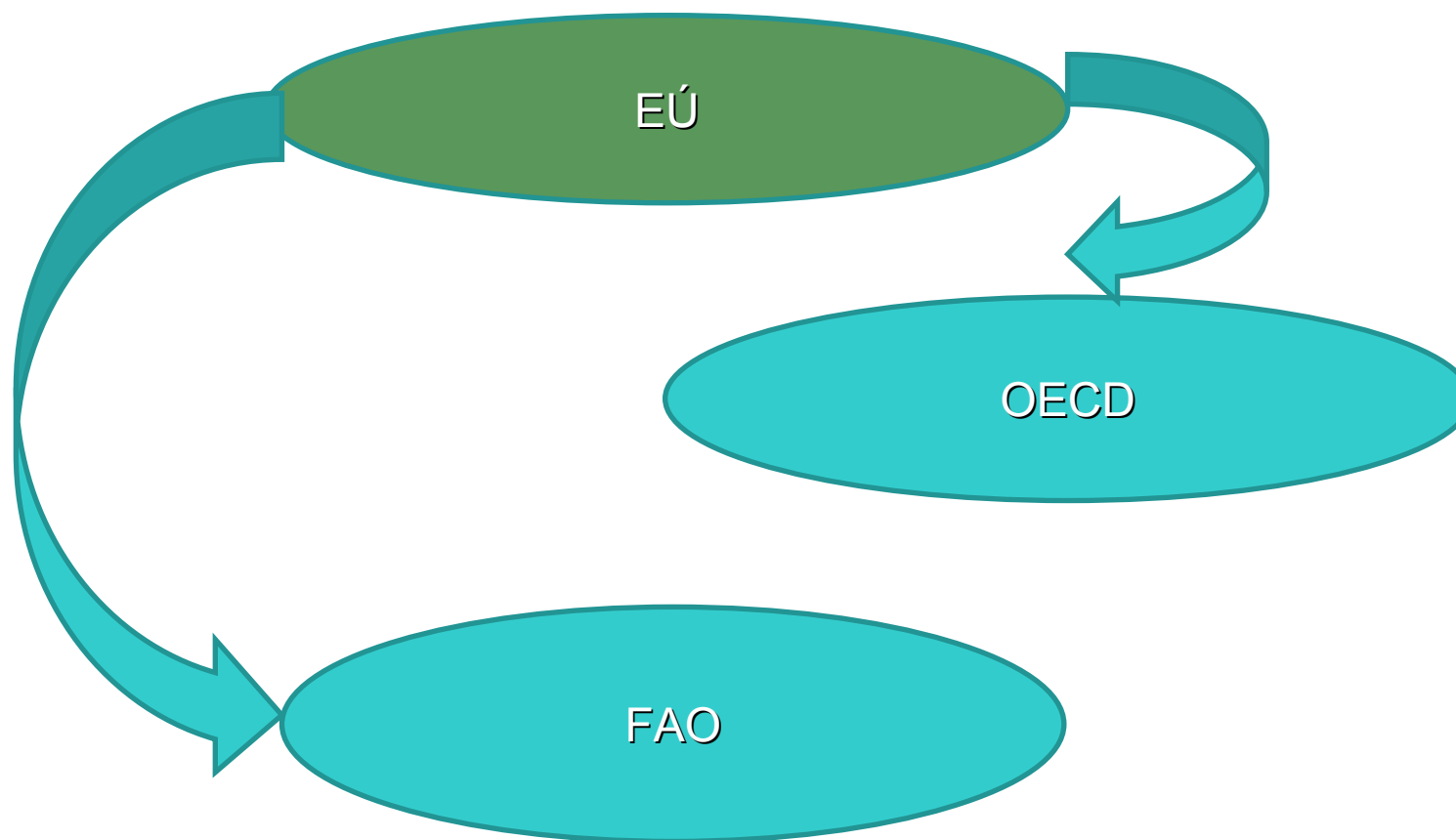


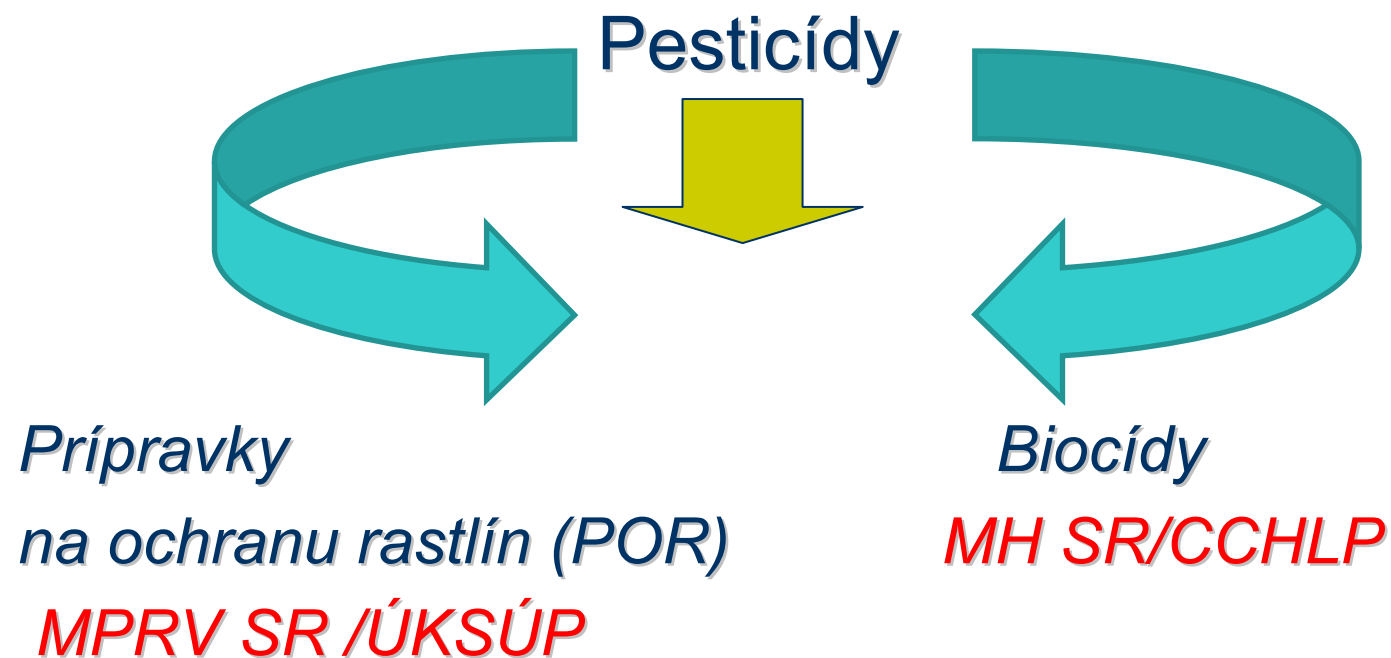
# Pesticídne indikátory

Bronislava Škarbová

# Pesticídna politika v SR



# Základné rozdelenie pesticídov



# Rozhodnutie EP a Rady č. 1600/2002/ES

## ustanovenie 6. akčného programu Spoločenstva pre životné prostredie

Pri používaní pesticídov, najmä pesticídov používaných v poľnohospodárstve, sa ich negatívny vplyv na zdravie ľudí a životné prostredie musí naďalej znižovať, zdôraznila sa potreba dosiahnuť trvalo udržateľnejšie používanie pesticídov a vyzvalo sa na celkové výrazné zníženie rizík a na používanie pesticídov zlučiteľné s potrebnou ochranou plodín.

# Tematická stratégia trvalo udržateľného používania pesticídov

Oznámenie EK



Rade, EP a EHSV

Opatrenia s cieľom

- ❖ minimalizovať nebezpečenstvá a riziká pre zdravie ľudí a životné prostredie vyplývajúce z využívania pesticídov,
- ❖ zlepšiť kontrolu využívania a distribúcie pesticídov, znížiť úroveň škodlivých účinných látok vrátane nahradenia najnebezpečnejších látok bezpečnejšími alternatívami (vrátane nechemických),
- ❖ podporiť využívanie poľnohospodárskych postupov s nízkym vstupom pesticídov alebo bez pesticídov, a to predovšetkým zvyšovaním užívateľského povedomia, podporou kvalitných kódexov osvedčených postupov a zvážením možného uplatnenia finančných nástrojov,
- ❖ stanoviť prehľadný systém hlásenia a monitorovania pokroku, ktorý sa vykonal pri dosahovaní cieľov stratégie vrátane vypracovania vhodných ukazovateľov.

