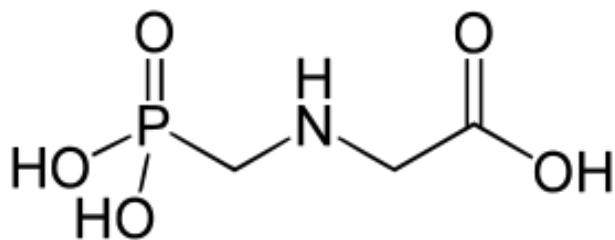


Kontaminace zajičů pesticidy na kontrastu agroekosystémů ČR a Rakouska

Jakub Hruška, Ústav výzkumu globální změny AV ČR a Česká geologická služba





Glyfosát – totální herbicid, blokující u rostlin funkce enzymů tvorby aminokyselin



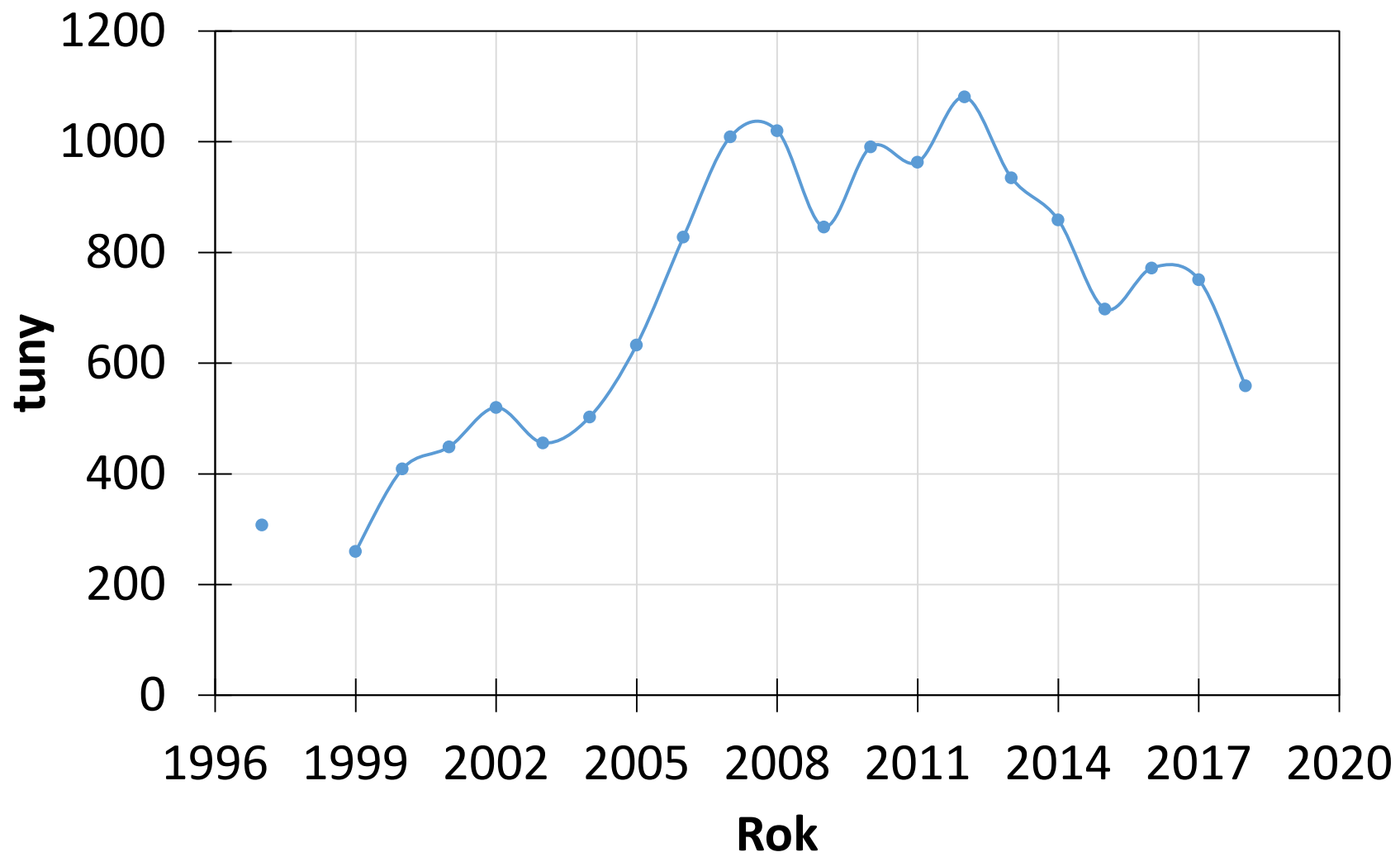
- dlouho považovaný za „neškodný“ – velmi nadužívaný
- podezřelý z rakovinotvornosti (prokázány Non Hodgkinovy lymfomy)
- možné genové účinky (ve směsi s jinými používanými látkami), testy na úrovni EU probíhají
- endogenní disruptor (poškození hormonálních procesů) u zvířat (nové testy)
- tvorba rezistence (16 druhů invazních rostlin)
- toxický pro vodní organismy
- zákaz používání např. na Maltě, chystá se Francie

