



Aktuálně používané pesticidy ve sladkovodních akvatických ekosystémech

Pesticidy

- + ochrana plodin
- + vyšší výnosy / menší ztráty
- - vliv na necílové organismy
- - splachy do vodního prostředí



Vliv pesticidů ve vodním prostředí na organismy

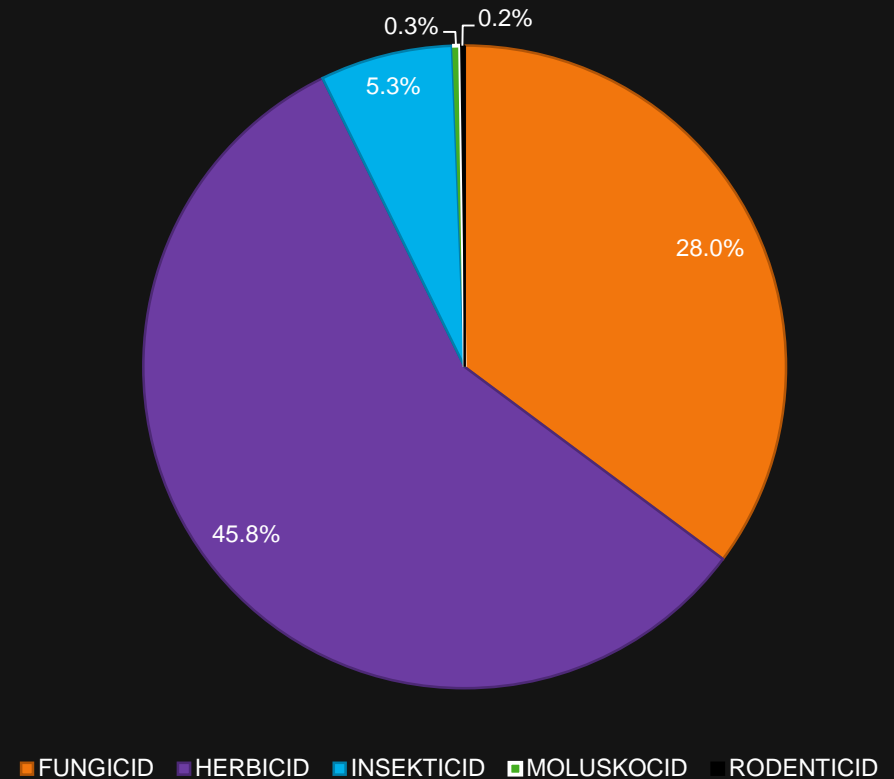
- Otravy ryb pesticidy – minulost
- Subletální a chronické efekty
- Vliv na ranná vývojová stádia
- Splachy z polí
- Nevhodná aplikace pesticidů
- Nevhodná likvidace zbytků pesticidů nebo ošetřených plodin
- Náhodné rozlití a úniky



Nejvíce užívané pesticidy

- 80% z látek používaných v zemědělství – pesticidy
- herbicidy 45,8%
- dále fungicidy
- insekticidy
- rodenticidy
- moluskocidy

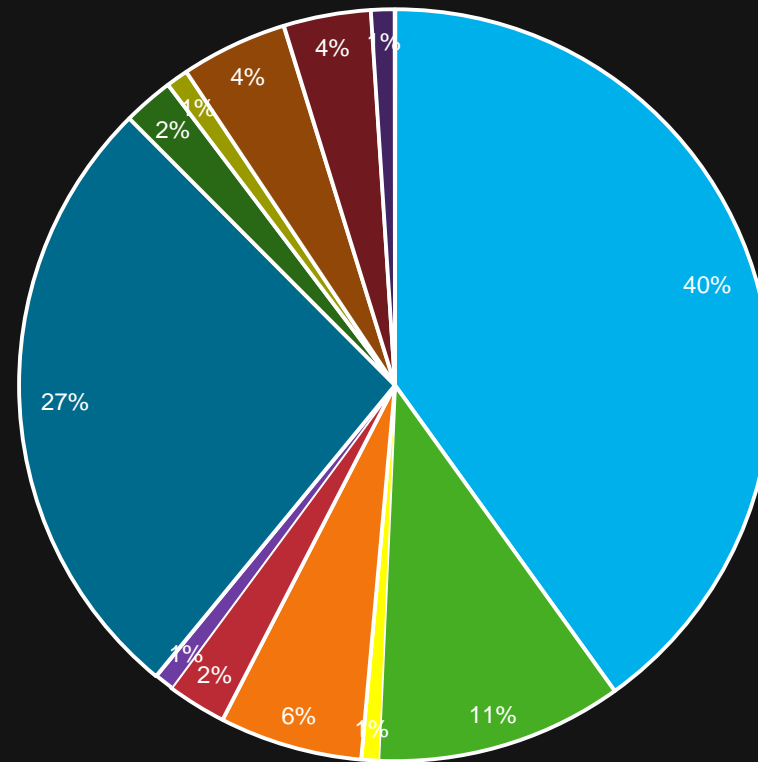
Spotřeba pesticidů v roce 2014 podle kategorií