# „Pesticídny balíček“

Nariadenie EP a Rady (ES) č. 1107/2009 (výroba, uvádzanie na trh, postup autorizácie (registrácie) POR, schvaľovania účinných látok, evidencie POR, kontroly)

Smernica EP a Rady č. 2009/128/ES, ktorou sa ustanovuje rámec pre činnosť Spoločenstva na dosiahnutie trvalo udržateľného používania pesticídov (používanie POR)

Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/127/ES, ktorou sa mení a dopĺňa smernica 2006/42/ES, pokiaľ ide o strojové zariadenia na aplikáciu pesticídov

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1185/2009 o štatistike pesticídov

Nariadenie EP a Rady (ES) č. 396/2005 o maximálnych hladinách rezíduí pesticídov v alebo na potravinách a krmivách rastlinného a živočíšneho pôvodu a o zmene a doplnení smernice Rady 91/414/EHS

# Národná legislatíva

**Zákon č. 405/2011 Z. z. o rastlinolekárskej starostlivosti  
a o zmene zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 145/1995  
Z. z. o správnych poplatkoch v znení neskorších predpisov**

**+ vykonávacie vyhlášky MPRV SR  
485 – 492/2011 Z. z.**

**Zákon č. 67/2010 Z. z. (Chemický zákon)**

# Smernica 2009/128/ES (1)

„Pokrok dosiahnutý pri znižovaní rizík a nepriaznivých vplyvov na ľudské zdravie a životné prostredie vyplývajúcich z používania pesticídov je potrebné merať. Vhodnými prostriedkami sú harmonizované ukazovatele rizika, ktoré sa zavedú na úrovni Spoločenstva. Členské štáty by mali tieto ukazovatele využívať pri riadení rizika na vnútroštátnej úrovni a na účely podávania správ, zatiaľ čo Komisia by ich mala vypočítavať s cieľom zhodnotiť pokrok na úrovni Spoločenstva. Mali by sa pri tom použiť štatistické údaje zozbierané v súlade s právnymi predpismi Spoločenstva týkajúcimi sa štatistiky o prípravkoch na ochranu rastlín. Okrem harmonizovaných spoločných ukazovateľov by mali členské štáty byť oprávnené používať svoje „vnútroštátne ukazovatele“



# Smernica 2009/128/ES (2)

- článok 3 bod 7: „ukazovateľ rizík je výsledok metódy výpočtu, ktorá sa používa na hodnotenie rizík pesticídov pre ľudské zdravie a/alebo životné prostredie“
- článok 15: ustanovia sa harmonizované ukazovatele rizika, ktoré budú tvoriť prílohu IV smernice. Členské štáty však môžu i naďalej používať existujúce vnútroštátne ukazovatele alebo môžu okrem harmonizovaných ukazovateľov prijať iné vhodné ukazovatele

# HAIR (HArmonised environmental Indicators for pesticide Risk)

- január 2004 - marec 2007: Prvý súbor ukazovateľov rizika
- koniec roka 2010 - Alterra Wageningen UR - užívateľský softvér, používateľska príručka a záverečná správa EK.

vstupné údaje sú uložené v rôznych typoch databáz (EUROSTAT – databáza spotreby pesticídov, EFSA – databáza účinných látok, databáza HAIR – iné vstupné údaje, napr. spôsob a dátum aplikácie, aplikačná dávka, plodina, formulácia prípravku) a metodológia ich spracovania na získanie **29 ukazovateľov rizika**.

Ukazovatele rizika sú vyjadrené pomerom expozície a toxicity a zahŕňajú ukazovatele rizika z povolania (vplyv na operátorov, pracovníkov, obyvateľov a náhodné osoby) a ukazovatele rizika na životné prostredie (vplyv na vodné organizmy - riasy, dafnie, ryby, vplyv na podzemné

## OECD - Expertná skupina pre Pesticídne Indikátory Rizika (Expert Group on Pesticide Risk Indicators, EGPRI)

r. 2012 - vypracovanie prehľadu existujúcich pesticídnych indikátorov a navrhnutie možnosti ich využitia pri hodnotení trvalo udržateľného používania pesticídov - **databáza PRIERs** (Pesticide Risk Indicators Evaluation Report) spravovaná Inštitútom Juliusa Kühna v Berlíne.

### Pesticídne indikátory

- ❖ modelovanie (napr. fyzikálno-chemické vlastnosti, aplikačná dávka, plodina)
- ❖ monitoring (napr. obsah rezíduí v potravinách, krmivách a v zložkách životného prostredia, informácie o intoxikáciách, incidentoch, výsledky kontrol prípravkov na ochranu rastlín).