\$289.2 Million Landmark Verdict Against Monsanto

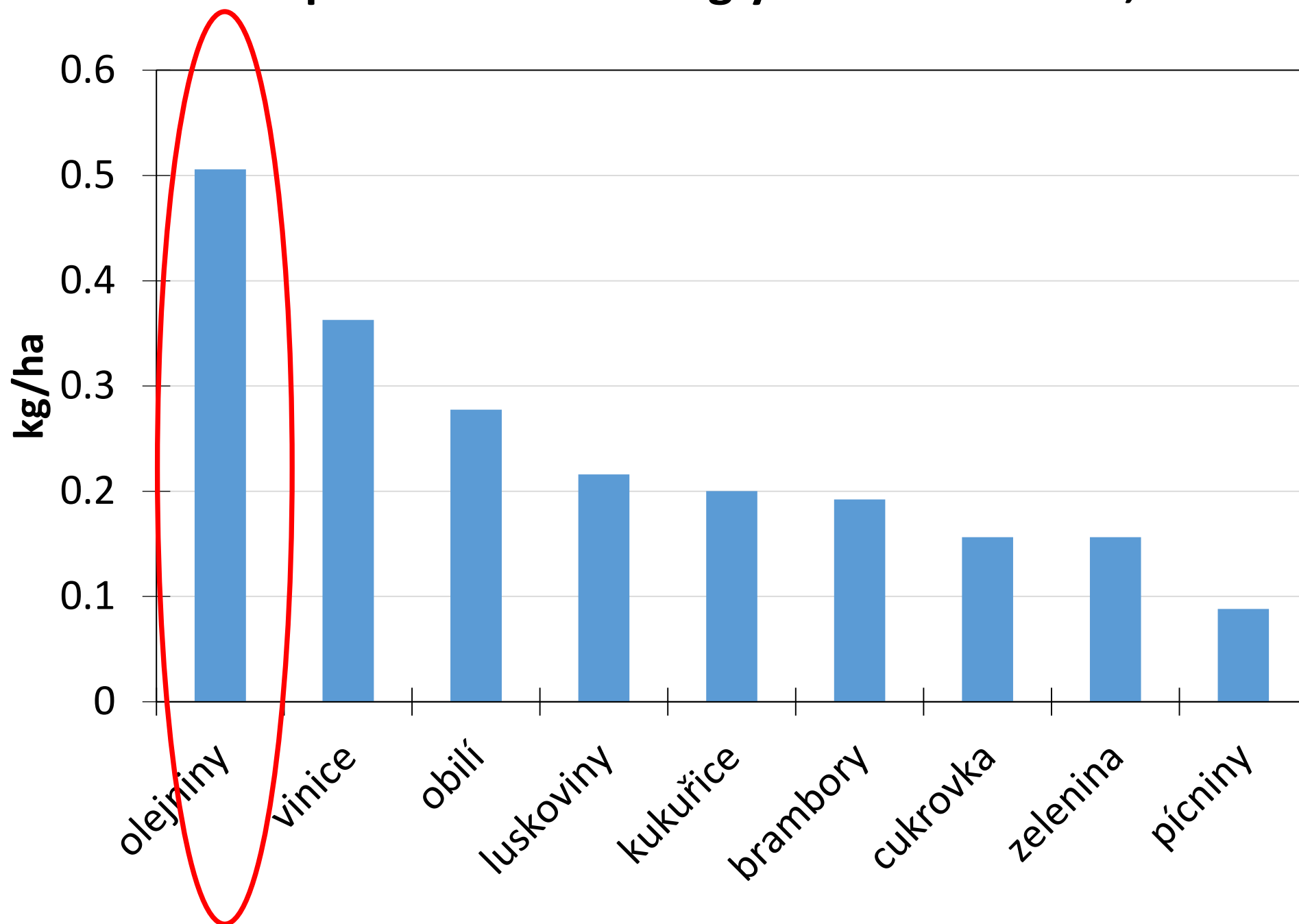


10. srpna 2018 odsouzeno Monsanto v Kalifornii k pokutě 289 milionů dolarů (!!!) za neinformování, že Roundup může způsobit rakovinu

