



**Štátna veterinárna a potravinová správa
Slovenskej republiky
Botanická 17, 842 13 Bratislava**

Správa o kontrole rezíduí pesticídov v potravinách za rok 2013



1. Úvod

Prostriedky na ochranu rastlín (PPP, Plant Protection Products) – **pesticídy** sú všetky zlúčeniny, ktoré sú určené na ničenie alebo potlačenie nežiadúcich mikroorganizmov, rastlín a živočíchov počas produkcie, skladovania, distribúcie a spracovania poľnohospodárskych plodín. Ide o toxické chemické látky pôsobiace na živé bunky organických štruktúr. Miera ich toxicity na konkrétny škodlivý cieľový organizmus patrí k ich základným vlastnostiam. Používanie pesticídov zabezpečuje pestovateľom zvyčajne vyššie výnosy a pozitívny efekt sa prejaví vo zvýšenej senzorickej a nutričnej kvalite pesticídami ošetrovaných produktov. Farmári a používatelia pesticídov ich však musia aplikovať v súlade so správnou poľnohospodárskou praxou. Veľmi často zostávajú tieto látky ako rezíduá na a v plodinách, a tým môžu predstavovať významné zdravotné riziko pre spotrebiteľov. Európska Komisia prísne reguluje systém povoľovania a posudzovania pesticídov s ohľadom na ich vplyv na životné prostredie, spôsob ich registrácie a používania, nakoľko sa jedná o účinné látky s významnými toxickými vlastnosťami.

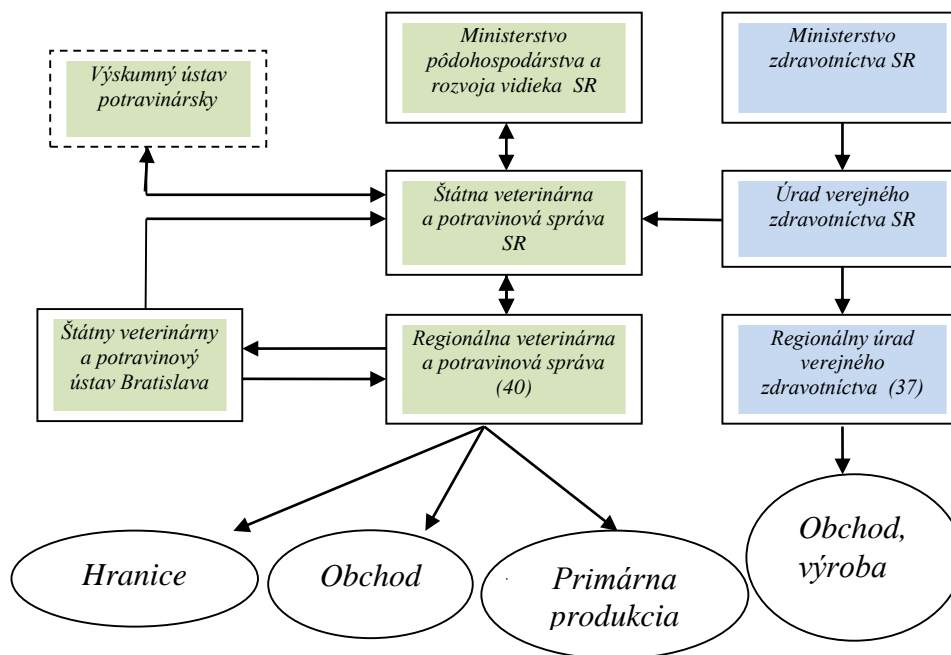
Európska Komisia sa veľmi významne venuje aj formám monitoringu a kontroly rezíduí pesticídov v potravinách. Prostredníctvom príslušných nariadení organizuje rozsah kontroly rezíduí v potravinách na jednotnom európskom trhu. Slovenská republika ako jedna z krajín Európskej únie (EÚ) je povinná plniť viacročný koordinovaný kontrolný program Únie s cieľom zabezpečiť dodržiavanie maximálnych hladín rezíduí pesticídov v a na potravinách rastlinného a živočíšneho pôvodu. Okrem toho európska legislatíva požaduje nad rámec uvedeného koordinovaného programu aj zostavenie a plnenie vlastného národného programu kontroly rezíduí pesticídov v potravinách. V SR je zostavený národný program kontroly rezíduí pesticídov v potravinách ako jednotný dokument, ktorý zahŕňa obidve tieto zložky.

Kontrola rezíduí pesticídov v potravinách má stále väčší význam – máme celoročnú ponuku čerstvého ovocia a zeleniny, importujú sa potraviny z tretích krajín, v ktorých je kontrola používania pesticídov na nedostatočnej úrovni alebo chýba úplne. Ďalším dôvodom je popularizácia a zvyšovanie spotreby ovocia a zeleniny najmä u detskej populácie, ktorá predstavuje citlivú, rizikóvu skupinu pre zaťaženie rezíduami pesticídov.

Európska legislatíva kladie na úradnú kontrolu rezíduí pesticídov vysoké požiadavky. Vyžadujú sa osobitné postupy plánovania výkonov kontrol a spracovania výsledkov kontrol. Každoročne sa zvyšujú požiadavky Európskej Komisie na rozsah vykonávaných analýz rezíduí pesticídov v potravinách a ich metabolitov, monitoring sa rozširuje o ďalšie komodity. Je to program neustále otvorený, ktorý by mal mať osobitné postavenie v rámci úradnej kontroly potravín na národnej úrovni s určitou prioritou.

2. Organizácia kontroly rezíduí pesticídov v potravinách v rezorte Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR a Ministerstva zdravotníctva SR v roku 2013.

