 1 vrh = 5–6 (ale i 14) mláďat
- rychlé pohlavní dospívání
- u jarních ♀ už ve 14 dnech
- délka březosti okolo 20 dní,
- **první vrh klidně ve 35 dnech věku**
- každé 2 hodiny příjem potravy
- gradační cyklus 1x za 2-5 let

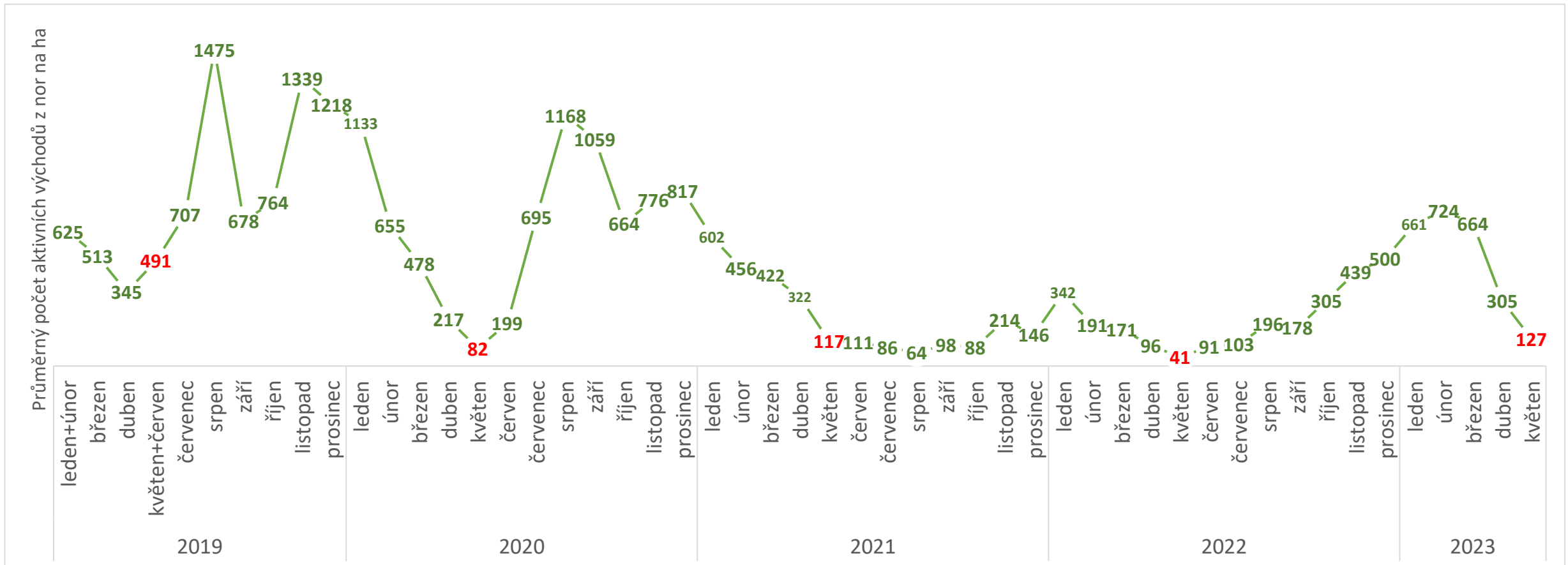


Zdroj: Feldmaus - YouTube

*Hraboš je stepní zvíře: preferuje travnaté plochy se zdrojem zelené potravy a semen. Půdy rád střední tak, aby se v nich dalo dobře hrabat (ani těžké X ani příliš lehké už vůbec ne kamenité) **odpověď na zaslou otázk***

Hraboš 2023

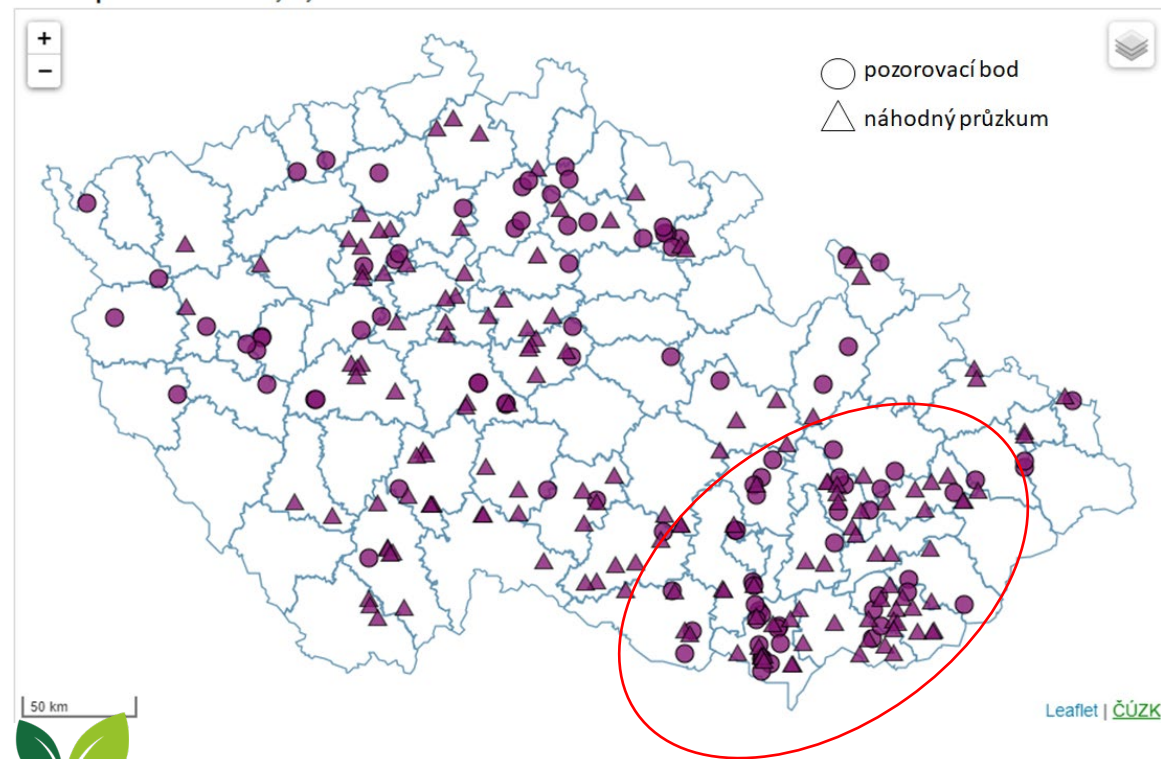
- Poslední gradace hraboše 2019/2020 Morava, 2021 Čechy, 2022 klid....
- 2023 = 4 roky od poslední gradace