Spotřeba glyfosátu v ČR

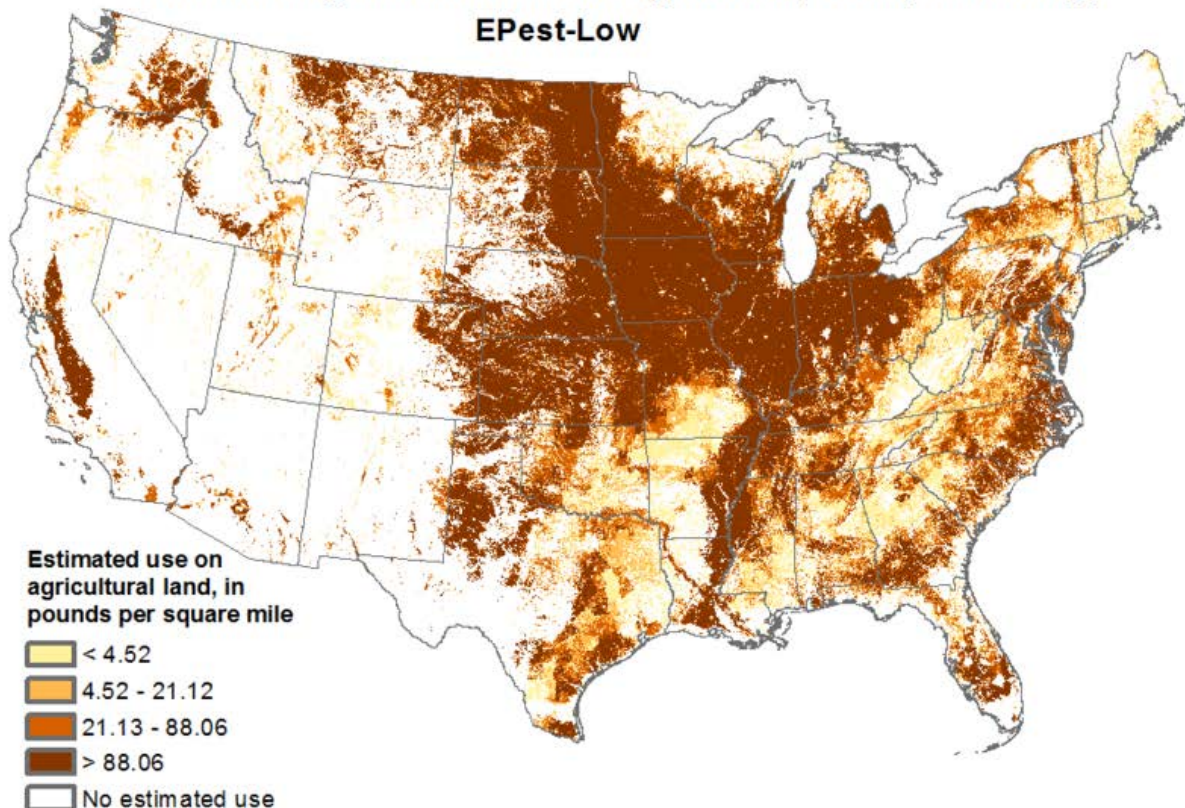


Spotřeba herbicidu glyfosátu na hektar, 2016



Estimated Agricultural Use for Glyphosate , 2013 (Preliminary)

EPest-Low

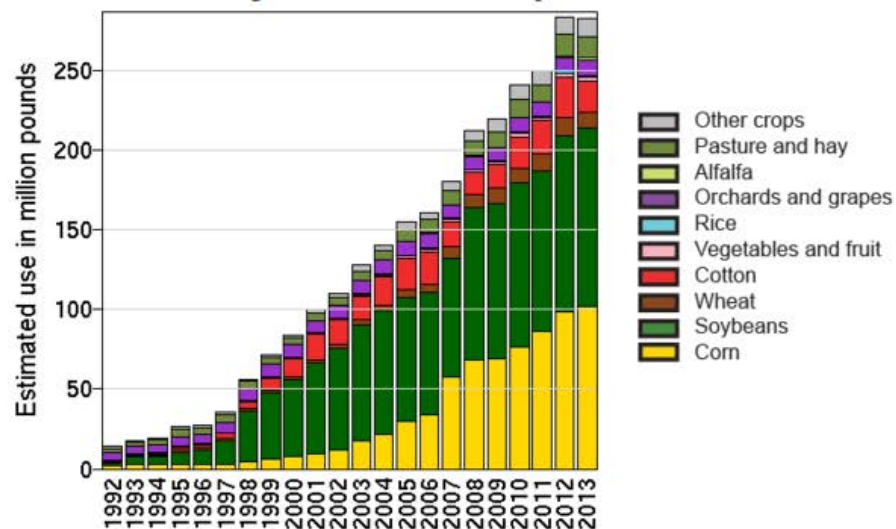


USA – maximální hodnota
> 0,15 kg/ha

ČR – průměrná hodnota
0,18 kg/ha

V ČR (bez GMO) se aplikuje
více glyfosátu než v USA!