Kontrola rezíduí pesticídov v potravinách v SR sa vykonáva podľa rozdelenia kompetencií v zmysle Zákona NR SR č.152/1995 Z.z. o potravinách, v znení neskorších predpisov - v rezorte MPRV SR v potravinách okrem detskej výživy a v rezorte MZ SR v detskej výžive. Ktoré zložky oboch rezortov a akým spôsobom sa zapájali do procesu kontroly rezíduí pesticídov v potravinách v roku 2013 uvádza nasledovná schéma.



Štátna veterinárna a potravinová správa SR (ŠVPS SR) zodpovedala a zodpovedá za metodické riadenie a vyhodnotenie kontroly rezíduí pesticídov v potravinách. Regionálne veterinárne a potravinové správy (RVPS) realizovali odber vzoriek a vykonávali kontroly u prevádzkovateľov potravinárskych subjektov a pestovateľov. Analýzu odobratých vzoriek vykonával Štátny veterinárny a potravinový ústav (ŠVPÚ) v Bratislave (pozn. toho času len „Veterinárny a potravinový ústav Bratislava“). Výskumný ústav potravinársky na základe požiadavky zo ŠVPS SR vypočítaval analýzu rizika v prípade zistenia nevyhovujúcich vzoriek. V rezorte ministerstva zdravotníctva odber vzoriek potravín pre dojčatá a malé deti realizovali regionálne úrady verejného zdravotníctva (RÚVZ). Tieto vzorky sa analyzovali v laboratóriu na Úrade verejného zdravotníctva SR v Bratislave (ÚVZ SR).

Úradná kontrola rezíduí pesticídov v potravinách sa vykonáva v plnom rozsahu požiadaviek harmonizovanej potravinovej legislatívy upravujúcej túto oblasť.

3. Úradná kontrola rezíduí pesticídov v potravinách, legislatíva, pojmy

Legislatíva, upravujúca oblasť kontroly rezíduí pesticídov v potravinách, je v Európskej únii plne harmonizovaná. Základným predpisom je **Nariadenie Európskeho Parlamentu a Rady (ES) č. 396/2005** o maximálnych hladinách rezíduí pesticídov v alebo na potravinách a krmivách rastlinného a živočíšneho pôvodu a o zmene a doplnení smernice Rady 91/414/EHS v znení neskorších doplnkov a zmien. Na dôsledné uplatňovanie uvedeného predpisu, v záujme ochrany spotrebiteľa a zabezpečenia dodržiavania maximálnych hladín rezíduí pesticídov v potravinách rastlinného a živočíšneho pôvodu EK každoročne vydáva nariadenie, ktoré sa týka koordinovaného viacročného kontrolného programu EÚ, a ktoré sa každoročne aktualizuje pre nadchádzajúce tri roky. Pre rok 2013 bolo vydané **Vykonávacie nariadenie Komisie (EÚ) č. 788/2012** z 31. augusta 2012 týkajúce sa koordinovaného viacročného kontrolného programu Únie na roky 2013, 2014 a 2015 s cieľom zabezpečiť dodržiavanie maximálnych hladín rezíduí pesticídov v potravinách rastlinného a živočíšneho pôvodu a na nich a posúdiť vystavenie spotrebiteľov týmto reziduám. V tomto nariadení bol uvedený široký rozsah pesticídov (vrátane

ich metabolitov), ktoré sa musia analyzovať vo vzorkách odobratých v rámci úradnej kontroly rezíduí pesticídov v potravinách. Pri importe potravín, najmä čerstvého ovocia alebo zeleniny z tretích krajín v mieste vstupu, sa pri kontrole rezíduí pesticídov uplatňuje **Nariadenie Komisie (ES) č. 669/2009** z 24. júla 2009, ktorým sa vykonáva nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 882/2004, pokiaľ ide o zvýšenú mieru úradných kontrol pri dovoze určitých krmív a potravín neživočíšneho pôvodu, a ktorým sa mení a dopĺňa rozhodnutie 2006/504/ES. Podľa tohto nariadenia sa vykonával odber vzoriek a analýza konkrétnych druhov pesticídov v určitých potravinách pôvodom z určitých tretích krajín. Odber vzoriek určených na analýzu rezíduí pesticídov sa vykonával podľa postupov, uvedených v **Smernici Komisie 2002/63/ES** z 11. júla 2002, ktorou sa ustanovujú metódy odberu vzoriek spoločenstva pre úradnú kontrolu rezíduí pesticídov v a na výrobkoch rastlinného pôvodu a živočíšneho pôvodu a ktorá ruší smernicu č. 79/700/EHS. Postupy analýz a presne definované kritériá analytických metód boli zosúladené s dokumentom „Metódy validácie a postupy kontroly kvality pre analýzu rezíduí pesticídov v potravinách a krmivách“, ktorý je zverejnený na stránkach EK a je uvedený aj v Nariadení č. 396/2005/ES. Pri výkone auditu v členských štátoch Európska Komisia venuje maximálnu pozornosť plnej implementácii uvedeného dokumentu v úradnom laboratóriu vykonávajúcim analýzu rezíduí pesticídov. V súlade s *acquis communautaire* je každý členský štát povinný predkladať EFSA „*Viacročný kontrolný program pre rezíduá pesticídov v potravinách a detskej výžive*“ (ďalej len „kontrolný program“) ako aj „*Národnú správu z kontroly rezíduí pesticídov v potravinách za konkrétny rok*“ a to prostredníctvom Kontaktného miesta EFSA siete pre monitoring pesticídov, ktorým je v SR poverená ŠVPS SR. Úradnú kontrolu rezíduí pesticídov v potravinách iných ako detská a dojčenská výživa zabezpečuje ŠVPS SR a úradnú kontrolu rezíduí pesticídov v detskej a dojčenskej výžive vykonáva ÚVZ SR, čo vyplýva z rozdelenia kompetencií uvedených v Zákone NR SR č. 152/1995 Z.z. o potravinách v znení neskorších predpisov. Pri zistení nadlimitných množstiev rezíduí pesticídov v potravinách, na základe požiadavky zo ŠVPS SR, Výskumný ústav potravinársky vykonáva hodnotenie rizika pre spotrebiteľa.