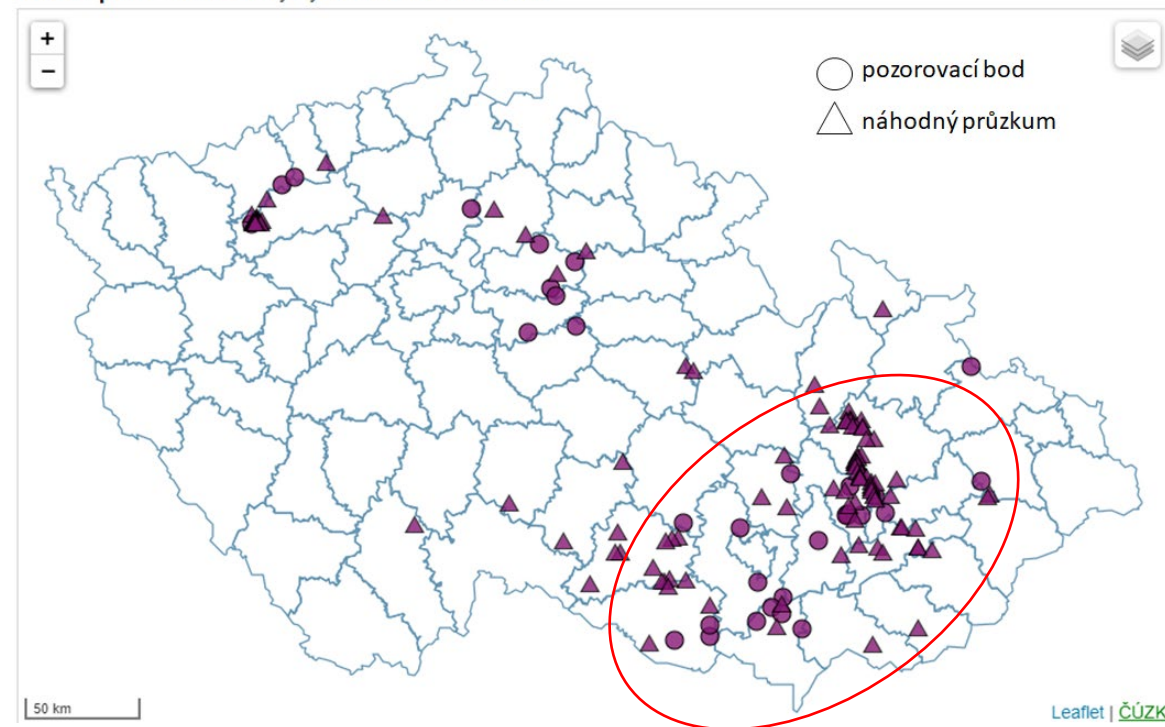
Mapy výskytu hraboše v lednu 2020 a 2023