Use by Year and Crop



A background image showing two rabbits in a grassy field. One rabbit is in the foreground, facing left, and another is slightly behind it, also facing left. The image is semi-transparent, allowing the text to be overlaid.

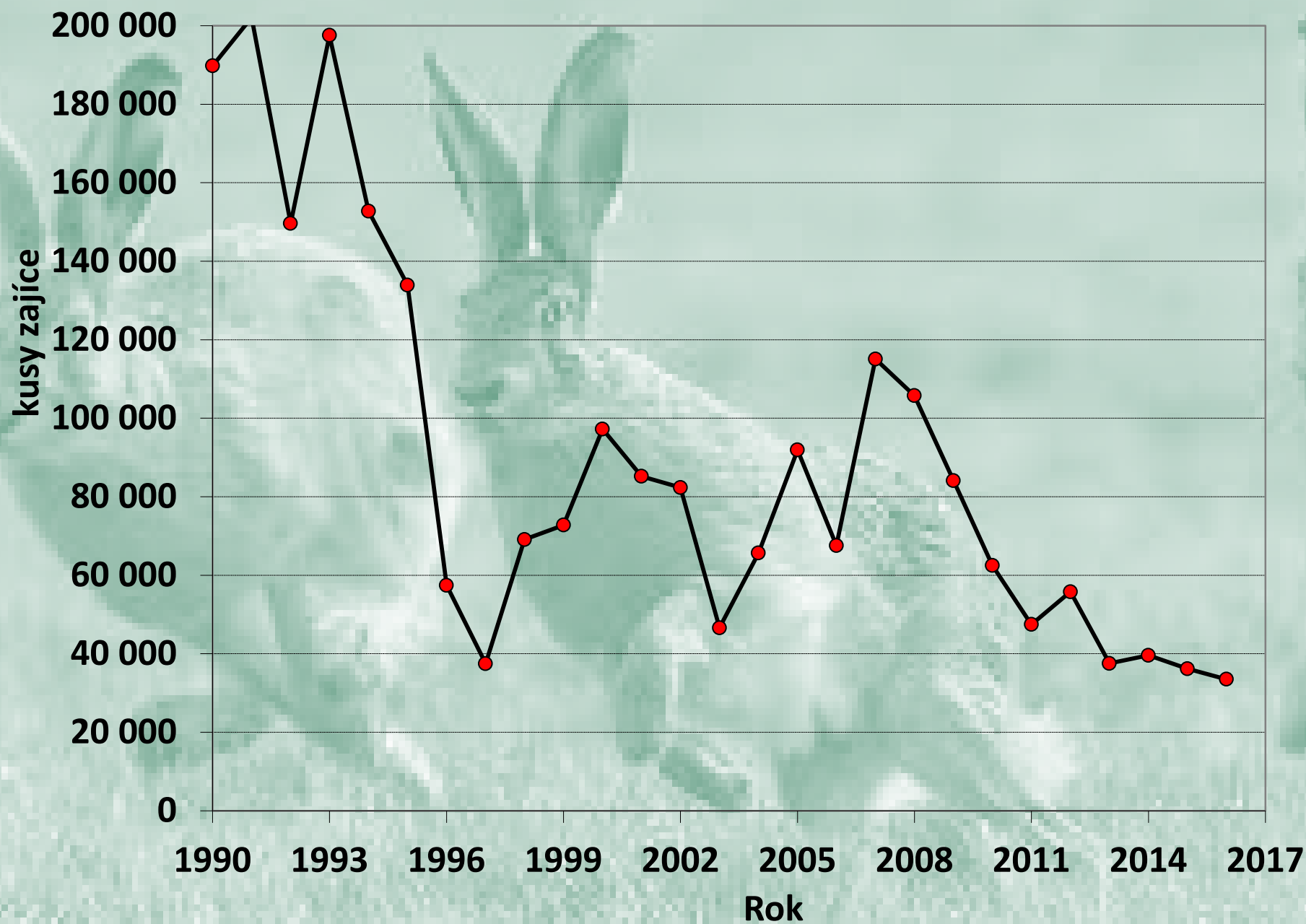
Zajíc polní (*Lepus europeus*)

Relativně dlouhověký savec - dožívá se až 7 let, v ČR ale ca. polovina populace < 1 rok, jedinci starší > 3 roky extrémně vzácní