Legislatíva EÚ definuje **maximálny reziduálny limit** - MRL ako právom dovolenú hornú hladinu koncentrácie rezíduí pesticídov v alebo na potravinách alebo krmivách. Pri ich stanovení sa zároveň vychádza z posúdenia rizika pre spotrebiteľov. Pri vyhodnocovaní analytických nálezov rezíduí pesticídov, ktorých číselná hodnota prevyšuje stanovený MRL, sa musí podľa legislatívy uplatňovať jednotná 50 %-ná neistota merania (pozn. neistota merania, stanovená pri validácii analytu, je v skutočnosti podstatne nižšia.). Ak po zohľadnení stanovenej 50 %-nej neistoty merania numerická hodnota nameraného množstva pesticídu prekročí MRL stanovený pre konkrétnu potravinu, vzorka sa vyhodnotí ako „nevyhovujúca“, čiže nad MRL.

4. Stratégia odberu vzoriek, analýza vzoriek

Vzorky, ktoré boli odobraté v súlade s kontrolným programom na rok 2013, sú definované ako bežné vzorky odobraté v rámci úradnej kontroly potravín. Ak sa pri analýze vzoriek v sledovanom alebo v predchádzajúcom roku zistila v potravinách prítomnosť rezíduí pesticídov nad MRL, tak na základe pokynu zo ŠVPS SR inšpektor príslušnej RVPS vykonal cieľový odber vzorky potraviny (*suspect sampling*) z nasledujúcej dávky u pestovateľa alebo u dovozcu (v prípade potraviny zahraničného pôvodu), pričom bol vydaný dočasný zákaz uvedenia podozrivej potraviny na trh a to až do ukončenia analýz, najneskoršie do troch dní. Ak sa analýzou vzorky nepotvrdila prítomnosť rezíduí pesticídov nad MRL, dočasný zákaz bol okamžite zrušený. Cieľový odber vzoriek potravín bol použitý aj v prípade kontroly importu potravín, spadajúcich pod Nariadenie Komisie č. 669/2009/EÚ.

Najčastejším miestom odberu vzoriek boli distribučné sklady obchodných reťazcov s celoslovenskou pôsobnosťou, veľkosklady a tiež maloobchodné subjekty. V prípade vzoriek detskej a dojčenskej výživy bol odber vzoriek realizovaný v lekárňach a maloobchodných

jednotkách. Odber vzoriek domácej produkcie sa prednostne realizoval v expedičných skladoch pestovateľov. Niektoré vzorky pôvodom z tretích krajín boli odobraté v rámci kontroly importu týchto potravín v mieste ich vstupu a uvedenia do voľného obehu v rámci EÚ.

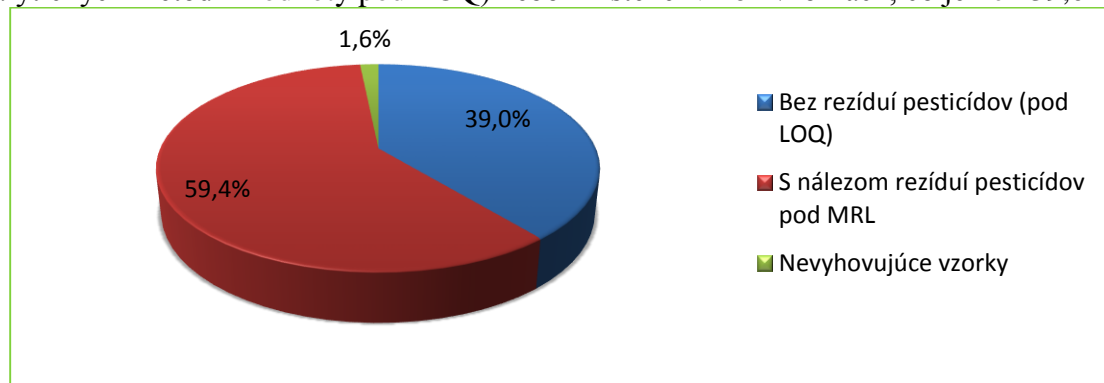
Na Štátnom veterinárnom a potravinovom ústave v Bratislave, na ktorom sú zriadené 4 národné referenčné laboratória pre analýzu rezíduí pesticídov, boli analyzované všetky vzorky odobraté v zmysle kontrolného programu na rok 2013 (okrem vzoriek detskej a dojčenskej výživy). Pri analýze vzoriek ŠVPÚ využíval 2 multireziduálne (MRM) a 7 tzv. "single" reziduálnych metód (SRM), ktoré sú všetky plne validované. SRM boli prednostne použité na analýzu vzoriek monitoringu EÚ a na základe skúseností analýz z predchádzajúcich u tých druhov potravín, u ktorých bol predpoklad výskytu rezíduí tých pesticídov, ktoré sa v rámci vybranej SRM stanovujú. Všetky metódy, využívané pri analýzach rezíduí pesticídov má laboratórium akreditované. Kritériá kvality analytických metód sa preverujú účasťou laboratórií v testoch odbornej spôsobilosti. V roku 2013 sa ŠVPÚ zapojilo do 5 testov organizovaných referenčnými laboratóriami EÚ. Vo všetkých spomenutých testoch laboratórium uspelo. Vzorky detskej a dojčenskej výživy analyzovalo laboratórium na ÚVZ SR 4 MRM a 3 SRM. Laboratórium na ÚVZ SR si preverilo kvalitu aplikovaných analytických metód zapojením sa do 2 testov odbornej spôsobilosti.