**Táto oblasť je súčasťou návrhu pracovného programu OECD v oblasti pesticídnej politiky aj na roky 2017–2018.**

# EGPRI + EGIPM

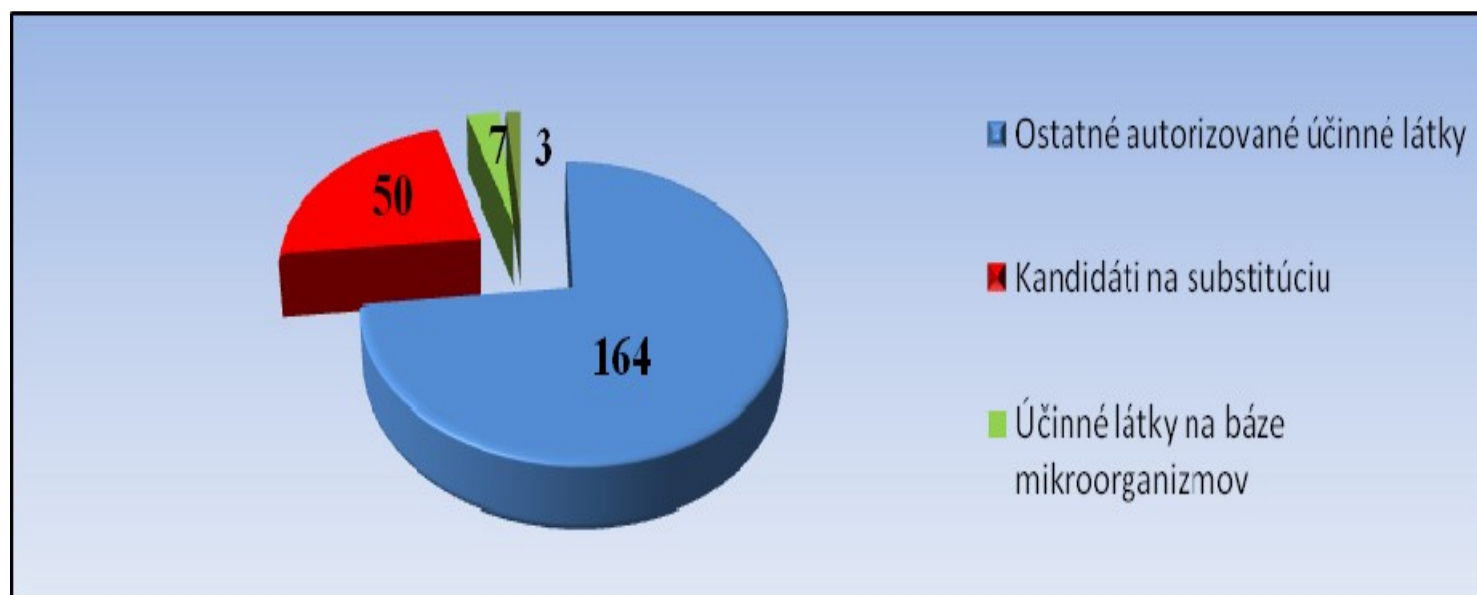
Diskusia o 4 základných skupinách pesticídnych indikátorov:

- ❖ indikátory rizika (Risk Indicators) na meranie rizika,
- ❖ indikátory účinnosti (Performace Indicators) na meranie progresu v znižovaní rizika,
- ❖ indikátory pre IPM (IPM Indicators) na meranie implementácie IPM (Uptake Indicators) a dopadov IPM na znižovanie rizika (Impact Indicators),
- ❖ indikátory pre používanie biopesticídov (Biopesticides Indicators) na meranie intenzity využívania biologických metód ochrany rastlín.