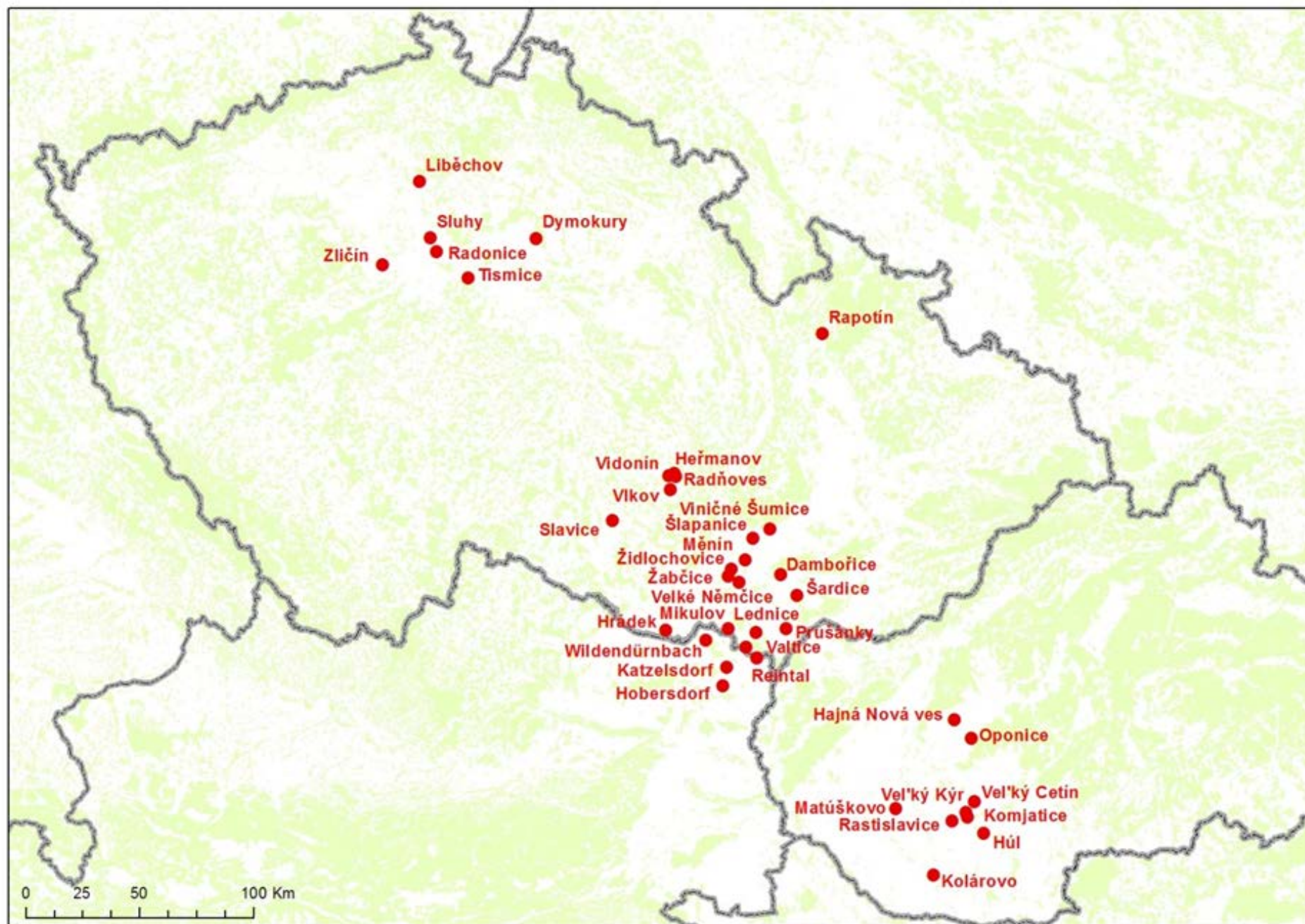
Stálý – jeho okrsek se pohybuje v řádu hektarů, max. desítek ha

