

**NÁRODNÝ AKČNÝ PLÁN NA DOSIAHNUTIE UDRŽATEĽNÉHO
POUŽÍVANIA PRÍPRAVKOV NA OCHRANU RASTLÍN, REV. 2
2021 - 2025**

Obsah

1	Úvod	3
2	Právny základ	5
	2.1 Legislatíva EÚ	5
	2.1.1 Sektorálna legislatíva EÚ.....	5
	2.1.2 Súvisiaca legislatíva EÚ	5
	2.1.3 Medzinárodné dohovory a zmluvy	6
	2.2 Legislatíva SR	7
	2.2.1 Sektorálna legislatíva SR.....	7
	2.2.2 Súvisiaca legislatíva SR	8
3	Ciele NAP	10
4	Analýza súčasného stavu	11
	4.1 Prípravky na ochranu rastlín, pomocné prípravky v ochrane rastlín a základné látky	12
	4.1.1 Uvádzanie na trh	12
	4.1.2 Úradná kontrola	15
	4.1.3 Používanie	19
	4.1.3.1 Používanie v poľnohospodárstve	19
	4.1.3.2 Používanie v lesnom hospodárstve	21
	4.1.3.3 Používanie na verejných priestranstvách a vo verejnej zeleni	23
	4.2 Ochrana zdravia ľudí	23
	4.2.1 Ochrana operátora, pracovníkov, obyvateľov a náhodných osôb	23
	4.2.2 Ochrana konzumenta	26
	4.2.2.1 Rezíduá pesticídov v potravinách	26
	4.2.2.2 Rezíduá pesticídov v pitnej vode a vo vodnom prostredí	29
	4.3 Ochrana životného prostredia	34
	4.3.1 Chránené územia	34
	4.3.2 Odstraňovanie invázných nepôvodných druhov	35
	4.3.3 Ochrana opeľovačov	36
	4.3.4 Environmentálna kriminalita	37
	4.4 Komunikácia a zvyšovanie povedomia	38
	4.5 Odborné vzdelávanie	40
	4.6 Skladovanie prípravkov na ochranu rastlín a manipulácia s nimi	44
	4.7 Aplikačné zariadenia pre prípravky na ochranu rastlín	45
	4.7.1 Štrukturálna analýza z hľadiska zastúpenia jednotlivých druhov aplikačných zariadení a ich vybavenia v SR	45
	4.7.2 Kontrola aplikačných zariadení	46
	4.8 Letecká aplikácia	48
	4.9 Integrovaná ochrana proti škodlivým organizmom	50
	4.10 Ukazovatele	52
	4.10.1 Harmonizované ukazovatele	52
	4.10.2 Národné ukazovatele	57
5	Náklady na realizáciu navrhovaných opatrení	61
6	Zoznam použitých skratiek	62

Príloha 1	Vyhodnotenie plnenia úloh NAP 2012
Príloha 2	Ciele a navrhované opatrenia NAP, rev. 2
Príloha 3	Harmonizované ukazovatele rizika

1 Úvod

Poľnohospodárska výroba patrí medzi najvýznamnejšie hospodárske oblasti SR a zabezpečenie kvalitnej a zdravej poľnohospodárskej produkcie je prioritným verejným záujmom.

Samotná rastlinná výroba má v rámci poľnohospodárskej výroby významné postavenie a jej fungovanie vyžaduje kvalitné základné vstupy vrátane ochrany rastlín. Jedným z najdôležitejších spôsobov ochrany rastlín a rastlinných produktov pred škodlivými organizmami vrátane buriny a prostriedkom zlepšenia poľnohospodárskej rastlinnej produkcie je používanie prípravkov na ochranu rastlín. Výhodou ich využitia v ochrane rastlín je fakt, že v krátkom čase je možné ošetriť veľké plochy a tým vykonať potrebné zákroky včas a často len lokálne, čím sa zabráni ďalšiemu šíreniu burín, chorôb alebo škodcov. Výhodou prípravkov na ochranu rastlín v porovnaní s mechanickými zásahmi je aj to, že sú z hľadiska výkonu väčšinou jednoduchšie.

Pojem pesticíd je širokým pojmom a zahŕňa chemické látky, ako aj mikroorganizmy alebo iné látky biologického pôvodu.

Používanie pesticídov v rastlinnej výrobe, lesnom hospodárstve ale aj v iných oblastiach je nevyhnutnosťou hlavne v meniacich sa agroklimatických podmienkach a s tým súvisiacim zvyšujúcim sa tlakom rozširujúceho sa počtu škodcov. Dôležité však je, ako sa tieto pesticídy využívajú, aké látky sa aplikujú a akým spôsobom. Je potrebné mať na zreteli, že aplikácia hlavne chemických pesticídov je náročnejšia na kvalifikované používanie a ochranu zdravia a životného prostredia pred možnými nežiaducimi účinkami týchto látok. Samozrejme, pesticídny spôsob ochrany rastlín je úspešný len vtedy, keď je vhodne doplnený ostatnými spôsobmi regulácie v rámci integrovaného systému ochrany rastlín.

Tematická stratégia trvalo udržateľného využívania pesticídov z roku 2006¹⁾ viedla k novému legislatívnemu rámcu pre schvaľovanie a používanie pesticídov, výsledkom čoho bol v roku 2009 prijatý tzv. pesticídny balíček, t. j. súbor štyroch legislatívnych predpisov Európskej únie, v oblasti prípravkov na ochranu rastlín:

- Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1107/2009 z 21. októbra 2009 o uvádzaní prípravkov na ochranu rastlín na trh (ďalej len „nariadenie (ES) č. 1107/2009“),
- Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/128/ES z 21. októbra 2009, ktorou sa ustanovuje rámec pre činnosť Spoločenstva na dosiahnutie trvalo udržateľného používania pesticídov (ďalej len „smernica 2009/128/ES“),
- Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/127/ES z 21. októbra 2009, ktorou sa mení a dopĺňa smernica 2006/42/ES, pokiaľ ide o strojové zariadenia na aplikáciu pesticídov (ďalej len „smernica 2009/127/ES“),
- Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1185/2009 z 25. novembra 2009 o štatistike pesticídov (ďalej len „nariadenie (ES) č. 1185/2009“).

Nariadenie (ES) č. 1107/2009 ustanovuje harmonizované a sprísnené pravidlá schvaľovania účinných látok a uvádzania prípravkov na ochranu rastlín na trh, s cieľom zjednodušenia a zrýchlenia procesov a tým zlepšenia dostupnosti potrebnej ochrany rastlín pre prax a zabezpečenia zvýšenej konkurencieschopnosti poľnohospodárstva EÚ za súčasného zabezpečenia vysokej úrovne ochrany zdravia ľudí, zvierat a životného prostredia.

Smernica 2009/128/ES je zameraná na udržateľné používanie pesticídov ustanovením a uplatňovaním opatrení, ktoré povedú k zníženiu rizík a negatívnych možných dopadov vyplývajúcich z používania pesticídov na zdravie ľudí, zvierat a životné prostredie, pričom uvedenou smernicou sú regulované pesticídy, ktoré sú prípravkami na ochranu rastlín ako sú definované podľa čl. 2 nariadenia (ES) č. 1107/2009.

Ustanovenie článku 4 smernice 2009/128/ES a § 36 zákona 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, ktorým je uvedená smernica transponovaná, ukladá členským štátom povinnosť, aby vypracovali a prijali národný akčný plán, v ktorom ustanovia svoje kvalitatívne a kvantitatívne ciele, opatrenia a harmonogramy na zníženie rizík a vplyvov používania pesticídov na ľudské zdravie a životné prostredie a na podporu vývoja a zavádzania integrovanej ochrany proti škodlivým organizmom a alternatívnych prístupov alebo techník s cieľom znížiť závislosť od používania pesticídov.

Prvý Národný akčný plán na dosiahnutie udržateľného používania pesticídov (ďalej len „NAP“) bol prijatý 26. novembra 2012 a obsahoval analýzu súčasného stavu, kvalitatívne ciele a návrhy opatrení na zníženie rizík pochádzajúcich z používania pesticídov na zdravie ľudí a na životné prostredie, pričom na účely prijatého NAP sa pesticídmi rozumejú prípravky na ochranu rastlín.

Z hodnotenia plnenia NAP prijatého v roku 2012 je zrejmé, že významný pokrok sa dosiahol pri opatreniach zameraných na ochranu vodných zdrojov, v oblasti vzdelávania profesionálnych používateľov v poľnohospodárstve a lesnom hospodárstve, či už základného povinného vzdelávania, alebo doplnkového, zameraného na integrovanú ochranu proti škodlivým organizmom a ekologický spôsob hospodárenia. Zlepšenie medziinštitucionálnej spolupráce sa prejavilo pri odhaľovaní nelegálneho dovozu a obchodovania s nelegálnymi prípravkami na ochranu rastlín ako aj ich používania v súvislosti s envirokriminalitou.

Viac aktivít je potrebných zamerať na používanie prípravkov na ochranu rastlín vo verejnej zeleni a na verejných priestranstvách, na zvyšovanie povedomia neprofesionálnych používateľov prípravkov, otvorenými otázkami ostávajú oblasť monitorovania dopadov pesticídov na ľudský organizmus, vypracovanie plodinovo špecifických manuálov na podporu integrovanej ochrany proti škodlivým organizmom. Je potrebné zavedenie účinných kontrol dodržiavania všeobecných princípov integrovanej ochrany a treba venovať osobitnú pozornosť zberu prázdnych obalov z prípravkov a ich zhodnocovaniu.

Na základe skúseností z implementácie nariadenia (ES) č. 1107/2009 a smernice 2009/128/ES ako aj na základe analýzy plnenia úloh uvedených v NAP prijatom v roku 2012 je tento aktualizovaný s cieľom dosiahnutia trvalo udržateľnej ochrany rastlín a zároveň vysokej ochrany zdravia ľudí a životného prostredia, pričom názov NAP reflektuje na skutočnosť, **že v tomto kontexte sa jedná výlučne o prípravky na ochranu rastlín.**

2 Právny základ

Uvádzanie prípravkov na ochranu rastlín na trh a ich používanie je regulované sektorálnou legislatívou a zároveň súvisí – priamo alebo nepriamo – s právnymi predpismi v oblastiach iných politík, ako sú ochrana verejného zdravia, vodohospodárska politika, poľnohospodárska politika alebo ochrana životného prostredia.

2.1 Legislatíva EÚ

2.1.1 Sektorálna legislatíva EÚ

- ✓ Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1107/2009 z 21. októbra 2009 o uvádzaní prípravkov na ochranu rastlín na trh
- ✓ Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/128/ES z 21. októbra 2009, ktorou sa ustanovuje rámec pre činnosť Spoločenstva na dosiahnutie trvalo udržateľného používania pesticídov
- ✓ Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/127/ES z 21. októbra 2009, 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 z 25. novembra 2009 o štatistike pesticídov
- ✓ Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 396/2005 z 23. februára 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 (ďalej len „nariadenie (ES) č. 396/2005“)

2.1.2 Súvisiaca legislatíva EÚ

- ✓ Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 zo 16. decembra 2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí, o zmene, doplnení a zrušení smerníc 67/548/EHS a 1999/45/ES a o zmene a doplnení nariadenia (ES) č. 1907/2006
- ✓ Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2017/625 z 15. marca 2017 o úradných kontrolách a iných úradných činnostiach vykonávaných na zabezpečenie uplatňovania potravinového a krmivového práva a pravidiel pre zdravie zvierat a dobré životné podmienky zvierat, pre zdravie rastlín a pre prípravky na ochranu rastlín, o zmene nariadení Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 999/2001, (ES) č. 396/2005, (ES) č. 1069/2009, (ES) č. 1107/2009, (EÚ) č. 1151/2012, (EÚ) č. 652/2014, (EÚ) 2016/429 a (EÚ) 2016/2031, nariadení Rady (ES) č. 1/2005 a (ES) č. 1099/2009 a smerníc Rady 98/58/ES, 1999/74/ES, 2007/43/ES, 2008/119/ES a 2008/120/ES a o zrušení nariadení Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 854/2004 a (ES) č. 882/2004, smerníc Rady 89/608/EHS, 89/662/EHS, 90/425/EHS, 91/496/EHS, 96/23/ES, 96/93/ES a 97/78/ES a rozhodnutia Rady 92/438/EHS (nariadenie o úradných kontrolách)
- ✓ Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 1143/2014 z 22. októbra 2014 o prevencii a manažmente introdukcie a šírenia invázných nepôvodných druhov
- ✓ Smernica Rady 98/83/ES z 3. novembra 1998 o kvalite vody určenej na ľudskú spotrebu v znení nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1882/2003
- ✓ Smernica Komisie (EÚ) 2015/1787 zo 6. októbra 2015, ktorou sa menia prílohy II a III smernice Rady 98/83/ES o kvalite vody určenej na ľudskú spotrebu

- ✓ Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2000/60/ES z 23. októbra 2000, ktorou sa stanovuje rámec pôsobnosti pre opatrenia spoločenstva v oblasti vodného hospodárstva (rámcová smernica o vode)
- ✓ Smernica Rady 98/24/ES zo 7. apríla 1998 o ochrane zdravia a bezpečnosti pracovníkov pred rizikami súvisiacimi s chemickými faktormi pri práci (štrnásť samostatná smernica v zmysle článku 16 ods. 1 smernice 89/391/EHS)
- ✓ Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2004/37/ES z 29. apríla 2004 o ochrane pracovníkov pred rizikami z vystavenia účinkom karcinogénov alebo mutagénov pri práci (šiesta samostatná smernica v zmysle článku 16 ods. 1 smernice Rady 89/391/EHS)
- ✓ Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2006/42/ES zo 17. mája 2006 o strojových zariadeniach a o zmene a doplnení smernice 95/16/ES
- ✓ Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/147/ES z 30. novembra 2009 o ochrane voľne žijúceho vtáctva
- ✓ Smernica Rady 92/43/EHS z 21. mája 1992 o ochrane prirodzených biotopov a voľne žijúcich živočíchov a rastlín
- ✓ Smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/851 z 30. mája 2018, ktorou sa mení smernica 2008/98/ES o odpade

2.1.3. Medzinárodné dohovory a zmluvy

SR je viazaná medzinárodnými zmluvami (dohovormi), ktoré sú zamerané na ochranu zdravia ľudí a životného prostredia pred možným poškodením a prispievajú tak k šetrnému používaniu chemických látok nebezpečných pre zdravie ľudí a životné prostredie, vrátane pesticídov. SR je signatárom Bazilejského, Štokholmského a Rotterdamského dohovoru a členom OECD.

Bazilejský dohovor o riadení pohybov nebezpečných odpadov cez hranice štátov a ich zneškodňovaní. Na vykonávanie požiadaviek dohovoru bolo prijaté nariadenie (ES) č. 1013/2006 o preprave odpadu, ktorým sa zavádzajú postupy a kontrolné režimy prepravy odpadu v závislosti od pôvodu, miesta určenia a trasy prepravy, druhu prepravovaného odpadu a typu predpísaného nakladania s odpadom na mieste jeho určenia. Gestorom Bazilejského dohovoru je MŽP SR.

Štokholmský dohovor o perzistentných organických látkach (POPs). Dohovor je globálnym environmentálnym dohovorom, ktorého cieľom je ochrana ľudského zdravia a životného prostredia pred škodlivými vplyvmi perzistentných organických látok. Predmetom dohovoru je eliminácia výroby, používania, dovozu, vývozu a uvoľňovania do životného prostredia vybraných POPs, ktorých zoznam je postupne aktualizovaný a rozširovaný. Na vykonávanie požiadaviek dohovoru bolo prijaté nariadenie (EÚ) 2019/1021 o perzistentných organických látkach. Gestorom Štokholmského dohovoru je MŽP SR.

Rotterdamský dohovor o udeľovaní predbežného súhlasu po predchádzajúcom ohlásení (alebo aj o prioritne oznamovacom schvaľovacom postupe) pre niektoré nebezpečné chemikálie a pesticídy v medzinárodnom obchode. Dohovor je významným medzinárodnoprávnym nástrojom na zlepšovanie medzinárodnej regulácie obchodu s určitými nebezpečnými chemickými látkami a pesticídmi a určuje národný proces rozhodovania o ich dovoze a vývoze a zasielaní týchto rozhodnutí zmluvným stranám dohovoru. Na vykonávanie požiadaviek dohovoru bolo prijaté nariadenie (ES) č. 649/2002 o vývoze a dovoze nebezpečných chemikálií. Gestorom Rotterdamského dohovoru za priemyselné chemikálie a biocídy je MH SR, spolugestorom za oblasť prípravkov na ochranu rastlín je MPRV SR.

Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj (OECD). Slovenská republika je členom OECD od **14. decembra 2000**. Rozhodovací systém v OECD funguje na základe konsenzu všetkých členov, preto zvyčajne formálne hlasovanie počas zasadnutí neprebíha (len v ojedinelých prípadoch, ktoré sú presne vymedzené pravidlami OECD). **Rada OECD** je najvyšším rozhodovacím orgánom OECD. Každú členskú krajinu v nej zastupuje jeden predstaviteľ. Rada OECD sa schádza dvakrát mesačne na úrovni vedúcich Stálych misí za predsedníctva Generálneho tajomníka OECD a raz ročne na ministerskej úrovni. Uznesenia a odporúčania Rady OECD sú prijímané na princípe konsenzu všetkých členov. Rada, má právomoc prijímať právne nástroje, ktoré sa zvyčajne označujú ako „akty OECD“ a sú výsledkom vecnej práce vykonanej vo výboroch organizácie. Vychádzajú z hĺbkovej analýzy a podávania správ uskutočňovaných na sekretariáte a pokrývajú širokú škálu tém. Hlavnými typmi aktov sú rozhodnutia a odporúčania.

Problematika pesticídov patrí pod Pracovnú skupinu pre pesticídy a je zaradená pod Riaditeľstvo pre životné prostredie. Pod touto pracovnou skupinou sú funkčné expertné skupiny, zaoberajúce sa konkrétnymi problémami, akými sú biopesticídy, znižovanie rizika z používania pesticídov, elektronická komunikácia o pesticídoch, boj proti ilegálnemu obchodu s pesticídmi, vplyv pesticídov na opeľovače a výmena informácií o úhynoch včiel vplyvom pesticídov. Dôležitá je výmena informácií, vypracúvanie odborných publikácií, odporúčaní a testovacích metód. Brožúry OECD obsahujúce prehľady politik jednotlivých štátov v špecifických oblastiach, akými sú napr. letecké aplikácie pesticídov, aplikácia pesticídov v/pri obytných štvrtiach apod. sú užitočným podkladom pri prehodnocovaní platných národných opatrení.

2. 2. Legislatíva SR

2.2.1. Sektorálna legislatíva SR

- ✓ 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 (ďalej len „zákon č. 405/2011 Z. z.“) v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon č. 405/2011 Z. z.“)
- ✓ Vyhlášky MPRV SR podľa § 40 písm. a) až i) zákona č. 405/2011 Z. z.
 - Vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky č. 485/2011 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípravkoch na ochranu rastlín v znení neskorších predpisov
 - Vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky č. 486/2011 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o podmienkach, postupoch a lehotách na uplatnenie ustanovení o skúškach biologickej účinnosti, o žiadostiach, zásadách správnej experimentálnej praxe, auditoch a vydávaní certifikátu, rozšírení rozsahu certifikátu alebo recertifikácii v znení neskorších predpisov
 - Vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky č. 487/2011 Z. z. o integrovanej ochrane proti škodlivým organizmom a o jej uplatňovaní
 - Vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky č. 488/2011 Z. z, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zásadách a opatreniach na ochranu zdravia ľudí, zdrojov pitnej vody, včiel, zveri, vodných a iných necieľových organizmov, životného prostredia a osobitných oblastí pri používaní prípravkov na ochranu rastlín
 - Vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky č. 489/2011 Z. z. o podmienkach a postupoch pri evidencii a kontrolách aplikačných zariadení
 - Vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky č. 490/2011 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o podmienkach, požiadavkách a postupoch na uplatnenie ustanovení o leteckej aplikácii prípravkov na ochranu rastlín a o žiadosti o povolenie leteckej aplikácie

- Vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky č. 491/2011 Z. z. o vedení záznamov o prípravkoch na ochranu rastlín a nahlasovaní údajov, podmienkach a postupoch pri skladovaní a manipulácii s prípravkami na ochranu rastlín a čistení použitých aplikačných zariadení
- Vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky č. 492/2011 Z. z. o odbornom vzdelávaní v oblasti prípravkov na ochranu rastlín.
- ✓ Zákon č. 387/2013 Z. z. o pomocných prípravkoch v ochrane rastlín a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 177/2018 Z. z.
 - Vyhláška MPRV SR č. 477/2013 Z. z. ktorou sa vykonáva zákon o pomocných prípravkoch v ochrane rastlín
- ✓ Zákon č. 282/2020 Z. z. o ekologickej poľnohospodárskej výrobe
- ✓ Zákon č. 189/2009 Z. z. o ekologickej poľnohospodárskej výrobe
- ✓ Zákon č. 150/2019 Z. z. o prevencii a manažmente introdukcie a šírenia invázných nepôvodných druhov a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- ✓ Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 449/2019, ktorým sa vydáva zoznam invázných nepôvodných druhov vzbudzujúcich obavy Slovenskej republiky
- ✓ Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 450/2019 Z. z., ktorou sa ustanovujú podmienky a spôsoby odstraňovania invázných nepôvodných druhov
- ✓ Vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky č. 508/2004 Z. z., ktorou sa vykonáva § 27 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 59/2013 Z. z.

2.2.2. Súvisiaca legislatíva SR

- ✓ Zákon NR SR č. 152/1995 Z. z. o potravinách v znení neskorších predpisov
- ✓ Zákon č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov
- ✓ Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- ✓ Zákon č. 409/2011 Z. z. o niektorých opatreniach na úseku environmentálnej záťaže a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 49/2018 Z. z.
- ✓ Zákon č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov
- ✓ Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení zákona NR SR č. 372/1990 o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov
- ✓ Zákon č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- ✓ Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- ✓ Zákon č. 67/2010 Z. z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon) v znení neskorších predpisov
- ✓ Zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- ✓ Zákon č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- ✓ Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- ✓ Zákon č. 143/1998 Z. z. o civilnom letectve (letecký zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

- ✓ Nariadenie vlády SR č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov
- ✓ Nariadenie vlády SR č. 356/2006 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci v znení neskorších predpisov
- ✓ Nariadenie vlády SR č. 395/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov
- ✓ Nariadenie vlády SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti
- ✓ Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 247/2017 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou v znení vyhlášky č. 97/2018 Z. z.
- ✓ Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 29/2005 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o určovaní ochranných pásiem vodárenských zdrojov, o opatreniach na ochranu vôd a o technických úpravách v ochranných pásmach vodárenských zdrojov
- ✓ Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 636/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu surovej vody a na sledovanie kvality vody vo verejných vodovodoch
- ✓ Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov
- ✓ Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky č. 320/2017 Z. z.
- ✓ Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení neskorších predpisov
- ✓ Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- ✓ Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd
- ✓ Oznámenie Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky o zverejnení zoznamu prípravkov na ochranu rastlín, ktorých použitie je v chránenej vodohospodárskej oblasti podľa zákona č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov zakázané.

3 Ciele NAP

V súlade s Programovým vyhlásením vlády Slovenskej republiky na roky 2020 – 2024 a v súlade so Zelenou dohodou, Stratégiou z farmy na stôl a Stratégiou o biodiverzite sú rámcové ciele NAP nasledovné

- *zabezpečenie kvalitnej a zdravej poľnohospodárskej produkcie,*
- *vyváženosť medzi ekonomickým a ekologickým spôsobom hospodárenia,*
- *adaptácia poľnohospodárstva a lesného hospodárstva na zmenu klímy,*
- *zvýšenie ochrany vodných zdrojov pitných vôd a zabezpečenie ich optimálneho stavu*
- *ochrana verejného zdravia*
- *ochrana včiel a iných opel'ovačov,*
- *ochrana divo žijúcich živočíchov a vodného prostredia*
- *podpora precízneho poľnohospodárstva,*
- *podpora ekologického poľnohospodárstva,*
- *podpora nechemických metód ochrany rastlín.*

Konkrétne ciele pre jednotlivé oblasti ako aj návrhy opatrení na ich dosiahnutie sú uvedené v prílohe 2.

4 Analýza súčasného stavu a návrhy opatrení na dosiahnutie cieľov

Problematika prípravkov je v kompetencii rezortu pôdohospodárstva a rozvoja vidieka, pri výkone úloh podľa platnej legislatívy sa spolupodieľajú rezorty zdravotníctva, životného prostredia a školstva, vedy, výskumu a športu, do zriaďovateľskej príslušnosti ktorých patria jednotlivé odborné pracoviská poverené podľa § 7 zákona č. 405/2011 Z. z. pre oblasť toxikológie, rezíduí, osudu a správania sa v životnom prostredí a ekotoxikológie.

MPRV SR podľa § 3 písm. f) zákona č. 405/2011 Z. z. zriadilo Odbornú komisiu pre prípravky na ochranu rastlín a aplikačné zariadenia na ochranu rastlín (štatút Komisie publikovaný 21. marca 2012 vo Vestníku MPRV SR, ročník XLIV, čiastka 9), ktorej členovia sú zástupcovia MPRV SR, MŽP SR, ÚKSÚP a poverených odborných pracovísk. Na zasadnutiach Komisie sú diskutované a riešené všetky prierezové problémy súvisiace s prípravkami na ochranu rastlín, ich autorizáciou, používaním, kontrolou, ochranou včiel, vodných zdrojov, necieľových organizmov, ako aj súvisiace s aplikačnými zariadeniami na ochranu rastlín, pripravujú sa stanoviská a podklady na tvorbu a prípadnú zmenu legislatívy. V prípade potreby sú na rokovania Komisie prizývaní aj zástupcovia mimovládnych organizácií a iných zainteresovaných inštitúcií, profesijných asociácií, spoločností a zväzov.

Poverenou inštitúciou na výkon činností podľa § 4 a § 6 zákona č. 405/2011 Z. z. je ÚKSÚP, ktorý prijíma žiadosti na hodnotenie účinných látok, safenerov, synergentov alebo adjuvantov, prijíma žiadosti na hodnotenie a autorizáciu prípravkov, koordinuje proces hodnotenia a vydáva rozhodnutia. Zároveň plní úlohu odborného pracoviska pre oblasť identity a fyzikálno-chemických a mikrobiologických vlastností, analytických metód a biologickej účinnosti. ÚKSÚP vykonáva kontroly prípravkov a vypracováva štatistické prehľady predaja a spotreby prípravkov, je úradným laboratóriom pre chemickú laboratórnu kontrolu prípravkov. Od roku 2017 tiež vykonáva posudzovanie vlastností obalov prípravkov určených pre neprofesionálnych používateľov.

NLC vypracováva odborné stanoviská pre oblasť prípravkov používaných v lesnom hospodárstve, poskytuje ÚKSÚP údaje o spotrebe prípravkov v lesnom hospodárstve a vykonáva skúšky biologickej účinnosti prípravkov pri aplikácii v lesoch.

Odbornými pracoviskami poverenými podľa § 7 zákona č. 405/2011 Z. z. sú

- ÚVZ SR - vykonáva povinnosti odborného pracoviska pre oblasť ochrany spotrebiteľa (hodnotenie rezíduí),
- SHMÚ - vykonáva povinnosti odborného pracoviska pre oblasť povrchových vôd a vzduchu,
- VÚVH - vykonáva povinnosti odborného pracoviska pre oblasť podzemných vôd, (v prípade mikrobiálnych látok aj povrchových vôd), pôdy, v oblasti analytických metód vo vode a oblasti ochrany pitnej vody,
- NRL - vykonáva povinnosti odborného pracoviska pre oblasť ekotoxikológie okrem včiel a necieľových článkonožcov (hodnotenie rizika na vtáky, cicavce, vodné živočích, pôdne organizmy, mikroorganizmy a necieľové rastliny) a pre oblasť toxikológie,
- NPPC/ÚVČ - vykonáva povinnosti odborného pracoviska pre oblasť včiel a necieľových článkonožcov.

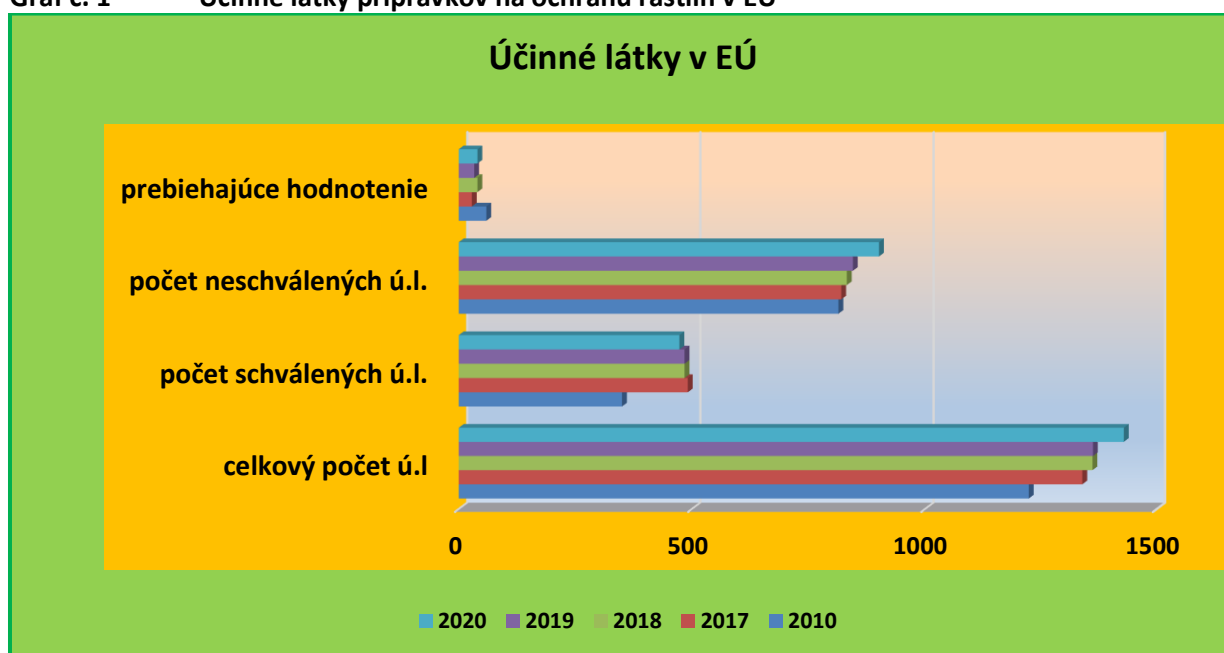
4. 1. Prípravky na ochranu rastlín, pomocné prípravky v ochrane rastlín, základné látky

4.1.1. Uvádzanie na trh

V rámci EÚ je v súčasnosti evidovaných 1414 (plus 10 safenerov a 5 synergentov) účinných látok prípravkov na ochranu rastlín. Z tohto celkového počtu je povolených na používanie v prípravkoch na ochranu rastlín v rámci EÚ 473 (plus 23 základných látok) (33,5 %) účinných látok.