podobnost čistě náhodná

hraboš polní - maximální výskyt od 01.01.20 do 31.01.20

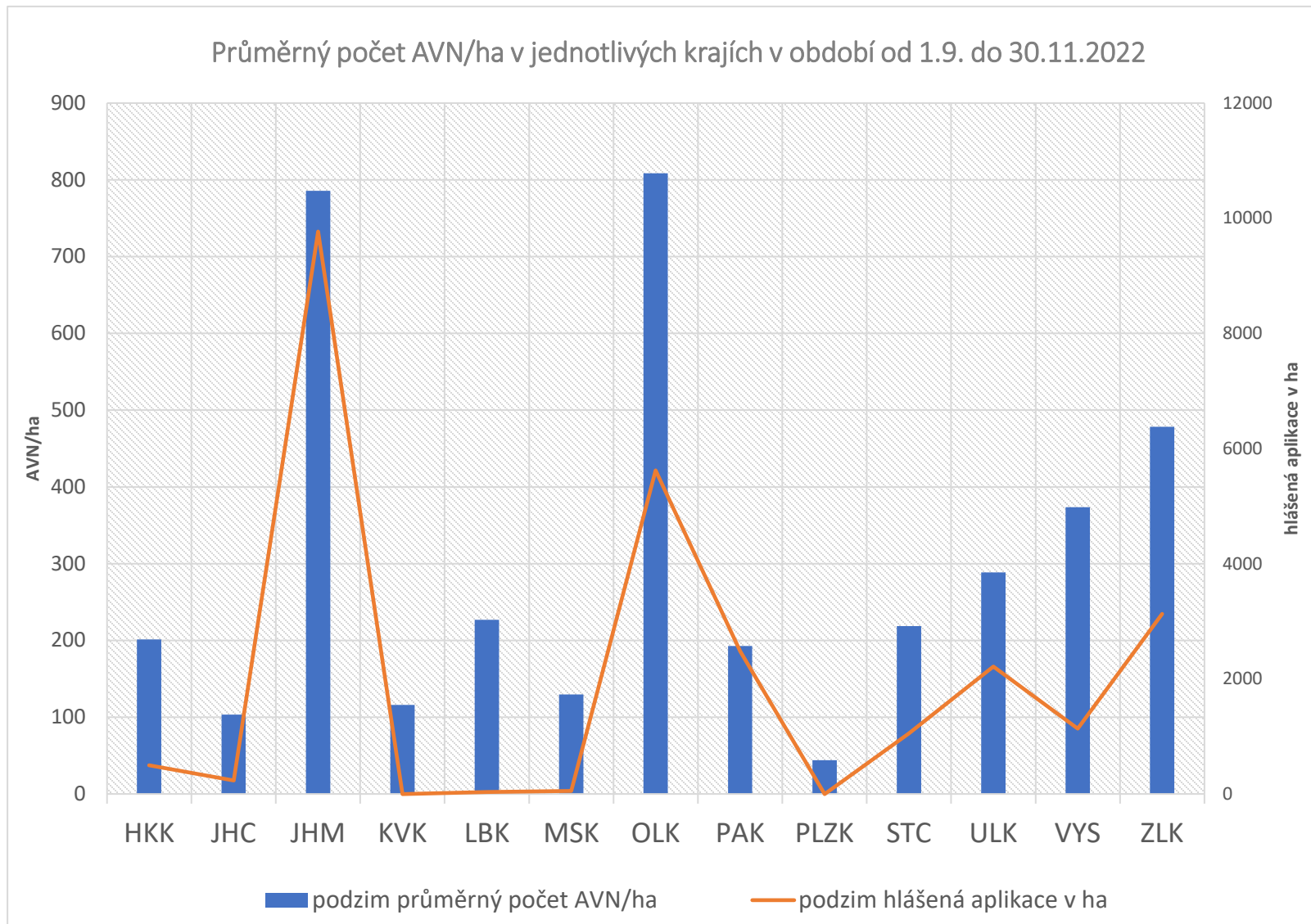


hraboš polní - maximální výskyt od 01.01.23 do 31.01.23



Zemědělci reagovali už na podzim ...

- Od září do konce listopadu byla hlášena aplikace na více než **35 tisíc ha**.
- 44 % ploch JHMK, druhý kraj Olomoucký.
- Exponenciální nárůst od prosince do února.
- Zemědělci v dotčených oblastech chodili ošetřovat již od ledna (aplikace v době, kdy to bylo možné)