Vzorky – směsný vzorek z více jedinců (3-25), hony listopad-prosinec 2016-2018

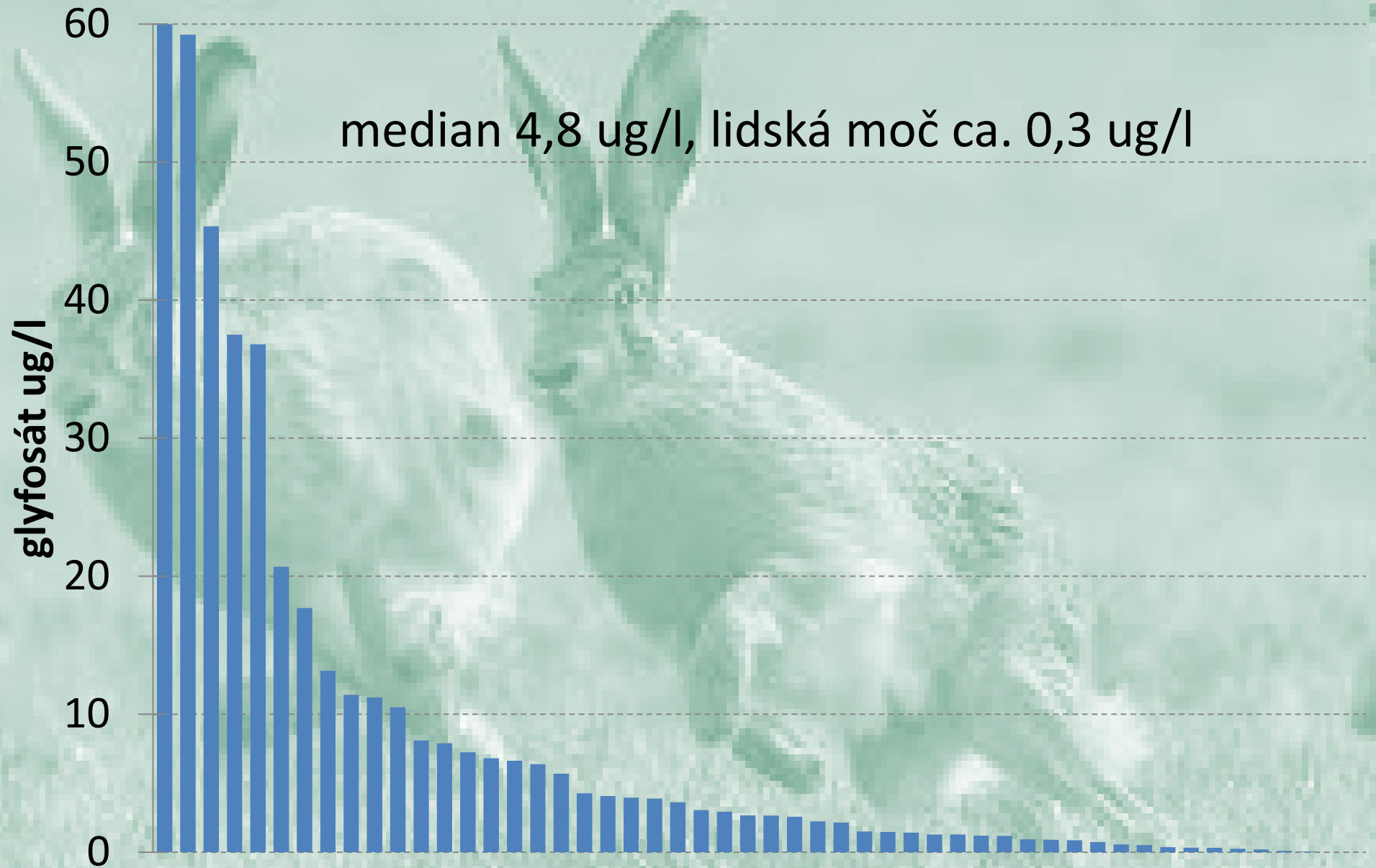
Úlovek zajíce v ČR



Odběrové honitby 2016-2018