Spotřeba pesticidů podle plodin



Spotřeba všech pesticidů v roce 2014 podle plodin



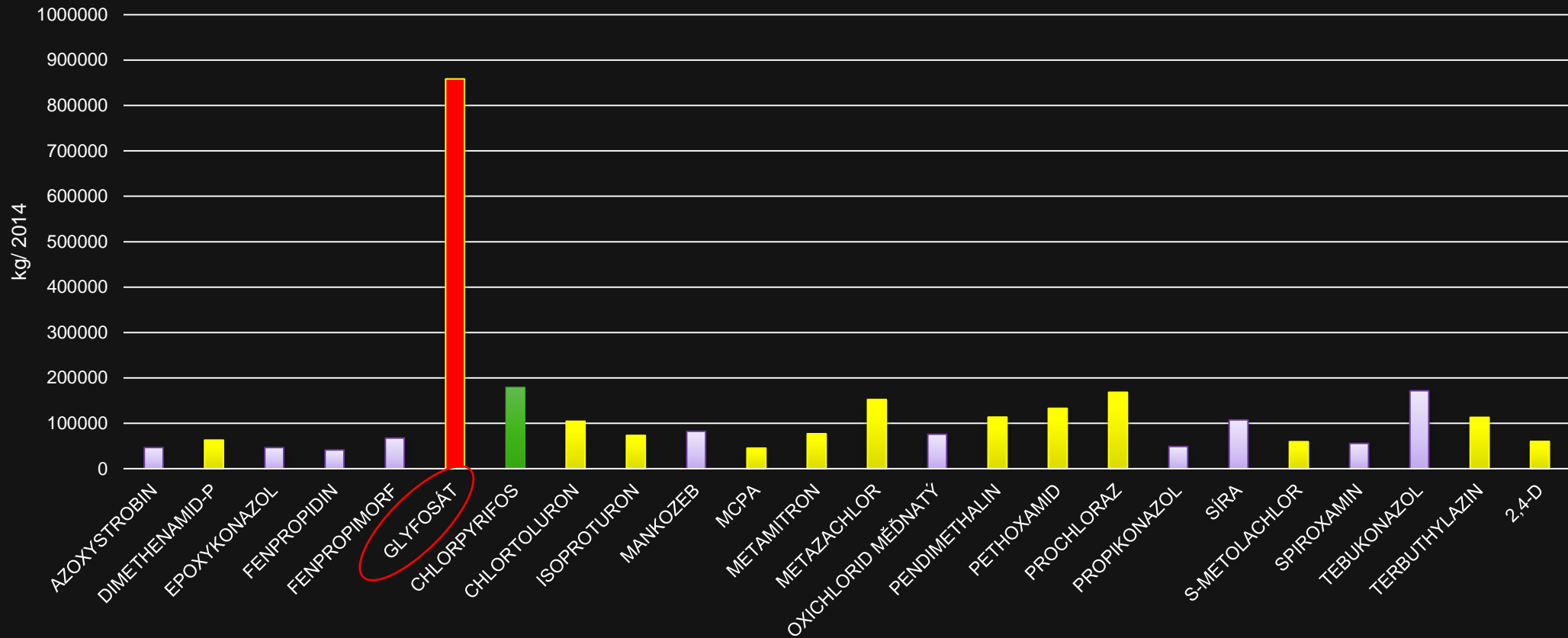
■ obiloviny ■ kukuřice ■ luskoviny ■ řepa ■ brambory ■ pícniny ■ olejniny ■ chmel ■ zelenina ■ ovoce ■ réva vinná ■ ostatní

Pesticidy nacházené ve vodách EU

- DEET
- Desethylatrazin
- Desethylterbutylazin
- Simazin
- Terbuylazine
- Bentazon
- Propazin
- Diuron
- Chloridazon-desfenyl
- Mecoprop
- DMS
- MCPA
- dichlorprop

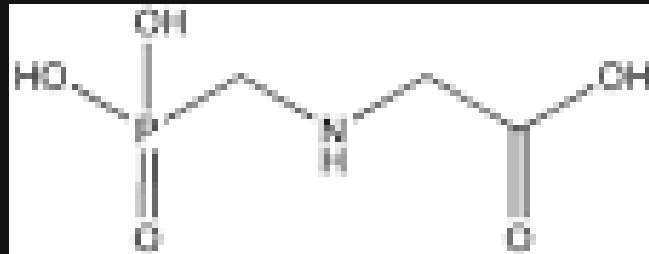
Nejvíce užívané účinné látky

Spotřeba prvních 10% užívaných účinných látek za rok 2014



Glyfosát

- Nejužívanější herbicid na světě
- derivát glycinu
- širokospektrý totální herbicid
- je specifickým inhibítozem enzymu, který umožňuje tvorbu aromatických aminokyselin
- Živočichové tuto dráhu nemají – nižší toxicita



**Rychlý
Výkonný
Flexibilní**



480 g/l
1 l ROUNDUP@FLEX
= 1,33 l
ROUNDUP@KLASIK



ODOLNOST
PROTI DEŠTI
- 1 HODINA



ÚČINEK I ZA
NEPŘÍZNIVÉHO
POČASÍ

OBJEM **1 l**

MONSANTO 

Roundup - ready



Roundup is the trade name for a herbicide that kills any plant it touches. A Roundup Ready plant is genetically modified to survive while weeds die.



Glyfosát a vodní prostředí

Transport

- V suspenzi nebo roztoku splachem po dešti
- Přenos při postřiku vzduchem
- Úniky, náhodné vylití
- Praní postřikovacích nádob

Účinky

- Problém pomocných látek: technický glyfosát méně toxický než Roundup
- Technický glyfosát: LC50 pstruh 140 mg/l
- Roundup: LC50 střevle 2,3 mg/l

Závěr

- Aplikace Roundupu při doporučených množstvích v oblasti zavlažovacích kanálů by neměla mít nepříznivý vliv rezidentní populace ryb a bezobratlých.
- Nicméně, jarní aplikace v lentických situacích, kdy jsou hladiny rozpuštěného kyslíku nízké nebo jsou zvýšené teploty, by mohly být nebezpečné pro mladé ryby.



DĚKUJI ZA POZORNOST