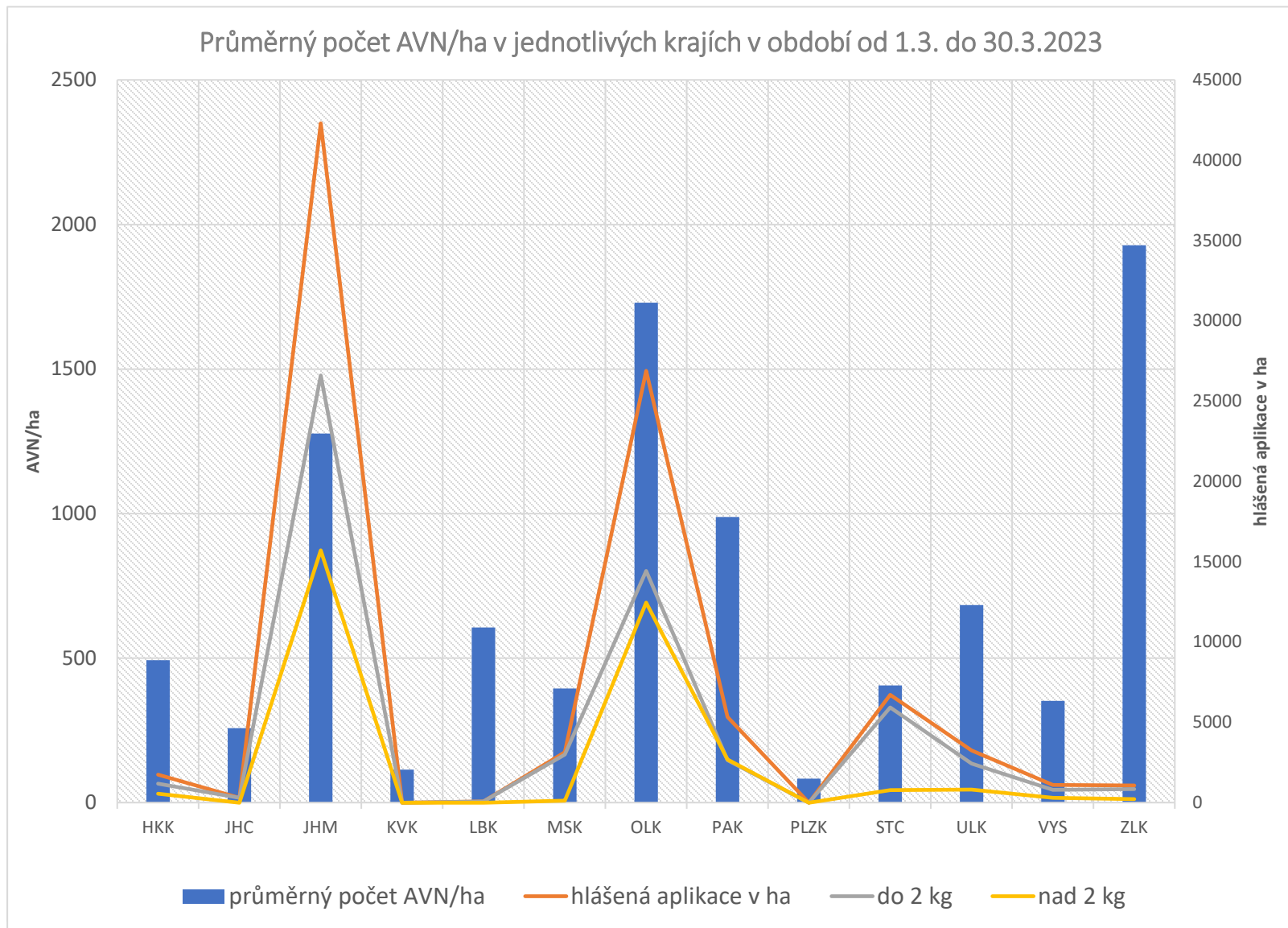


Výjimka na Stutox v roce 2023

- Jednání o výjimce (možnost aplikace od února).
- ÚKZÚZ poslal žádost na SZÚ (povolení ve zvýšené dávce i pro aplikaci rozhozem, schváleno).
- Další rozhodnutí bylo na Mze (rozpor s požadavky MŽP, které nakonec „vyhrálo“).
- Byla povolena **aplikace ve zvýšené dávce do nor 10 kg/ha**.
- Od **21. 2. 2023** vydáno Nařízení o výjimečném použití rodenticidů ve zvýšené dávce do nor s platností do **21.6.2023**.
- *V Jihomoravském, Olomouckém a Zlínském kraji byly od počátku platnosti výjimky nahlášeny aplikace na plochu odpovídající 85 000 ha, z čehož zvýšená dávka byla využita ve 40 % případů (nejčastěji do 5 kg/ha).*
- *Žádné **plošné** otravy necílových organismů (v roce 2019 byly prokázány čtyři případy otravy necílových organismů Stutoxem + na Lounsku šetřen úhyn dvou zajíců ze závěrů SVS vyplynulo, že úhyn obou zajíců byl způsoben masivním traumatem).*

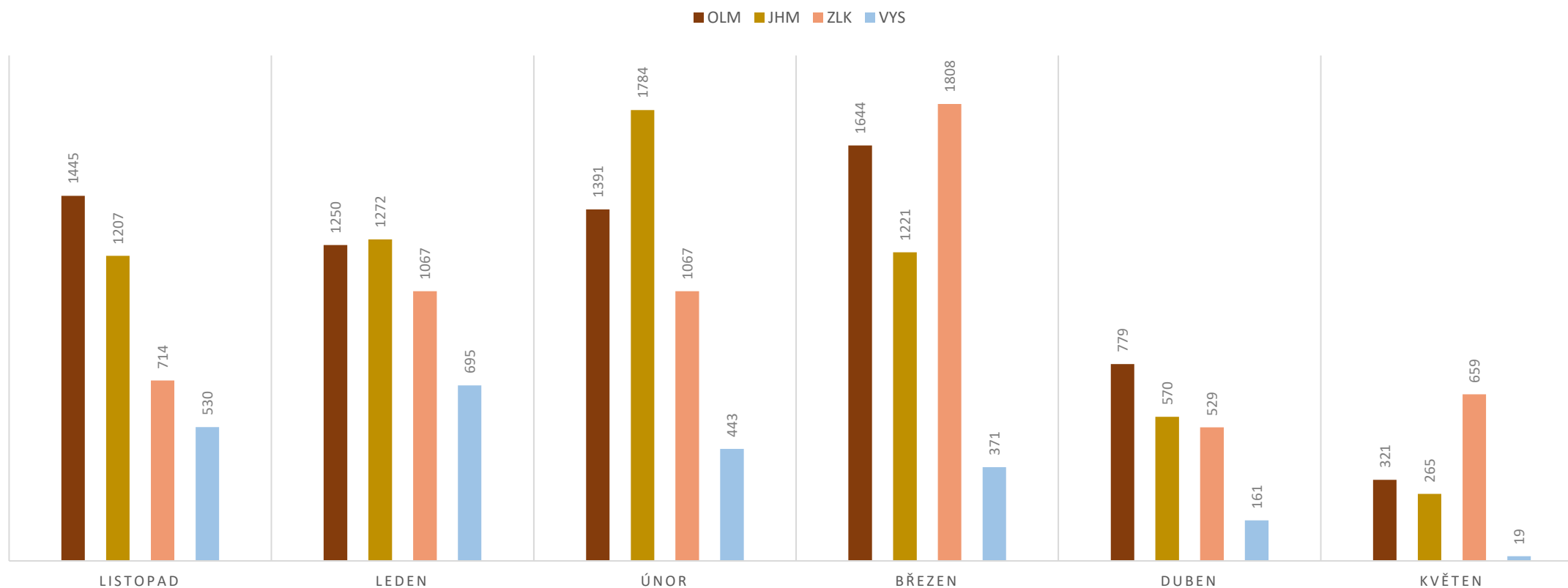
... a na jaře pokračovali

- Od ledna do byla hlášena aplikace na více než **27 tisíc ha**.
- 44 % ploch JHMK, druhý kraj Olomoucký.
- Nárůst populací i po opakované aplikaci.
- Od března výjimka na zvýšenou dávku (**do 21.6.**)
- Celkem hlášení na **90 tis. ha!**
- 60 % dávky do 2 kg, zbytek cca **33 tisíc ha dávka nad 2 kg** (většinou 5 kg)



Situace ve vybraných krajích ... pokles AVN/ha X škody, které jsou již patrné

POČET AVN/HA VE VYBRANÝCH KRAJÍCH LISTOPAD-KVĚTEN



Co nahradilo výjimečné povolení aplikace rozhozem?

- V roce 2023 neprošla výjimka na povolení aplikace rozhozem (minulou kalamitu i přes tlak veřejnosti prošla)
- Možnost čerpat dotace na pracnost aplikovaných rodenticidů z Fondu ŽP
- 500 Kč / ha
- *Podmínka: provést preventivní opatření (Podpora přirozených nepřátel hraboše polního – údržba remízků, křovinných pásů a stromořadí a umisťování berliček pro dravé ptáky).*

Právě se nacházíte: NPŽP > Nabídka dotací > Detail výzvy

Omezení výskytu hraboše polního



6.3.2023

Příjem žádostí: 6.3.2023 - 21.6.2023 **Alokace:** 40 000 000 Kč

Výzva je zaměřena na likvidaci přemnoženého hraboše polního s cílem zajistit environmentálně šetrné způsoby aplikace přípravků na hubení (rodenticidů).