Vo vzorkách odobratých v roku 2013 sa stanovovala prítomnosť 376 druhov analytov - pesticídov a ich metabolitov. Z uvedeného počtu sa vo vzorkách zistila prítomnosť 117 druhov pesticídov.

5. Zhodnotenie výsledkov národného programu kontroly rezíduí pesticídov v potravinách za rok 2013

V roku 2013 bolo analyzovaných **671** vzoriek čerstvého, mrazeného alebo inak spracovaného ovocia a zeleniny, obilia a výrobkov z obilia, mlieka a výrobkov z mlieka, bravčového mäsa, medu, detskej a dojčenskej výživy.

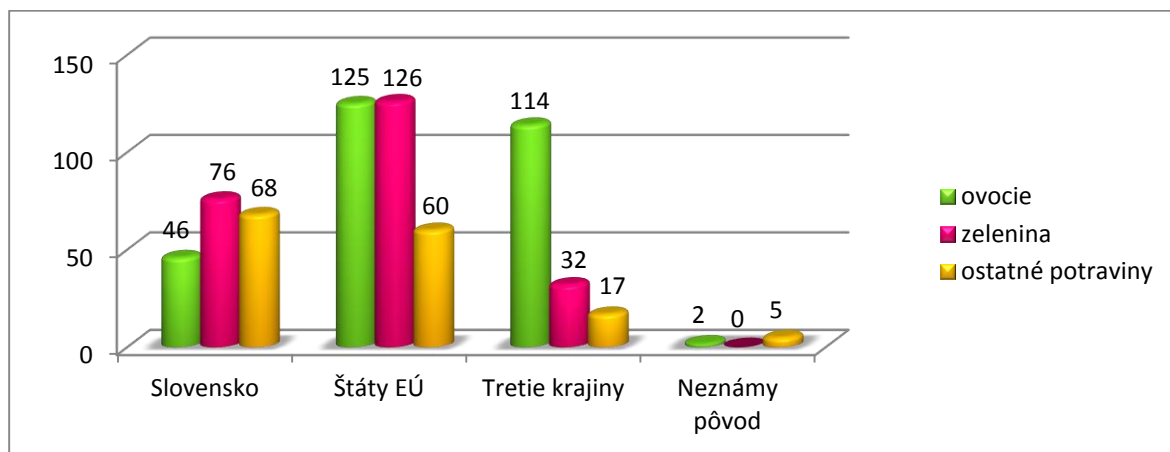
V **409** vzorkách (60,96 %) t.j. vo viac ako v polovici analyzovaných vzoriek potravín bol zistený jeden alebo viac druhov rezíduí pesticídov. Z uvedeného počtu bolo 11 vzoriek vyhodnotených ako nevyhovujúcich platným harmonizovaným predpisom, čo predstavuje 1,64 % z celkového počtu vzoriek. Žiadne rezíduá pesticídov (hodnoty pod limit detekcie analytických metód – hodnoty pod LOQ) neboli zistené v **262** vzorkách, čo je len 39,04 %.



Graf 1 Sumárne výsledky kontroly rezíduí pesticídov za rok 2013 v %

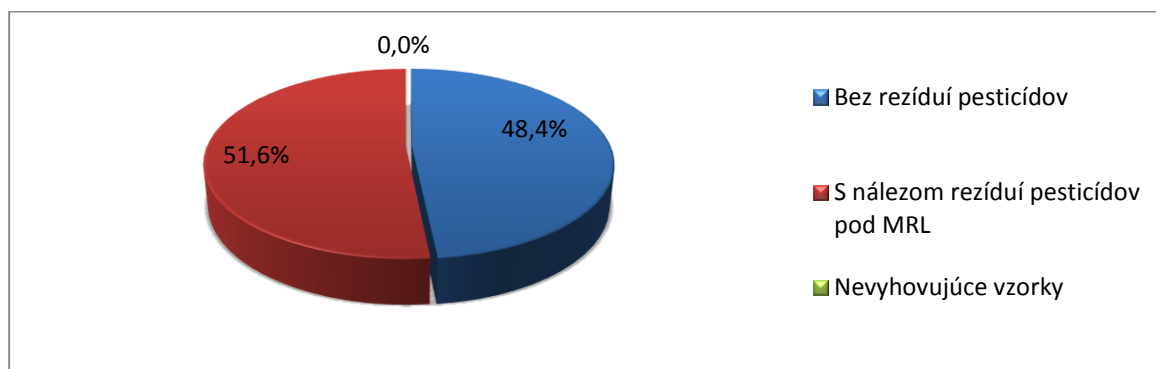
Z hľadiska krajiny pôvodu (Graf 2) analyzované vzorky pochádzali z domácej produkcie (190 vzoriek), EÚ (311 vzoriek) a tretích krajín (163 vzoriek). Najviac analyzovaných vzoriek, obdobne ako v predchádzajúcom roku, bolo zo štátov EÚ, čo kopíruje ponuku najmä čerstvého

ovocia a zeleniny na slovenskom trhu. Ak pri odbere bola dostupná tá istá potravina pôvodom z tretej krajiny, bola odobratá táto vzorka, pretože v potravinách pôvodom z tretích krajín je zvyčajne kontrola aplikácie prípravkov na ochranu rastlín na potraviny na nízkej úrovni alebo úplne absentuje. Pri 7 odobratých a analyzovaných vzorkách nebolo možné zistiť krajinu pôvodu potraviny. Jednalo o vzorky, ktoré boli odobraté v obchodnej sieti. Na ich obale nebola uvedená krajina pôvodu potraviny alebo suroviny na jej výrobu (jablkový džús, sušené hrozienka, ryža, pšeničná múka).



