

Zatížení prostředí pesticidy

etapy I, II, III, V

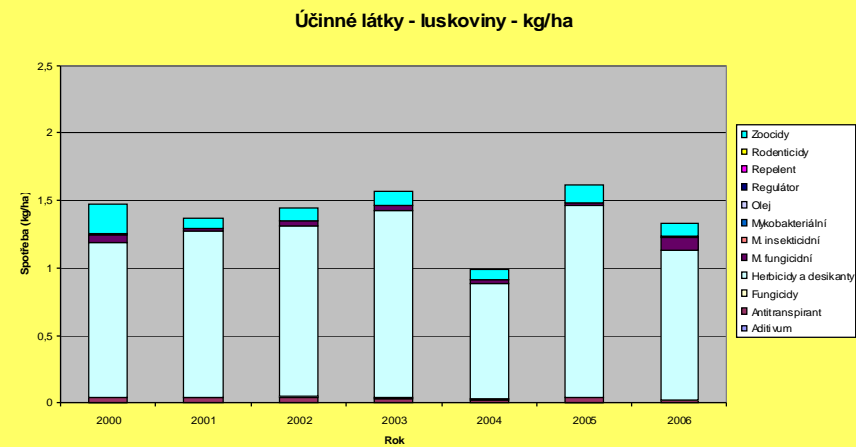
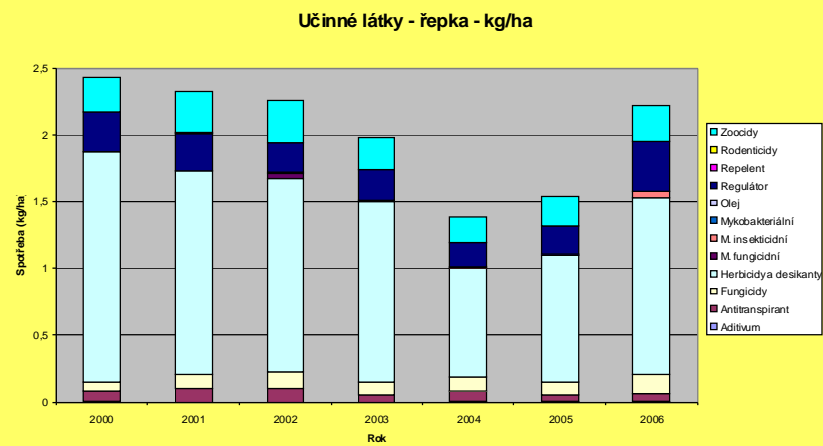
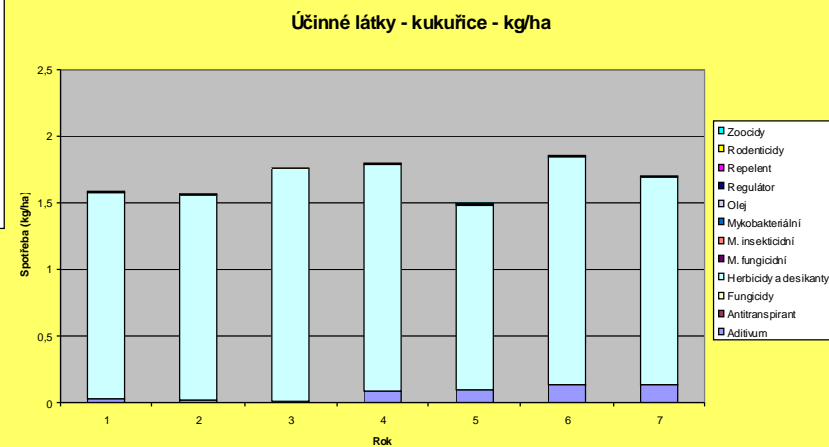
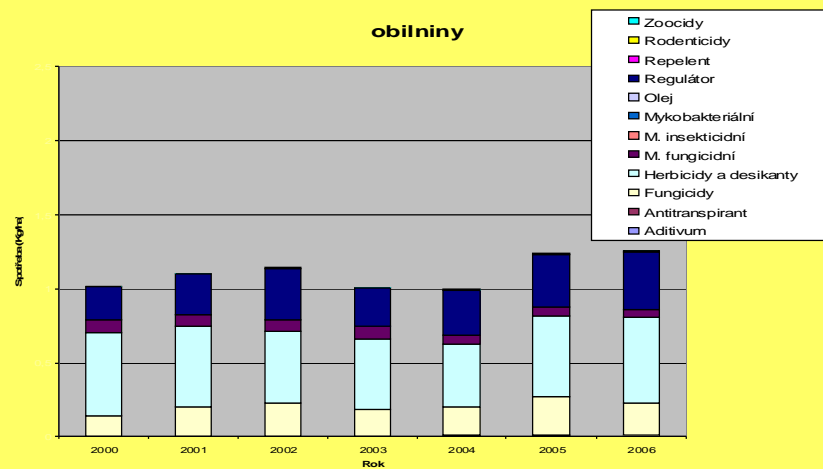
Pesticidy v prostředí