[+ Podat žádost](#)

Na co můžete dotaci získat

Vicenáklady spojené s šetrnou aplikací zvýšené dávky rodenticidu, a to pouze do nor a způsobem, který omezí rizika pro ostatní živočichy v oblastech s kalamičním výskytem hraboše polního potvrzeném ÚKZÚZ.

Kdo může žádat

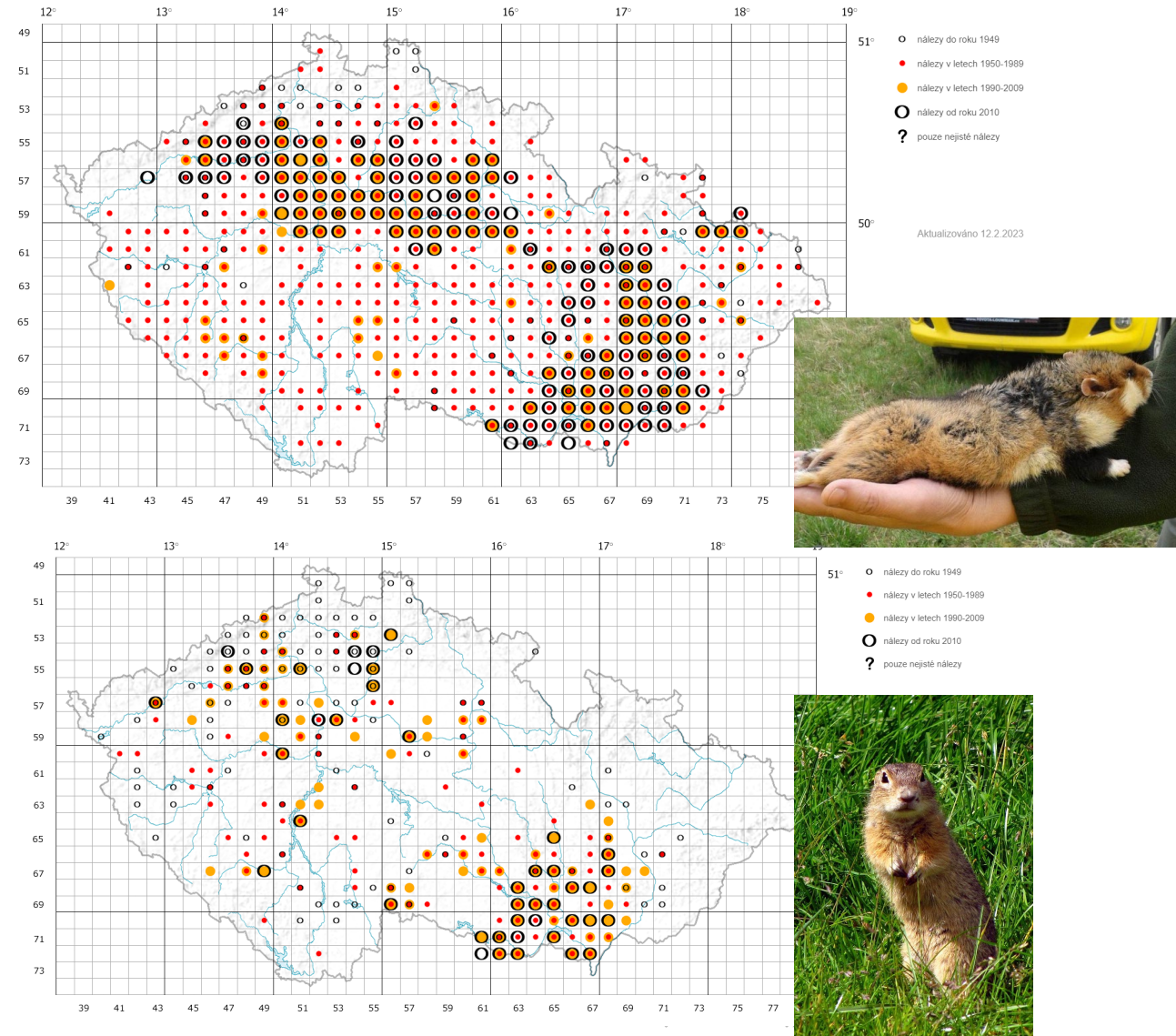
Zemědělský podnikatel, tj. fyzická nebo právnická osoba, která podniká v zemědělské výrobě

Výše příspěvku

500 Kč na 1 hektar aplikované plochy

Možnost aplikovat není zdaleka dostupná pro všechny

- Problémy v oblastech se (zvláště) chráněnými živočichy
- Podle zákona 114/1992 Sb. § 5 odst. 3) nesmí FO / PO zraňovat a usmrctvat živočichy ... § 50 se věnuje zvláště chráněným druhům
- Sysel, křeček, sýček apod.
- Zemědělec musí žádat o povolení aplikace (a to včetně do nor) v oblastech s potvrzeným výskytem ZvlCHŽ
- Téměř vždy zamítnuta (i když od ÚKZÚZ stanoviskem o kalamitním výskytu + povolený rodenticid umožněna)
- AOPK přijímá žádosti o náhradu ztrát podle § 58
- Až 20 000 Kč / ha (nesmí aplikovat POR!)



Jaký je postup v roce 2023?