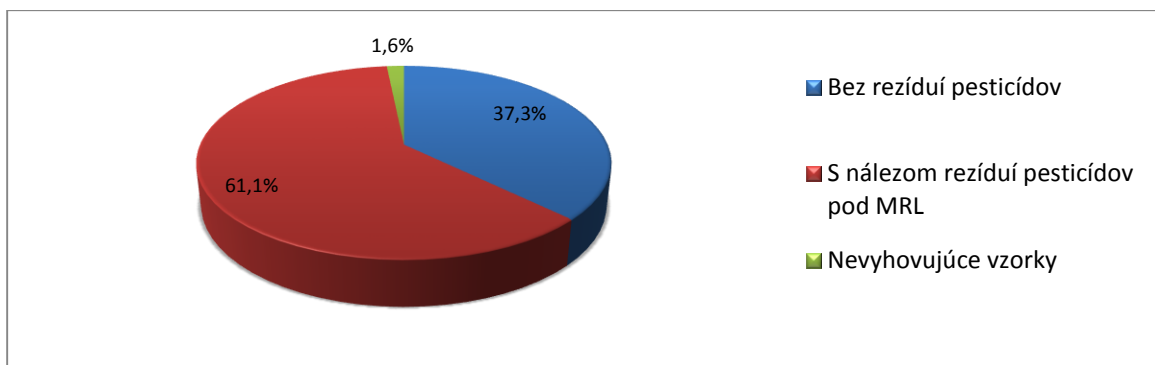
Graf 2 Počty analyzovaných vzoriek podľa krajiny pôvodu

V potravinách **slovenského pôvodu** (Graf 3), analyzovaných v roku 2013 na prítomnosť pesticídov, v 48,4 % vzoriek neboli zistené žiadne rezíduá pesticídov, v 51,6 % vzoriek bola zistená prítomnosť rezíduí pesticídov ale pod stanoveným MRL. Žiadna z analyzovaných vzoriek slovenského pôvodu nebola vyhodnotená ako nevyhovujúca.



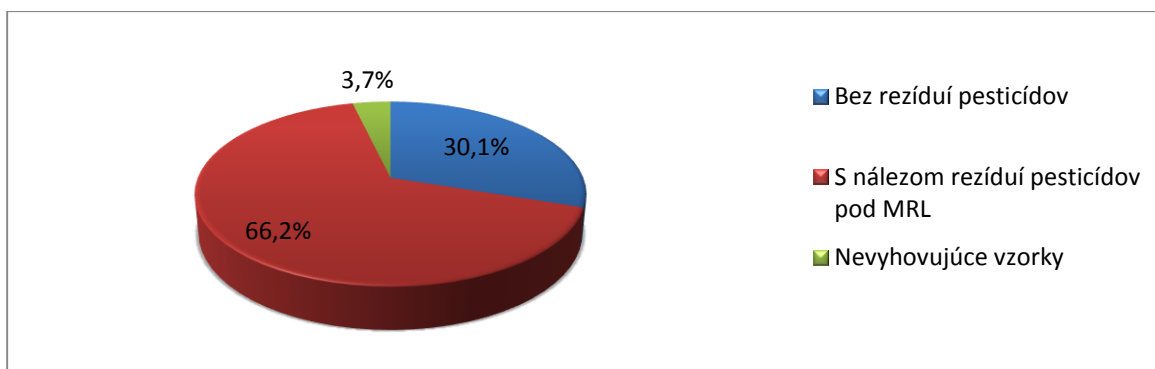
Graf 3 Vyhodnotenie analýz rezíduí pesticídov v potravinách slovenského pôvodu

Vo vzorkách potravín **pôvodom z krajín EÚ** (Graf 4) vo viac ako v polovici vzoriek – 61,1 % bola zistená prítomnosť rezíduí pesticídov nad LOQ použitej analytickej metódy a 5 vzoriek bolo vyhodnotených ako nevyhovujúcich.



Graf 4 Vyhodnotenie analýz rezíduí pesticídov v potravinách pôvodom z krajín EÚ

Vo vzorkách pôvodom z **tretích krajín** (Graf 5) bol zistený vyšší počet nálezov nad MRL – 3,7 % (6 vzoriek). U týchto vzoriek sme zaznamenali aj vysokú frekvenciu nálezov pesticídov pod stanovený MRL (66,2 %).



Graf 5 Vyhodnotenie analýz rezíduí pesticídov v potravinách pôvodom z tretích krajín

V tabuľke 1 sú uvedené tie pesticídy, ktorých prítomnosť ako rezíduí bola najčastejšie zisťovaná v potravinách analyzovaných v roku 2013.