Pre 40 (2,8 %) účinných látok prebieha v súčasnosti hodnotenie a 901 (63,7 %) účinných látok je neschválených a ich používanie v rámci EÚ nie je povolené. Porovnanie s rokmi 2010 až 2020 je znázornené v grafe č. 1.

Graf č. 1 Účinné látky prípravkov na ochranu rastlín v EÚ



Redukcia počtu povolených účinných látok v rámci EÚ ovplyvnila aj počet autorizovaných účinných látok v SR a s tým súvisiaci počet v SR autorizovaných prípravkov na ochranu rastlín (tabuľka č. 1). Od roku 2012 evidujeme nárast počtu autorizovaných účinných látok ako aj významný nárast autorizovaných prípravkov na ochranu rastlín (graf č. 2). **V roku 2014 bolo v SR autorizovaných 6 účinných látok na báze mikroorganizmov a 5 potenciálne nízkorizikových látok, v roku 2020 tento počet dosiahol úroveň 9 autorizovaných účinných látok na báze mikroorganizmov a 11 potenciálne nízkorizikových látok. Kým v roku 2018 nebola v SR autorizovaná ani jedna účinná látka s nízkym rizikom, v roku 2020 evidujeme 6 autorizovaných účinných látok s týmto statusom.**

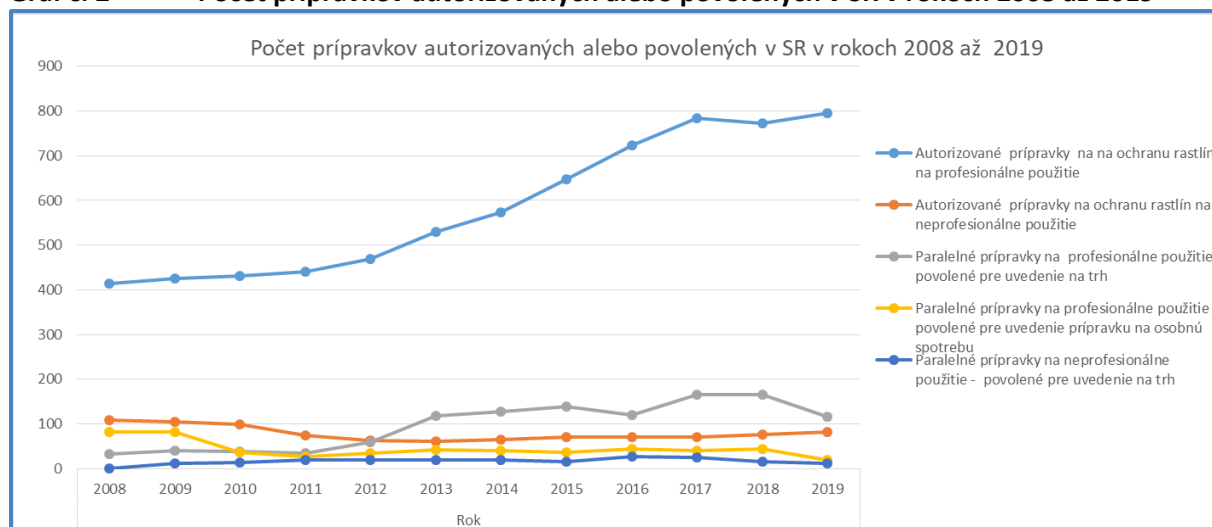
Z rizikových látok, ktoré tvoria látky, ktoré sa majú postupne nahradiť (kandidáti na substitúciu) podľa čl. 24 nariadenia (ES) č. 1107/2009, je v SR autorizovaných 46 látok, pričom prevažne ide o látky ktoré spĺňajú aspoň dve kritériá PBT vlastností, príp. majú veľmi nízke toxikologické referenčné hodnoty. Ich ročná spotreba predstavuje približne 15% z celkovej spotreby účinných látok v SR.

Porovnanie počtu prípravkov na ochranu rastlín autorizovaných/povolených v SR v rokoch 2008 až 2019 je uvedené v tabuľke č. 2.

Tabuľka č. 1 Počet autorizovaných prípravkov na ochranu rastlín a ich účinných látok v SR

Rok	Počet autorizovaných prípravkov	Počet autorizovaných účinných látok	Rok	Počet autorizovaných prípravkov	Počet autorizovaných účinných látok
1993	856	364	2007	459	212
1994	877	350	2008	487	218
1995	931	351	2009	500	218
1996	969	382	2010	516	213
1997	625	385	2011	441	204
1998	655	335	2012	470	215
1999	692	318	2013	529	244
2000	674	298	2014	619	221
2001	662	262	2015	647	223
2002	564	237	2016	723	225
2003	585	268	2017	783	230
2004	596	246	2018	772	233
2005	545	242	2019	529	244
2006	473	223	2020		

Graf č. 2 Počet prípravkov autorizovaných alebo povolených v SR v rokoch 2008 až 2019



Prvým predpokladom uvádzania na trh prípravkov na ochranu rastlín pre neprofesionálnych používateľov a následne ich používania neprofesionálnymi používateľmi je ich posudzovanie a následná autorizácia malospotrebiteľských balení so zohľadnením špecifických možných rizík pre túto cieľovú skupinu používateľov. **Preto pre neprofesionálnych používateľov nie sú autorizované prípravky na ochranu rastlín klasifikované ako toxické, veľmi toxické, karcinogénne, mutagénne alebo poškodzujúce reprodukciu.**

Okrem samotných prípravkov na ochranu rastlín sa v ochrane rastlín používajú tzv. pomocné prípravky, ktorými sú prípravky na zisťovanie výskytu škodlivých organizmov alebo užitočných organizmov, bioagens alebo prípravky aplikované na rastliny alebo rastlinné produkty, ktoré nepatria do rozsahu definície prípravku na ochranu rastlín podľa nariadenia (ES) č. 1107/2009. **V roku 2012 bolo**

v SR autorizovaných 30 druhov bioagens, v roku 2020 evidujeme pokles počtu na 22 autorizovaných druhov.

Tabuľka č. 2 Počet prípravkov autorizovaných alebo povolených v SR v rokoch 2008 až 2019

Prípravky	Počet autorizovaných/povolených prípravkov											
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Autorizované (profesionálne použitie)	414	426	432	441	470	529	574	647	723	783	772	795
Autorizované (neprofesionálne použitie)	109	105	99	75	64	61	66	70	71	71	77	83
Paralelné prípravky (profesionálne použitie - uvedenie na trh)	33	40	39	34	60	119	128	140	120	166	166	117
Paralelné prípravky (profesionálne použitie - osobná spotreba)	83	83	37	27	35	43	41	37	44	41	44	19
Paralelné prípravky (neprofesionálne použitie - uvedenie na trh)	0	12	14	20	19	19	19	16	28	25	16	13

Základné látky sú schvaľované na úrovni EÚ podľa čl. 23 nariadenia (ES) č. 1107/2009 a sú doplnkovou šetrnejšou alternatívou v ochrane rastlín, spravidla vhodné aj v ekologickom poľnohospodárstve. **V roku 2018 bola v rámci úloh odbornej pomoci na rok 2019 schválená úloha v oblasti základných látok, s cieľom zabezpečenia prekladov revízných správ (RR) do štátneho jazyka a spracovania postupov použitia základných látok do formy prístupnej širokej verejnosti a propagácie ich využitia. V roku 2019 sa uskutočnili 3 odborné školenia na tému Zásady dobrej praxe v ochrane rastlín zameranej na princípy integrovanej ochrany proti škodcom, na ktorých boli prezentované výsledky tejto úlohy.**

Podrobné informácie o možnostiach použitia základných látok boli sprístupnené na webovej stránke Národného poľnohospodárskeho a potravinárskeho centra <http://www.nppc.sk/index.php/sk/component/content/article/2-all/582-zakladne-latky?Itemid=195>

Zoznam autorizovaných prípravkov na ochranu rastlín a prípravkov na ochranu rastlín povolených na paralelný obchod ako aj zoznam autorizovaných pomocných prípravkov a pomocných prípravkov povolených na paralelný obchod vedie ÚKSÚP, zoznamy sú každoročne zverejňované vo Vestníku MPRV SR. **Okrem toho v roku 2018 bola dopracovaná a verejnosti sprístupnená online databáza autorizovaných prípravkov na ochranu rastlín a pomocných prípravkov ako aj prípravkov povolených na paralelný obchod – ISPOR (<https://www.uksup.sk/orp-databaza-autorizovanych-pripravkov-ispor> alebo <http://pripravky.uksup.sk/pripravok/search>)** čím sa umožnila kontinuálna aktualizácia zoznamov na základe nových, zmenených alebo zrušených autorizácií alebo povolení.

Z dôvodu meniacich sa procesov, legislatívy a absencie elektronickej databázy prípravkov do roku 2018 nie je súlad v informáciách a požiadavkách uvedených na etiketách v oblasti ochrany zdravia ľudí a životného prostredia, ani v systéme uvádzania plodín a škodcov, hlavne u starších autorizovaných prípravkov. Tento nesúlad je potrebné v priebehu procesov obnovenia autorizácie prípadne počas iných konaní o danom prípravku odstrániť.

Autorizácia prípravkov na ochranu rastlín na určené použitia (kombinácia plodina/škodca) je podmienená ekonomickou návratnosťou finančných prostriedkov vynaložených na túto autorizáciu.

Všeobecne sú ekonomicky zaujímavé autorizácie na tzv. **majoritné plodiny**, teda plodiny pestované na veľkých plochách. V podmienkach SR ide hlavne o obilniny, kukuricu, slnečnicu, repku olejnú. **Menej významné použitia alebo minoritné použitia** sú definované ako použitia na plodiny pestované na malých plochách (menej ako 10 000 ha), alebo na majoritných plodinách proti minoritnému škodcovi (karanténni škodcovia, lokálne sa vyskytujúci škodcovia, alebo škodcovia vyskytujúci sa raz za niekoľko rokov). Medzi minoritné plodiny patria napríklad všetky druhy zeleniny, ovocia a technické plodiny.

Minoritné plodiny majú vysokú nutričnú alebo hospodársku významnosť, ale pre priemysel ochrany rastlín (výrobcovia prípravkov na ochranu rastlín) je generovanie štúdií potrebných k autorizácii použití na takéto plodiny (hlavne reziduálne skúšky, skúšky biologickej účinnosti) ekonomicky nenávratné. Samozrejme, bez reziduálnych skúšok sa použitie s ohľadom na bezpečnosť konzumenta nedá autorizovať a preto pre veľa minoritných plodín a ich škodcov adekvátne spôsoby ochrany absentujú.

Minoritné použitia predstavujú 22% hodnoty rastlinnej produkcie EÚ, 3% osiatej plochy v EÚ.

Zjednodušené rozšírenie autorizácie na menej významné použitie je možné podľa čl. 51 nariadenia (ES) č. 1107/2009 o uvádzaní prípravkov na ochranu rastlín na trh. Ide o rozšírenie použitia už autorizovaného prípravku v danom ČŠ na ďalšiu plodinu, alebo škodcu, ktoré sú minoritné. Podmienkou tejto formy autorizácie je, že prípravok už musí byť riadne autorizovaný v danom ČŠ aspoň na jednu plodinu (napr. repku, slnečnicu, kukuricu) a použitie na minoritnú plodinu musí byť podporené reziduálnymi skúškami alebo je možnosť extrapolácie z iných plodín, kde tieto skúšky boli vykonané.

Dôležitá je účinná komunikácia zúčastnených strán, efektívna spolupráca s EU MUCF a hľadanie systémových riešení. S cieľom uľahčenia rozšírenia autorizácie na menej významné použitia sa na tieto použitia nevyžadujú skúšky biologickej účinnosti a znižujú sa poplatky za vypracovanie odborných posudkov. Dôležitým aspektom je analýza potrebných použití a koordinácia predkladania žiadostí.

Zoznam menej významných plodín a menej významných použití vedie ÚKSÚP a je zverejňovaný vo Vestníku MPRV SR ako aj na webovom sídle ÚKSÚP

<https://www.uksup.sk/orp-zoznamy-menej-vyznamnych-pouziti>

4.1.2 Úradná kontrola

Systém kontroly prípravkov na ochranu rastlín bol v SR vytvorený už v roku 1995 podľa zákona č. 193/1995 Z. z. v znení neskorších predpisov a jej cieľom bolo a aj v súčasnosti je zabezpečenie účinnej kontroly prípravkov na ochranu rastlín počas celého ich životného cyklu, teda počas výroby, uvádzania na trh, skladovania, používania a zneškodňovania v zmysle platnej legislatívy so zameraním najmä na

- prevenciu, elimináciu alebo zníženie rizík súvisiacich s ochranou rastlín na prijateľnú mieru,
- kontrolu uvádzania na trh, skladovania, používania a zneškodňovania prípravkov na ochranu rastlín,
- kontrolu dovozu prípravkov na ochranu rastlín z tretích krajín na trh SR a z tretích krajín do EÚ,
- dodržiavanie zásad správnej farmárskej praxe.

ÚKSÚP vedie a aktualizuje databázu výrobcov, prebaľovačov, veľkoskladov, distribútorov, veľkopredajní, malopredajní, golfových ihrísk a profesionálnych používateľov prípravkov na ochranu rastlín. Na základe údajov v databázach a na základe analýzy rizika pripravuje v súlade s čl. 9 nariadenia (EÚ) č. 2017/625 rozpis plánu kontrol v jednotlivých regiónoch s cieľom zabezpečenia potrebnej

frekvencie kontrol. Samostatnou oblasťou mimo plánu úradných kontrol je kontrola na podnet, t. j. pri podozrení porušenia platných právnych predpisov.

Úradnú kontrolu vykonávajú fytoinšpektori ÚKSÚP podľa „Súboru metodických pokynov k poautorizačnej kontrole prípravkov na ochranu rastlín v SR“, pričom plán kontrol v oblasti prípravkov na ochranu rastlín pre jednotlivé roky zahŕňa kontrolu

- výrobcov
- veľkoskladov
- distribúcie a predaja prípravkov pre profesionálnych aj neprofesionálnych používateľov
- internetového predaja
- dovozu z tretích krajín
- prebaľovania
- aplikačných zariadení
- aplikácie prípravkov na verejných priestranstvách a v iných nepoľnohospodárskych oblastiach
- aplikácie prípravkov na golfových ihriskách
- aplikácie prípravkov na železničiach, cestách prvej triedy
- prípravkov v namorenom osive a sadive, moreného osiva a sadiva
- profesionálnych používateľov
- správnej aplikácie vo vzťahu k ochrane životného prostredia (podzemných a povrchových vôd, včiel, divo žijúcich zvierat, vtákov a vodných organizmov)
- na podnet v prípade vzniku úletov pri pozemnej a leteckej aplikácii
- leteckej aplikácie
- ilegálnych, falšovaných a neautorizovaných POR na trhu v SR
- všetkých podnikov zaoberajúcich sa službami v ochrane rastlín, ktoré vykonávajú aplikáciu POR u pestovateľa, v okrasnom záhradníctve, verejnej zeleni a pod.
- starých prípravkov/environmentálnych záťaží
- kvality prípravkov (odbery vzoriek a ich laboratórna analýza).

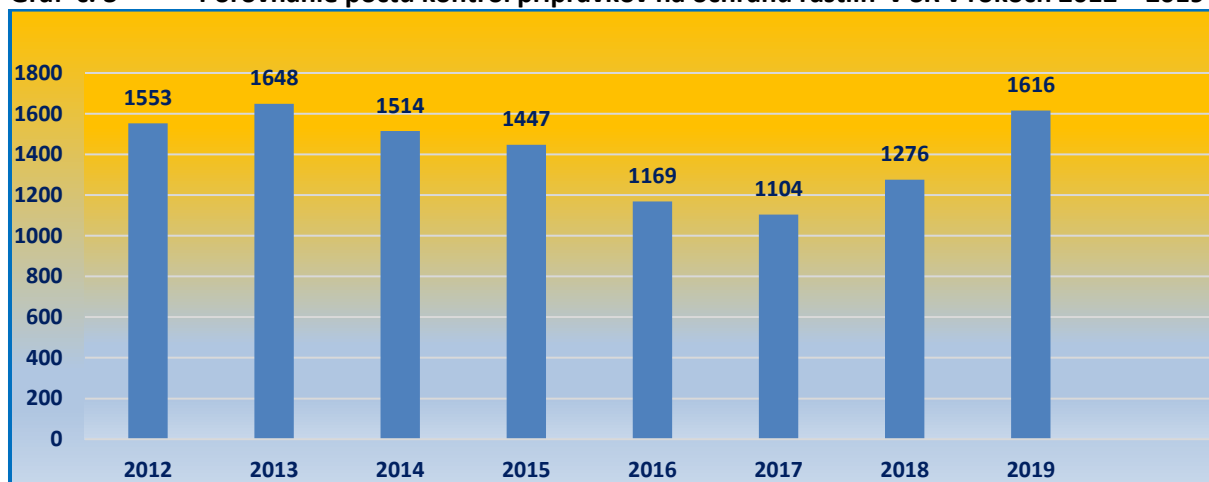
Porovnanie počtu kontrol v oblasti prípravkov na ochranu rastlín, vykonaných v rokoch 2012 až 2019 je uvedené v tabuľke č. 3 a grafe č. 3.

Tabuľka č. 3 Porovnanie počtu kontrol prípravkov na ochranu rastlín v SR v rokoch 2012 – 2019

Kontrola prípravkov na ochranu rastlín	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
kontrola koncových - profesionálnych používateľov prípravkov	693	650	508	553	385	374	391	534
- z toho kontrola leteckých aplikácií prípravkov	15	32	15	4	13	14	12	3
kontrola agroslužieb v oblasti prípravkov (podniky vykonávajúce aplikácie pre iné subjekty)	10	20	15	30	10	20	17	22
kontrola veľkoskladov prípravkov a veľkoobchodných reťazcov (Hornbach , Baumax, Tesco)	81	36	38	52	19	18	25	36
kontrola malospotrebiteľských balení prípravkov pri ich predaji	167	175	212	234	222	203	222	226
kontrola dovozu prípravkov z tretích krajín	2	30	62	50	39	51	113	82
kontrola úletov prípravkov pri ich aplikácii	16	8	5	9	11	18	9	8
posudzovanie žiadostí a vydanie povolenia na leteckú aplikáciu prípravkov	59	60	77	59	97	57	62	45
kontrola poškodenia včiel pri aplikácii prípravkov	0	6	0	0	1	2	1	3
kontrola internetového predaja prípravkov	0	3	10	15	5	6	10	20
kontrola pozemných aplikačných zariadení, moričiek osiva a sadiva	333	429	316	217	125	137	162	181
kontrola výrobcov prípravkov	0	0	3	1	1	0	1	1
kontrola prípravkov pri ich aplikácii	0	0	21	20	17	14	17	60
kontrola prípravkov v rámci krížového plnenia	177	199	232	203	224	190	234	395
Celkovo	1 553	1 648	1 514	1 447	1 169	1 104	1 276	1 616

Z uvedených údajov je zrejmé, že počet úradných kontrol zameraných na uvádzanie prípravkov na ochranu rastlín na trh a ich používanie v priebehu rokov 2013 – 2019 klesal, pričom významne poklesol počet úradných kontrol vykonaných u koncového – profesionálneho používateľa, čo nezodpovedá požadovaným cieľom v oblasti kontrol prípravkov na ochranu rastlín. V rokoch 2018 a 2019 bol celkový počet vykonaných úradných kontrol zvýšený, rovnaký trend nastal aj pri počte vykonaných úradných kontrol u koncového – profesionálneho používateľa.

Graf č. 3 Porovnanie počtu kontrol prípravkov na ochranu rastlín v SR v rokoch 2012 – 2019

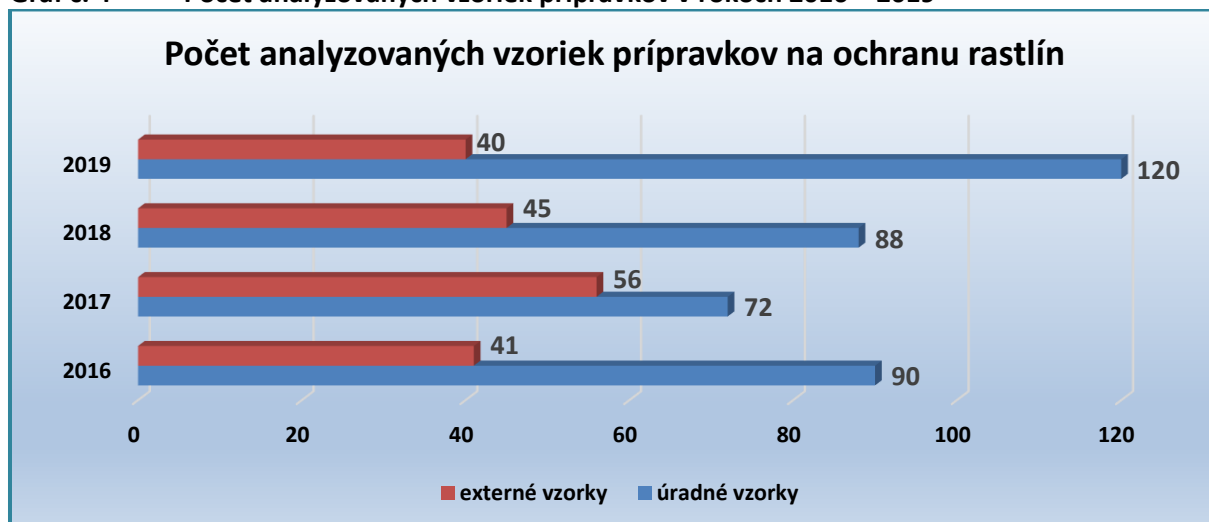


Od 14. decembra 2019 nadobudlo účinnosť nariadenie o úradných kontrolách, pričom podľa čl. 24 tohto nariadenia zahŕňajú úradné kontroly prípravkov na ochranu rastlín nielen účinné látky, safenery a synergenty, ale aj koformulanty a adjuvanty.

V oblasti kontroly kvality prípravkov sa rozširuje spektrum kontrolovaných účinných látok a zavádzajú sa metódy profilových analýz. V dôsledku neustáleho nárastu dovozu ilegálnych a aj falšovaných prípravkov narastajú aj požiadavky na analýzy vysokotoxických relevantných nečistôt a koformulantov. Okrem vzoriek z úradnej kontroly sú analyzované aj vzorky prípravkov na ochranu rastlín pochádzajúce zo záchytov ilegálneho dovozu na základe spolupráce s Finančnou správou SR a vzorky prípravkov v rámci vyšetrovania prípadov v spolupráci s políciou v oblasti environmentálnej kriminality.

Zvyšuje sa počet analyzovaných vzoriek, ale aj kontrolovaných analytov (sledovaných parametrov), pričom počet úradných vzoriek má stúpajúcu tendenciu, ako je zrejmé z grafu č. 4.

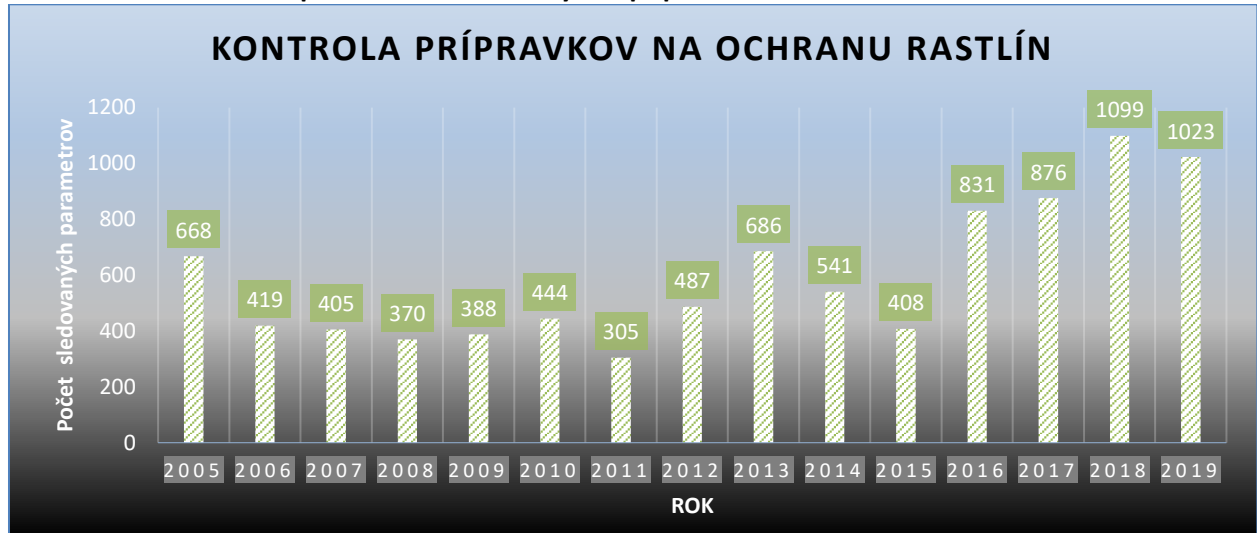
Graf č. 4 Počet analyzovaných vzoriek prípravkov v rokoch 2016 – 2019



Laboratórna kontrola prípravkov na ochranu rastlín pozostáva z troch častí:

- analýzy účinných látok, safenerov, relevantných nečistôt
- stanovenia fyzikálno-chemických parametrov (penivosť, pH, merná hmotnosť, emulgovateľné charakteristiky, jemnosť mletia, suspendovateľnosť, zmáčateľnosť, dispergovateľnosť, acidita), celkovo 9 rôznych parametrov
- GC MS profily – porovnanie analytických profilov prípravkov s referenčnou vzorkou, alebo identifikácia jednotlivých zložiek prípravkov.

Graf č. 5 Prehľad parametrov sledovaných v prípravkoch v rokoch 2005 - 2019



S cieľom operatívnej dostupnosti referenčných vzoriek bola zavedená ich archivácia, pričom vzorky sú dodávané žiadateľmi o autorizáciu alebo držiteľmi autorizácií.

Kontrola dovozu prípravkov na ochranu rastlín na hraničných kontrolných staniciach (Vyšné Nemecké, Čierna nad Tisou, Bratislava letisko) je zabezpečovaná pracovníkmi Finančného riaditeľstva SR, Sekcie colnej v spolupráci s rastlinolekáorskými inšpektormi ÚKSÚP. V roku 2018 bola vypracovaná spoločná metodika ÚKSÚP, Policajného prezídia SR a Finančného riaditeľstva SR na výkon kontrol dovozu a prepravy prípravkov na ochranu rastlín s cieľom identifikácie ilegálneho obchodu. Výsledkom zefektívnenia spolupráce jednotlivých zložiek štátnej správy bolo v roku 2018 zaistených celkovo až 980 kg ilegálnych prípravkov pôvodom z Ukrajiny. V spolupráci s držiteľmi autorizácií prípravkov príp. zástupcami výrobcov prípravkov boli verifikované zdroje ilegálnych prípravkov.

V roku 2019 boli v spolupráci s kriminálnym úradom Finančnej správy SR riešené štyri prípady zaistených ilegálnych, falšovaných a neautorizovaných prípravkov na ochranu rastlín v celkovom množstve 368,2 kg (I), z toho boli tri prípady ilegálnych zásielok zachytených vo vnútrozemí SR a jedna zásielka na hraničnej kontrolnej stanici Vyšné Nemecké.

V tejto oblasti SAOR vypracovala praktický dokument „**Falšované a ilegálne prípravky**“, spolu s DVD, posterom a letákom, ktorými upozorňuje na riziká, vyplývajúce z používania falšovaných a ilegálnych prípravkov.

V oblasti obsolentných prípravkov na ochranu rastlín, ktoré sú v zmysle zákona č. 405/2011 Z.z. evidované ako „odpad“, ÚKSÚP vedie evidenciu skladových zásob a v prípade zistení skladových zásob u známeho majiteľa vydáva rozhodnutie, ktorým nariaďuje zneškodnenie takýchto prípravkov v určenej lehote a následne kontroluje, či toto zneškodnenie bolo vykonané podľa platných právnych predpisov (zneškodnenie nebezpečného odpadu).