- V roce 2020-2021 žádali zemědělci AOPK o náhradu ztrát na základě stanoviska ÚKZÚZ
- ÚKZÚZ vydával Stanovisko na DPB definované v žádostech + fotodokumentace
- Pro rok 2023 je místem podání žádosti AOPK
- *Žádost podaná na ÚKZÚZ bude předána na AOPK*


Ústřední kontrolní
a zkušební ústav zemědělský
Držitel certifikátu ISO 9001

Hroznová 2
603 00 Brno

www.ukzuz.cz
ID DS: ugbaig7

IČO: 00020338
DIČ: CZ00020338

Fotodokumentace pořízená dne 21.09.2022 na DPB dle LPIS č. 2904/1, 2904/9, 2901 a 2701/29 všechny v k. ú. Račíněves

Pozemek č. 2904/1 k. ú. Račíněves



Pozemek č. 2904/9 v k. ú. Račíněves



Pozemek č. 2901 k. ú. Račíněves



Pozemek č. 2701/29 k. ú. Račíněves



Rámcové podmínky žádosti o

- seznam a identifikace pozemků (čísla DPB, rozlohu v ha, pěstovanou plodinu v době podání žádosti, datum pořízené fotodokumentace)
- výpočet nebo kvalifikovaný odhad rozsahu poškození na každém v žádosti uvedeném pozemku, včetně fotodokumentace jasně prokazující rozsah poškození hrabošem polním.
- *Požadavky na obrazové přílohy: každý obrazový výstup musí jasně korespondovat s DPB v žádosti (tj. být označen pořadovým číslem, dále číslem DPB/parcely/GPS souřadnice pořízeného snímku, z výstupu musí být patrný zdroj poškození, tzn. detail poškození s norami aktivními či neaktivními, zatahané rostliny do nor, apod.), viz jako příklad příloha Tabulka evidence DPB s poškozením hraboše.*

Akceptovatelné doklady prokazující poškození porostu hrabošem polním:

- a. Fotodokumentace pořízená žadatelem (detail poškození, rozsah poškození na DPB) nebo
- b. Fotodokumentace pořízená dálkovým průzkumem Země společně s detailem poškození) nebo
- c. Fotodokumentace pořízená bezpilotním prostředkem (dronem) společně s detailem poškození)