Tab. 1 Prehľad najčastejšie zisťovaných rezíduí pesticídov vo vzorkách potravín r. 2013

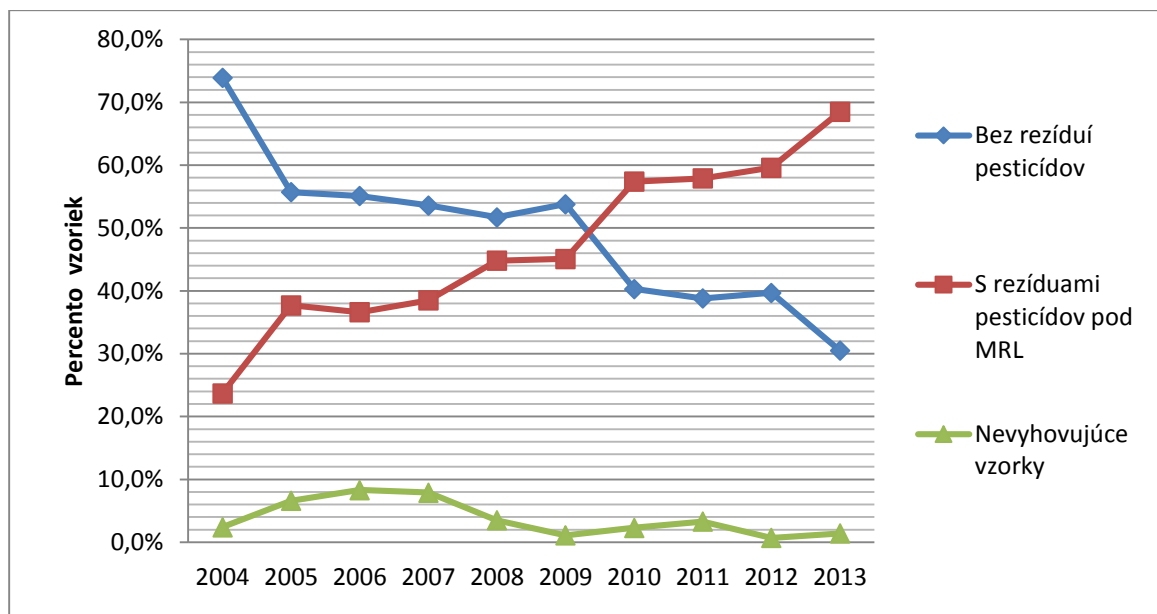
Pesticíd	Početnosť nálezu	Pesticíd	Početnosť nálezu
Chlorpyrifos	78	Acetamiprid	34
Imazalil	68	Imidacloprid	31
Boscalid	62	Cyprodinil	25
Dithiocarbamáty	60	Prochloraz	25
Thiabendazol	38	Tebuconazol	25

Multireziduálne nálezy (prítomnosť dvoch alebo viacerých druhov pesticídov v jednej vzorke) v roku 2013 sme zaznamenali u 235 vzoriek. Multireziduálne nálezy s najvyšším počtom zistených rezíduí pesticídov, až 17 rôznych druhov, boli zistené u vzoriek sušeného goji (kustovnica čínska) pôvodom z Číny.

5.1 Vyhodnotenie analýz rezíduí pesticídov podľa druhov analyzovaných potravín

Čerstvé alebo mrazené ovocie, čerstvá alebo mrazená zelenina a zemiaky – tieto vzorky tvorili podstatnú časť analyzovaných potravín. Inšpektori odobrali 287 vzoriek ovocia a 231 vzoriek

zeleniny, t.j. spolu 518 vzoriek čo predstavuje 77,2 % z celkového počtu všetkých vzoriek, analyzovaných na prítomnosť rezíduí pesticídov. Stanovený MRL bol prekročený v 5 vzorkách ovocia a 2 vzorkách zeleniny. Z hľadiska prítomnosti rezíduí pesticídov je ovocie problematickejšou komoditou ako zelenina, nakoľko až v 226 vzorkách ovocia (78,7 % z počtu všetkých vzoriek ovocia), bola zistená prítomnosť rezíduí pesticídov, kým v zelenine to bolo v 134 vzorkách (58,0% z počtu všetkých vzoriek zeleniny).



Graf 6 Vývoj nálezov rezíduí pesticídov vo vzorkách ovocia a zeleniny od roku 2004 (v %)

Pri sledovaní dlhodobého vývoja výsledkov analýz rezíduí pesticídov v ovocí a zelenine je zaznamenaný neustály nárast počtu vzoriek s prítomnosťou pesticídov (Graf 6). To nasvedčuje k neustále širšiemu používaniu pesticídov pri ochrane rastlín.

Prehľad výsledkov analýz podľa druhov ovocia a zeleniny a podľa krajiny pôvodu je uvedený v Tab. 2 a 3.

Tab. 2 Prehľad o výsledkoch analýz rezíduí pesticídov vo vzorkách ovocia podľa krajín pôvodu

Potravina	Počet analyzovaných vzoriek	Počet vzoriek s nálezmi > LOQ* <MRL	Počet vzoriek s nálezmi > MRL, „nevyhovujúce vzorky“	Počet vzoriek s prítomnosťou 2 alebo viac pesticídov
Ananás (3.krajiny)	4	4	0	0
Avokádo (3.krajiny)	1	1	0	1
Banány (3.krajiny)	10	8	0	3
Broskyne (3.krajiny)	1	1	0	1
Broskyne (EÚ)	18	15	0	12
Broskyne (SR)	4	4	0	3
Citróny (3.krajiny)	10	10	0	9
Citróny (EÚ)	16	13	0	13
Čučoriedky (3.krajiny)	2	2	0	1
Čučoriedky (EÚ)	1	1	0	1