Tabuľka č. 4. Prehľad stavu skladovaných obsolentných prípravkov na ochranu rastlín v SR

Rok	Množstvo v kg
2007	215 244,00
2008	198 814,00
2009	132 532,87
2010	117 254,23
2011	61 366,40
2012	47 599,70
2013	47 291,70
2014	43 288,03
2015	42 608,53
2016	42 148,53
2017	41 577,94
2018	30 319,14
2019	28 539,14

Monitorovanie a evidenciu opustených skladov prípravkov na ochranu rastlín má v kompetencii Slovenská agentúra životného prostredia SR v spolupráci s ÚKSÚP. Likvidácia starých zásob pesticídov v opustených skladoch sa vykonáva v zmysle zákona č. 409/2011 Z. z. Podľa schváleného Programového vyhlásenia vlády SR na roky 2016 – 2020 patrí medzi základné priority vlády SR v oblasti environmentálnej politiky okrem iného aj prijatie opatrení na sanáciu environmentálnych záťaží s cieľom znížiť environmentálne a zdravotné riziká vyplývajúce z kontaminácie zložiek životného prostredia. Štátny program sanácie environmentálnych záťaží (2016 – 2021) je základným strategickým plánovacím dokumentom pre systematické odstraňovanie environmentálnych záťaží v SR, ktorými sú aj opustené sklady agrochemikálií vrátane pesticídov. Zneškodnenie prípravkov na ochranu rastlín, ktoré sa stali odpadom ako aj prázdnych obalov vykonávajú spoločnosti, ktoré majú oprávnenie na nakladanie a zneškodňovanie nebezpečných odpadov.

4.1.3 Používanie

4.1.3.1 Používanie v poľnohospodárstve

Výmera využitej poľnohospodárskej pôdy v SR je 1 910 654 ha, z toho podiel ornej pôdy je 1 342 885 ha. Trvalé porasty (vinohrady, vinohradnícke plochy v rekultivácii, ovocné sady, chmeľnice a iné trvalé plodiny) sú na rozlohe 17 761 ha, domáce záhradky majú sumárnu rozlohu 32 329 ha a výmera trvalých lúk a pasienkov je 517 679 ha.

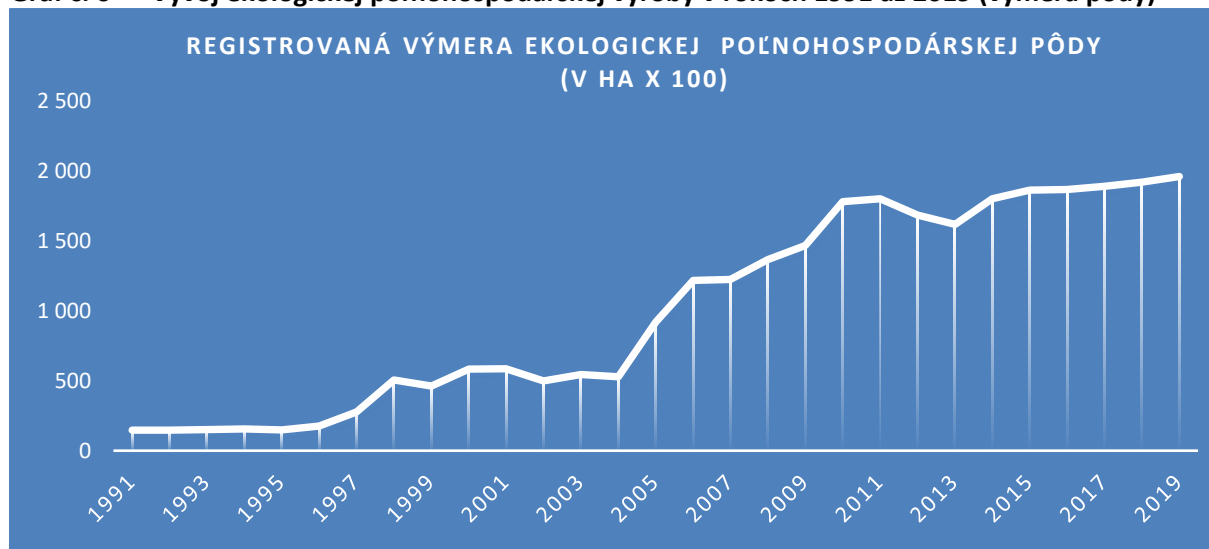
Udržateľné používanie prípravkov na ochranu rastlín je súčasťou Spoločnej poľnohospodárskej politiky na roky 2014 – 2020 a to najmä opatreniami v 1. pilieri a v rámci pravidiel krížového plnenia. V tejto súvislosti je dôležitá implementácia tzv. „greeningu“ (priama platba na poľnohospodárske postupy prospešné pre klímu a životné prostredie) a v rámci nej nastavenie postupov pre diverzifikáciu plodín, zachovávanie existujúceho trvalého trávneho porastu ako aj existenciu oblastí ekologického záujmu. V oblasti 2. piliera je dôležitá správna implementácia agro-environmentálnych schém, ktorými sa podporujú poľnohospodárske postupy v prospech ochrany životného prostredia (podpora integrovaného aj ekologického poľnohospodárstva).

Dňa 20. mája 2020 bola v rámci Európskej zelenej dohody prijatá kľúčová stratégia pre oblasť pesticídov, Stratégia „z farmy na stôl“, ktorá je koherentná so Stratégiou v oblasti biodiverzity vo svojich ambiciózných cieľoch. Obe stratégie sa vzájomne dopĺňajú, čoho dôkazom sú ich rovnaké ciele

súvisiace so znížením používania pesticídov (zníženie používania a rizika chemických pesticídov o 50 % a používania pesticídov s vysokým rizikom o 50 %) a zvýšením celkovej výmery poľnohospodárskej pôdy v rámci ekologického poľnohospodárstva na 25 % poľnohospodárskej pôdy EÚ.

Celková registrovaná plocha pôdy v systéme ekologickej poľnohospodárskej výroby postupne mierne narastá (graf č. 6), k 31. decembru 2017 bola 189 147,61 ha, čo predstavovalo 9,59 % z celkovej plochy poľnohospodárskej pôdy v SR. V roku 2016 bolo v systéme ekologickej poľnohospodárskej výroby obhospodarovaných 187 010,70 ha pôdy, čo znamenalo 9,46 % celkovej plochy poľnohospodárskej pôdy v SR. Oproti roku 2016 došlo k nárastu o 1,13 % .

Graf č. 6 Vývoj ekologickej poľnohospodárskej výroby v rokoch 1991 až 2019 (výmera pôdy)



Celková registrovaná plocha pôdy v systéme ekologickej poľnohospodárskej výroby k 31. decembru 2019 bola 196 209,92 ha (tabuľka č. 5). V roku 2018 bolo v systéme ekologickej poľnohospodárskej výroby obhospodarovaných 192 143,05 ha pôdy. Oproti roku 2018 ide o nárast o 2,07 % a oproti roku 2016 o 4,9% (tabuľka č. 6). Z grafu č. 7 je zrejmé, že narastá aj počet fariem v ekologickej poľnohospodárskej výrobe.

Tabuľka č. 5 Štruktúra registrovanej pôdy v ekologickej poľnohospodárskej výrobe k 31. decembru 2017

Poľnohospodárska pôda v EPV	Poľnohospodárska pôda celkom (ha)	Orná pôda (ha)	TTP (ha)	Sady (ha)	Vinice (ha)
Ekologická výmera	176 579,78	56 961,41	118 296,11	1204,28	117,98
Výmera v konverzii	12 567,83	6 016,56	5933,92	602,96	14,39
Spolu:	189 147,61	62 977,97	124 230,03	1807,24	132,37

Štruktúra registrovanej pôdy v ekologickej poľnohospodárskej výrobe k 31. decembru 2019

Poľnohospodárska pôda v EPV	Poľnohospodárska pôda celkom (ha)	Orná pôda (ha)	TTP (ha)	Sady (ha)	Vinice (ha)
Ekologická výmera	181 021,73	59 278,62	119 882,26	1 729,81	131,04
Výmera v konverzii	15 188,19	7 281,34	7 729,45	136,26	41,14
Spolu:	196 209,92	66 559,96	127 611,71	1 866,07	172,18

Graf č. 7 Vývoj ekologickej poľnohospodárskej výroby v rokoch 1991 až 2019 v počte fariem



Tabuľka č. 6 Porovnanie ukazovateľov ekologickej poľnohospodárskej výroby

Ukazovateľ EPV	Rok 2016	Rok 2017	% rozdiel s rokom 2016
Počet prevádzkovateľov v EPV	591	655	+ 9,77
Počet prevádzkovateľov s pôdou v EPV	430	439	+ 2,05
Poľnohospodárska pôda (ha)	187 010,70	189 147,61	+ 1,13
Orná pôda (ha)	60 302,13	62 977,97	+ 4,25
TTP (ha)	124 807,48	124 230,03	- 0,46
Ovocné sady (ha)	1 777,74	1 807,24	+ 1,63
Vinohrady (ha)	123,35	132,37	+ 6,82
Výrobca biopotravín	86	91	+ 5,50
Ukazovateľ EPV	Rok 2018	Rok 2019	% rozdiel s rokom 2018
Počet prevádzkovateľov v EPV	802	859	+ 6,64
Počet prevádzkovateľov s pôdou v EPV	535	567	+ 5,64
Poľnohospodárska pôda (ha)	192 143,05	196 209,92	+ 2,07
Orná pôda (ha)	64 820,89	66 559,96	+ 2,61
TTP (ha)	125 365,64	127 611,71	+ 1,76
Ovocné sady (ha)	1 809,59	1866,07	+ 3,03
Vinohrady (ha)	146,93	172,18	+ 14,66
Výrobca biopotravín	98	100	+ 2,00

4.1.3.2 Používanie v lesnom hospodárstve

Evidenciu o spotrebe prípravkov na ochranu rastlín v ochrane lesa už od roku 1993 vedie NLC, LVÚ, a LOS (Graf č. 8). LOS zároveň vykonáva skúšky biologickej účinnosti prípravkov na ochranu rastlín určených na ochranu lesa a je držiteľom certifikátu GEP.

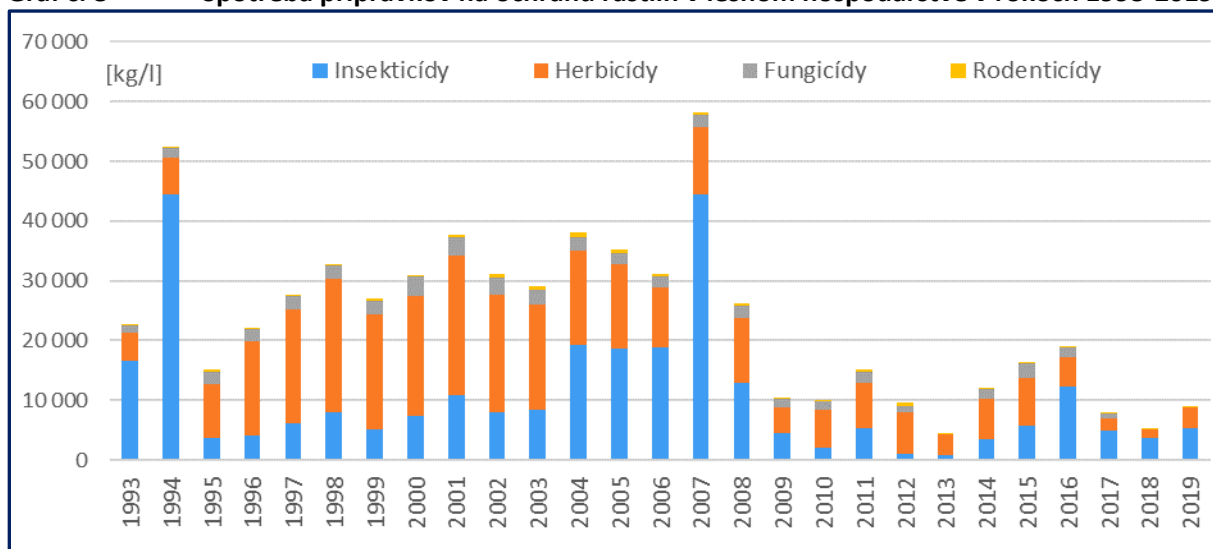
Na spotrebu insekticídov má významný vplyv premnoženie škodcov - hmyzu v konkrétnych rokoch a vykonávané opatrenia. Napríklad v rokoch 1993 a 1994 boli ošetrované porasty proti mníške veľkohlavej v rozsahu 15,7 tis. ha a 12,6 tis. ha. Podobná situácia bola aj v rokoch 2004 a 2005, kedy sa proti mníške striekalo 21,3 tis. ha (2004) a 13,5 tis. ha (2005). Značný vplyv na použitie insekticídov má aj premnoženie podkôrneho hmyzu. Napríklad v roku 1997, po veľkej veternej kalamite v Nízkych Tatrách (Osrbliie) bolo ošetrovaných takmer 150 tis. m³ drevnej hmoty z dôvodu snahy o zmenšenie rizika

premnoženia podkôrneho hmyzu. Pre porovnanie v roku 1995 bolo ošetrovaných takmer 66 tis. m³ drevnej hmoty. Ďalší významný nárast ošetrovania drevnej hmoty insekticídmi LOS zaznamenal v roku 2005, po veternej kalamite Alžbeta, keď bolo ošetrovaných viac ako 295 tis. m³ drevnej hmoty. Veľké objemy drevnej hmoty boli ošetrované až do roku 2011, kedy až na jednu výnimku (rok 2010 – ošetrovaných 125 tis. m³) neklesli ročné objemy ošetrenej hmoty pod 200 tis. m³. Rekordný rok bol rok 2008, kedy bolo ošetrovaných takmer 478 tis m³ dreva. Z hľadiska spotreby insekticídov bol však významnejší rok 2007. V tomto roku bolo proti podkôrnemu hmyzu ošetrovaných takmer 358 tis. m³ drevnej hmoty a takmer 23,5 tis. ha lesov. Nemalý vplyv majú aj príležitostné postreky proti voškám na jedliach, rúrkovčekom na smrekovcoch alebo proti piadivkám a hrebenárkam na boroviciach.

Kolísanie spotreby herbicídov môže spôsobovať viacero faktorov. Jedným z nich je rozsah používania v kultúrach, pri príprave pred zalesnením a pri ošetrovaní kultúr ako aj obmedzenia ochrany prírody súvisiace s obmedzením alebo zákazom použitia herbicídov podľa typu chráneného územia a uplatňovaného stupňa ochrany. Určitý vplyv na používanie herbicídov v lesníctve majú aj postupy "Pro Silva", ktoré uprednostňujú prirodzené zmladenie, čím sa znižuje potreba vyžínania a prípravy plochy na zalesňovanie.

Podiel spotreby prípravkov na ochranu rastlín aplikovaných v lesoch v porovnaní s ich celoslovenskou spotrebou, až na niektoré výnimky, v žiadnej z kategórií (insekticídy, herbicídy, fungicídy, rodenticídy) neprekračuje hranicu 2,2%. Ako je možné vidieť v tabuľke č. 7 (porovnanie celoslovenskej spotreby prípravkov na ochranu rastlín a spotreby prípravkov v lesníctve od roku 2000), ani v jednom roku neprekročil podiel spotreby prípravkov v lesníctve hranicu 1,5%. **Od roku 2011 sa spotreba v lesoch pohybuje pod 0,5% celoslovenskej spotreby prípravkov.** Do údajov o spotrebe prípravkov na ochranu rastlín sa nezapočítava spotreba feromónov a repelentov.

Graf č. 8 Spotreba prípravkov na ochranu rastlín v lesnom hospodárstve v rokoch 1993-2019



Tabuľka č. 7 Porovnanie spotreby prípravkov na ochranu rastlín v lesnom hospodárstve s ich celoslovenskou spotrebou

Rok	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
SR (t)	3 347,4	3 443,9	3 995,3	3 468,2	3 463,4	3 507,6	3 802,2	3 864,9	3 902,7	3 867,1
lesy (t)	31	37,7	31,1	29,2	38,1	35,2	31,1	58,1	26,2	10,4
%	0,93	1,1	0,78	0,84	1,1	1	0,82	1,5	0,67	0,27

Rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
SR (t)	4 407,5	3 552,8	3 954,9	4 314,5	5 196,9	4 773,2	4 595,5	5 212,0	5 403,6	5 670,60
lesy (t)	10,1	15,1	9,6	4,5	11,8	16,4	18,9	7,7	5,1	8,8
%	0,23	0,43	0,24	0,1	0,23	0,34	0,41	0,15	0,09	0,16

V súčasnosti je na aplikáciu v lesnom hospodárstve autorizovaných obmedzený počet prípravkov na ochranu rastlín s obsahom 22 rôznych účinných látok (tabuľka č. 8).

Tabuľka č. 8 Počet prípravkov na ochranu rastlín autorizovaných v lesnom hospodárstve podľa ich funkcií

Funkcia prípravku	Herbicídy	Fungicídy		Insekticídy	Rodenticídy	Repelenty
Počet autorizovaných** prípravkov na ochranu rastlín	47	9		8	3	4
Počet autorizovaných** účinných látok	6	4(1)*		6(1)*	2	2

* účinné látky na báze mikroorganizmov

** k 20.4.2020

S pribúdajúcim počtom neschválených účinných látok a v dôsledku nízkej spotreby prípravkov v lesnom hospodárstve (neekonomická autorizácia prípravkov na uvedené použitie) je ochrana lesov čoraz problematickejšia a v súčasnosti je identifikovaná potreba riešenia 55 menej významných použití v tejto oblasti aj s ohľadom na zabezpečenie antirezistentnej stratégie.

4.1.3.3 Používanie na verejných priestranstvách a vo verejnej zelene

Používanie prípravkov na ochranu rastlín na verejných priestranstvách a na ochranu verejnej zelene má byť vykonávané iba v prípade silného výskytu škodlivých organizmov. Kvôli nebezpečenstvu vyplývajúcejmu z použitia prípravkov na ochranu rastlín, pri akomkoľvek postupe a aplikácii takýchto prípravkov prevláda najmä hľadisko ochrany zdravia ľudí, ktorých pohyb nie je možné v ošetrovanej oblasti celkom vylúčiť. **Aj preto sa podľa § 1 vyhlášky MPRV SR č. 488/2011 Z. z. v osobitných oblastiach, ako sú verejné parky, záhrady, športoviská, rekreačné strediská, školské areály a detské ihriská alebo okolie blízko zdravotníckych zariadení, majú používať nízkorizikové prípravky na ochranu rastlín a v prípade použitia iného ako nízkorizikového prípravku je potrebné jeho posúdenie odborným pracoviskom pre oblasť toxikológie.** V prípade potreby aplikácie prípravkov na ochranu rastlín na verejných priestranstvách sú špecifikované opatrenia, ktoré sú uvedené na etiketách prípravkov.

Aj tu platí všeobecná zásada, že základom ochrany rastlín musí byť prevencia. Pri výbere druhového zloženia rastlín ako okrasnej zelene sa musí klásť dôraz na také druhy, ktoré dokážu rásť v podmienkach SR bez použitia prípravkov na ochranu rastlín, teda sú buď rezistentné voči škodlivým organizmom alebo sú množené v našich alebo veľmi príbuzných podmienkach, a uprednostňovať také druhy okrasnej zelene, ktoré nie sú hostiteľské pre karanténne škodlivé organizmy, prípadne sa praxou zistilo, že tlaku škodlivých organizmov v našich podmienkach odolávajú aj bez ľudského zásahu, a teda použitie pesticídnej ochrany nie je potrebné. Ideálne je pestovanie pôvodných rastlinných druhov stredoeurópskej flóry. Na likvidáciu burín treba uprednostňovať mechanické zásahy. V okolí okrasných stromov a výsadbí kríkov a kvetín využiť mulčovanie kôrou, štrkom alebo nepriepustnými (netkanými) fóliami šetrnými k životnému prostrediu. Ich použitie v konečnom dôsledku šetrí náklady na údržbu verejnej zelene a nezaťažuje životné prostredie.

4.2 Ochrana zdravia ľudí

4.2.1 Ochrana operátora, pracovníkov, obyvateľov a náhodných osôb

Podľa § 5 zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov je zamestnávateľ povinný uplatňovať všeobecné zásady prevencie pri vykonávaní opatrení nevyhnutných na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vrátane zabezpečovania informácií, vzdelávania a organizácie práce a prostriedkov. Podľa § 6 ods. 1 písm. q) cit. zákona je „zamestnávateľ v záujme zaistenia bezpečnosti a ochrany

zdravia pri práci povinný zabezpečiť vykonávanie zdravotného dohľadu vrátane preventívnych prehliadok v pravidelných intervaloch s ohľadom na charakter práce a na pracovné podmienky na pracovisku, ako aj vtedy, ak o to zamestnanec požiada“. Z údajov Národného inšpektorátu práce vyplýva, že v oblasti používania prípravkov na ochranu rastlín nie sú dlhodobo zaznamenané poškodenia zdravia.

Osobitnou podmienkou na **vykonávanie práce s veľmi toxickými látkami a prípravkami a toxickými látkami a prípravkami**, ktorými môžu byť aj takto klasifikované prípravky na ochranu rastlín, je podľa § 15 a 16 zákona č. 355/2007 Z. z. požiadavka na odbornú spôsobilosť na prácu s uvedenými druhmi látok. Na základe úspešne vykonanej skúšky po absolvovaní odborného vzdelávania alebo na základe dĺžky odbornej praxe vydajú príslušné úrady verejného zdravotníctva osvedčenie o odbornej spôsobilosti na prácu s veľmi toxickými látkami a prípravkami a toxickými látkami a prípravkami, pričom odborné vzdelávanie zabezpečujú pracovníci z vedecko-výskumných a odborných inštitúcií.

Oblasť ochrany zdravia pri práci s prípravkami na ochranu rastlín je jednou z tém odborného vzdelávania podľa zákona č. 405/2011 Z. z., ktorá je zameraná na poskytnutie informácií o rizikách používania prípravkov na ochranu rastlín, o kategorizácii možných účinkov na ľudský organizmus, ale hlavne na ochranné opatrenia v prípade zasiahnutia prípravkom na ochranu rastlín. Zvyšovanie povedomia o bezpečných postupoch pri používaní prípravkov na ochranu rastlín je predpokladom pripravenosti na nečakané situácie, ako je napríklad porucha stroja počas aplikácie.

Úrovne expozície operátora a pracovníkov pri práci s prípravkami na ochranu rastlín sú vypočítané alebo stanovené tak, aby boli prijateľné a pre manipuláciu a prácu s prípravkami sa navrhuje použitie OOPP. Základné bezpečnostné údaje súvisiace s používaním prípravku na ochranu rastlín sa nachádzajú na etikete prípravku vo forme upozorňujúcich textov a výstražných symbolov spolu s kontaktom na NTIC, detailnejšie informácie poskytuje KBÚ. **Podľa zákona č. 67/2010 Z. z. je každý subjekt uvádzajúci chemický výrobok na trh povinný zaslať KBÚ do NTIC (viď. www.ntic.sk).** Týmto spôsobom sa dopĺňa a aktualizuje databáza NTIC všetkých autorizovaných prípravkov na ochranu rastlín a registrovaných biocídov. Informácie o zložení prípravkov na ochranu rastlín sú podkladom na vypracovanie postupov a prognóz, ktoré sú nápomocné ošetrojúcemu lekárovi pri liečbe pacienta intoxikovaného daným prípravkom.

NTIC zabezpečuje v rámci SR 24-hodinovú telefonickú konzultačnú službu v prípade otráv liekmi, chemikáliami, pesticídmi, drogami, rastlinami, hubami a živočíšnymi jedmi a od roku 1992 je členom Európskej asociácie toxikologických centier a klinických toxikológov (EAPCCT) pri WHO, ktorá odborne a metodicky usmerňuje činnosť všetkých toxikologických centier.

MZ SR podľa § 45 ods. 1 písm. b) zákona č. 576/2004 Z. z. vydalo Odborné usmernenie č. 107 o spôsobe hlásenia a evidencie otráv, z ktorého vyplýva povinnosť hlásiť NTIC všetky otravy vrátane otráv, ktoré boli spôsobené prípravkami na ochranu rastlín alebo biocídmi.

Závažnosť jednotlivých prípadov intoxikácie sa klasifikuje v rámci EAPCCT do týchto kategórií:

Stupeň 0 - bez subjektívnych a objektívnych prejavov intoxikácie,
Stupeň 1 - mierna intoxikácia,
Stupeň 2 - stredne závažná intoxikácia,
Stupeň 3 - závažná intoxikácia,
Stupeň 4 - smrteľná intoxikácia.

Analýza konzultácií NTIC v rokoch 2013-2017 ukázala, že expozície pesticídmi tvoria 5% z celkového počtu konzultácií, pričom bol zaznamenaný výrazný pokles počtu konzultácií v porovnaní s predchádzajúcim 5-ročným obdobím 2005-2009, kedy tieto expozície tvorili 8,2 až 10%.

Expozície boli častejšie u dospelých (51,3%) ako u detí (43,8%). Z hľadiska zastúpenia pohlaví vo vyhodnotení intoxikácií dlhodobo prevažujú muži (61,0%) nad ženami (38,9%). Náhodné intoxikácie (93,6%) výrazne prevládajú nad suicidálnymi (6,3%). Najčastejší spôsob expozície je požitie (76,8%), inhalácia (16,0%), najviac konzultácií bolo zaznamenaných po expozícii rodenticídom (29,3%), insekticídom (28,5%), herbicídom (13,5%) a fungicídom (4,8%).

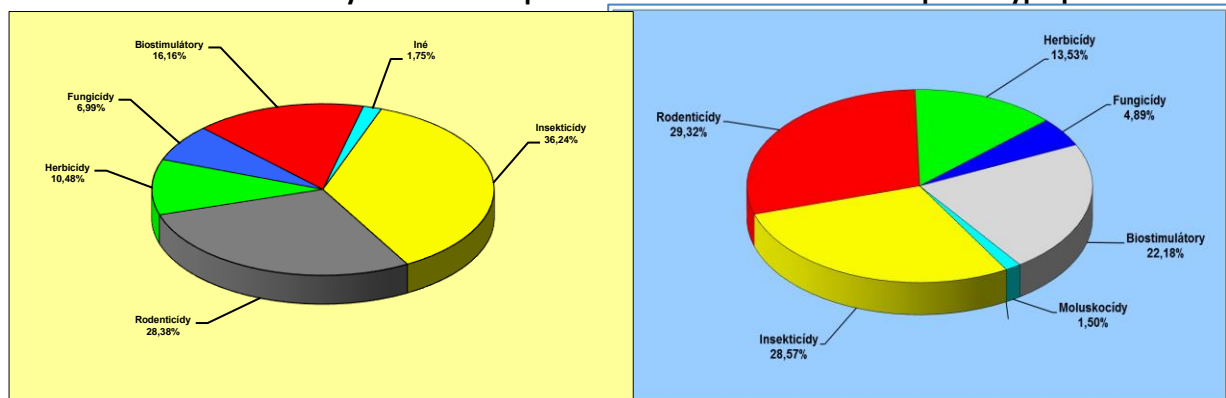
Insekticídy predstavujú skupinu s výrazne vyšším rizikom závažnej intoxikácie. V porovnaní s prechádzajúcim obdobím výrazne poklesol počet intoxikácií insekticídmi (36,2% v roku 2007 a 28,5% v roku 2016). Počet intoxikácií vysokotoxickými organofosforovými insekticídmi poklesol z 38,5% v roku 2007 na 16,9% v roku 2016.

Väčšina intoxikácií bola asymptomatická tj. stupeň 0 (74,3%), miernych intoxikácií bolo zaznamenaných 17,8% a závažných 2%. Od roku 2012 nebola zaznamenaná žiadna závažná intoxikácia u detí. V sledovanom období zomrelo 9 pacientov (0,7%). Najčastejšou príčinou smrteľných intoxikácií bolo požitie organofosforového insekticídu a herbicídu obsahujúceho účinnú látku glyfosát. Rozborom prípadov intoxikácií možno konštatovať opakujúce sa scenáre ako k intoxikáciám dochádza. Sú to najmä: preliatie pesticídu do neoznačenej fľaše a následná zámena s nápojom, neopatrná manipulácia s pesticídmi resp. aplikácia prípravku pri nedodržíaní pravidiel ochrany zdravia pri práci, zneužitie so suicidálnym úmyslom a u detí požitie ľahko dostupných (napr. na zemi) nástrah proti škodcom pre ich zaujímavý tvar alebo farbu.

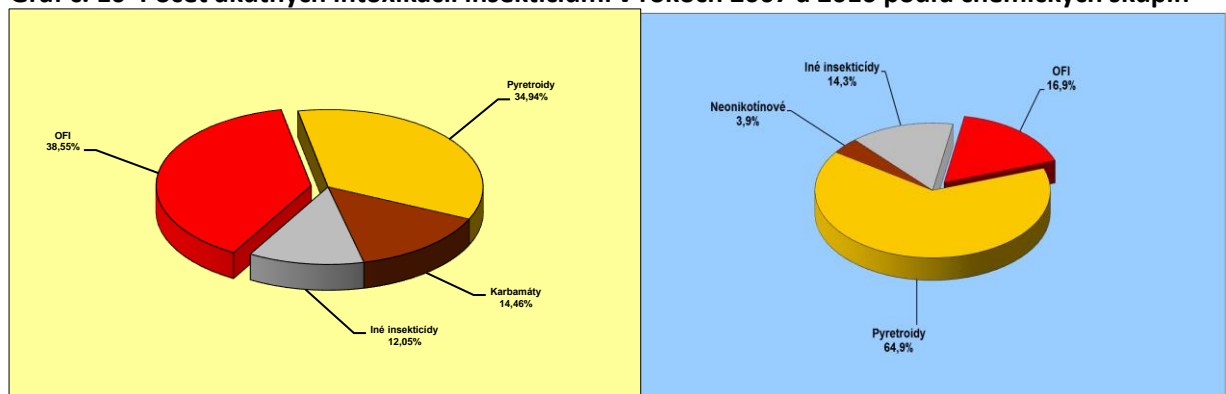
V roku 2019 expozície prípravkami na ochranu rastlín tvorili 4,6 % z celkového počtu intoxikácií a tieto expozície sa vyskytovali približne rovnako u dospelých (46 %) ako u detí (48 %). Z hľadiska zastúpenia pohlaví vo vyhodnotení expozícií mierne prevažujú muži (44%) nad ženami (39%). Náhodné intoxikácie (74%) výrazne prevládajú nad suicidálnymi (8%). Najčastejší spôsob expozície je požitie (77%), inhalácia (17%), ďalej nasleduje dermálna (2%) a očná (0,7%) expozícia.