Poškozeno 13 %

1

1

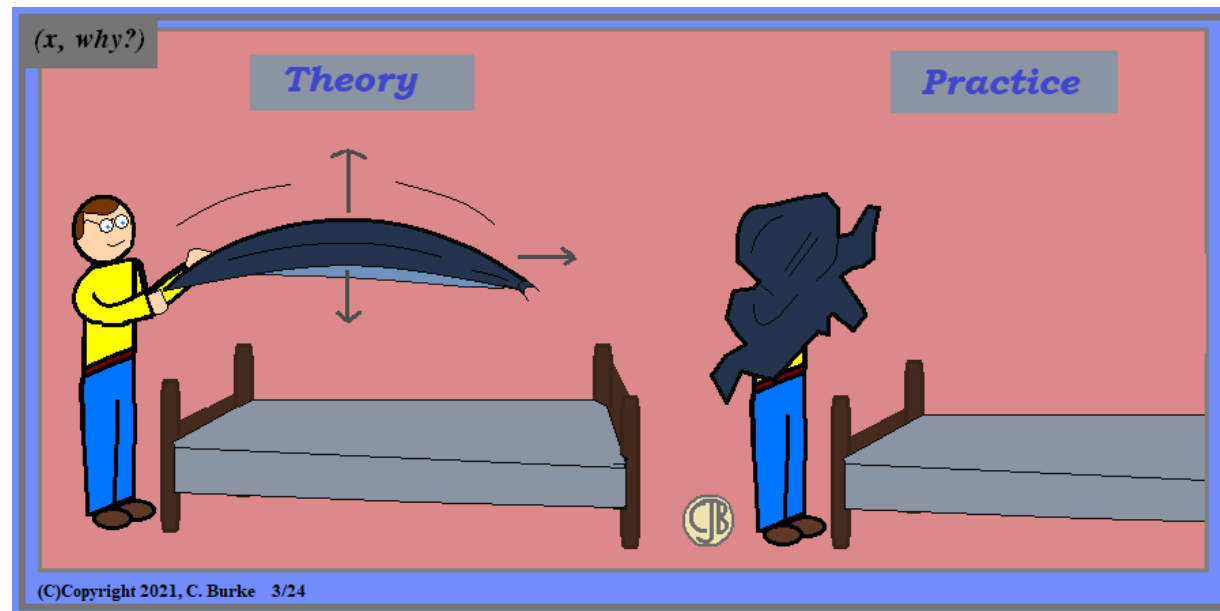
2

GPS 49.2712336N, 17.3829303E

2

Ochranná opatření..... teorie X praxe

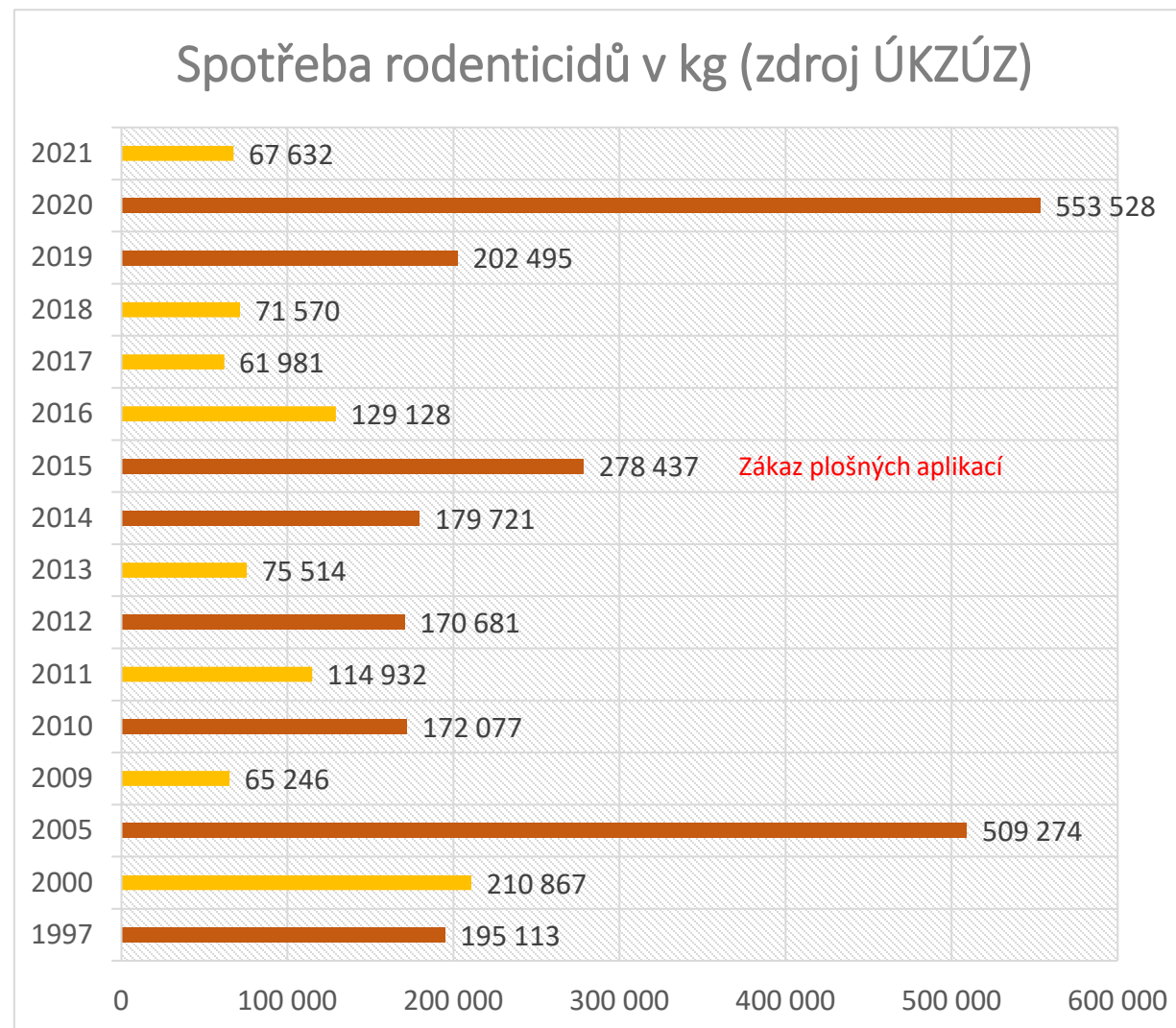
1. **Střídání orebných X bezorebných technologií** (orba v suchých oblastech = sebevražda)
2. **Redukce posklizňových zbytků** (rozpor s protierozními požadavky + greening)
3. **Diverzifikace plodin** (musela by se pěstovat jen svazenka, ta hraboši smrdí)
4. **Menší pole** (paradoxně mohu být větší škody)
5. **Krajinné prvky jako zdroj predátorů X** ale zároveň významný rezervoár hrabošů
6. **Berličky** (ano, ale pouze omezeně a v době mezi gradacemi X ne v gradaci)
7. **Cílená ruční aplikace rodenticidů v místech se zvýšenými počty** (ano, ale omezeně a ne na velkých plochách)



Ochranná opatření – doporučení (snad reálná)

- MIMO GRADACI:

- **Pravidelný monitoring** výskytu a nepodcenit situaci, pokud se objeví **reagovat aplikací (ruční) už na podzim**
- *Spotřeba rodenticidů vždy v úzké souvislosti s gradacemi*
- *V roce 2015 zákaz plošné aplikace = vyšší riziko přemnožování hrabošů ... stále vysoká četnost populací v krajině = zůstává nad prahem škodlivosti prakticky pořád!*



Ochranná opatření – doporučení (snad reálná)

- MIMO GRADACI:
 - **Použití berliček** – TTP, krmné plodiny, úhory, ztravněné údolnice a pásy kolem vod (udržovat predatční tlak na hraboše)
 - **Řešit ochranu v blízkosti stromořadí, remízků a biopásů** – přednostně



Ochranná opatření – doporučení (snad reálná)

- MIMO GRADACI:

- Využít strojové aplikace – **hraboší pluh** (poměrně účinný)
- Hodí pro **všechny typy rodenticidů** (Ratron i Stutox)
- Aplikace v počátcích gradace + při okrajích polí, odkud se hraboší šíří (aplikace na podzim může silně ovlivnit situaci na jaře)



Zdroj: firma P&L hraboší pluh Terrier

Ochranná opatření – doporučení (snad reálná)

- **V NASTUPUJÍCÍ GRADACI:**

1. **Koordinace ochrany v celé postižené oblasti** (soused netráví X Vy ano)
2. Zvýšená pozornost **v okolí biokoridorů**, odkud se hraboši šíří přednostně



Ochranná opatření – doporučení (snad reálná)

- **V NASTUPUJÍCÍ GRADACI:**

3. Využít strojové aplikace – **hraboší pluh** již na podzim a opakovat
4. Pokud se nedaří zastavit, ideálně **povolit aplikaci rozhozem:**

- Stutox / Ratron vyvinuty na tento typ aplikace.
- **Nízké riziko** pro necílové organismy – za předpokladu dodržení aplikační kázně.
- **Vysoká účinnost** v jarním období, kdy není ještě dostatek potravy (leden/únor, když podmínky dovolí.
- **Minimum otrav** (většinou jde o falešná hlášení)

5. Nevysévat meziplodiny (*a plodiny vůbec*)



Ochranná opatření – doporučení (snad reálná)

- **V NASTUPUJÍCÍ GRADACI:**

6. Využít strojové **aplikace pomocí dronu**

- od 1.7.2023 novelou RL zákona povolena aplikace granulovaných POR)
- Zásobník na 30-40 kg pelet
- Aplikace do výšky 7 m nad zemí není považována za leteckou aplikaci



Zdroj: prezentace firmy Telink

100% účinnost – bez chemie (ideálně bez plodin) ????