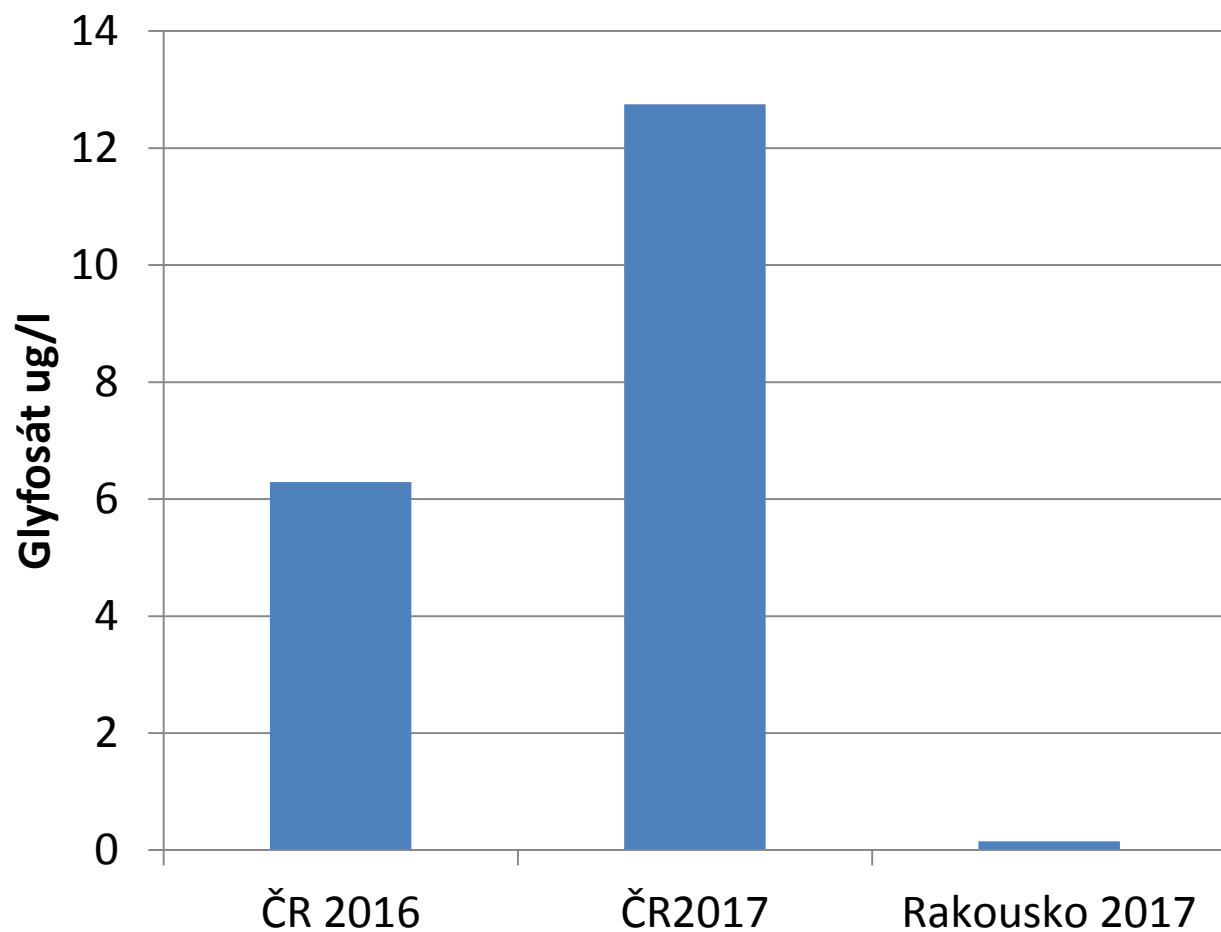
Glyfosát v zaječí moči (ČR) 2016-2018



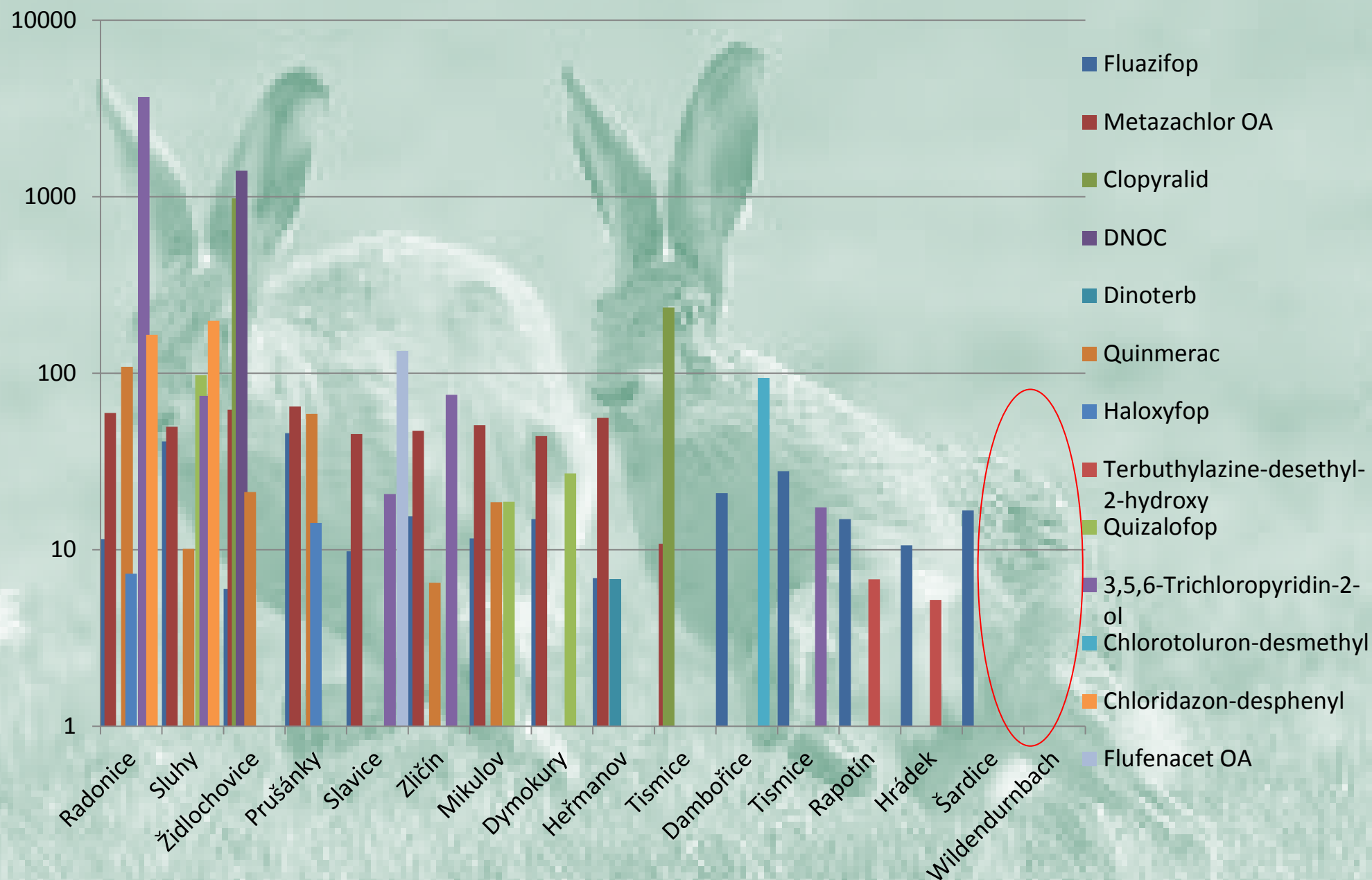
Tismice (sady) 59 ug/
Prušánky 45 ug/l
Židlochovice 36 ug/l