Po expozícii prípravkom na ochranu rastlín sa neprejavili žiadne klinické príznaky v 66 % prípadoch, mierne príznaky boli pozorované v 21% prípadoch. Príznaky závažnej intoxikácie sa rozvinuli u 3 % prípadov. Jeden pacient zomrel na následky požitia prípravku s obsahom glyfosátu. Najviac konzultácií bolo zaznamenaných po expozícii insekticídom (44 %), rodenticídom (23%), herbicídom (7%) a fungicídom (5 %).

Graf č. 9 Počet akútnych intoxikácií pesticídmi v rokoch 2007 a 2016 podľa typu pesticídu



Graf č. 10 Počet akútnych intoxikácií insekticídmi v rokoch 2007 a 2016 podľa chemických skupín



S cieľom zvýšenia ochrany ľudského zdravia pri práci s prípravkami na ochranu rastlín SAOR po konzultácii s NIP ďalšími inštitúciami vypracovala praktickú príručku **Iniciatíva za bezpečné a trvalo udržateľné používanie prípravkov na ochranu rastlín – Zodpovedné používanie prípravkov na ochranu rastlín**. Príručka je určená pre operátorov a pracovníkov a je zameraná na používanie OOPP ako aj na skladovanie a bezpečnú aplikáciu prípravkov.

4.2.2 Ochrana konzumenta

4.2.2.1 Rezíduá pesticídov v potravinách

V SR a rovnako aj vo všetkých ČŠ je na základe komunitárnej legislatívy zostavený národný program kontroly rezíduí pesticídov v potravinách. **Táto kontrola sa v SR vykonáva na základe rozdelenia kompetencií v zmysle zákona NR SR č.152/1995 Z. z. o potravinách, v znení neskorších predpisov, a to medzi rezort zdravotníctva a rezort pôdohospodárstva a rozvoja vidieka tak, že kontrolu rezíduí pesticídov v detskej a dojčenskej výžive zabezpečuje ÚVZ SR a v ostatných potravinách ŠVPS SR.**

Za metodické riadenie a vyhodnotenie kontroly rezíduí pesticídov v potravinách zodpovedá ŠVPS SR, ktorá je zároveň Národným kontaktným bodom pre systém rýchleho varovania pre potraviny a krmivá (RASFF). Jednotlivé RVPS koordinujú činnosť v rámci svojho pôsobenia, realizujú odber vzoriek a vykonávajú kontroly u prevádzkovateľov potravinárskych subjektov a pestovateľov. Analýzu odobratých vzoriek vykonáva VPÚ. V prípade zistenia nevyhovujúcich vzoriek potravín NPPC - VÚP na základe požiadavky ŠVPS SR vypočíta hodnotenie rizika pre spotrebiteľa. V rezorte zdravotníctva odber vzoriek detskej a dojčenskej výživy realizujú jednotlivé RÚVZ a vzorky sa analyzujú v laboratóriách ÚVZ SR.

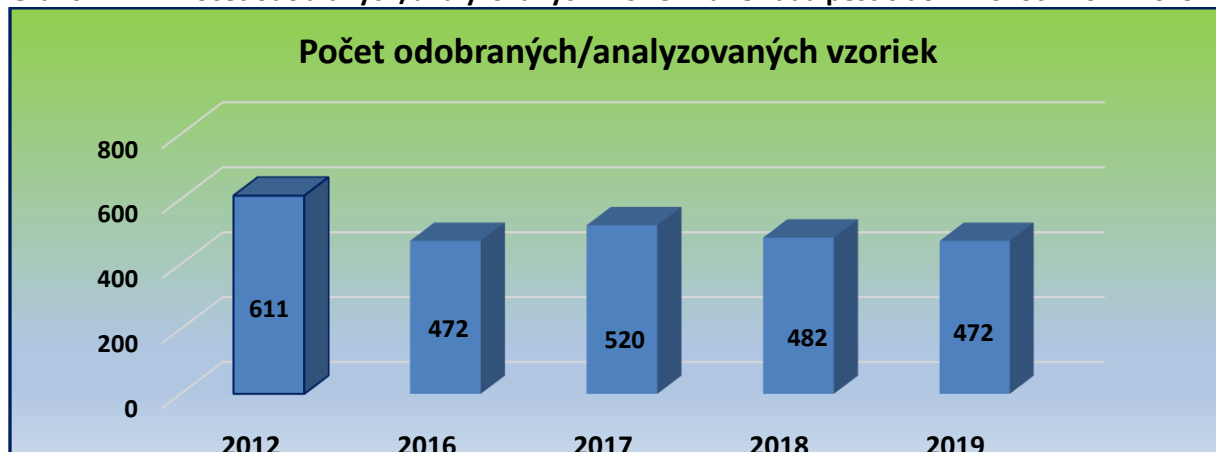
Úradná kontrola rezíduí pesticídov v potravinách je na komunitárnej úrovni plne harmonizovaná. V súlade s *acquis communautaire* je každý ČŠ povinný každoročne predkladať EFSA aktualizovaný „**Viacročný kontrolný program pre rezíduá pesticídov v potravinách a detskej výžive**“ ako aj „**Národnú správu z kontroly rezíduí pesticídov v potravinách za konkrétny rok**“ a to prostredníctvom **Kontaktného miesta EFSA siete pre monitoring rezíduí pesticídov**, ktorým je v SR poverená **ŠVPS SR**. Pri príprave a aktualizácii viacročného programu kontroly sa vychádza zo štatistických údajov o spotrebe jednotlivých účinných látok prípravkov na ochranu rastlín v SR, o druhovom zastúpení a rozsahu poľnohospodárskych plodín pestovaných v SR a zistení v predchádzajúcich rokoch. V prípade zistenia nadlimitných nálezov rezíduí pesticídov u slovenských výrobcov ŠVPS SR v spolupráci s ÚKSÚP identifikuje dôvod prekročenia platných MRL u daného pestovateľa/spracovateľa.

Výsledky úradných kontrol sú každoročne zverejňované na webovej stránke ŠVPS SR (<https://www.svps.sk/potraviny/spravy.asp#4>) a Národná správa o kontrole rezíduí pesticídov v potravinách a v detskej výžive v Slovenskej republike je každoročne zverejňovaná na <https://www.mpsr.sk/?navID=47&slID=111&navID2=828>

Počet odobraných a následne analyzovaných vzoriek v porovnaní s rokom 2012 klesol v roku 2019 až o takmer 23%, klesajúci trend je evidovaný už v roku 2016 (Graf č. 11).

Čo sa týka podielu vzoriek zo slovenskej produkcie, tie tvoria 20% až 30% z celkového počtu vzoriek, porovnanie proporcie v ostatných ČŠ je na obrázku č. 1. Kým u vzoriek pôvodom z iných ČŠ EÚ alebo z tretích krajín prevláda väčší podiel vzoriek s nálezom jedného alebo viac analytov (pod hodnotou platného MRL), u vzoriek zo slovenskej produkcie je opačný pomer s prevahou vzoriek bez rezíduí pesticídov (Tabuľka č. 9).

Graf č. 11 Počet odobraných/analyzovaných vzoriek na rezíduá pesticídov v rokoch 2012-2019

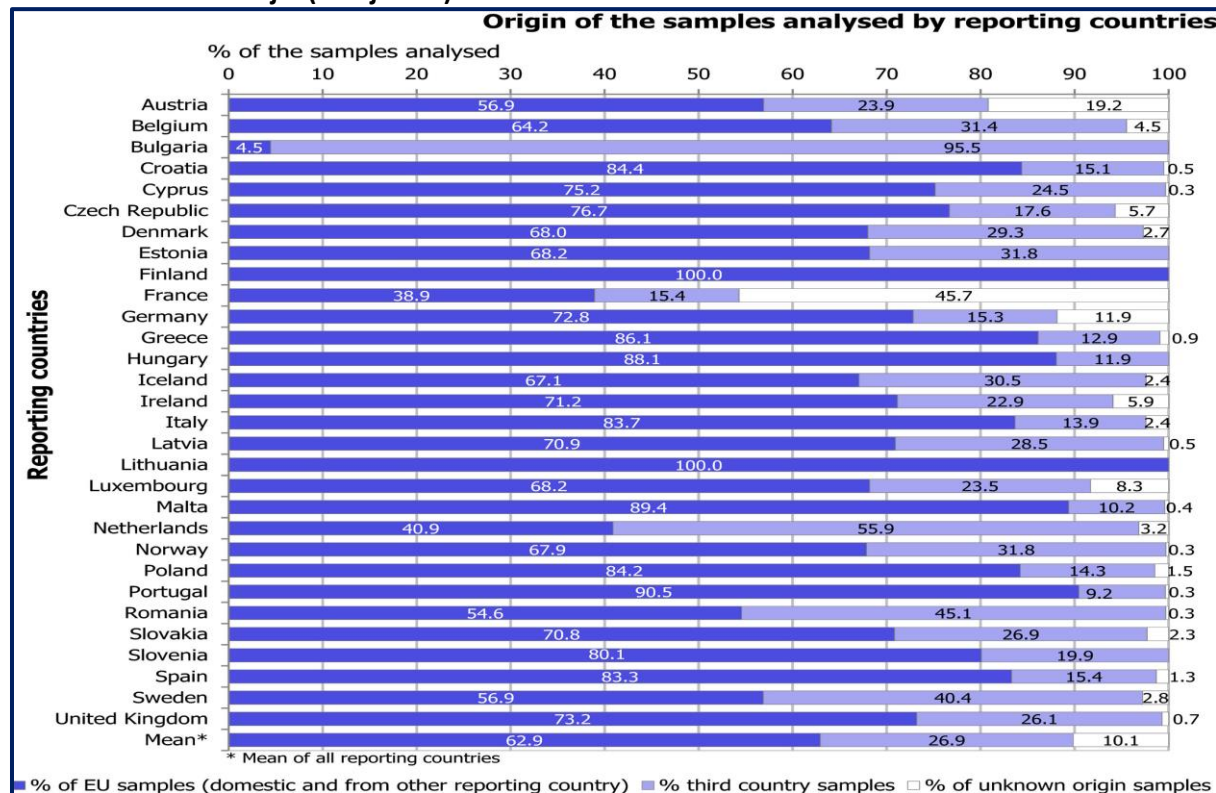


Tabuľka č. 9 Vzorky s/bez nálezov rezíduí pesticídov v rokoch 2012 - 2019

ČŠ EÚ a tretie krajiny	2012	2016	2017	2018	2019
% vzoriek s nálezom 1 a viac pesticídov	52,9	56,6	52,1	55,4	55,1
% vzoriek bez pesticídov	46,5	43,4	47,9	44,6	44,9
% vzoriek s prekročeným MRL	0,6	3,2	1,7	2,1	3,1
SK	2012	2016	2017	2018	2019
% vzoriek s nálezom 1 a viac pesticídov	34,8	44,4	38,8	42,6	39,3
% vzoriek bez pesticídov	62	53,2	59,8	55,4	60
počet vzoriek s prekročeným MRL	0	2,5	1,4	2	0,7

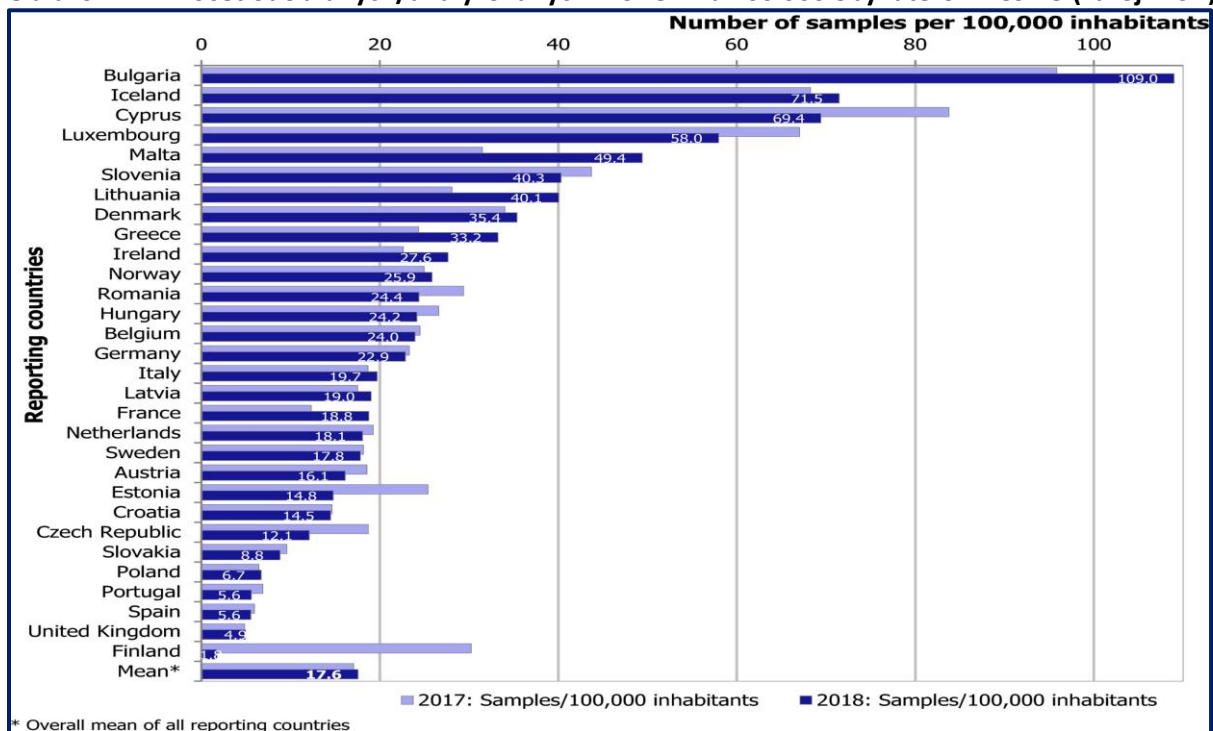
Správa EFSA o kontrole rezíduí pesticídov v ČŠ EÚ v roku 2018 je zverejnená na <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.2903/j.efsa.2020.6057>

Obrázok č. 1 Porovnanie percentuálneho podielu vzoriek z domácej produkcie (resp. produkcie EÚ) a vzoriek z tretích krajín (zdroj EFSA)

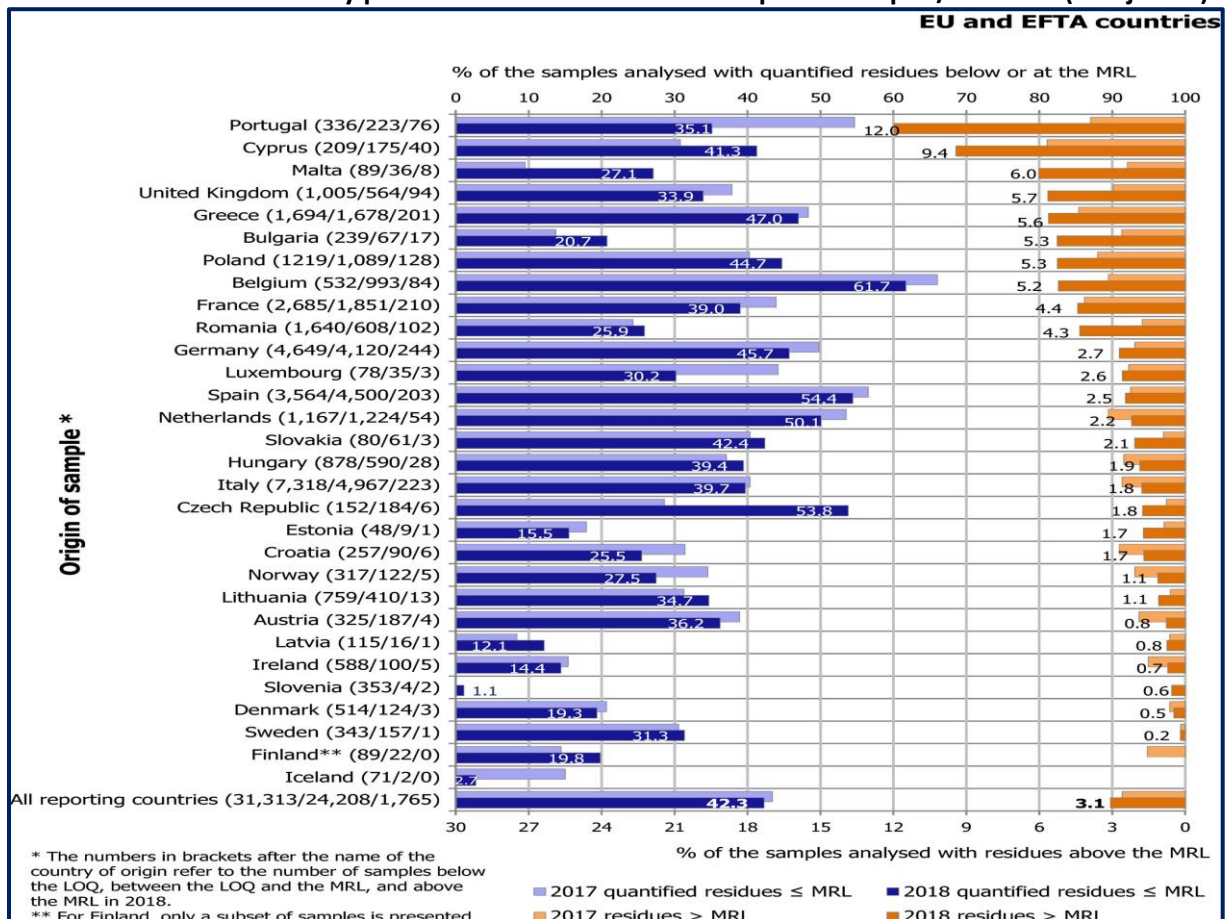


Z porovnania na obrázku č. 2 je zrejmé, že SR patrí medzi krajiny s nízkym počtom vzoriek na 100 000 obyvateľov a je potrebné medziročné zvýšenie počtu vzoriek aspoň o 10%.

Obrázok 2 Počet odobraných/analyzovaných vzoriek na 100 000 obyvateľov v ČŠ EÚ (zdroj EFSA)



Obrázok č. 3 Percentuálny podiel vzoriek s nálezom rezíduí pesticídov pod/nad MRL (zdroj EFSA)



4.2.2.2 Rezíduá pesticídov v pitnej vode a vo vodnom prostredí

Z pohľadu kvality vôd pesticídy patria medzi škodlivé až obzvlášť škodlivé látky a preto im je potrebné vo vzťahu k riziku znečistenia a ochrane vodných zdrojov venovať zvýšenú pozornosť.

Rámcová smernica o vode predstavuje právny základ na vytvorenie nadnárodného prístupu v oblasti ochrany množstva a kvality vôd a vytvára právny rámec na ochranu a zlepšenie stavu podzemných a povrchových vôd a udržateľné využívanie vôd. Hlavným environmentálnym cieľom smernice je dosiahnutie dobrého stavu všetkých vôd do roku 2015, resp. do roku 2027. Základné požiadavky a ciele smernice, ktoré sa dotýkajú možného vplyvu používania prípravkov na ochranu rastlín, sú orientované na nasledujúce oblasti:

- zabránenie zhoršovaniu kvality vôd, ochrániť a zlepšiť stav vodných ekosystémov (podzemných aj povrchových vôd), a s ohľadom na ich potrebu vody, suchozemských ekosystémov a mokradí, ktoré sú priamo závislé od vodných ekosystémov;
- udržateľné využívanie vody založené na dlhodobej ochrane dostupných vodných zdrojov;
- zvýšená ochrana a zlepšenie vodného prostredia, okrem iného prostredníctvom špecifických opatrení na postupné znižovanie vypúšťania, emisií a únikov prioritných látok a zastavenie alebo postupné ukončenie vypúšťania emisií a únikov prioritných nebezpečných látok;
- zabezpečenie postupného znižovania znečisťovania podzemnej vody a zabránenie jej ďalšiemu znečisťovaniu a zhoršovaniu kvality.

Všeobecná ochrana vôd pred znečistením nebezpečnými látkami (vrátane pesticídov) sa uplatňuje v zmysle zákona 364/2004 Z. z. o vodách na celom území SR. V súlade s § 39 **každý, kto zaobchádza so znečisťujúcimi látkami, je povinný urobiť potrebné opatrenia na prevenciu a reguláciu znečisťovania**, tak aby pri zaobchádzaní s nimi nevníkli nebezpečné látky – pesticídy do povrchových vôd alebo do podzemných vôd a neohrozili ich kvalitu, a aby nedošlo k zhoršovaniu chemického stavu podzemných vôd a aby nedošlo k nedodržaniu limitných hodnôt - norma kvality pre podzemnú vodu, uvedených v Prílohe č.1a k zákonu č. 364/2004 Z. z. (Tabuľka č. 10), ako aj nárastu významných a trvalo vzostupných trendov znečisťujúcich látok.

Tabuľka č. 10 Norma kvality podzemných vôd pre pesticídne látky

Znečisťujúca látka	Normy kvality
Aktívne látky v pesticídoch vrátane ich príslušných metabolitov a produktov vznikajúcich pri rozklade a reakcii ²⁾	0,1µg/l 0,5µg/l (spolu) ¹⁾

Poznámka:

1) Spolu sa rozumie súčet všetkých jednotlivých pesticídov zistených a vyčíslených v priebehu monitorovania vrátane príslušných metabolitov, produktov biologických rozkladov a chemických reakcií.

2) Pesticídy sú prípravky na ochranu rastlín a biocídne výrobky.

Takýmito preventívnymi opatreniami sú najmä:

- ✓ zabránenie nežiaducemu úniku týchto látok do pôdy, podzemných vôd alebo do stokovej siete a aby sa tým zabránilo ich nežiaducemu zmiešaniu s odpadovými vodami alebo s vodou z povrchového odtoku,
- ✓ používanie len takých zariadení, technologických a aplikačných postupov alebo iných spôsobov zaobchádzania so znečisťujúcimi látkami, ktoré sú vhodné aj z hľadiska ochrany vôd,
- ✓ zabezpečenie nakladania s prípravkami na ochranu rastlín a prevádzky aplikačných zariadení vyškolenými pracovníkmi oboznámenými s osobitnými predpismi, bezpečnostnými predpismi a s podmienkami určenými na zaobchádzanie so znečisťujúcimi látkami z hľadiska ochrany vôd,

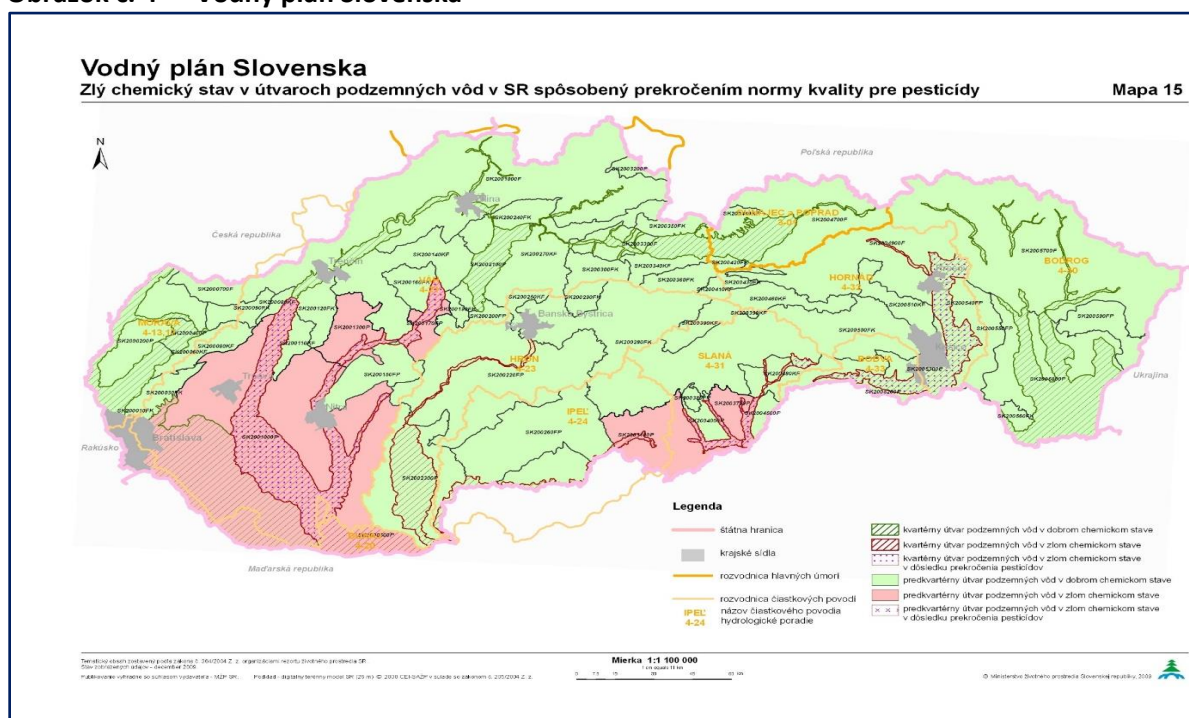
- ✓ pravidelné vykonávanie kontroly skladov a skládok, skúšok tesnosti potrubí, nádrží, vrátane VAP nádrží na poľnohospodárskych dvoroch, a prostriedkov na prepravu znečisťujúcich látok, ako aj vykonávanie ich pravidelnej údržby a opravy,
- ✓ vybudovanie a riadne prevádzkovanie účinných kontrolných systémov na včasné zistenie úniku znečisťujúcich látok, na pravidelné hodnotenie výsledkov sledovania a oznamovanie výsledkov orgánu štátnej vodnej správy,
- ✓ ďalšie opatrenia na ochranu vôd potrebné podľa charakteru znečisťujúcej látky a spôsobu zaobchádzania s ňou.

Špeciálna ochrana vôd sa vyžaduje v chránených vodohospodárskych oblastiach, v ochranných pásmach vodných zdrojov stanovených rozhodnutím okresného úradu životného prostredia podľa zákona č. 364/2004 Z. z. a v zraniteľných oblastiach ustanovených Nariadením vlády SR č. 174/2017 Z. z. V roku 2018 bol vypracovaný a schválený zákon č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd (CHVO), ktorý upravuje aj používanie pesticídov v týchto oblastiach. V súlade s §3 ods. 3, písm. i) zákona. 305/2018 Z. z. sa v **CHVO zakazuje aplikovať prípravky na ochranu rastlín s vysokým rizikom pre podzemné vody. Zoznam prípravkov bol zverejnený vo Vestníku MPRV SR 20. septembra 2019 a jeho pravidelná aktualizácia je nevyhnutná.**

Používanie prípravkov na ochranu rastlín v týchto chránených územiach a v ochranných pásmach vodných zdrojov využívaných pre pitné účely vychádza z národnej klasifikácie prípravkov na ochranu rastlín uvedenej vo vyhláske MPRV SR č. 488/2011 Z. z.

Podzemná voda je vzhľadom na kvalitu prednostne využívaná na pitné účely. V SR je viac ako 80% zdrojov pitnej vody zabezpečenej zo zdrojov podzemnej vody.

Obrázok č. 4 Vodný plán Slovenska



V prípade povrchových vôd sú v rámci ochrany povrchových vôd pri používaní prípravkov na ochranu rastlín prioritnými spôsobmi prevencie pred znečistením vôd a na eliminovanie znečistenia povrchových vôd opatrenia na zníženie úniku prípravkov na ochranu rastlín v dôsledku úletu postrekovej hmly a zníženie úniku prípravkov na ochranu rastlín v dôsledku povrchového odtoku a vodnej erózie.

Zdravotne bezpečná pitná voda podľa § 17 zákona č. 355/2007 Z. z.

- neobsahuje mikroorganizmy, parazity a látky, ktoré môžu ohroziť zdravie ľudí
- do úvahy sa berie akútne, chronické aj neskoré pôsobenie

Samotné požiadavky na kvalitu pitnej vody ustanovuje vyhláška MZ SR č. 247/2017 Z. z. Podľa vyhlášky č. 247/2017 Z. z. patria k ukazovateľom, na základe ktorých sa hodnotí chemická kvalita pitnej vody, okrem iných aj ukazovatele: **pesticídy a pesticídy spolu**. Za pesticídy sa pokladajú pesticídne účinné látky a ich relevantné metabolity. Zisťujú a hodnotia sa iba tie pesticídy, ktorých prítomnosť v pitnej vode možno predpokladať. Limitná hodnota pre jednotlivé pesticídy je 0,1 µg/l a pre pesticídy spolu je 0,5 µg/l. Výnimkou sú pesticídy aldrín, dieldrín, heptachlór a heptachlórepoxid, pre ktoré platí limitná hodnota 0,03 µg/l. Limity pre obidva ukazovatele majú charakter najvyššej medznej hodnoty t. j. ich prekročenie vylučuje použitie vody ako pitnej vody.

Použitie pitnej vody nespĺňajúcej limity pre pesticídne látky môže byť na určité časové obdobie povolené výnimkou príslušného orgánu verejného zdravotníctva. Výnimka sa povoľuje na základe hodnotenia zdravotného rizika, ktoré vykoná odborne spôsobilá osoba (podľa § 15 zákona č. 355/2007 Z. z.) pre prípady, keď zásobovanie nemožno zabezpečiť inak a nie je ohrozené zdravie ľudí. Celkovo možno udeliť 3 výnimky, každú najviac na 3 roky. Tretiu výnimku je možné povoliť len výnimočne a po predchádzajúcom súhlase EK. Prehľad udelených zákazov používania pitnej vody a povolených výnimiek je uvedený v tabuľke 12.