Černý úhor

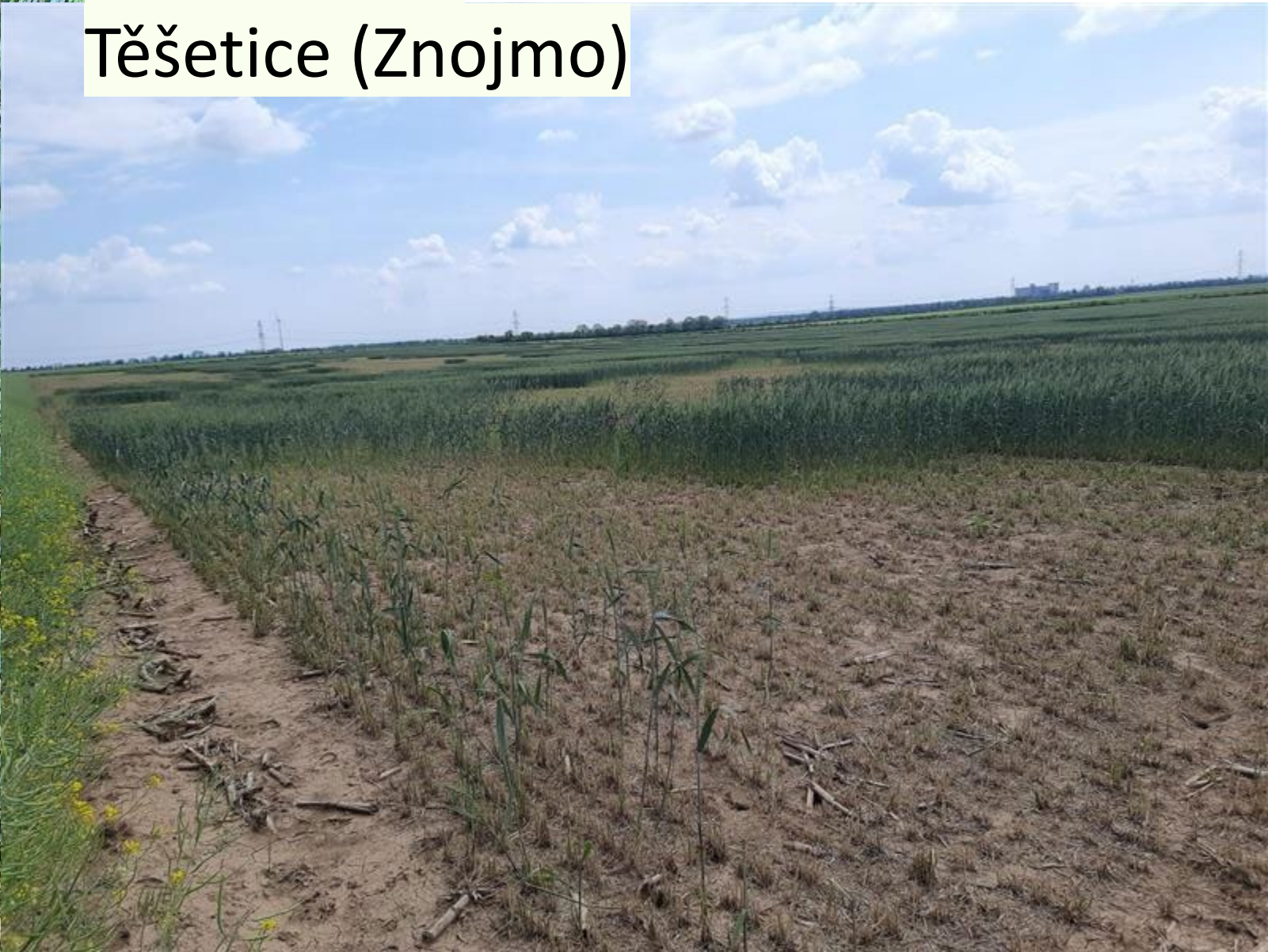
Závěrem

- Letošní kalamita není první, ani poslední ...
- Hraboš se dokázal přizpůsobit novodobému systému hospodaření
- Změny klimatu a současné nastavení SZP donutí (koho??) se zabývat otázkou kalamit s větším důrazem (včasné upozornění na počátky gradace + preventivní aplikace v X ohniscích výskytu)
- Aplikace rozhozem se zdá být nejúčinnějším řešením + nízké riziko pro necílové organismy, jenže
- Velký rozpor mezi zájmy MŽP a Mze (momentálně bez rozumného řešení)
- Zásadní je sadu opatření v době gradace uplatňovat plošně (neošetřená pole = rezervoár pro ostatní pole)
- Přijatelná alternativa ochrany do budoucna by mohla být **aplikace rodenticidů pomocí dronů + speciální mechanizace** (hraboší pluh) ...

A photograph of a green lawn. In the center, there is a patch of bare, dark brown soil. Several dry, brown leaves are scattered across this central area and the surrounding grass. The grass is a vibrant green and appears to be a fine-leaved variety. The lighting is even, suggesting an overcast day.

Březen 2023
Brno-venkov

Květen 2023
Těšetice (Znojmo)



2023 05 25 10:50

KONTAKT

E-mail: podatelna@ukzuz.cz

Webové stránky: www.ukzuz.cz

Telefon: (+420) 543 548 111

Adresa: Hroznová 63/2, 603 00 Brno



Děkuji za Vaší pozornost