- **atmosféra**
 - ú.l. pesticidů mohou být těkavé
 - v atmosféře může dojít k transformaci ú.l.
 - srážky – depozice ú.l. mimo území jejich aplikace
- **půda**
 - výpar
 - adsorbce na částice půdy a organickou hmotu
 - fotochemická dekompozice
 - příjem rostlinami
 - mikrobiální a chemická dekompozice
 - průsak do spodních vod
- **voda**
 - úlet, splavování – toky
 - průsak – spodní voda

Indikátory zatížení prostředí pesticidy

- **Indikátory založené na spotřebě pesticidů nebo jejich účinných látek**
 - zcela nedostatečné, neberou v úvahu rozdílné chemické, fyzikální, chemické a toxikologické vlastnosti pesticidů a jejich vliv na jednotlivé složky prostředí
- **Pesticide Risk Indicators**
 - založeny na kombinaci spotřeby ú.l. a jejich vlivu na různé složky prostředí (např. atmosféra, půda, voda, ptáci ryby, pracující na farmách apod.)

Indikátory spotřeby účinných látek na hektar dle údajů SRS 2000 - 2007



Pesticide Risk Indicators

- ve světě jich byla vytvořena celá řada (viz. literární úvod)
 - všechny založeny na **spotřebě účinné látky** pesticidu
 - výpočet indikátorů se liší podle dalších ukazatelů pro účinnou látku – např. – vliv na mikroorganismy, užitečné organismy, fyzikální vlastnosti apod.
- VZ – vliv pesticidu na prostředí (**Environmental Exposure to Pesticides**)
 - Vereijken et al. (1995) in Wijnands (1997)

EEP

- **EEP-air** = spotřeba účinné látky (kg/ha) x tlak par ú.l. (VP při 20-25 °C) (Pa)
- **EEP-soil** = spotřeba účinné látky (kg/ha) x 50% času potřebného pro degradaci ú.l. (DT50)
- **EEP-groundwater** = EEP-soil (kg/ha) x mobilita pesticidu (K_{om})
- tento indikátor nebere v potaz toxikologické hledisko, ??? výběru ještě jednoho indikátoru

Metody zjišťování EEP

- Údaje o spotřebě účinných látek
 - na úrovni pokusů – koordinátoři etap I, II, III
 - na úrovni zemědělských podniků - koordinátoři etap I, II, III
 - na úrovni regionů a státu – R. Pokorný
- Údaje o vlastnostech ú.l.
 - musí být dodány při registraci, SRS
- Zpracování
 - zemědělské podniky, pokusy
 - plodiny
 - typ přípravku – např. pesticidy, fungicidy apod.
 - skupiny účinných látek

Požadované hodnoty indikátoru a metody jejich dosahování

- v současné době jsou známy na jednotlivých úrovních pouze údaje o spotřebě účinných látek
- v první fázi bude provedena výchozí analýza zvolených indikátorů v několika zemědělských podnicích (převážně z etapy I)
- ve vazbě na další indikátory bude kladen důraz aby hodnoty EEP pro jednotlivé složky prostředí byly co nejnižší
- v návrhu projektu – je nutné se dostat na 70 % výchozího stavu

Vazba na klima a změny klimatu

- změna hodnot indikátorů vlivu pesticidů na životní prostředí
 - nové invazní druhy patogenů, škůdců, plevelů
 - změna patogenity a škodlivosti stávajících patogenů
 - změna škodlivosti a abundance stávajících škůdců