Tabuľka č. 11 Prehľad udelených zákazov používania pitnej vody a povolených výnimiek

Vodovod	Obec / Počet obyvateľov	Zákaz pitnej vody
SKV Trstená na Ostrove	Trstená na Ostrove, Baka, Jurová/2 200	15.12.2017 - 8.1.2018
SKV Holice	Holice, Lúč na Ostrove/730	19.12.2017 - 23.1.2018
VV Blatná na Ostrove	Blatná na Ostrove/445	19.12.2017 - 2.2.2018
Vodovod	Obec (počet obyvateľov)	1. výnimka* pre atrazín
Veľká Paka	Veľká Paka/802	14.2.2018 - 31.12.2018
Mierovo	Mierovo/148	13.2.2018 - 31.12.2018

*Výnimka sa nevzťahovala na tehotné ženy a deti do 1 roka (platil zákaz);aj keď výnimky boli na základe hodnotenia zdravotného rizika povolené do konca decembra, v skutočnosti trvali len do septembra 2018.

Povinnosti a kompetencie pri monitorovaní pitnej vody

a) Dodávateľ pitnej vody vykonáva podľa zákona č. 355/2007 Z. z. odbery a analýzy na pesticídne látky v celom systéme zásobovania (od zdroja surovej vody až po miesto pripojenia pitnej vody odberateľovi) v súlade s programom monitorovania; ak je dodávateľom pitnej vody **prevádzkovateľ verejného vodovodu**, povinnosť vykonávať kontrolu mu ustanovujú aj zákon č. 442/2002 Z. z. a vyhláška MŽP SR č. 636/2004 Z. z.

b) RÚVZ vykonávajú podľa zákona č. 355/2007 Z. z. odbery a analýzy vzoriek pitnej vody:

- v rámci pravidelného **monitorovania kvality pitnej vody u spotrebiteľa** (t. j. na kohútiku); špecializovaná úloha orgánov verejného zdravotníctva
- pri výkone **štátneho zdravotného dozoru** nad hromadným zásobovaním pitnou vodou.

c) ÚVZ SR vykonáva hodnotenie kvality pitnej vody:

- podľa národných požiadaviek na základe monitoringu RÚVZ,
- podľa európskych požiadaviek, kedy sumarizuje a reportuje údaje za rezort zdravotníctva (z monitoringu RÚVZ) a údaje za rezort životného prostredia (z prevádzkovej kontroly dodávateľov pitnej vody, ktoré mu poskytuje VÚVH).

V roku 2018 bola vypracovaná a zverejnená metodika „Odporúčaný postup pri zisťovaní a hodnotení pesticídov a ich metabolitov v pitnej vode a v jej zdrojoch“ určená pre dodávateľov pitnej vody, metodiku vypracoval ÚVZ SR v spolupráci s MPRV SR, ÚKSÚP a VÚVH. Metodiku je potrebné pravidelne aktualizovať na základe zmien v autorizáciách prípravkov a výsledkov monitoringu rezíduí pesticídov v podzemných, povrchových a pitných vodách.

Nástrojom na posúdenie znečistenia podzemných a povrchových vôd pesticídmi a tiež pre výber najvhodnejších opatrení za účelom zabezpečenia ochrany vôd je monitorovanie kvality vôd s účinnou možnosťou identifikácie potenciálneho zdroja znečistenia a tým aj možnosťou zabezpečenia opatrení na predchádzanie rizika. Monitorovanie kvality vôd sa vykonáva v gescii MŽP SR podľa Rámcového programu monitorovania vôd Slovenska, ktorý sa pripravuje na obdobie 6 rokov a každý rok sa aktualizuje dodatkom. Systém nápravných a preventívnych opatrení je riešený v rámci Vodného plánu SR.

V súčasnosti sa okrem základného prevádzkového, prieskumného a inšpekčného monitoringu pesticídov ktorý zabezpečuje SHMÚ realizuje aj účelový monitoring pesticídov s využitím novej kombinovanej metódy vzorkovania. Tento účelový monitoring vplyvu používania prípravkov na ochranu rastlín v SR, ktorý realizuje VÚVH od roku 2013 je súčasťou Programu monitorovania vôd MŽP SR. Je realizovaný s využitím nielen konvenčného ale aj špeciálneho pasívneho vzorkovania podzemných vôd. Podrobnejšie informácie sú dostupné na webovom sídle VÚVH

<http://www.vuvh.sk/rsv2/default.aspx?pn=RPMV2PO>

V Rámcovom programe monitorovania vôd bol pravidelne rozširovaný rozsah monitorovaných miest a aj zoznam monitorovaných pesticídov. Súčasťou monitorovania sú aj relevantné pesticídy, ktoré VÚVH stanovilo na základe metodiky pre klasifikáciu relevantných pesticídov pre podzemné vody v SR. Pretrvávajúcim problémom ostáva potreba pravidelnej aktualizácie relevantných pesticídov a pokrytie zvýšenia finančných požiadaviek vzhľadom na rozsah a spôsob monitorovania vôd a nákladné chemické analýzy, vypracovanie analytických metód pre nové pesticídy a technické vybavenie umožňujúce analyzovať rezídua pesticídov a ich metabolity v nízkych koncentráciách (<< ako 0,01 µg/l).

Výsledky monitorovania pesticídov v podzemných a povrchových vodách v SR sú súčasťou evidencie o vodách a sú súčasťou vyhodnotenia stavu vôd, v súlade s požiadavkami smernice 2000/60/ES o vodách a tieto informácie sú zverejnené

- na webovom sídle VÚVH – link <http://www.vuvh.sk/rsv2/default.aspx?pn=PDM>
- na webovom sídle SHMÚ - link: <http://www.shmu.sk/sk/?page=1939> v ročných správach kvality podzemných vôd a link: <http://www.shmu.sk/sk/?page=1834> v ročných správach kvality povrchových vôd SHMÚ

VÚVH v rámci svojich činností pre účely smernice 2000/60/ES o vodách vykonáva hodnotenie plošných zdrojov znečistenia podzemných vôd z poľnohospodárskej výroby a vyhodnocuje údaje z monitoringu kvality podzemných vôd z hľadiska rezíduí pesticídov. Výsledky sú v ročných záverečných správach z úloh VÚVH, pričom za obdobie posledných 5 rokov sa jedná o nasledujúce dokumenty:

- RNDr. Anna Patschová, PhD. a kol., 2013: Názov úlohy: Ochrana vôd pred znečistením pesticídmi z poľnohospodárstva v zmysle smernice 2009/128/ES a Nariadenia 1107/2009, VÚVH Bratislava, 77 s.
- RNDr. Anna Patschová, PhD. a kol., 2014: Názov projektu: Implementácia smernice 200/60/ES (RVS)/Významné vodohospodárske problémy. Názov čiastkovej úlohy: Revízia dopadov ľudskej činnosti na stav útvarov povrchových a podzemných vôd. VÚVH Bratislava, 52 s.
- RNDr. Anna Patschová, PhD. a kol., 2015: Názov projektu: Ochrana vôd pred znečistením pesticídmi z poľnohospodárstva v zmysle smernice 2009/128/ES a Nariadenia 1107/2009, VÚVH Bratislava, 19 s.

- Mgr. Oliver Horvát, PhD. a kol., 2015: Názov projektu: Hodnotenie podzemných vôd pre účely smernice.
- 2000/60/ES – dosiahnutie dobrého chemického stavu v útvaroch podzemných vôd, VÚVH Bratislava, 136 s.
- RNDr. Anna Patschová, PhD. a kol., 2015: Názov projektu: Návrh plánu manažmentu povodí. Názov čiastkovej úlohy: Hodnotenie plošných zdrojov znečistenia podzemných vôd, VÚVH Bratislava, 22 s.
- RNDr. Anna Patschová, PhD. a kol., 2017: Názov projektu: Implementácia smernice 200/60/ES (RVS)/Významné vodohospodárske problémy. Názov čiastkovej úlohy: Hodnotenie podzemných vôd pre účely smernice 2000/60/ES – dosiahnutie dobrého chemického stavu v útvaroch podzemných vôd.

V podzemných vodách bolo v období 2002-2016 monitorovaných celkovo 53 pesticídov, v súčasnosti sa sleduje 43 pesticídov. Výsledky z monitorovania v rokoch 2005 – 2014 sú uvedené v tabuľke č. 12.

Pesticídy I a II

acetochlór, alachlór, atrazín, carboxin, desetylatrazin, desizopropylatrazin, desmedipham, Endosulfán (alfa), ethofumesate, chloridazon, chlorpropham, chlortoluron, izoproturon, metamitron, pendimethalin, phenmedipham, Prometryn, simazín, terbutryn, terbutylazin, hydroxyterbutylazine, metolachlor, hydroxyatrazin

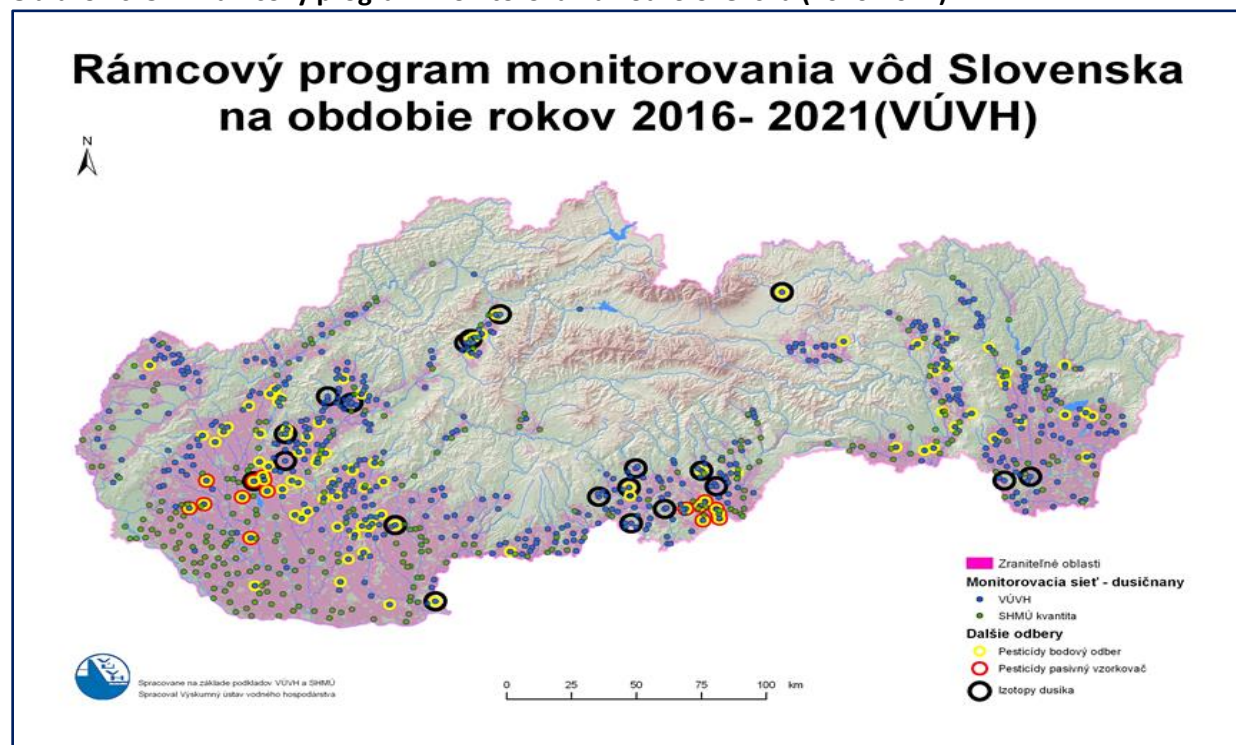
Kyslé pesticídy

2,4D kyselina, 2-metyl-4-chlórphenoxyoctová kyselina (MCPA), bentazon, clopyralid, dicamba, MCPB, MCPP

Organochlórované pesticídy (OCP)

Aldrin, DDT (izoméry DDD, DDT, DDE), dieldrin, endrin, heptachlór, hexachlórbenzén, chlórpyrifos, chlórpyrifos-metyl, isodrin, lindan (g-hexachlórčyklohexán), metoxychlór, trifluralín, pentachlórbenzén

Obrázok č. 5 Rámčový program monitorovania vôd Slovenska (2016-2021)



MONITOROVANÉ MIESTA v súlade s Programom monitorovania vôd v SR

Tabuľka č. 12 Výsledky z monitorovania pesticídov vo vodách v rokoch 2005 – 2014

	Monitoring	Počet monitorovacích miest	Počet analýz	≥ 0,1 µg/L	< 0,1 µg/L and > LOQ	≤ LOQ
SHMÚ	2005–2014	259	1952	0,5%	1,5%	98%
VÚVH	2009–2014	67	491	2,6%	6,4%	91%
Spolu SR	2009–2014	326	2443	0,9%	2,5%	96,6%

V rokoch 2015 – 2017 sa VÚVH prostredníctvom SAOR zapojilo do projektu TOPPS-PROWADIS, venovanému vzdelávaniu používateľov prípravkov na ochranu rastlín s cieľom predchádzať znečisteniu vôd z bodových zdrojov /Training the Operators to Prevent Pollution from Point Sources). Výsledkom projektu sú informácie, ktoré sú poskytované formou publikácií, letákov a prostredníctvom webovej stránky www.topps-drift.org. Zvyšovanie povedomia pracovníkov štátnej správy ale aj odbornej a laickej verejnosti realizuje VÚVH formou seminára „Problémy ochrany podzemných vôd“, ktorý sa koná každoročne od r. 2012.

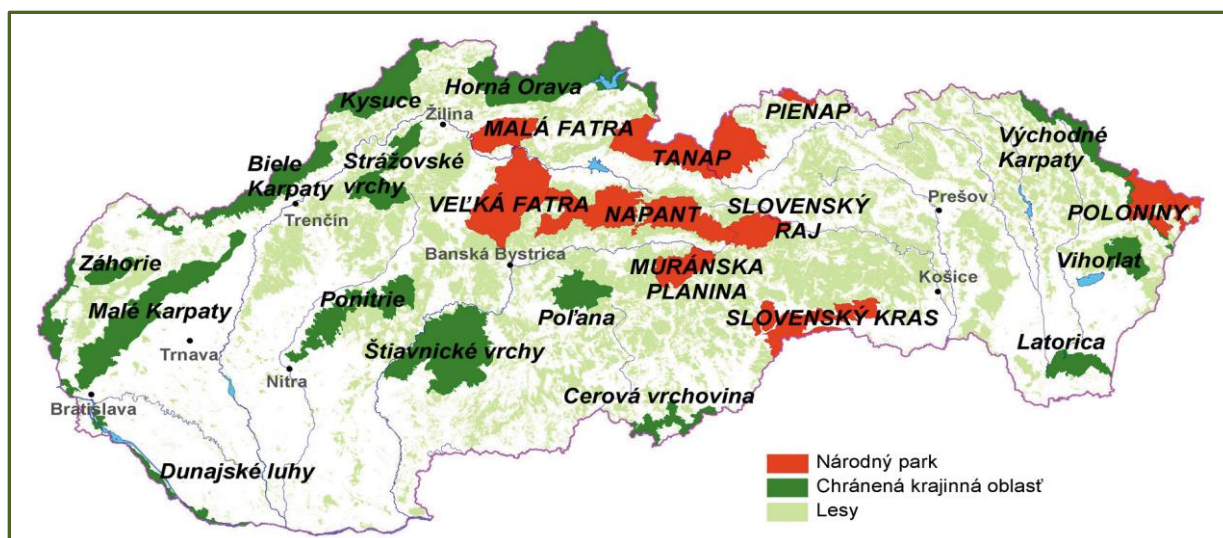
4.3 Ochrana životného prostredia

4.3.1 Chránené územia

Ochrana prírody a krajiny je v gescii MŽP SR. Zákon č. 543/2002 Z. z. ustanovuje inštitút územnej ochrany prírody a krajiny v piatich stupňoch ochrany. V SR bolo k 31. decembru 2006 evidovaných 1 134 943 ha patriacich do druhého až piateho stupňa ochrany, čo predstavovalo 23 % celkovej rozlohy územia SR. K 31. decembru 2016 bola celková výmera národnej sústavy chránených území v SR klasifikovaných stupňami ochrany 1 147 059 ha, čo predstavuje 23,39% územia SR, pričom je zohľadnený stupeň ochrany platný podľa súčasných predpisov, teda aj po prekrytí národnej sústavy s územiami európskeho významu. Lesné pozemky zaberajú plochu približne 73 % rozlohy chránených území.

Okrem chránených území sú na území SR územia, ktoré nie sú klasifikované stupňami ochrany a to:

- ✚ 41 vyhlásených chránených vtáčích území s celkovou výmerou 1 284 806 ha
- ✚ 20 jaskýň s vyhláseným ochranným pásmom s celkovou výmerou 3 347 ha



Pri dobudovaní európskej sústavy chránených území NATURA 2000 (na základe implementácie smernice 2009/147/ES o ochrane voľne žijúceho vtáctva a smernice 92/43/EHS o ochrane prirodzených biotopov a voľne žijúcich živočíchov a rastlín) ako aj pri tvorbe programov starostlivosti o chránené územia sa berú do úvahy aj opatrenia uvedené v smernici 2009/128/ES, konkrétne usmerňovanie poľnohospodárskej činnosti prostredníctvom vydávania obmedzení na používanie hnojív a chemických látok na hniezdných lokalitách, zákaz aplikácie chemických prípravkov majúcich dopad na rozmnožovanie druhu a na kvalitu potravných zdrojov v období od 1. apríla do 30. septembra kalendárneho roka, čím sa dosiahlo účinné prepojenie ustanovení oboch smerníc pre oblasť ochrany prírody a krajiny so smernicou 2009/128/ES. Poľnohospodárske podnikanie v týchto oblastiach je možné a finančne podporované v rámci agro-environmentálnych podpôr vychádzajúcich z európskych schém podpory. **Používanie prípravkov na ochranu rastlín v osobitných oblastiach (územia NATURA 2000, chránené vtáčie územia, mokrade a pod.) je na základe ich národnej klasifikácie ustanovenej vyhláškou MPRV SR č. 488/2011 Z. z. a podmienok uvedených v predmetnej vyhláške.**

Národná klasifikácia prípravkov na ochranu rastlín je vypracovaná s cieľom vyššej ochrany divo žijúcich zvierat, vtákov, vodných organizmov, včiel a necieľových článkonožcov ako aj vodných zdrojov. Na základe hodnotenia rizika a prahových hodnôt sa priradujú jednotlivým prípravkom indexy rizikovosti, na základe ktorých sa uplatňujú príslušné obmedzenia používania prípravkov.

Ciele a zásady starostlivosti o chránené územia vo forme podrobne stanovených podmienok ochrany týchto území sú zapracované taktiež do programov starostlivosti o lesy a pre obhospodarovateľov lesa sú záväzné. Princípy ochrany prírody sa v mnohých prípadoch uplatňujú aj v lesných porastoch mimo chránených území.

4.3.2 Odstraňovanie invázných nepôvodných druhov

Problematika invázných nepôvodných druhov je upravená v nariadení EP a Rady (EÚ) č. 1143/2014 o prevencii a manažmente introdukcie a šírenia invázných nepôvodných druhov a v zákone č. 150/2019 Z. z. o prevencii a manažmente introdukcie a šírenia invázných nepôvodných druhov a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Zoznam invázných nepôvodných druhov vzbudzujúcich obavy Únie vydáva EK prostredníctvom vykonávacích nariadení. Zoznam invázných nepôvodných druhov bol vydaný vykonávacím nariadením Komisie (EÚ) 2016/1141 z 13. júla 2016, ktorým sa prijíma zoznam invázných nepôvodných druhov vzbudzujúcich obavy Únie podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 1143/2014 a doplnený vykonávacími nariadeniami Komisie (EÚ) 2017/1263 z 12. júla 2017 a 2019/1262 z 25. júla 2019.

Na zozname invázných nepôvodných druhov vzbudzujúcich obavy Únie sa v súčasnosti nachádza 36 druhov rastlín. Z tohto počtu zatiaľ nebol výskyt v prírode na území Slovenska zaznamenaný pri 31 druhoch rastlín.

Zoznam invázných nepôvodných druhov vzbudzujúcich obavy Slovenskej republiky vydala vláda Slovenskej republiky nariadením č. 449/2019 Z. z., ktorým sa vydáva zoznam invázných nepôvodných druhov vzbudzujúcich obavy Slovenskej republiky. Na tomto zozname sa v súčasnosti nachádza 7 druhov invázných rastlín.

Podľa § 3 zákona č. 150/2019 Z. z. sú vlastníci alebo správcovia pozemku povinní odstraňovať zo svojho pozemku invázne nepôvodné druhy uvedené v národnom zozname alebo v zozname

Európskej únie a starať sa o pozemok tak, aby sa zamedzilo ich šíreniu. Spôsoby odstraňovania invázných nepôvodných druhov uvedených v národnom zozname a zozname EÚ boli ustanovené vyhláškou MŽP SR č. 450/2019 Z. z., ktorou sa ustanovujú podmienky a spôsoby odstraňovania invázných nepôvodných druhov. U väčšiny druhov invázných rastlín je jednou z alternatív chemický spôsob ich odstraňovania. V dvoch prípadoch (druhy *Acacia saligna* a *Ailanthus altissima*) je chemický spôsob jediným ustanoveným spôsobom ich odstraňovania. Predpokladom pre správnu aplikáciu legislatívy na úseku používania pesticídov a súčasne legislatívy prevencie a manažmentu invázných nepôvodných druhov je vypracovanie manuálov v tejto oblasti v spolupráci s MŽP SR a tiež zaradenie problematiky odstraňovania invázných druhov odborného vzdelávania v oblasti prípravkov na ochranu rastlín.

4.3.3 Ochrana opeľovačov

Hodnotenie vplyvu prípravkov na ochranu rastlín na včely a iné necieľové článkonožce vykonáva NPPC - **Ústav včelárstva v Liptovskom Hrádku**, ktorý zároveň stanovuje podmienky použitia prípravkov na ochranu rastlín v SR tak, aby sa minimalizovalo riziko poškodenia včiel a ostatných opeľovačov ako aj užitočných článkonožcov a minimalizovalo riziko kontaminácie včelej pastvy – peľu a nektáru - a následne aj včelích produktov.

Ústav včelárstva

- vytvoril a udržiava toxikologicko-informačné centrum pre pestovateľov aj včelárov, kde prijíma a vybavuje každoročne viac ako 90 telefonických informácií k správnej aplikácii prípravkov na ochranu rastlín s ohľadom na ochranu včiel a ostatných opeľovačov poľnohospodárskych plodín i voľne rastúcich entomofilných rastlín,
- vypracoval v rámci vzdelávania poľnohospodárskych subjektov používajúcich prípravky na ochranu rastlín texty do príručky správnej aplikácie prípravkov na ochranu rastlín s dôrazom na minimalizáciu negatívneho dopadu na včely a iné opeľovače,
- sa každoročne podieľa na vzdelávaní chovateľov včelstiev – asistentov úradných veterinárnych lekárov; v období rokov 2015 – 2017 viac ako 1500 účastníkov kurzov absolvovalo aj prednášky z oblasti ochrany včelstiev pri používaní prípravkov na ochranu rastlín v poľnohospodárskej výrobe,
- vypracoval pre chovateľov včiel v spolupráci s odborom na úseku environmentálnej trestnej činnosti úradu kriminálnej polície postup pri zistení úhynu alebo poškodenia včelstiev s podozrením na negatívny vplyv účinkov prípravkov na ochranu rastlín a vzor hlásenia incidentu.

V priebehu rokov 2014 – 2017 bolo na Ústav včelárstva nahlásených 8 incidentov poškodenia včelstiev, spôsobených nesprávnou aplikáciou prípravkov na ochranu rastlín pri ošetrovaní porastov repky olejnej – v šiestich prípadoch šlo o porušenie zásad správnej aplikácie podľa § 2 ods. 6 vyhlášky MPRV SR č. 488/2011 Z. z. (aplikácia tank-mixov), nedodržanie návodu na použitie, aplikácia počas dňa (počas letového času včiel), keď v poraste kvitnúcej repky ozimnej včely zbierali peľ a nektár, v jednom prípade bolo zistené poškodenie včelstiev spôsobené postrekom kvitnúceho porastu repky zmesou hnojív DAM390 a hnojiva s obsahom medi (výpadok včelstiev – lietaviek - nastal vplyvom prekrytia materského feromónu). V poslednom prípade bolo oslabenie včelstiev spôsobené pravdepodobne vírusovými chorobami.

V roku 2018 bol na Ústav včelárstva nahlásený 1 incident poškodenia včelstiev nesprávnou aplikáciou prípravkov na ochranu rastlín pri ošetrovaní porastu repky.

V roku 2019 Ústav včelárstva riešil incident akútnej intoxikácie lietaviek u 2 včelárov po chemickom ošetrovaní porastu horčice na začiatku mája 2019. Vo vzorkách uhynutých včiel a porastu

boli laboratórnou analýzou stanovené rezíduá 2 insekticídnych účinných látok. K incidentu došlo z dôvodu nedodržania obmedzení z hľadiska ochrany včiel pri aplikácii prípravkov.

Ústav včelárstva v roku 2018 vyškoliť 618 asistentov a v roku 2019 vyškoliť 321 asistentov úradných veterinárnych lekárov, ktorí absolvovali aj prednášky z oblasti ochrany včelstiev pri používaní prípravkov na ochranu rastlín.

4.3.4 Environmentálna kriminalita

Dôležitým prvkom v ochrane životného prostredia je boj proti environmentálnej kriminalite, ktorý je determinovaný nariadením ministra vnútra SR č. 77/2005 o postupe, predchádzaní, zamedzovaní, odhaľovaní a dokumentovaní environmentálnej trestnej činnosti, pri zisťovaní jej páchatelov, pri jej vyšetrowaní a skrátenom vyšetrowaní. V zmysle uvedeného nariadenia sa environmentálnou trestnou činnosťou rozumejú okrem iného trestné činy na úseku ohrozovania a poškodzovania životného prostredia, neoprávneného nakladania s odpadmi (vrátane nedovoleného dovozu, vývozu a prepravy odpadov), porušovania zásad ochrany vôd a ovzdušia, ochrany rastlín a živočíchov (vrátane ilegálneho obchodu s nimi), porušovania zásad ochrany stromov a krov, ohrozovania zdravia závadnými potravinami a nedovolennej výroby alebo držby vysokorizikových chemických látok. **Tieto trestné činy sú uvedené v druhej časti Trestného zákona č. 300/2005 Z. z., šiestej hlave s názvom „Trestné činy všeobecne nebezpečné a proti životnému prostrediu“.**

V zmysle vyššie citovaného nariadenia č. 77/2005 úrad kriminálnej polície, odbor na úseku environmentálnej trestnej činnosti predchádza, zamedzuje, odhaľuje a dokumentuje environmentálnu trestnú činnosť, zisťuje jej páchatelov a vykonáva jej vyšetrowanie, poskytuje metodickú a praktickú pomoc príslušníkom Policajného zboru určených útvarov, spracováva a distribuuje metodické materiály a usmernenia, organizuje a vedie inštruktážno-metodické školenia. Ďalej koordinuje činnosť určených útvarov, kontroluje plnenie úloh Policajného zboru a rozvíja medzirezortnú spoluprácu.

Problematike environmentálnej trestnej činnosti v spojitosti s prípravkami na ochranu rastlín sa odbor podrobnejšie venuje od roku 2017 a intenzívne spolupracuje s MPRV SR, ÚKSÚP, SAOR a FR SR, pričom v tom istom roku realizoval odborné školenia o environmentálnej trestnej činnosti pre fytoinšpektorov ÚKSÚP v Bratislave, Košiciach a vo Zvolene.

Medzirezortný koordinačný orgán pre boj so zločinnosťou, pôsobiaci na medzirezortnej úrovni, je gestorom 16 národných expertných skupín, do činnosti ktorých je zapojených 474 členov zo 74 subjektov. **Pre oblasť prípravkov na ochranu rastlín je MPRV SR zastúpené v dvoch relevantných skupinách**

- **Národná expertná skupina pre elimináciu environmentálnej kriminality**
- **Národná expertná skupina pre oblasť CBRNE hrozieb**

Výsledkom dobrej spolupráce uvedených inštitúcií je úspešné riešenie prípadov ilegálneho použitia prípravkov na ochranu rastlín s dopadom na životné prostredie, ako aj odhaľovanie prípadov ilegálneho dovozu prípravkov, spravidla z tretích krajín, nakoľko tieto často obsahujú vysokorizikové účinné látky neschválené na používanie v EÚ. Slovenská republika sa každoročne aktívne zapája do akcie organizovanej EUROPOLom pod názvom SILVER AXE s cieľom eliminácie ilegálneho dovozu, obchodovania a používania prípravkov na ochranu rastlín a je aktívnym členom expertnej skupiny OECD ONIP.

4.4 Komunikácia a zvyšovanie povedomia

Udržateľné používanie prípravkov na ochranu rastlín vyžaduje, aby široká verejnosť bola vhodným spôsobom informovaná o rizikách vyplývajúcich z ich používania, ich možných vplyvoch na ľudské zdravie a životné prostredie a o alternatívnych metódach ochrany proti škodlivým organizmom.