Datle (3.krajiny)	1	0	0	0
Figy (3.krajiny)	2	0	0	0
Granátové jablko (3.krajiny)	3	2	1	2
Granátové jablko (EÚ)	3	1	0	1
Grapefruit, vrátane pomela (3.krajiny)	15	14	1	14
Grapefruit (EÚ)	1	1	0	1
Hrušky (3.krajiny)	9	7	1	6
Hrušky (EÚ)	5	4	0	4
Hrušky (SK)	5	1	0	1
Jablká (3.krajiny)	3	2	0	2
Jablká (EÚ)	9	9	0	6
Jablká (SR)	16	12	0	5
Jahody (EÚ)	22	20	0	15
Jahody (SR)	6	3	0	3
Kiwi (3.krajiny)	1	0	0	0
Kokosový orech (3.krajiny)	1	0	0	0
Limety (3.krajiny)	3	2	0	1
Mandarinky (3.krajiny)	6	6	0	6
Mandarinky (EÚ)	7	7	0	6
Mango (3.krajiny)	6	4	0	0
Marhule (3. krajiny)	2	2	0	1
Marhule (EÚ)	5	2	0	2
Marhule (SK)	3	2	0	2
Muštové hrozno (3.krajiny)	9	7	0	3
Muštové hrozno (EÚ)	6	4	0	4
Muštové hrozno (SK)	5	3	0	2
Pomaranče (3.krajiny)	3	3	0	3
Pomaranče (EÚ)	18	13	0	11
Slivky (3.krajiny)	4	1	0	1
Slivky (EÚ)	4	2	1	1
Slivky (SR)	5	3	0	0
Stolové hrozno (3.krajiny)	18	15	1	11
Stolové hrozno (EÚ)	11	11	0	11

LOQ* - limit kvantifikácie použitej analytickej metódy

Tab. 3 Prehľad o výsledkoch analýz rezíduí pesticídov vo vzorkách zeleniny a zemiakov podľa krajín pôvodu

Potravina	Počet analyzovaných vzoriek	Počet vzoriek s nálezmi > LOQ* <MRL	Počet vzoriek s nálezmi > MRL, „nevyhovujúce vzorky“	Počet vzoriek s prítomnosťou 2 alebo viac pesticídov
Baklažán (EÚ)	5	2	0	1
Bazalka (3.krajiny)	1	1	0	0
Brokolica (EÚ)	7	5	0	1
Cesnak (3.krajiny)	1	0	0	0
Cukiny (SR)	3	0	0	0
Cukiny (EÚ)	2	0	0	0
Čínska kapusta (EÚ)	4	2	0	1
Čínska kapusta (SR)	1	1	0	1
Fazuľka (3.krajiny)	3	2	1	1
Fazuľka (EÚ)	3	3	0	0
Hrášok (3.krajiny)	1	0	0	0
Hrášok (EÚ)	3	0	0	0
Hrášok (SR)	1	0	0	0
Huby (EÚ)	5	2	0	0
Kapusta hlávková (3.krajiny)	4	1	0	0
Kapusta hlávková (EÚ)	1	1	0	0
Kapusta hlávková (SR)	14	12	0	1
Karfiol (EÚ)	6	1	0	0
Karfiol (SK)	2	2	0	0
Melón (3.krajiny)	7	2	0	0
Mrkva (EÚ)	8	7	0	3
Mrkva (SR)	5	3	0	1
Paprika (3.krajiny)	4	3	0	1
Paprika (EÚ)	12	9	0	3
Paprika (SR)	16	2	0	0
Paradajky (3.krajiny)	6	5	0	6
Paradajky (EÚ)	12	7	0	3
Paradajky (SR)	7	5	0	1
Petržlen (EÚ)	3	2	0	0
Petržlen (SR)	1	1	0	0

Petržlenová vňať	5	4	1	4
Pór (3.krajiny)	1	1	0	0
Pór (EÚ)	15	12	0	10
Red'kovka (EÚ)	9	9	0	3
Red'kovka (SR)	1	1	0	0
Šalát (EÚ)	16	10	0	4
Šalát (SR)	4	2	0	1
Špenát (EÚ)	4	2	0	2
Špenát (SR)	2	1	0	0
Uhorky šalátové (3.krajiny)	1	0	0	0
Uhorky šalátové (EÚ)	3	1	0	1
Uhorky šalátové (SR)	6	4	0	1
Zemiaky (EÚ)	3	1	0	0
Zemiaky (SR)	11	2	0	0

LOQ* - limit kvantifikácie použitej analytickej metódy

Obilie, výrobky z obilia, strukoviny, olejniný a ostatné spracované potraviny

V roku 2013 bolo odobratých a analyzovaných 59 vzoriek obilia, strukovín, olejnin, čajov, korenín a spracovaných potravín. Prekročenie MRL bolo zistené u 3 vzoriek zeleného čaju (pôvod Vietnam, EÚ, Poľsko) a v 1 vzorke maku modrého pôvodom z ČR.

Potraviny živočíšneho pôvodu

V súlade s požiadavkami Nariadenia Komisie EÚ č. 788/2012 boli do programu kontroly rezíduí pesticídov v roku 2013 aj potraviny živočíšneho pôvodu. V rámci programu bolo odobratých a analyzovaných 30 vzoriek mlieka a bravčového mäsa, 5 vzoriek BIO medu a ďalších 15 vzoriek mlieka, ktoré boli testované len na prítomnosť kvartérnych amóniových zlúčenín. Až v 13 vzorkách mlieka domáceho pôvodu boli zistené rezíduá DDT v množstve nepresahujúcom MRL, čo svedčí o vysokej perzistencii týchto látok. U 4 vzoriek BIO medov bola zistená prítomnosť pesticídov, ktorých prítomnosť nie je povolená v BIO potravinách. V rámci cielenej kontroly, zameranej na zistenie prítomnosti rezíduí kvartérnych amóniových solí, sa zistila prítomnosť týchto látok v 8 vzorkách bez prekročenia MRL.

Potraviny pre dojčatá a malé deti

V rezorte Ministerstva zdravotníctva SR bolo odobratých 41 vzoriek potravín pre dojčatá a malé deti, detskej výživy, následnej detskej výživy a potravín pre malé deti na báze obilia. Z uvedeného počtu 6 vzoriek pochádzalo zo Slovenska, 31 vzoriek zo štátov EÚ a 4 vzorky z tretích krajín. V ani jednej analyzovanej vzorke sa nezistilo prekročenie MRL. V 40 vzorkách sa nezistila prítomnosť žiadneho z rezíduí pesticídov, nálezy pod LOQ. V 1 vzorke bola zistená prítomnosť rezíduí cyflutrínu v koncentrácii pod MRL.