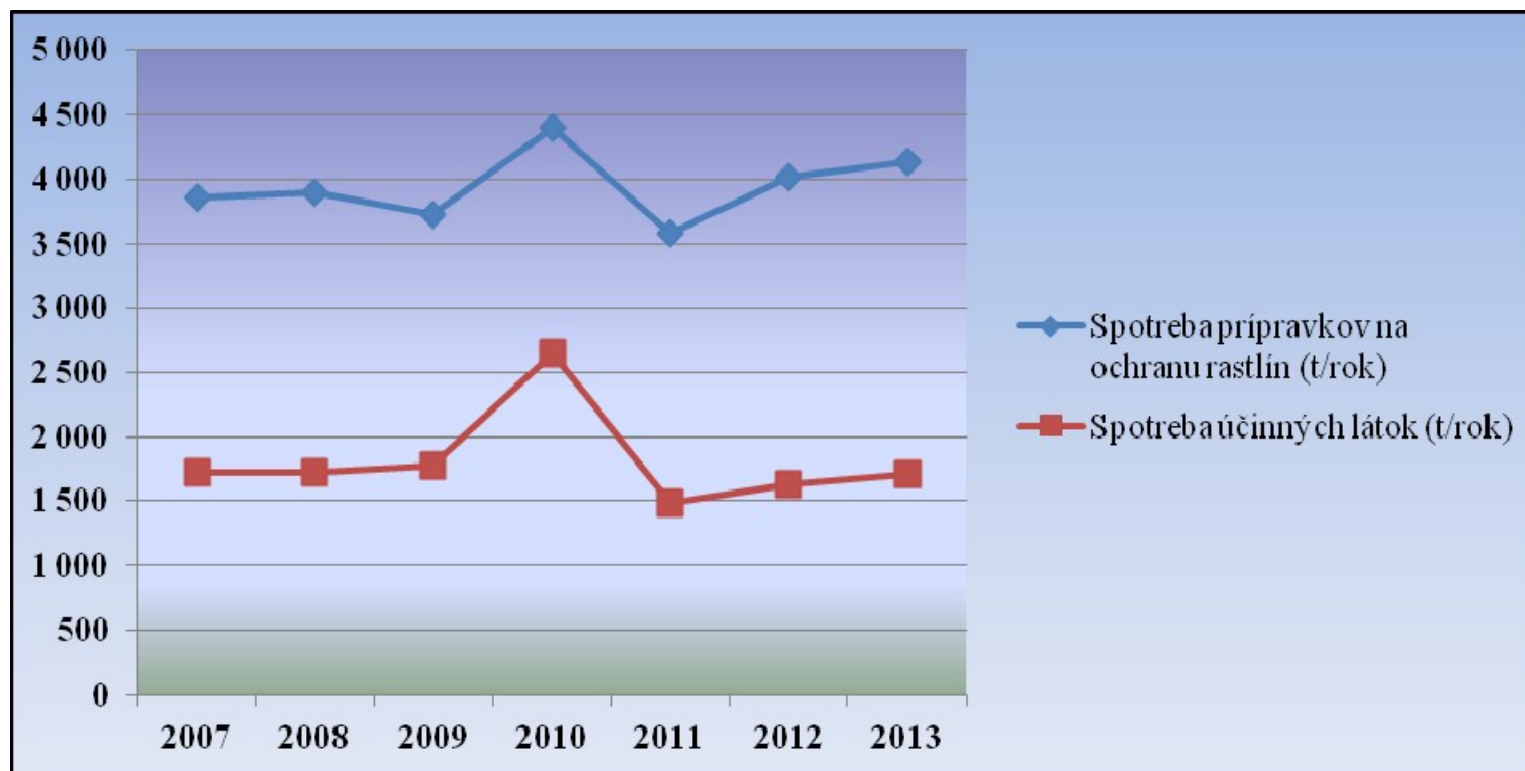
# Pesticídne indikátory v SR

- ❑ celková spotreba POR
- ❑ spotreba jednotlivých chemických účinných látok s ohľadom na ich chemickú klasifikáciu (látky toxické, veľmi toxické, karcinogénne, poškodzujúce reprodukciu, endokrinné disruptory, látky relevantné pre podzemné a povrchové vody)
- ❑ spotreba účinných látok na báze mikroorganizmov alebo účinných látok bez chemickej klasifikácie
- ❑ spotreba bioagens a iných pomocných prípravkov v ochrane rastlín
- ❑ evidované intoxikácie pesticídmi
- ❑ úhyny včiel a iných necieľových živočíchov v súvislosti s aplikáciou POR
- ❑ evidované problémy súvisiace s úletom POR pri ich aplikácii
- ❑ počet pozitívnych nálezov rezíduí pesticídov v potravinách a krmivách domácej produkcie, v pôde, podzemných a povrchových vodách
- ❑ veková štruktúra a stav aplikačných zariadení pre POR

# Počet účinných látok POR, autorizovaných v SR v r. 2015



# Spotreba POR a ich účinných látok v SR v r. 2007 - 2013



# Spotřeba účinných látek POR na báze MO v SR v r. 2007 - 2013





# Spotreba bioagens

Údaje o spotrebe bioagens (prirodzení predátori) a iných pomocných prípravkov v ochrane rastlín sú získavané podľa zákona č. 387/2013 Z. z. od roku 2014 a preto hodnotenie trendov o ich spotrebe vyžaduje dlhšie časové obdobie.

Staršie údaje: r. 2006 - 2011

# Záver

- Vybrané indikátory na národnej úrovni
- Sumarizácia dostupných údajov
- ❑ Selektcia účinných látok podľa klasifikácie a vybrané vplyvy
- ❑ Trendy v spotrebe vybraných účinných látok
- ❑ Trendy v ostatných ukazovateľoch

# Ďakujem za pozornosť!

*Bronislava Škarbová*  
*MPRV SR/odbor rastlinnej výroby*  
*Tel: +421 59 266 402*  
*[bronislava.skarbova@land.gov.sk](mailto:bronislava.skarbova@land.gov.sk)*