Veľké množstvo informácií o prípravkoch na ochranu rastlín je v súčasnej dobe k dispozícii na internete. Informácie sú poskytované

- ✓ štátnymi orgánmi a odbornými organizáciami (napríklad: www.uksup.sk; www.mpsr.sk; www.los.sk; www.nlcsk.org; www.uniag.sk; www.uvz.sk; www.svssr.sk; www.zas.sk/sk/; www.agroporadenstvo.sk; www.agroportal.sk; www.agroserver.sk; www.sopsr.sk; www.vuvh.sk; www.uvzsr.sk),
- ✓ zúčastnenými stranami (www.scpa.sk),
- ✓ a mimovládnyimi organizáciami (www.srsweb.sk; www.bezpecnepestovanie; www.cepta.sk a pod.).

Na webovom sídle ÚKSÚP je zverejnený zoznam autorizovaných prípravkov na ochranu rastlín, pomocných prípravkov v ochrane rastlín a prípravkov na ochranu rastlín povolených na paralelný obchod (<https://www.uksup.sk/orp-zoznamy/>).

ÚKSÚP zároveň prevádzkuje verejnú webovú aplikáciu prípravkov na ochranu rastlín a pomocných prípravkov s názvom „Informačný systém pre prípravky na ochranu rastlín“ (ďalej len „ISPOR“), link <http://pripravky.uksup.sk/pripravok/search>

Aplikácia umožňuje vyhľadávanie autorizovaných prípravkov na ochranu rastlín, autorizovaných pomocných prípravkov a povolených paralelných obchodov v Slovenskej republike. Zároveň umožňuje vyhľadávať aj prípravky na ochranu rastlín, ktorým skončila autorizácia a majú odklad na dopredaj, či dospelosť existujúcich zásob.

Aplikácia pracuje na online báze s priebežným aktualizovaním údajov, čo znamená, že akonáhle dôjde ku autorizácii, zmene, alebo zrušeniu prípravku na ochranu rastlín, daný status sa prejavuje vo verejnej časti ISPOR okamžite.

V súvislosti s funkcionalitou, aplikácia umožňuje filtrovať údaje podľa nasledujúcich kritérií:

- ✓ Obchodný názov prípravku
- ✓ Číslo autorizácie
- ✓ Držiteľ rozhodnutia
- ✓ Plodina alebo oblasť použitia
- ✓ Škodlivý organizmus alebo iný účel použitia
- ✓ Typ funkcie prípravku
- ✓ Názov účinnej látky
- ✓ Určenie použitia
- ✓ Paralelný import
- ✓ Spôsob aplikácie
- ✓ Veľkosť balenia
- ✓ Typ prípravku
- ✓ Skupina účinných látok
- ✓ Doba autorizácie
- ✓ Klasifikácia prípravku

Webová stránka www.topps-drift.org vytvorená SAOR, obsahuje informácie pre používateľov prípravkov na ochranu rastlín zamerané **na elimináciu úletov prípravkov pri ich aplikácii**.

Informácie o monitorovaní kvality povrchových a podzemných vôd a kvality vôd v chránených vodohospodárskych oblastiach sú zverejnené na webovom sídle SHMÚ

- http://www.shmu.sk/sk/?page=1&id=kvalita_povrchovych_vod
- http://www.shmu.sk/sk/?page=1&id=kvalita_podzemnych_vod
- http://www.shmu.sk/sk/?page=1&id=hydro_chvo

Informácie o prípravkoch na ochranu rastlín sú dostupné **v odborných poľnohospodárskych časopisoch (Naše pole, Agro magazín, Farmár, Sady a vinice, Moderná mechanizácia v poľnohospodárstve, Záhradkár)** a na poľnohospodárskych výstavách a seminároch organizovaných štátnou správou a distribučnou sieťou prípravkov na ochranu rastlín.

Informačným zdrojom je aj **Rozhlas a televízia Slovenska (RTVS)**, v ktorých majú poľnohospodárske relácie už tradičné miesto (**Farmárska revue, Farmárova nedeľa, Hurá do záhrady, Postav dom, zasad' strom**).

MPRV SR v spolupráci s odbornými pracoviskami poverenými podľa zákona č. 405/2011 Z. z. a Agroinštitútom Nitra, š. p. vydal **letáky pre profesionálnych aj neprofesionálnych používateľov o správnej aplikácii prípravkov s ohľadom na ochranu včiel a iných opeľovačov**, uvedené informácie sú dostupné aj na webových sídlach MPRV SR, ÚKSÚP, NPPC- ÚVČ a Agroinštitút Nitra, š. p.

Výskumný ústav agoekológie Michalovce s podporou MPRV SR vypracoval **informačnú brožúru o možných použitíach základných látok v ochrane rastlín**, ktorá je zverejnená na webových sídlach MPRV SR, ÚKSÚP, a Agroinštitút Nitra, š. p.

Certifikačné systémy pre „Pollinator Friendly Practices“ sú dostupné na

- <https://www.pollinator.org/bff>
- <https://era-susan.eu/content/bpractices>
- <https://pollinators.ie/>
- <https://www.fs.fed.us/wildflowers/pollinators/friendlypractices.shtml>

Okrem uvedených zdrojov informácií

- ✚ **NTIC** zabezpečuje v rámci SR 24-hodinovú telefonickú konzultačnú službu v prípade otráv liekmi, chemikáliami, pesticídmi, drogami, rastlinami, hubami a živočíšnymi jedmi,
- ✚ **VÚVH**
 - o spolu so SAOR realizoval projekt TOPPS-PROWADIS, ktorý bol zameraný na vzdelávanie konečných užívateľov POR s cieľom predchádzať znečisťovaniu vôd z bodových zdrojov,
 - o od r. 2012 každoročne organizuje seminár Problémy ochrany podzemných vôd s účasťou štátnej správy a odbornej aj laickej verejnosti,
- ✚ **NPPC/ÚVČ** v rámci správy toxikologicko-informačného centra poskytuje telefonické informácie a konzultácie pre pestovateľov a včelárov k správnej aplikácii prípravkov s ohľadom na ochranu včiel a ostatných opeľovačov poľnohospodárskych plodín i voľne rastúcich entomofilných rastlín.
- ✚ **NIP** zabezpečuje distribúciu a propagáciu príručiek a iných materiálov zameraných na ochranu rastlín na seminároch organizovaných NIP, napr. o
 - o príručke „Správne postupy pri zaobchádzaní s prípravkami na ochranu rastlín so zreteľom na ochranu čistoty vodných zdrojov“;
 - o príručke „Iniciatíva za bezpečné a trvalo udržateľné používanie prípravkov na ochranu rastlín“.
- ✚ **ÚVZ SR** poskytuje stanoviská a informuje širokú verejnosť o vplyvoch pesticídov na ľudské zdravie prostredníctvom médií, informácií na webe a prostredníctvom konzultácií,

✚ SAOR organizovala/vypracovala

- medzinárodnú konferenciu „SUI pre bezpečné a trvalo udržateľné používanie prípravkov“, 2013
- seminár „Predchádzanie falšovaniu, nezákonnému dovozu a nakladaniu s týmito prípravkami na ochranu rastlín“, 2014
- medzinárodnú konferenciu „Ochranou vôd k dosiahnutiu ich priaznivého stavu“, 2013;
- medzinárodnú konferenciu „Odpady z obalov v poľnohospodárstve – ako s nimi ďalej nakladať“, 2015
- medzinárodnú konferenciu „Bezpečnosť a účinnosť v ochrane rastlín“, 2017
- medzinárodnú konferenciu „Nové výzvy v ochrane rastlín – cesta do budúcnosti“, 2019
- praktický dokument „Falšované a ilegálne prípravky“, spolu s DVD, posterom a letákom.

4.5. Odborné vzdelávanie

Systém odborného vzdelávania v oblasti prípravkov na ochranu rastlín bol v SR zavedený už zákonom č. 193/2005 Z. z. o rastlinolekárskej starostlivosti v rozsahu, ktorý ustanovovala vyhláška MP SR č. 88/2009 Z. z. o odbornom vzdelávaní v oblasti uvádzania prípravkov na ochranu rastlín alebo iných prípravkov na trh a ich aplikácii. Systém sa začal prakticky uplatňovať od roku 2010, kedy MP SR poverilo jeho organizačným zabezpečením tri organizácie

- ✓ Agroinštitút Nitra, š. p.
- ✓ Slovenská poľnohospodárska a potravinárska komora
- ✓ Národné lesnícke centrum vo Zvolene

Agroinštitút Nitra, š. p. a Slovenská poľnohospodárska a potravinárska komora sú poverené odborným vzdelávaním pre poľnohospodársku oblasť a pre oblasť uvádzania prípravkov na ochranu rastlín na trh, zároveň **Agroinštitút Nitra, š. p.** je poverený organizačne zabezpečovať odborné vzdelávanie aj pre aplikátorov prípravkov na ochranu rastlín **na železničiach v spolupráci s Ústredným inštitútom vzdelávania a psychológie Železníc SR. Národné lesnícke centrum vo Zvolene je poverené organizačným zabezpečením vzdelávania pre lesnícku oblasť**, v ktorej sa doposiaľ školili technicko-hospodárski pracovníci štátneho podniku Lesy SR, š. p. a pokračuje sa v školení pracovníkov škôlok, výrobných závodov a servisných spoločností, ktoré aplikáciu prípravkov pre sektor lesného hospodárstva zabezpečujú.

V súčasnosti sa odborné vzdelávanie v oblasti prípravkov na ochranu rastlín realizuje v zmysle zákona č. 405/2011 Z. z. a vyhlášky č. 492/2011 Z. z., pričom organizačné zabezpečenie odborného vzdelávania vykonávajú vyššie uvedené organizácie poverené MPRV SR, ktoré zároveň stanovilo povereným organizáciám požiadavky a podmienky organizačného zabezpečovania vzdelávania.

Na základe internej Smernice MPRV SR č. 1360/2013-610 o celoživotnom vzdelávaní bola zriadená Odborná komisia pre odborné vzdelávanie v oblasti prípravkov na ochranu rastlín (Štatút odborných komisií pre vydávanie akreditácií na vzdelávanie v rezorte pôdohospodárstva č. 192/2013-100) pre vydávanie akreditácií na vzdelávanie v oblasti pôdohospodárstva, pre posudzovanie obsahových námetov a lektorského zabezpečenia vzdelávacích aktivít a prípravu návrhov na vydanie poverení na realizovanie vzdelávacích aktivít. Podľa čl. 3 (Príprava a realizácia vzdelávacích aktivít) uvedenej smernice, sa odborní garanti MPRV SR zúčastňujú vzdelávacej aktivity, majú právo vzdelávaciu aktivitu hodnotiť a v prípade zistenia vážnych nedostatkov dať predsedovi odbornej komisie, ktorým je generálny riaditeľ sekcie poľnohospodárstva MPRV SR návrh na jej pozastavenie alebo ukončenie.

Odborné vzdelávanie je vykonávané na modulovom systéme

Modul 01 – Odborné vzdelávanie v oblasti prípravkov na ochranu rastlín pre predajcov
Modul 02 - Odborné vzdelávanie v oblasti prípravkov na ochranu rastlín pre vedúcich pracovníkov v poľnohospodárstve
Modul 03 – Odborné vzdelávanie v oblasti prípravkov na ochranu rastlín pre aplikátorov v poľnohospodárstve

čo v praxi znamená, že je diferencovane zamerané na rôzne cieľové skupiny. Samostatne sú školené osoby uvádzajúce prípravky na ochranu rastlín na trh, samostatne vedúci pracovníci v poľnohospodárskych podnikoch a samostatne samotní operátori. Samostatné špecifické školenia absolvujú pracovníci v lesnom hospodárstve a pracovníci, ktorí zabezpečujú údržbu železníc. Vzdelávanie doposiaľ neabsolvovali pracovníci údržby verejnej zelene, verejných priestranstiev a okolia letísk a ciest.

Osvedčenie o odbornej spôsobilosti je vydané na základe absolvovania príslušného školenia a výsledkov záverečného písomného testu. Osvedčenie o odbornej spôsobilosti je platné 10 rokov.

Z povinnosti absolvovať odborné vzdelávanie a byť držiteľom osvedčenia o odbornej spôsobilosti sú vyňaté osoby aplikujúce prípravky na ochranu rastlín na rastliny alebo rastlinné produkty určené na osobnú spotrebu.

Odbornú časť vzdelávania, vrátane vypracovania odbornej literatúry a otázok záverečného písomného testu, zabezpečujú lektori, ktorí sú odborníkmi v jednotlivých oblastiach vzdelávania. **Lektorov a odborné podklady vzdelávania ako aj otázky záverečného písomného testu schvaľuje ÚKSÚP, ktorý zároveň vedie databázu schválených lektorov.**

V oblasti lesného hospodárstva bola vypracovaná samostatná publikácia „Používanie prípravkov na ochranu rastlín v lesoch (Príručka pre absolventov odborného vzdelávania v oblasti aplikácie prípravkov na ochranu rastlín alebo iných prípravkov v lesnom hospodárstve)“. Účastníci vzdelávania v oblasti lesného hospodárstva dostávajú na školení okrem uvedenej literatúry aj CD s prednáškami. Účastníci vzdelávania v oblasti poľnohospodárstva majú prístup k jednotlivým prezentáciám, študijné materiály sú zverejnené na webových sídlach inštitúcií poverených na realizáciu vzdelávacej aktivity a v tlačenej podobe sú dostupné na samotnej vzdelávacej aktivite.

Predaj prípravkov na ochranu rastlín v záhradkárskych potrebách a v rámci obchodných reťazcov je predajom prípravkov pre neprofesionálnych používateľov (tieto prípravky musia byť uvedené v príslušnej kapitole zoznamu autorizovaných prípravkov alebo prípravkov povolených na paralelný obchod podľa § 25 zákona č. 405/2011 Z. z.). Dotknutý podnikateľský subjekt, ktorý tieto prípravky predáva, musí spĺňať podmienku odbornej spôsobilosti na prevádzkovanie predaja prípravkov na ochranu rastlín, resp. musí túto podmienku spĺňať sám alebo ju musí spĺňať ním ustanovený zodpovedný zástupca, avšak pri samotnom predaji tento podnikateľ nemusí zabezpečiť prítomnosť zamestnanca s osvedčením o odbornej spôsobilosti a poskytovanie informácií v zmysle § 32 ods. 5 druhej vety zákona č. 405/2011 Z. z. Ak dotknutý podnikateľský subjekt má zriadených viacero prevádzok, v každej prevádzke (predajni) obchodnej siete musí byť aspoň jeden zodpovedný zástupca, ktorý je držiteľom osvedčenia o odbornej spôsobilosti

Do konca roka 2019 bolo v module 01 (osoby uvádzajúce prípravky na ochranu rastlín na trh) preškolených 1 504 osôb, v module 02 (vedúci pracovníci v poľnohospodárskych podnikoch) bolo preškolených 3 601 osôb a v module 03 (operátori a pracovníci) bolo preškolených 4 288 osôb + 2 268 osôb v oblasti lesného hospodárstva. Na nepoľnohospodárske použitie POR v oblasti železníc bolo preškolených celkovo 1 336 osôb. Celkovo bolo v sledovanom období preškolených 12 997 osôb.

Tabuľka č. 13 Počet osôb, ktoré absolvovali školenie o odbornej spôsobilosti v rokoch 2010-2019

	Modul 01	Modul 02	Modul 03	Železnice
Rok 2010	166	250	186	41
Rok 2011	504	1 380	1 536	203
Rok 2012	38	280	581	132
Rok 2013	24	206	212	182
Rok 2014	19	171	219	120
Rok 2015	28	306	361	79
Rok 2016	49	437	378	116
Rok 2017	274	162	214	174
Rok 2018	213	118	216	118
Rok 2019	189	291	385	198
Rok 2020	275	366	407	122
SPOLU za roky 2010 - 2020	1 779	3 967	4 698	1 485

Tabuľka č. 14 Počet osôb, ktoré absolvovali školenie o odbornej spôsobilosti v lesnom hospodárstve rokoch 2011 -2020

Rok	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	spolu
Počet osôb	316	263	170	313	599	342	105	116	44	0	2 268

Osobitnú kvalifikáciu v oblasti používania látok, ktoré predstavujú osobitné riziko pre zdravie alebo životné prostredie, vyžaduje zákon č. 355/2007 Z. z., ktorý upravuje odbornú spôsobilosť a vydávanie osvedčení o odbornej spôsobilosti v oblasti práce s veľmi toxickými látkami a prípravkami a s toxickými látkami a prípravkami. Zodpovednosť za tento typ vzdelávania a vydávanie osvedčení je v kompetencii Úradu verejného zdravotníctva SR. Platnosť osvedčenia je 5 rokov.

Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR odbor celoživotného vzdelávania podľa § 9 ods. 2 zákona č. 568/2009 Z. z. o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov na základe splnenia podmienok akreditácie vzdelávacieho programu ďalšieho vzdelávania podľa § 10 uvedeného zákona vydalo dňa 14. 10. 2014 pre **Agroinštitút Nitra, š. p.** potvrdenie o **akreditácii programu Práca s veľmi toxickými látkami a zmesami a toxickými látkami a zmesami**. Akreditácia je evidovaná pod číslom 2782/2014/95/2 **v dvoch moduloch, každý v rozsahu 10 hodín.**

Názvy modulov

1. Odborná príprava na overenie odbornej spôsobilosti na prácu s veľmi toxickými látkami a zmesami a s toxickými látkami a zmesami
2. Aktualizačná odborná príprava na overenie odbornej spôsobilosti na prácu s veľmi toxickými látkami a zmesami a s toxickými látkami a zmesami

Vzdelávací program je určený osobám, ktoré sú žiadateľmi o overenie odbornej spôsobilosti na prácu s veľmi toxickými látkami a zmesami a toxickými látkami a zmesami podľa § 15 ods. 3 písm. a) zákona č. 355/2007 Z. z. v znení neskorších predpisov a osobám, ktoré sú držiteľmi osvedčenia o odbornej spôsobilosti na prácu s veľmi toxickými látkami a zmesami a toxickými látkami a zmesami.

Vzdelávací program je zostavený do modulovej štruktúry z toho dôvodu, aby si záujemca o vzdelávanie mohol vybrať iba ten modul, ktorý potrebuje pre výkon odbornej činnosti. Moduly sú zostavené tak, aby po absolvovaní odbornej prípravy absolvent získal potrebné vedomosti a zručnosti buď na vykonanie skúšky na získanie osvedčenia o odbornej spôsobilosti na prácu s veľmi toxickými látkami a zmesami a toxickými látkami a zmesami alebo, ak je už držiteľom osvedčenia, aktualizoval svoje vedomosti v oblasti platnej legislatívy a bezpečnej práce s danými látkami a predĺžil si tak platnosť osvedčenia o odbornej spôsobilosti. Prehľad o počtoch vydaných osvedčení je uvedený v tabuľke č. 15.

Tabuľka č. 15 Počty vydaných osvedčení odbornej spôsobilosti na prácu s veľmi toxickými látkami a zmesami a toxickými látkami a zmesami v rokoch 2015 – 2020 (Agroinštitút Nitra, š.p.)

Modul/ROK	2015	2016	2017	2018	2019	2020	SPOLU
Odborná príprava	206	133	56	85	66	49	595
Aktualizačná príprava	344	89	9	5	22	46	515

Pre oblasť odborného vzdelávania SAOR vypracovala a odbornej verejnosti sprístupnila nasledovné dokumenty

- ✓ manuál „Bezpečné používanie prípravkov na ochranu rastlín – ucelený návod ako správne používať prípravky na ochranu rastlín“, súčasťou manuálu je DVD so 16 video praktickými ukážkami pre účely vzdelávania; následne bol manuál doplnený o ďalšie 3 video ukážky
- ✓ publikácia „Zásady dobrej praxe v ochrane rastlín na zníženie úletu“
- ✓ publikácia „Dobrá prax v ochrane rastlín na zníženie znečistenia vôd prípravkami na ochranu rastlín v dôsledku ich splachu odtokom a eróziou pôdy“
- ✓ publikácia „Zásady dobrej praxe v ochrane rastlín na zníženie znečisťovania vôd prípravkami na ochranu rastlín z bodových zdrojov“
- ✓ publikácia „Dobrá prax v ochrane rastlín I znižovaniu znečistenia prípravkami na ochranu rastlín vyplávaním cez drenážne sústavy a priesakom“
- ✓ publikácia „Správne postupy pri zaobchádzaní s prípravkami na ochranu rastlín so zreteľom na ochranu čistoty vodných zdrojov“
- ✓ informácie pre používateľov prípravkov na ochranu rastlín zamerané na elimináciu úletov pri aplikácii prípravkov na webovej stránke www.topps-drift.org
- ✓ leták „Znižujte únik pesticídov v dôsledku úletu postrekovej hmly“
- ✓ leták „Kvalitná aplikácia, lepšia ochrana vody“
- ✓ leták „Znižujte únik pesticídov v dôsledku povrchového odtoku a erózie“

Agroinštitút Nitra, š. p. v spolupráci s MPRV SR pripravil video Kalibrácia plošných postrekovačov pred aplikáciou, ktoré je zverejnené na webom sídle oboch inštitúcií.

<https://www.mpsr.sk/?navID=47&SID=40&navID2=1468>

V roku 2019 MPRV SR v spolupráci s Agroinštitútom Nitra, š. p. a ÚKSÚP zorganizovalo **3 doplnkové školenia na tému „Zásady dobrej praxe v ochrane rastlín zameranej na princípy integrovanej ochrany proti škodcom“**. Na školení boli prezentované poznatky získané na školeniach BTSF v oblasti IPM, možnosti využitia základných látok v ochrane rastlín a aktuálne informácie v oblasti legislatívy. **Školenia sa zúčastnilo 163 osôb. Prezentácie zo školenia sú sprístupnené verejnosti ich zverejnením na webových sídlach MPRV SR a Agroinštitútu Nitra, š. p.**

4. 6 Skladovanie prípravkov na ochranu rastlín a manipulácia s nimi

V SR je podľa zákona č. 405/2011 Z. z. a nariadenia (ES) č. 1107/2009 povolené uvádzať na trh a používať len prípravky, ktoré sú v SR autorizované alebo povolené ÚKSÚP. **Z hľadiska ochrany spotrebiteľa je zakázané uvádzanie prípravkov na trhovách miestach, samoobslužnou formou predaja a v automatoch.** Podmienky uvádzania prípravkov prostredníctvom internetového predaja sú ustanovené zákonom č. 405/2011 Z. z. o rastlinolekárskej starostlivosti.

Podrobnosti skladovania prípravkov na ochranu rastlín a manipulácie s nimi sú uvedené vo **vyhláske MPRV SR č. 491/2011 Z. z. o vedení záznamov o prípravkoch na ochranu rastlín a nahlasovaní údajov, podmienkach a postupoch pri skladovaní a manipulácii s prípravkami na ochranu rastlín a čistení použitých aplikačných zariadení.** Oblasť správneho skladovania prípravkov a manipulácie s nimi je tiež súčasťou odborného vzdelávania podľa § 32 zákona č. 405/2011 Z. z.

SAOR v r. 2014 spustila **pilotný projekt zberu prázdnych obalov od profesionálnych používateľov prípravkov, so zreteľom na ochranu životného prostredia, obzvlášť vody.** Cieľom zberu je **recyklácia alebo energetické zhodnotenie takýchto obalov v súlade s princípmi cirkulárnej ekonomiky.** Pre zavedenie zberu a osvetu bol pre potreby farmárov vydaný **praktický manuál s názvom „Pilotný projekt SAOR ohľadne nakladania s prázdnyimi obalmi z prípravkov na ochranu rastlín.**

Okrem zberu prázdnych obalov od profesionálnych používateľov bol pod vedením SAOR spustený **pilotný projekt zberu obalov a odpadov od neprofesionálnych používateľov prípravkov na ochranu rastlín.**

Zber prázdnych obalov sa realizuje v okresoch Topoľčany, Partizánske, Bánovce nad Bebravou (r. 2014-2015), Trenčín, Stará Ľubovňa, Piešťany, Prešov, Sabinov (2016), Levice (2017), Dunajská Streda (2018), Senec, Pezinok, Rimavská Sobota (2019) s perspektívou rozšírenia do ďalších okresov.

Za účelom zvyšovania povedomia v oblasti prázdnych obalov SAOR vydala letáky

- ✓ Vyplachujte obaly z prípravkov na ochranu rastlín
- ✓ Viete kam s odpadom z pesticídov?
- ✓ Prázdne obaly od prípravkov na ochranu rastlín a správne s nimi nakladajte

Okrem toho boli vypracované dve animácie pre účely vyplachovania prázdnych obalov s cieľom ich zberu a následnej recyklácie a DVD zamerané na ručné vyplachovanie a vyplachovanie v primiešavacom zariadení.

Prípravky na ochranu rastlín, ktoré sú klasifikované ako odpad v súlade s § 32 ods. 10 zákona 405/2011 Z. z. sa nesmú uvádzať na trh alebo používať.

V § 14 zákona č. 79/2015 Z. z. sú upravené povinnosti držiteľa odpadu. Medzi základné povinnosti patrí **zaraďovať odpady podľa Katalógu odpadov, zhromažďovať odpady vytriedené podľa druhov odpadov a zabezpečiť ich pred znehodnotením alebo odcudzením, zhromažďovať oddelene nebezpečné odpady podľa ich druhov, označovať ich určeným spôsobom a nakladať s nimi v súlade s platnými predpismi, odovzdať odpady len osobe oprávnenej na nakladanie s odpadmi, viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov a o nakladaní s nimi a ohlasovať údaje z evidencie príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva. Evidenčné listy odpadu sa uchovávajú po dobu 5 rokov.**

Zneškodňovanie je povolené len v zariadeniach na zneškodňovanie nebezpečného odpadu, ktoré sú na tento účel určené a odsúhlasené na výkon takejto činnosti príslušnými orgánmi štátnej správy odpadového hospodárstva.

4.7 Aplikačné zariadenia pre prípravky na ochranu rastlín

Podľa § 29 zákona č. 405/2011 Z. z. **je možné používať len také aplikačné zariadenia, ktoré boli zapísané do zoznamu evidovaných typov aplikačných zariadení pre aplikáciu prípravkov na ochranu rastlín.** Zápisu podliehajú aj aplikačné zariadenia technicky rekonštruované nad rámec technických parametrov pôvodného typového vyhotovenia a znovu uvedené do používania, zápisu nepodliehajú aplikačné zariadenia určené na vedecké, výskumné a výstavné účely. K žiadosti o zápis do zoznamu aplikačných zariadení sa predkladá aj dokument potvrdzujúci splnenie technických požiadaviek a rastlinolekárskeho požiadaviek aplikačného zariadenia podľa platnej legislatívy a ES vyhlásenie o zhode.

Zoznam evidovaných typov aplikačných zariadení vedie ÚKSÚP a MPRV SR ho zverejňuje raz ročne vo vestníku ako aj v datasetoch zverejnených na webovom sídle MPRV SR.

4.7.1 Štruktúrna analýza z hľadiska zastúpenia jednotlivých druhov aplikačných zariadení a ich vybavenia v SR

Pod pojem aplikačné zariadenie sú začlenené všetky zariadenia určené na aplikáciu prípravkov na ochranu rastlín vrátane príslušenstva, ktoré je dôležité na ich účinné fungovanie napr. dýzy, manometre, filtre, sitká a pomôcky na čistenie nádrží.

Podľa spôsobu aplikácie prípravkov na ochranu rastlín aplikačné zariadenia rozdeľujeme na:

- 1. aplikačné zariadenia kvapalných zmesí, medzi ktoré patria:**
 - postrekovače pre plošnú pozemnú aplikáciu
 - rosiče určené k ošetrovaniu priestorových kultúr
 - letecké aplikačné zariadenia
- 2. aplikačné zariadenia práškových, alebo granulovaných zmesí (rozmetadlá, poprašovače),**
- 3. moričky osív a sadív (mokrou a suchou cestou),**
- 4. ostatné zariadenia pre aplikáciu prípravkov na ochranu rastlín (zariadenia pripájané k vlakom, ručné a chrbtové aplikačné zariadenia, zariadenia pripájané k sejačkám alebo sadzačom).**

V poľnohospodárstve SR sú najviac zastúpenou skupinou aplikačných zariadení **plošné postrekovače a rosiče spájané s ťažným prostriedkom (traktor)**, ktoré sa podľa spôsobu agregácie delia na nesené a ťahané (s vlastnou nápravou, nápravami), druhou najpočetnejšou skupinou sú samohybné postrekovače a rosiče s vlastným podvozkom a motorovou jednotkou.

V SR je profesionálne používaných približne 4500 plošných postrekovačov s pracovným záberom väčším ako 12m (pracovný záber menší ako 12 m sa v SR prakticky nepoužíva) a približne 850 rosičov. Elektronickým systémom riadenia dávky je v SR vybavených viac ako 90 % plošných postrekovačov s pracovným záberom viac ako 12 m. Zariadenia na leteckú aplikáciu je možné v SR pripojiť k 10 potenciálne spôsobilým lietadlám pre túto činnosť.

Pre potrebu podrobného zmapovania počtu a štruktúry všetkých jestvujúcich aplikačných zariadení profesionálne používaných v SR **ÚKSÚP zabezpečuje priebežnú inventarizáciu týchto**

zariadení na základe vlastných podkladov zistených pri vykonávaných kontrolách aplikačných zariadení a na základe podkladov získaných z úradných kontrol v rámci Národného plánu fyto kontroly pre jednotlivé kalendárne roky.

Veková štruktúra aplikačných zariadení v SR

Hodnotenie vekovej štruktúry je zamerané na plošné postrekovače a rosiče. K 31. 8. 2012 bolo približne 49% aplikačných zariadení starších ako 12 rokov, pričom vek prognózovanej technickej životnosti v tejto komodite (8 rokov) bol prekročený u 64% týchto strojov aktívne používaných v poľnohospodárstve v SR. V roku 2019 bolo evidovaných približne 50% aplikačných zariadení používaných v SR starších ako 9 rokov.