Obelisk (obora) 0,5 ug/l
Tismice (pole) 0,9 ug/l

Hobersdorf (AT) 0,1 ug/l
Ketzelsdorf (AT) 0,3 ug/l



14 herbicidů, na jednom místě max. 7.



Látka	Charakteristika a použití							Počet nálezů
Glyfosát	totální herbicid, použití na hubení plevelů, předsklizňovou a posklizňovou desikaci a "umrtvování" plodin před setím jiné plodiny							16
Fluazifop	herbicid na jednoděložné rostliny, široké použití v zemědělství i lesnictví							14
Metazachlor	selektivní herbicid na dvou i jednoděložné rostliny, používáný zejména do řepky							10
Quinmerac	herbicid, používaná společně s metazachlorem zejména do řepky a řepy							6
3,5,6-Trichloropyridin-2-ol	metabolit organofosfátových insekticidů							5
Quizalofop	herbicid, široká škála použití							3
Chloridazon-desphenyl	metabolit herbicidu chlorizadonu používaného do řepy, nesmí se používat vícekrát než 1x za tři roky							2
Haloxyfop	postemergentní herbicid na jednoděložné rostliny							2
Terbuthylazine-desethyl-2-hydroxy	triazinový herbicid používaný zejména do kukuřice							2
Clopyralid	listový herbicid na dvouděložné plevely a náletové dřeviny							2
Dinoterb	herbicid používaný společně s metazachlorem							2
Chlorotoluron-desmethyl	metabolit pesticidu chlorturolonu používaného pro hubení jednoděložných v obilí							1
DNOC - dinitroortokresol	herbicid a fungicid, široké účinky používaný ve vinicích a sadech, maximálně 1x za 3 roky							1
Flufenacet	herbicid používaný po setí ozimů							1

Dolní Rakousko, moravská hranice (ca 100 ha, ca 80 různých prvků krajiny)



Polabí....



Praha Stodůlky, září 2019



Rozdíly ČR versus Rakousko

Parametr	ČR	Rakousko
Ekologické zemědělství (na orné půdě)	zanedbatelně	ca. 30%
Půdní bloky jedné plodiny	velké (desítky-stovky ha)	malé (jednotky-desítky ha)
Meziplodiny	ca. 20%, jednodruhové	ca. 50%, vícedruhové
Ekologické prvky krajiny	velmi málo a chudé	hodně a bohaté
Biodiverzita	nízká	vysoká

Otázky:

1. Jsou během aplikace zajíci přímo intoxikováni?
2. Nebo je důležitější „ekosystémový“ efekt a dlouhodobá expozice?

Wuldendurnbach, AT, 31. října 2020