Učebné materiály pre odborné vzdelávanie osôb v oblasti aplikácie prípravkov na ochranu rastlín obsahujú pokyny a postupy kalibrácie plošného postrekovača a rosiča ako aj pokyny pre optimálne nastavenie rovnomernosti morenia a kalibráciu dávkovania moridla. Súčasťou učebných textov sú tiež pokyny pre preverenie technického stavu predmetných aplikačných zariadení.

V rámci odborného vzdelávania sú profesionálni používatelia informovaní o opatreniach na zníženie rizika vo vzťahu k ochrane zdravia ľudí a životného prostredia pri aplikácii prípravkov na ochranu rastlín, ktorými sú

- ✓ výber a použitie protiúletových technológií (napr. korelácia medzi protiúletovou účinnosťou dýzy a uplatňovaním ochrannej zóny od vodných zdrojov/tokov)
- ✓ pravidelná údržba aplikačných zariadení
- ✓ špecifické techniky, napr. aplikácia prípravkov s podporou vzduchu, aplikácia s integrovanými systémami pre precízne poľnohospodárstvo, systém asistenčného riadenia (napr. GPS), aplikácia s technicky prispôbenými aplikačnými zariadeniami (kryty, deflektory),
- ✓ používanie zariadení pre vyplachovanie prázdnych obalov a primiešavacích zariadení.

4.7.2 Kontrola aplikačných zariadení

Povinnosť vykonávania periodických kontrol používaných aplikačných zariadení bola v SR ustanovená už v roku 1995 zákonom č. 285/1995 Z. z. o rastlinolekárskej starostlivosti v znení neskorších predpisov a prakticky uplatňovaná od 1. 1. 2003 s frekvenciou výkonu kontrol 2 roky. Podľa zákona č. 405/2011 Z. z. sa zmenila frekvencia kontrol na 5 rokov do roku 2019, od roku 2020 sa uplatňuje 3 ročný interval. Prvá kontrola nových aplikačných zariadení po obstaraní je tiež po 5 rokoch. **Všetky skúšky aplikačných zariadení sú akreditované v systéme SNAS SR a Ilas - MRA.**

Pri kontrolách aplikačných zariadení sa overuje komplexne funkcia celého aplikačného zariadenia ako aj jeho jednotlivých funkčných skupín v súlade s metodicky spracovanou technickou špecifikáciou postupu kontroly, skúšania a vyhodnocovania relevantných parametrov a protokolárneho spracovania výsledkov skúšok. Podrobnosti o podmienkach a postupoch pri evidencii a kontrolách aplikačných zariadení sú ustanovené vo vyhláške MPRV SR č. 489/2011 Z. z. a v „Metodickom pokyne TSÚP pre zabezpečenie výkonu kontrol aplikačných zariadení na ochranu rastlín“.

Postrekovače a rosiče sú kontrolované podľa normy STN EN 13 790 Poľnohospodárske stroje. Postrekovače. Kontrola používaných postrekovačov Časť 1: Poľné postrekovacie zariadenia, Časť 2: Rosiče na kríky a stromy.

Moričky osiva a letecké aplikačné zariadenia sú kontrolované podľa národných metodických postupov.

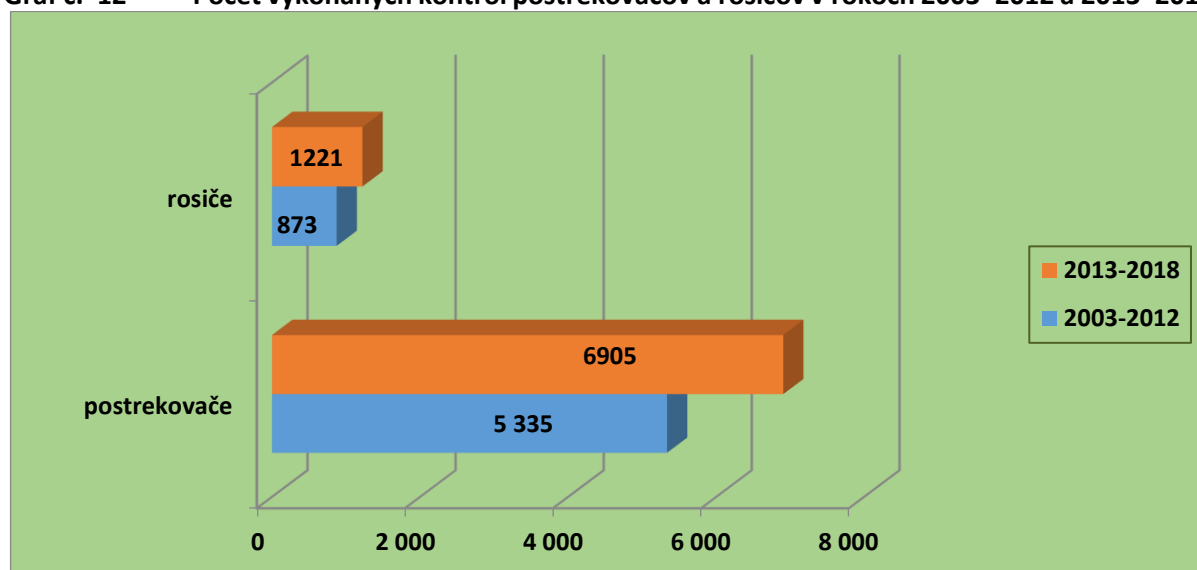
Rozmetadlá, ručné a chrbtové aplikačné zariadenia sú vyňaté z povinných periodických kontrol, ich kontrola sa plánuje od roku 2025, ale pravidlá bezpečného používania, údržby a nastavovania sú predmetom odborného vzdelávania podľa § 32 zákona č. 405/2011 Z. z.

Počet vykonaných kontrol jednotlivých druhov aplikačných zariadení je uvedený v tabuľke č. 16. Prehľad počtu vykonaných kontrol postrekovačov, rosičov, moričiek osív a sadív a zariadení na leteckú aplikáciu v intervale rokov 2003 – 2012 a v intervale rokov 2013 – 2018 je znázornený na grafe č. 12 a grafe č. 13.

Tabuľka č. 16 Počty vykonaných kontrol jednotlivých druhov aplikačných zariadení v SR od 2003 – 2018

Rok	postrekovače	rosiče	zariadenia na leteckú aplikáciu	moričky osív a sadby	spolu
2003	163	12	0	0	175
2004	519	44	0	0	563
2005	528	89	0	0	617
2006	658	110	22	0	790
2007	620	99	6	25	750
2008	546	96	19	15	676
2009	594	90	5	6	695
2010	591	129	14	18	752
2011	585	91	4	37	717
2012	531	113	12	25	681
2013	612	96	5	20	733
2014	113	31	1	0	145
2015	63	31	0	0	94
2016	77	15	0	1	93
2017	324	76	9	19	428
2018	381	99	1	31	512
spolu	6905	1221	98	197	8421

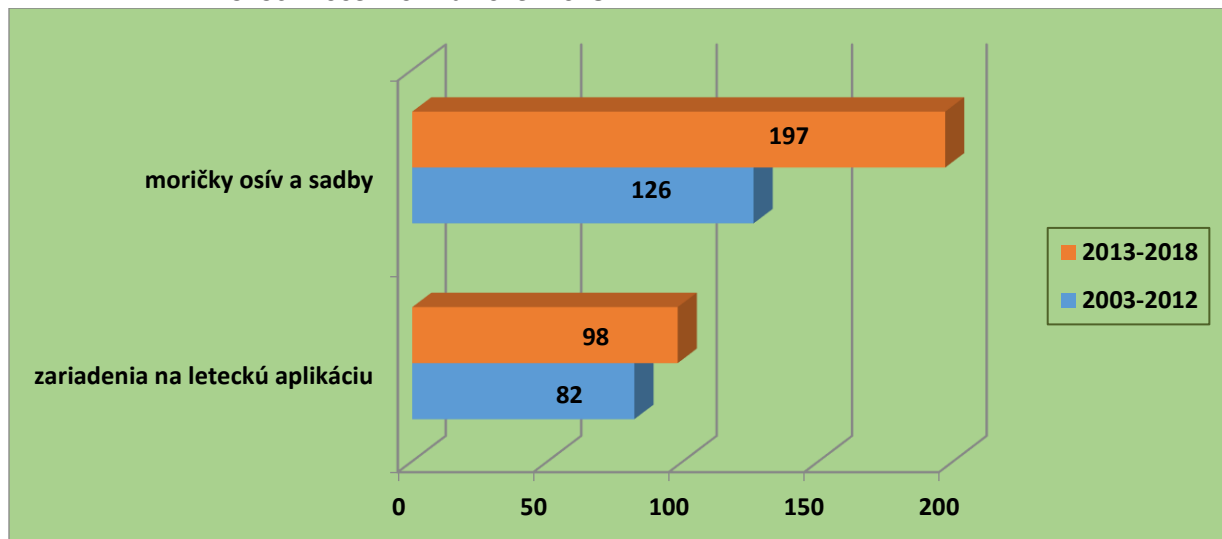
Graf č. 12 Počet vykonaných kontrol postrekovačov a rosičov v rokoch 2003 -2012 a 2013 -2018



Na základe vykonanej kontroly držiteľ aplikačného zariadenia dostane osvedčenie o kontrole a kontrolnú nálepku. Súčasťou úradnej kontroly v oblasti prípravkov na ochranu rastlín

u profesionálneho používateľa je aj preverenie, či aplikačné zariadenie má platné osvedčenie o kontrole a kontrolnú nálepku.

Graf č. 13 Počet vykonaných kontrol moričiek osív a sadív a zariadení na leteckú aplikáciu v rokoch 2003 -2012 a 2013 -2018



4. 8 Letecká aplikácia

Podľa zákona č. 405/2011 Z. z. sa letecká aplikácia v 1. a 2. pásme ochrany povoľuje len vo výnimočných prípadoch za podmienok presne ustanovených zákonom č. 405/2011 Z. z. a vyhláškou č. 490/2011 Z. z., posudzuje sa relevantnosť žiadosti, charakter prípravku, vzdialenosť od vodných plôch, obývaných oblastí, stanovišť chovu včiel a pod. (súčasťou žiadosti je aj mapový materiál s vyznačením letiska, elektrických vedení, vodných tokov, včelstiev atď.). Podmienky aplikácie sú taktiež legislatívne ustanovené tak, aby sa predchádzalo možným rizikám pre zdravie ľudí a životné prostredie. Údaje o vykonaných leteckých aplikáciách v 1. a 2. pásme ochrany sa evidujú od roku 2012.

Letecká aplikácia je povolená v prípadoch, ak ide o

- rýchle ošetrovanie veľkých plôch z dôvodu kalamitného výskytu škodlivého organizmu,
- ošetrovanie trvalých porastov – ovocné sady, chmeľnice, vinice, lesné porasty,
- ošetrovanie porastov, kde by použitie pozemnej techniky mohlo spôsobiť veľké hospodárske škody,
- ošetrovanie poľnohospodárskych plodín, ktoré z dôvodu zlých klimatických podmienok nie je možné v agrotechnických termínoch ošetriť pozemnou aplikáciou,
- ošetrovanie porastov na neprístupných a ťažko prístupných miestach.

Rozhodnutie o povolení na leteckú aplikáciu prípravkov na ochranu rastlín vydáva

- ÚKSÚP, ak ide o územia v 1. stupni ochrany (metodika a vzor žiadosti sú zverejnené na webovom sídle ÚKSÚP www.uksup.sk),
- príslušné orgány ochrany prírody, ak ide o územia v 2. stupni (pri výmere nad 2 ha) a v 3. stupni (bez ohľadu na výmeru) ochrany.

V 4. a 5. stupni ochrany je akákoľvek aplikácia prípravkov na ochranu rastlín zakázaná.

Pre leteckú aplikáciu je možné použiť prípravky na ochranu rastlín na tento účel posúdené a uvedené v Zozname autorizovaných prípravkov na ochranu rastlín v kapitole „letecká aplikácia“ alebo ďalšie autorizované prípravky na ochranu rastlín, klasifikované podľa vyhlášky MPRV SR č. 488/2011 Z. z. ako Z4 (riziko vyplývajúce z použitia prípravku pri dodržaní predpísanej dávky alebo koncentrácie je pre domáce hospodárske a voľne žijúce zvieratá prijateľné), Vč3 (riziko vyplývajúce z použitia prípravku pri dodržaní predpísanej dávky alebo koncentrácie je pre včely prijateľné), Vo3 (pre ryby a ostatné vodné živočíchy slabobtoxicke), Vo4 (riziko vyplývajúce z použitia prípravku pri dodržaní predpísanej dávky alebo koncentrácie je pre ryby a ostatné vodné živočíchy prijateľné).

Letecky aplikovať prípravky na ochranu rastlín smie len profesionálny používateľ, ktorý je držiteľom osvedčenia o odbornej spôsobilosti v oblasti prípravkov na ochranu rastlín, je odborne spôsobilý podľa zákona č. 143/1998 Z. z. (letecký zákon) a aplikačné zariadenie musí mať osvedčenie o kontrole podľa § 30 ods. 6 zákona č. 405/2011 Z. z..

Vo vyhláške MPRV SR 490/2011 Z. z. sú uvedené náležitosti pri predkladaní žiadostí, napr. plán aplikácie, mapový materiál s vyznačenými ošetrovanými plochami, elektrickým vedením, vodnými nádržami a vodnými tokmi, chránenými územiami a ochrannými pásmami vodných zdrojov, stanovišťami včelstiev, pastvinami a obývanými oblasťami ako aj podmienky výkonu leteckej aplikácie, vrátane poveternostných podmienok.

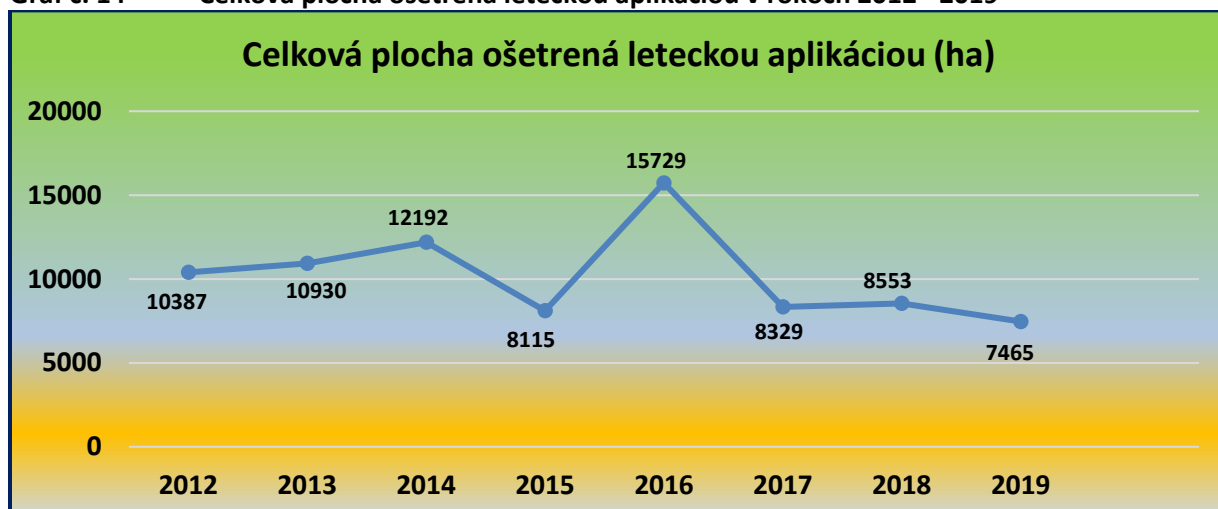
Vykonávanie leteckých aplikácií je jednou z tém odborného vzdelávania v oblasti prípravkov na ochranu rastlín podľa § 32 zákona č. 405/2011 Z. z.

Letecká aplikácia sa na ošetrovanie poľných plodín využíva hlavne na ošetrovanie slnečnice, kukurice, repky olejnej, v menšej miere pšenice a jačmeňa, čo sa týka spektra aplikovaných prípravkov ide hlavne o insekticídy, fungicídy a desikanty. Pokles počtu povolených leteckých aplikácií v roku 2020 konštatujeme v dôsledku vylúčenia diquatú zo zoznamu schválených účinných látok.

Letecké aplikácie na ošetrovanie lesných porastov boli vykonané v rokoch 2012 a 2014 a to v roku 2012 na výmere 166 ha smrekových porastov a v roku 2014 na výmere 209 ha borovicových porastov.

Celková plocha ošetrovaná leteckou aplikáciou v jednotlivých rokoch 2012 -2019 je uvedená v grafe č. 14 a **predstavuje približne 1 - 2% plochy osiatej plodinami, pre ktoré bola letecká aplikácia realizovaná (slnečnica, kukurica, repka olejná, pšenica a jačmeň)**. Výmera ošetrovaná leteckou aplikáciou v danom roku závisí hlavne od agro-klimatických podmienok daného roka.

Graf č. 14 Celková plocha ošetrovaná leteckou aplikáciou v rokoch 2012 - 2019



4.9 Integrovaná ochrana proti škodlivým organizmom

Integrovaná ochrana proti škodlivým organizmom (IPM) je starostlivé zváženie všetkých dostupných metód ochrany rastlín a následné zavedenie vhodných opatrení, ktoré zabránia rozvoju populácií škodlivých organizmov a udržiavajú používanie prípravkov na ochranu rastlín a iných foriem zásahu na úrovniach, ktoré sú odôvodnené z ekonomického a environmentálneho hľadiska a znižujú alebo minimalizujú riziko pre ľudské zdravie a životné prostredie. IPM kladie dôraz na pestovanie zdravých plodín pri najmenšom možnom narušení agro-ekosystémov a podporuje prirodzené mechanizmy na reguláciu škodlivých organizmov. Podľa § 43 zákona č. 405/2011 Z. z. každý profesionálny používateľ prípravkov na ochranu rastlín je povinný uplatňovať ustanovenia IPM od 1. januára 2014.

Všeobecné princípy zásad IPM sú ustanovené vo vyhláske MPRV SR 487/2011 Z. z.

IPM je viacúrovňová a založená na štyroch základných prístupoch:

- ✓ Prevencia
- ✓ Monitorovanie
- ✓ Identifikácia (pozorovanie) a stanovenie stupňa ohrozenia
- ✓ Regulovanie pomocou vhodnej metódy

Integrovaná produkcia (IP) je komplexne ekonomické a kontrolované pestovanie, ktoré uprednostňuje ekologicky/agroenvironmentálne bezpečnejšie postupy, minimalizujúce vedľajšie nežiaduce efekty znížením počtu ošetrení prípravkami na ochranu rastlín, optimálneho hnojenia vrátane všetkých ostatných zásahov do agroekosystému, a tým znižuje zaťažovanie životného prostredia a negatívne ovplyvňovanie necieľových organizmov. **IP sa riadi prísnejšími pravidlami ako sú pravidlá IPM vyžadované v konvenčnej výrobe. Požiadavky na IP však nedosahujú štandard ekologického poľnohospodárstva.**

Súčasťou požiadaviek IP je používať len prípravky povolené v IP (každoročne aktualizovaný **Zoznam prípravkov na ochranu rastlín, ktoré sú povolené v integrovanej produkcii v ovocinárstve, v zeleninárstve a vo vinohradníctve**). Vo svete existuje viacero nepovinných, ale vedecky podložených schém a podmienok tvorby týchto zoznamov. V Európe sú najrozšírenejšie a najznámejšie 3 systémy, a to hlavne IOBC (International Organisation for Biological and Integrated Control), ktorého princípy boli v SR použité na nastavenie podmienok IP v rámci Programu rozvoja vidieka. **Pri tvorbe zoznamov v rokoch 2007/2008 sa vychádzalo z podkladov IOBC, požiadaviek na udržanie biodiverzity v ekosystémoch a udržanie trvalej úrodnosti pôd. Zohľadnil sa vplyv najmä na dravé roztoče (*Typhlodromus pyri*), parazitické osičky (*Trichogramma cacoeciae*) a včely.**

IP nie je v SR novým spôsobom pestovania. Združenie IPROVIN (Integrovaná produkcia hrozna a vína) zaviedlo jej používanie pre svojich členov – vinohradníkov ešte v roku 2000 bez nároku na doplnkové dotácie od štátu. Po jej začlenení do Agroenvironmentálnych opatrení Programu rozvoja vidieka pre roky 2007 - 2013 sa dotovaný systém integrovanej produkcie rozšíril aj na ovocie a zeleninu. Tým narástli výmery integrovane pestovaných plodín a aj plodinová škála. Založené boli pestovateľské zväzy Zväz integrovanej produkcie ovocia a Zväz integrovanej produkcie zeleniny uplatňujúce princípy integrovanej ochrany proti škodlivým organizmom.

Medzi hlavné opatrenia integrovanej ochrany patria

- ✓ preventívne opatrenia
- ✓ ochrana a podpora užitočných organizmov
- ✓ monitoring škodlivých organizmov
- ✓ uprednostnenie biologických, fyzikálnych a iných nechemických metód,

- ✓ výber prípravkov čo najviac špecifických pre cieľový druh s minimom vedľajších účinkov na ľudské zdravie, necieľové organizmy a životné prostredie,
- ✓ použitie prípravkov na potrebnej úrovni
- ✓ kontrola úspešnosti použitých opatrení

ÚKSÚP pravidelne vypracúva signalizačné správy a zverejňuje ich na webovom sídle ÚKSÚP <https://www.uksup.sk/oor-signalizacia/>

Výsledky hodnotenia rizika prípravkov na ochranu rastlín na včely a iné necieľové článkonožce sa využívajú pri národnej klasifikácii prípravkov podľa vyhlášky MPRV SR č. 488/2011 Z. z. pričom sa zohľadňuje aj **vplyv na užitočné článkonožce. Doteraz bol tento vplyv posúdený pre 377 prípravkov, z toho na *Typhlodromus pyri* 285 prípravkov.**

Hodnotí sa vplyv na

- ✓ *Typhlodromus pyri*
- ✓ *Aleochara bilineata*, *Episyrphus balteatus*, *Folsomia candida*, *Pardosa* spp., *Poecilus cupreus*
- ✓ Bioagns, napr. *Aphidius* sp., *Aphidius rhopalosiphi*, *Hypoaspis aculeifer*, *Chrysoperla carnea*, *Orius laevigatus*, *Trichogramma cacoeciae*, *Typhlodromus pyri*
- ✓ *Coccinella septempunctata*

Viacere všeobecné zásady IPM sú už historicky súčasťou správnej poľnohospodárskej praxe.

Na účely získania komplexného prehľadu o stave dodržiavania všeobecných princípov IPM bol v roku 2019 vypracovaný **hodnotiaci dotazník, ktorého vyplnenie bolo v roku 2020 súčasťou výkonu úradnej kontroly v oblasti prípravkov na ochranu rastlín.** Na základe záverov z hodnotenia získaných údajov sa navrhnu opatrenia na riešenie problémových oblastí.

V rámci úlohy č. 69 kontraktu č. 381/2018/MPRV SR-300 NPPC- VURV pod názvom „Tvorba komplexnej informačnej databázy štúdiu, spracúvanie a vyhodnocovanie údajov ako podporný rozhodovací nástroj na zefektívnenie chovateľských a pestovateľských systémov v rámci komplexného mechanizmu rozvoja rastlinnej a živočíšnej výroby v Slovenskej republike“ boli **vypracované dotazníky na získanie informácií o technológiách pestovania cukrovej repy, ovocia, zeleniny, viniča a zemiakov, používaných v praxi.**

Úloha č. 37 kontraktu pod názvom „**Pestovateľské postupy poľných plodín šetrnejšie k životnému prostrediu**“ s realizáciou v rokoch 2019/2021 je zameraná na

- ✓ zefektívnenie poľnohospodárskej prvovýroby na základe presnejšej diagnostiky s odporúčaniami agronomických a agrotechnických postupov umožňujúcich úsporu nákladov pri obrábaní pôdy;
- ✓ inovácie pestovateľských technológií pre trvalú udržateľnosť a kvalitu produkcie obilnín a olejnín s ohľadom na obmedzené portfólio prípravkov na ochranu rastlín, klimatické zmeny a ochranu životného prostredia;
- ✓ testovanie alternatívnych prípravkov na ochranu rastlín a ich účinnosti v rôznych podmienkach výživy;

Spracované údaje spolu s údajmi získanými z hodnotiaceho dotazníka pri úradných kontrolách ako aj výstupy záverov úlohy č. 37 kontraktu budú podporným materiálom pri spracovaní plodinovo-špecifických manuálov IPM.

Postupný prechod od konvenčného hospodárenia k integrovanému hospodáreniu predpokladá nasledovné zmeny alebo princípy

Konvenčné hospodárenie	Integrované hospodárenie
Veľké pozemky	Menšie výmery pozemkov (do 50 ha)
Málo plodín (do 3)	Viac plodín (4 a viac aspoň s 10 %ným zastúpením)
Monokultúry	Správny oševný postup bez monokultúr (prípadne ani obilniny nesiať po sebe)
Bez živočíšnej výroby	Živočíšna výroba s ideálnym zaťažením DJ/ha
Veľa čierneho úhoru	Maximálne možný celoročný pôdny pokryv
Paušálne hnojenie	Hnojenie podľa rozborov pôdy, prípadne listov
Paušálny výber prípravkov	Výber prípravkov podľa vplyvu na zložky životného prostredia
Orba, minimalizácia a bezorebné systémy prispôbiť konkrétnym podmienkam	

Poznatky získané zo školení BTSF v rokoch 2018/2019 zameraných na IPM, boli v roku 2019 ďalej odbornej verejnosti prezentované formou **3 školení**. Všetky prezentácie sú zverejnené a voľne dostupné na webovom sídle MPRV SR a Agroinštitútu Nitra, š. p.

Prednášajúci sa zamerali na témy

- + IPM pri pestovaní poľných plodín
- + IPM pri pestovaní ovocia
- + IPM pri pestovaní zeleniny
- + Použitie základných látok v ochrane rastlín

4. 10 Ukazovatele

Účinnosť opatrení pri manažmente rizika pochádzajúceho z používania prípravkov na ochranu rastlín a využívania alternatívnych spôsobov nechemickej ochrany je možné kvantifikovať pomocou vybraných ukazovateľov.

4. 10. 1 Harmonizované ukazovatele

Smernicou Komisie (EÚ) 2019/782 z 15. mája 2019, ktorou sa mení smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/128/ES, pokiaľ ide o stanovenie harmonizovaných ukazovateľov sa definujú prvé dva harmonizované ukazovatele rizika a ustanovuje sa postup ich výpočtu, pričom každý členský štát harmonizované ukazovatele podľa prílohy vypočíta a zverejní do 20 mesiacov od konca roka,

za ktorý sa harmonizovaný ukazovateľ rizika počíta. Postup na výpočet harmonizovaných ukazovateľov rizika je uvedený v prílohe 3.

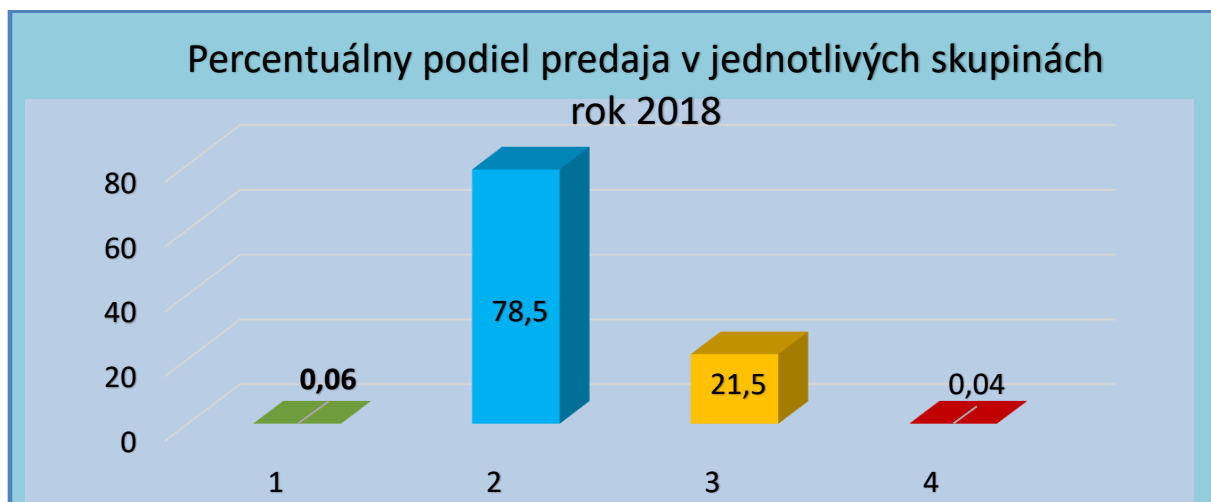
Harmonizovaný ukazovateľ 1 (HRI 1) je založený na štatistike množstiev na trh uvedených účinných látok nachádzajúcich sa v prípravkoch na ochranu rastlín podľa nariadenia (ES) č. 1107/2009 poskytovanej EK (Eurostatu) podľa prílohy I (Štatistika o uvádzaní pesticídov na trh) k nariadeniu (ES) č.. 1185/2009.

Harmonizovaný ukazovateľ 2 (HRI 2) je založený na počte autorizácií udelených pre prípravky na ochranu rastlín podľa článku 53 nariadenia (ES) č. 1107/2009 oznámenom EK v súlade s článkom 53 ods. 1 uvedeného nariadenia.

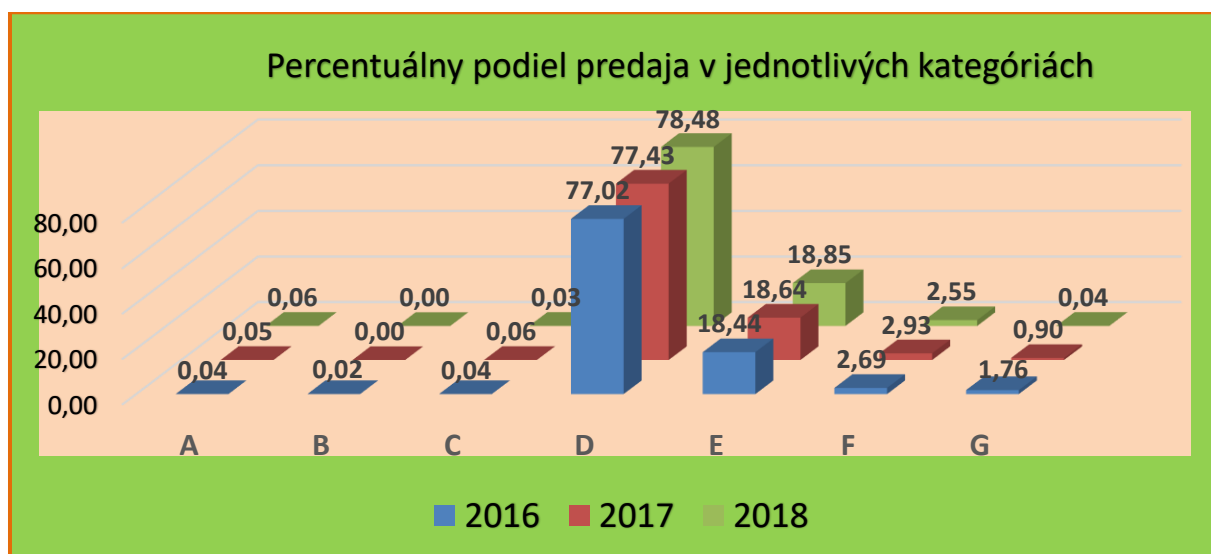
Účinné látky sú rozdelené do 4 skupín a 7 kategórií (príloha 3), pre každú skupinu sa uplatňuje určitý váhový faktor. Skupinu 1 tvoria látky s nízkym rizikom, skupinu 3 tvoria látky s vysokým rizikom, tzv. kandidáti na substitúciu, alebo látky, ktoré sa majú nahradiť. Poslednú skupinu tvoria neschválené látky. Referenčnou hodnotou je priemerná hodnota predaja účinných látok v rokoch 2011 – 2013.

Harmonizované ukazovatele za roky 2017 a 2018 uvedené v obrázkoch č. 6 a č. 7 a vyhodnotenie trendov sú zverejnené na webom sídle MPRV SR.

Graf. č. 15 Percentuálny podiel predaja účinných látok v jednotlivých skupinách v r. 2018



Graf. č. 16 Percentuálny podiel predaja účinných látok v jednotlivých kategóriách v r. 2018

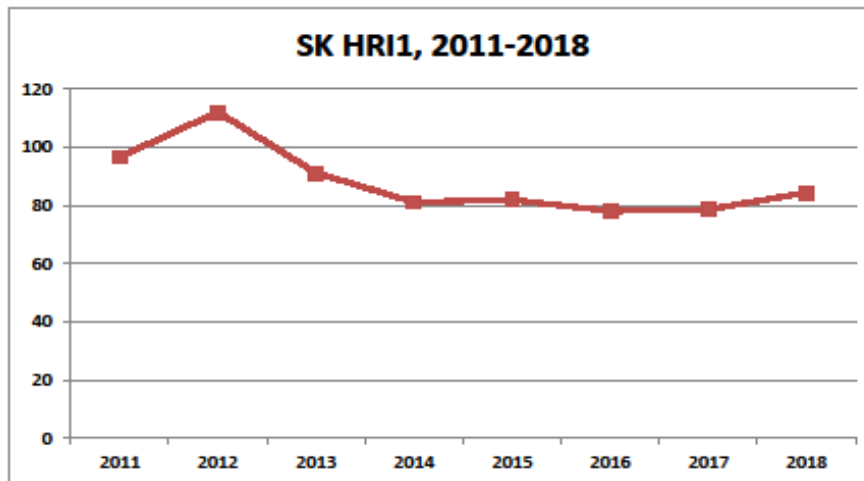


Obrázok č. 6 Harmonizovaný ukazovateľ 1

SK HRI1, 2011-2018

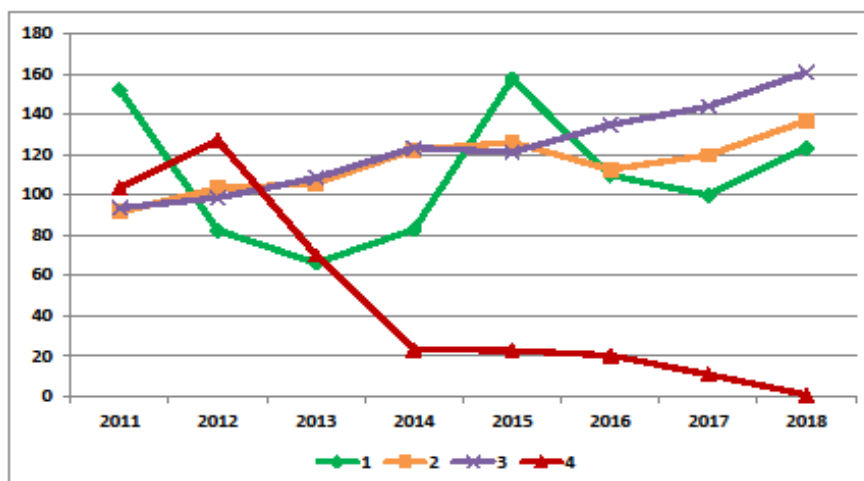
1. Evolution of the overall weighted index, with a baseline of 100, average in 2011-2013

	2011-2013	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
SK HRI1, 2011-2018	100	97	112	91	81	82	78	79	84



2. Evolution of each of the 4 Groups, with a baseline of 100, average in 2011-2013

Group	2011-2013	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	100	152	82	66	83	157	110	100	123
2	100	91	103	108	122	128	112	120	137
3	100	93	98	108	123	121	135	144	161
4	100	103	127	70	23	23	20	11	1

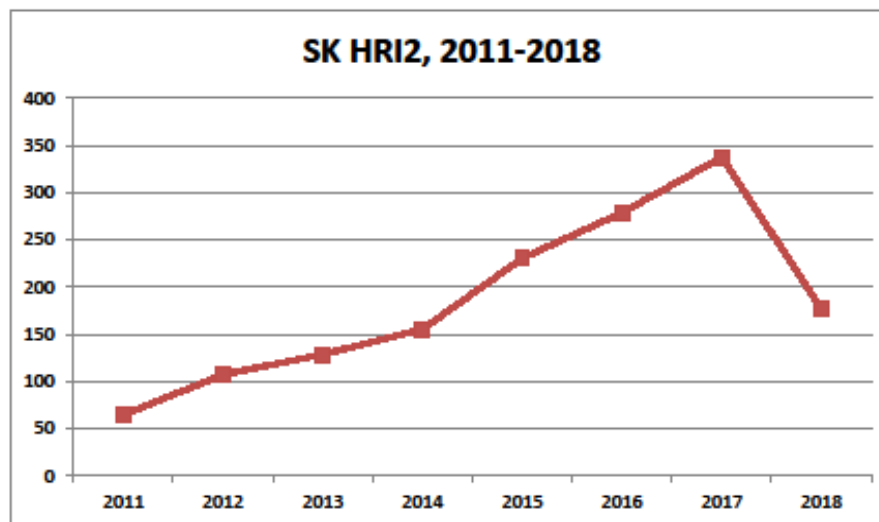


Obrázok č. 7 Harmonizovaný ukazovateľ 2

SK HRI2, 2011-2018

1. Evolution of the overall weighted index, with a baseline of 100, average in 2011-2013

	2011-2013	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
SK HRI2, 2011-2018	100	64	107	129	155	230	279	338	177



Vyhodnotenie trendov

HRI 1
V prípade harmonizovaného indikátora rizika 1 konštatujeme 20% zníženie rizika, v súčasnosti sa táto hodnota nemení.
Pre skupinu 1, ktorú tvoria látky s nízkym rizikom, ktoré sú schválené alebo sa považujú za schválené podľa článku 22 nariadenia (ES) č. 1107/2009 a sú uvedené v časti D prílohy k vykonávaciemu nariadeniu (EÚ) č. 540/2011 konštatujeme významné výkyvy, ich podiel v ročnom objeme predaja účinných látok predstavuje približne 0,06%, čo je spôsobené aj absenciou dostatočného množstva autorizovaných látok tejto skupiny v Slovenskej republike.
Pre skupinu 2, ktorú tvoria účinné látky schválené alebo považované za schválené podľa nariadenia (ES) č. 1107/2009, ktoré nepatria do iných kategórií a sú uvedené v častiach A a B prílohy k vykonávaciemu nariadeniu (EÚ) č. 540/2011 konštatujeme mierne stúpajúci trend, ich podiel v ročnom objeme predaja účinných látok predstavuje približne 78,5%.. Stúpajúci trend v kategórii D je aj z dôvodu zvýšenej spotreby chlorpyrifosu ako alternatívy pôdnej aplikácie v dôsledku obmedzenia používania neonicotinoïdov, objem predaja látky v roku 2018 v porovnaní s rokom 2016 stúpol takmer o 30%.
Pre skupinu 3, ktorú tvoria účinné látky schválené alebo považované za schválené podľa článku 24 nariadenia (ES) č. 1107/2009, ktoré sú látkami, ktoré sa majú nahradiť, a ktoré sú uvedené v časti E prílohy k vykonávaciemu nariadeniu (EÚ) č. 540/2011 konštatujeme mierne stúpajúci trend, predaj týchto látok predstavuje približne 22% z celkového predaja účinných látok v Slovenskej republike za rok (toto zastúpenie je v priebehu rokov 2016 – 2018 približne rovnaké), pričom v roku 2018 percentuálny podiel predaja látok kategórie F tvoril 2,6% s medziročným poklesom oproti roku 2017 o 13%.
Pre skupinu 4, ktorú tvoria neschválené účinné látky konštatujeme významný pokles rizika s posledným medziročným poklesom takmer o 95% s dosiahnutím takmer nulovej hodnoty v dôsledku neschválenia účinných látok isoproturon, linuron a picoxystrobine.

HRI2
V prípade harmonizovaného indikátora rizika 2 konštatujeme v roku 2018 po významne stúpajúcom trende od roku 2014 do roku 2017 výrazný pokles rizika. Stúpajúci trend od roku 2014 bol spôsobený potrebou urýchleného zavedenia alternatív za neonicotinoïdy do praxe, potrebou podpory ekologickej poľnohospodárskej výroby bojujúcej s nedostatkom autorizovaných prípravkov vhodných do ekologického poľnohospodárstva ako aj riešením problémov menej významných použití v sektore ovocia a zeleniny. V roku 2017 tieto problémy kulminovali, bolo udelených 40 povolení na emergentné použitie, z toho 13 pre ekologicke poľnohospodárstvo, 10 žiadostí bolo zamietnutých.
V roku 2018 bolo vydaných 23 povolení , z toho 9 pre ekologicke poľnohospodárstvo, 9 žiadostí bolo zamietnutých.
Pokles v počte vydaných povolení sa podarilo dosiahnuť systémovými riešeniami menej významných použití a zvýšeným počtom podaných žiadostí o autorizáciu prípravkov vhodných v ekologickej poľnohospodárskej výrobe a ich prioritizáciou v autorizačnom procese.

4. 10. 2 Národné ukazovatele

Národné ukazovatele rizika sú

- ✚ Spotreba prípravkov na ochranu rastlín na ha
- ✚ Spotreba prípravkov na ochranu rastlín s účinnými látkami z kategórie kandidátov na substitúciu
- ✚ Prekročenie platných hodnôt MRL u produktov domácej produkcie
- ✚ Prekročenie limitných hodnôt rezíduí pesticídov v podzemných, povrchových a pitných vodách
- ✚ Počet intoxikácií ľudí (podľa jednotlivých spôsobov expozície)
- ✚ Počet intoxikácií včiel v dôsledku expozície prípravkami na ochranu rastlín
- ✚ Počet osôb, ktoré absolvovali školenie o odbornej spôsobilosti
- ✚ Veková štruktúra aplikačných zariadení
- ✚ Množstvo prázdnych obalov z prípravkov na ochranu rastlín, ktoré boli zozbierané a následne recyklované alebo energeticky zhodnotené

Na obrázku č. 8 je porovnanie predaja pesticídov v jednotlivých členských štátoch EÚ v rokoch 2011 – 2018.

Obrázok č. 8 Predaj pesticídov v poľnohospodárstve v krajinách EÚ v rokoch 2011 – 2018 (EUROSTAT)

Sales of pesticides, by country, 2011 and 2018 (tonnes)												
	Fungicides and bactericides		Herbicides, halm destructors and moss killers		Insecticides and acaricides		Molluscicides		Plant growth regulators		Other plant protection products	
	2011	2018	2011	2018	2011	2018	2011	2018	2011	2018	2011	2018
Belgium	2 452	2 458	2 611	2 648	695	476	14	16	269	269	885	769
Bulgaria	(c)	1 798	(c)	2 607	(c)	596	.	(c)	18	.	.	25
Czechia	1 627	1 755	3 473	2 572	291	292	13	8	1 183	265	462	287
Denmark	633	484	3 692	1 905	45	44	4	15	173	202	3	1
Germany	10 473	11 682	17 955	14 533	11 832	16 237	255	154	3 123	2 138	219	181
Estonia	51	107	357	428	19	29	(c)	(c)	32	73	(c)	(c)
Ireland	620	602	2 812	1 833	48	29	4	10	188	161	20	17
Greece	2 256	1 729	1 455	1 833	109	1 009	(c)	2	21	119	733	169
Spain	31 343	38 067	13 835	16 593	8 062	6 488	229	(c)	223	195	19 421	(c)
France	24 496	39 087	29 252	34 392	2 190	5 728	331	385	2 532	3 567	2 461	1 811
Croatia	.	767	.	718	.	127	.	2	.	80	.	4
Italy	43 574	31 539	8 327	6 880	2 494	1 653	97	36	390	475	15 443	13 455
Cyprus	250	823	170	161	179	151	2	2	3	0	6	47
Latvia	148	213	722	965	34	36	.	5	164	355	6	14
Lithuania	362	677	1 773	1 054	26	57	0	(c)	403	262	(c)	(c)
Luxembourg	92	(c)	102	54	(c)	(c)	1	0	(c)	8	(c)	(c)
Hungary	2 997	3 535	3 668	3 824	522	787	2	1	224	169	1 135	219
Malta	95	83	6	3	4	3	1	1	0	0	(c)	(c)
Netherlands	4 250	4 288	3 025	2 978	260	243	20	11	206	386	3 170	1 476
Austria	1 544	2 269	1 505	1 277	248	1 569	33	6	59	84	58	75
Poland	6 081	7 992	12 408	11 371	991	1 770	12	(c)	1 593	1 609	689	415
Portugal	9 975	4 335	1 996	1 939	878	675	13	11	4	3	1 158	1 095
Romania	3 482	4 542	6 771	5 188	808	1 012	1	5	335	313	30	48
Slovenia	797	849	264	257	38	55	1	2	1	5	20	4
Slovakia	541	676	1 080	1 329	64	151	0	1	113	268	9	65
Finland	165	3 814	1 452	982	31	21	(c)	1	59	68	1 311	14
Sweden	218	223	2 136	1 483	29	94	1	(c)	21	50	11	22
United Kingdom	8 203	4 492	11 604	10 892	2 871	132	157	(c)	1 574	(c)	18	(c)
Iceland	.	0	.	2	.	0	.	0	.	0	.	0
Norway	107	83	679	485	5	10	1	2	38	31	0	10
Switzerland	934	985	917	584	262	273	38	29	32	31	91	118
Turkey	.	22 933	.	14 928	.	13 985	.	309	.	2 970	.	4 798

Note: Definition differs for the 2011 values of the following countries: Estonia, Greece, Spain, Latvia, Luxembourg, Hungary, Poland, Portugal, Romania, Slovenia, Slovakia, Finland, United Kingdom and Norway. See main article
 Note: Reference year 2017 data used as 2018 for Denmark.
 Note: (c) confidential value
 Note: (.) data not available
 Source: Eurostat (online data code: ae1_fm_salpest09)

Porovnanie spotreby prípravkov na ochranu rastlín a pomocných prípravkov v ochrane rastlín v SR za roky 2014 - 2018 podľa skupín FAO z poľnohospodárskej pôdy v kg alebo l je uvedené v tabuľke

č. 17. Majoritnú časť spotreby tvoria herbicídy (až 50%), fungicídy vrátane moridiel približne 25% a insekticídy vrátane moridiel približne 13 %.

V tabuľke č. 18 je uvedený prehľad spotreby účinných látok (resp. prípravkov na ochranu rastlín na ha poľnohospodárskej pôdy v rokoch 2002 – 2019.

Tabuľka č. 17 Spotreba prípravkov na ochranu rastlín a pomocných prípravkov v ochrane rastlín v rokoch 2014 – 2018 podľa skupín FAO (kg, resp. l)

Skupiny podľa FAO	2018	2017	2016	2015	2014
Pesticídy spolu	5 403 099	5 212 107	4 595 581	4 773 094	5 196 912
Insekticídy spolu	456 843	390 391	318 168	322 351	303 087
organické zlúčeniny fosforu	226 740	183 741	149 866	164 461	143 735
karbamátové insekticídy	3 497	3 447	3 893	6 089	5 896
pyreroidy	109 224	95 870	87 655	82 001	88 900
insekticídne minerálne oleje	0	0	0	0	268
ostatné insekticídy	114 587	103 775	74 096	67 229	62 637
biologické prípravky	2 611	2 910	2 659	2 571	1 651
bio-agens	184	648	0	0	0
Herbicídy spolu	2 650 592	2 545 643	2 310 440	2 344 861	2 777 835
fenoxykyseliny	264 042	240 148	204 249	220 064	325 317
triazíny	105 759	112 411	110 414	126 395	122 518
amidy	405 898	386 605	365 919	379 764	419 269
karbamátové herbicídy	133 962	121 968	91 916	108 275	123 263
dinitriánilíny	209 219	187 660	151 892	167 909	157 749
herbicídne minerálne oleje	16 827	12 194	15 460	37 392	119 204
ostatné herbicídy	1 315 570	1 268 849	1 169 981	1 160 002	1 344 616
substituované močoviny	44 140	58 670	73 439	71 854	71 488
sulfonylmočoviny	144 656	148 616	123 040	67 831	88 847
bipiridily	4 548	3 210	239	1 746	1 742
uracily	5 971	5 311	3 892	3 630	3 822
Fungicídy spolu	1 235 713	1 168 646	997 643	937 902	1 022 309
anorganické fungicídy	94 575	90 445	65 433	72 627	103 763
ditiokarbamáty	36 869	30 951	25 337	27 867	38 115
benzimidazoly	106 945	81 321	39 811	35 425	32 196
triazoly, diazoly	654 068	625 168	569 407	506 118	532 335
diazíny, morfolíny	60 918	57 741	53 111	50 642	54 584
ostatné fungicídy	282 338	283 019	244 545	245 222	261 316
Iné prípravky spolu	691 081	687 702	563 824	537 926	539 190
desikanty a defolianty	144 791	148 018	138 430	113 101	118 143
morforegulačné prípravky	391 311	386 221	300 120	308 525	299 234
prípravky na obmedzenie strát pri zbere	48 172	37 823	31 882	20 175	24 624
repelenty	2 008	1 557	1 124	967	261

tenzidy	21 753	20 384	20 317	14 519	15 790
aditíva, špeciálne látky	60 638	73 643	61 060	61 631	73 709
prípravky na ochranu skladov	1 040	1 601	1 352	2 595	2 078
atraktanty hmyzu	13	0	133	0	0
lepy	1	1	9	0	0
štepárske vosky	0	10	0	0	0
dezinfekčné a konzervačné prostriedky	1	50	120	61	20
aktivátory rezistencie	14 722	12 799	3 425	5 977	4 551
pomocné látky k moridlám	1 195	1 453	1 903	51	2
adjuvanty	5 436	4 142	3 949	10 324	778
Fungicídne moridlá spolu	137 126	133 469	140 954	143 903	145 911
ditiokarbamáty	6 148	6 606	8 665	11 507	18 145
benzimidazoly	263	14	86	7	179
triazoly, diazoly	47 834	46 605	46 971	47 495	50 897
biologické fungicídne moridlá	69	2 305	1 017	1 068	1 052
ostatné fungicídne moridlá	82 812	77 939	84 214	83 826	75 638
Insekticídne moridlá spolu	218 521	266 558	236 476	375 146	362 188
organické zlúčeniny fosforu	0	11 903	0	36	33
pyreteroidné moridlá	210 472	244 754	230 285	369 758	358 081
ostatné insekticídne moridlá	8 049	9 901	6 190	5 353	4 074
Rodenticídy spolu	13 223	19 699	28 075	111 005	46 392
antikoagulanty	0	0	6	0	0
ostatné rodenticídy	13 225	19 699	28 069	111 005	46 392

Tabuľka č. 18 Spotreba účinných látok (resp. prípravkov na ochranu rastlín na ha poľnohospodárskej pôdy v rokoch 2002 -2019

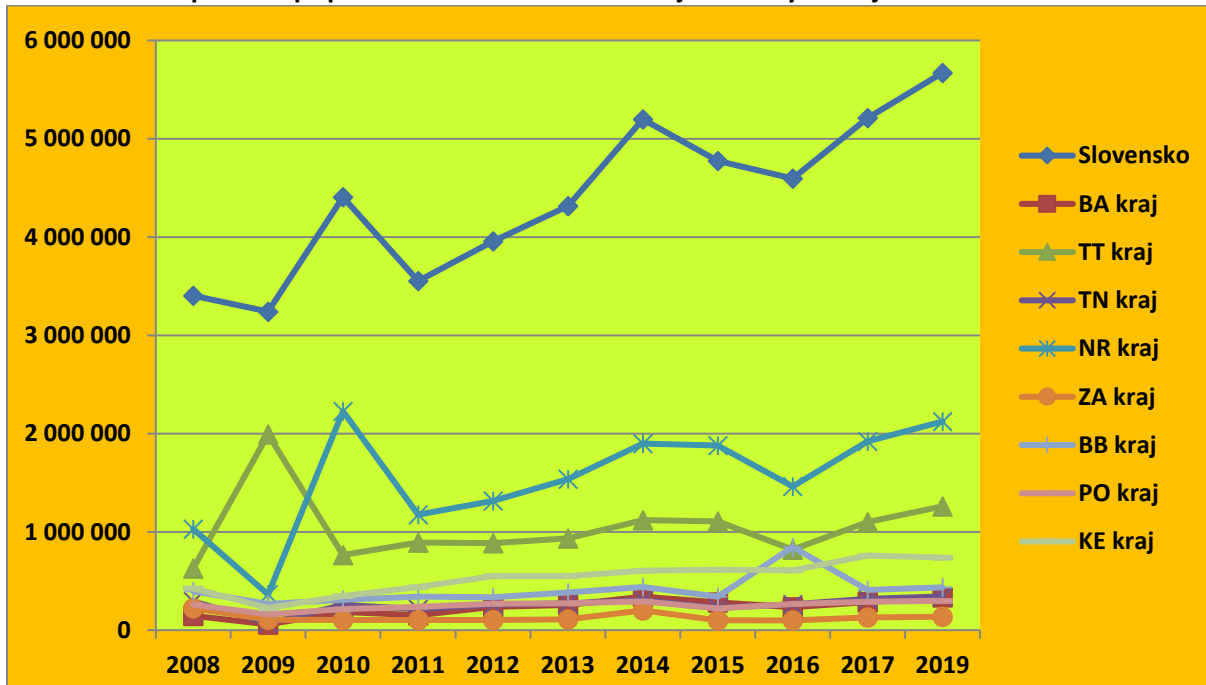
Rok	Spotreba	
	kg účinnej látky/ha	kg prípravku/ha
2002	2,76	6,00
2003	2,52	5,02
2004	2,11	4,46
2005	2,12	4,67
2006	2,02	4,31
2007	2,02	4,33
2008	2,00	3,93
2009	1,63	2,97
2010	2,22	4,76
2011	1,31	3,17
2012	1,52	3,66
2013	1,37	3,46
2014	1,27	3,50

2015	1,14	3,28
2016	1,52	4,34
2017	1,80	5,14
2018	1,78	6,11
2019	1,92	5,89
PRIEMER	1,84	4,39

Zvýšenie spotreby prípravkov, resp. ich účinných látok na ha poľnohospodárskej pôdy je aj z dôvodu vylúčenia najviac rizikových účinných látok, ktoré už pri nízkej dávke vykazovali vysokú biologickú účinnosť, pričom niektoré alternatívne prípravky je potrebné aplikovať vo väčších dávkach alebo opakovane.

Z grafu č. 17 je zrejmé, že regionálne sú najviac zaťažené používaním prípravkov na ochranu rastlín kraje nitriansky, trnavský a v posledných rokoch aj košický kraj.

Graf č. 17 Spotreba prípravkov na ochranu rastlín v jednotlivých krajoch SR v rokoch 2008 - 2019



Ako indikátor vývoja znečistenia povrchových vôd sú sledované rezíduá atrazínu a jeho metabolitov, metazachlóru a glyfozátu. Pre podzemné vody sú zvolené ako indikátory znečistenia pesticídmi atrazín a jeho metabolity, metazachlór a chloridazon vrátane jeho metabolitov.

5

Náklady na realizáciu navrhovaných opatrení

Predložený Národný akčný plán poskytuje informáciu o predpokladaných nákladoch na realizáciu opatrení uvedených v prílohe č. 2.

Niektoré opatrenia je možné vykonať v rámci existujúcich kapacít štátnej správy, čo je však v súčasných podmienkach znižovania personálneho obsadenia v štátnej správe otázne.

Zároveň bez dostatočného personálneho a finančného zabezpečenia nebude možné opatrenia ako sú napr. náklady na monitorovanie, zvýšenie počtu kontrol a podobne účinne realizovať.

S cieľom implementácie opatrení uvedených v predloženom Národnom akčnom pláne v čo najväčšej miere a s tým súvisiacim znižovaním rizika pochádzajúceho z používania prípravkov na ochranu rastlín, navrhuje sa vyčlenenie finančných prostriedkov v priebehu rokov 2021 – 2025 podľa prílohy 2, pričom jednotlivé opatrenia budú finančne aj personálne zabezpečené zo schválených finančných prostriedkov jednotlivých kapitol.

CEHZ	Centrálna evidencia hospodárskych zvierat
CfS	Látka, ktorá sa má nahradiť, kandidát na substitúciu
EAPCCT	Európska asociácia toxikologických centier a klinických toxikológov
EFSA	Európsky úrad pre bezpečnosť potravín
EK	Európska komisia
ES	Európske spoločenstvo
EÚ	Európska únia
EU MUCF	EÚ koordinačná jednotka pre menej významné použitia
FS SR	Finančná správa Slovenskej republiky
IOBC	International Organisation for Biological and Integrated Control of Noxious Animals and Plants
IPM	Integrovaná ochrana proti škodlivým organizmom
IPROVIN	Zväz integrovanej produkcia hrozna a vína
KBÚ	Karta bezpečnostných údajov
LOS	Lesnícka ochranná služba
LPIS	Land Parcel Identification System
LVÚ	Lesnícky výskumný ústav
MPRV SR	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky
MP SR	Ministerstvo pôdohospodárstva Slovenskej republiky
MRL	Maximálny reziduálny limit
MŠVVaŠ SR	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky
MZ SR	Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
NIP	Národný inšpektorát práce
NLC	Národné lesnícke centrum
NPPC	Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum
NPPC/VÚA	Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum – Výskumný ústav Agroekológie
NPPC/VÚRV	Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum – Výskumný ústav rastlinnej výroby
NPPC/VÚTPHP	Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum – Výskumný ústav trávnych porastov a horského poľnohospodárstva
NPPC/ÚVč	Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum, Ústav včelárstva
NRL	Národné referenčné laboratórium
NR SR	Národná rada Slovenskej republiky
NTIC	Národné toxikologické informačné centrum
OOPP	Osobné ochranné pracovné prostriedky
PBT	Perzistentné, bioakumulatívne alebo toxické
POR	Prípravok/prípravky na ochranu rastlín
PPA	Poľnohospodárska platobná agentúra
PPZ SR	Prezídium policajného zboru Slovenskej republiky
PRV	Program rozvoja vidieka
RASFF	Rýchly výstražný systém pre potraviny a krmivá
RÚVZ	Regionálny úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky
RVPS	Regionálna veterinárna a potravinová správa
SAOR	Slovenská asociácia ochrany rastlín
SHMÚ	Slovenský hydrometeorologický ústav
SPPK	Slovenská poľnohospodárska a potravinárska komora

SPU	Slovenská poľnohospodárska univerzita
SRS	Slovenská rastlinolekárska spoločnosť
ŠOP	Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky
ŠVPS SR	Štátna veterinárna a potravinová správa Slovenskej republiky
TSÚP	Technický a skúšobný ústav pôdohospodársky
ÚKSÚP	Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky v Bratislave
ÚVČ	Ústav včelárstva
UVLaF	Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach
ÚVZ SR	Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky
VPÚ	Veterinárny a potravinový ústav
VÚP	Výskumný ústav potravinársky
VÚRV	Výskumný ústav rastlinnej výroby – NPPC
VÚVH	Výskumný ústav vodného hospodárstva,
WHO	Svetová zdravotnícka organizácia
ZMOS	Združenie miest a obcí Slovenska