Produkty ekologickej poľnohospodárskej výroby, BIO potraviny

Na prítomnosť rezíduí pesticídov bolo priebehu roka 2013 odobratých a analyzovaných 16

vzoriek potravín organického poľnohospodárstva a ekologickej výroby. V jednej vzorke hrozienok, ktoré boli balené v Českej republike, bola zistená prítomnosť metalaxylu, v 4 vzorkách BIO medu, pôvodom z ČR, bola zistená prítomnosť pesticídov acetamiprid, carbendazim, imidacloprid, thiacloprid, a v 1 vzorke BIO múky špaldovej, domáceho pôvodu, bola zistená prítomnosť pesticídu glyphosate. Tieto zistené pesticídy nie sú povolené na použitie v ekologickom poľnohospodárstve. Informácie o nálezoch v uvedených BIO potravinách boli odstúpené na ÚKSÚP ako príslušnému orgánu pre kontrolu potravín organického poľnohospodárstva a ekologickej výroby.

5.2 Nevyhovujúce vzorky a vzorky s multireziduálnymi nálezmi, predstavujúcimi riziko pre spotrebiteľa, za rok 2013

V roku 2013 bolo po započítaní legislatívou predpísanej 50%-nej neistoty merania 11 vzoriek vyhodnotených ako „nevyhovujúcich“, tab. 4.

Tab. 4 Nálezy nad MRL, nevyhovujúce vzorky

Potravina	Krajina pôvodu	Rezíduá pesticídov nad MRL (názov/zistené množstvo (mg/kg))
pomelo	Čína	triazophos/(0,035)
blumy tmavé	Španielsko	tetrametrín/(0,196)
Ázijské hrušky	Korea	fenitrothion/(0,031)
hrozno biele	Turecko	imazalil/(0,12)
granátové jablko	Turecko	acetamiprid/(0,03)
fazole guľaté	Maroko	difocol/(0,087)
petržlenová vňať	Taliansko	thiametoxam/(0,63)
zelený čaj	Vietnam	acetamiprid/(0,41), imidacloprid/(0,34)
zelený čaj	EÚ	acetamiprid/(0,3), imidacloprid/(0,35)
zelený čaj	Poľsko	imidacloprid/(0,27)
mak modrý	Česká republika	chlórpyrifos-methyl/(0,14)

Pre nadlimitné vzorky, na základe požiadavky zo ŠVPS SR, vykonal VÚP hodnotenie rizika pre spotrebiteľa. Na základe výpočtov podielov predpokladaného krátkodobého príjmu PSTI (Predicted Short Term Intake) na akútnej referenčnej dávke ARfD (Acute reference dose) a/alebo akceptovateľnej dennej dávke ADI (Acceptable Daily Intake) u detí a dospelých bolo u 2 potravín zistené riziko:

- **Pomelo** (Čína), v prípade triazophosu podiel odhadnutej hodnoty PSTI na hodnote ARfD a ADI u detí 135 % a u dospelých 47 %, predstavuje riziko u detí. Do Európskeho systému rýchlej výstrahy pre potraviny a krmivá (RASFF) bolo zaslané hlásenie o rizikovej potravine. Na základe zistenia tejto nevyhovujúcej vzorky prevádzkovateľ vykonal stiahnutie z obehu pomela predmetnej šarže a pod dohľadom úradnej kontroly vykonal jeho likvidáciu. U ďalších z odobratých a analyzovaných vzoriek pomela z Číny bolo u 1 vzorky zistené prekročenie MRL, ale po započítaní povinnej 50 %-nej neistoty vzorka bola vyhodnotená ako vyhovujúca. Vyhovujúce boli aj ďalšie analyzované vzorky pomela.

- **Fazole guľaté** (Maroko), v prípade dicofolu podiel odhadnutej hodnoty PSTI na hodnote ADI u detí 235 % a u dospelých 98 %, predstavuje riziko u detí. Do Európskeho systému rýchlej výstrahy pre potraviny a krmivá (RASFF) bolo zaslané hlásenie o rizikovej potravine. Suspektnú vzorku tejto potraviny nebolo možné odobrať, nakoľko fazule guľaté pôvodom z Maroka v nasledovných mesiacoch sa pravdepodobne na Slovensko nedoviezli.

Okrem uvedených zistení do Európskeho systému rýchlej výstrahy pre potraviny a krmivá Slovensko zaslalo aj 2 informačné hlásenia. Blumy tmavé (Španielsko) s nadlimitným zistením tetrametrínu a Azijské hrušky (Korea) s nadlimitným zistením fenitrothionu síce nepredstavovali riziko pre spotrebiteľa, ale oba zistené pesticídy v rámci harmonizovanej legislatívy nie sú zaradené do zoznamu povolených látok a v EÚ sa nemôžu používať. Zistené množstvá tetrametrínu a fenitrothionu poukazujú na aplikáciu týchto nepovolených pesticídov.

Nevyhovujúca vzorka maku modrého s nadlimitným nálezom chlórpyrifos-methylu, nebola hlásená do RASFF, pretože nález nepredstavoval riziko pre spotrebiteľa. Uvedená nevyhovujúca vzorka bola riešená bilaterálnou výmenou informácií s ČR. Prevádzkovateľ potravinárskeho podniku príslušnú šaržu nevyhovujúceho maku stiahol z trhu a vrátil dodávateľovi do ČR.

Multireziduálne nálezy s možným rizikom pre spotrebiteľa

V rámci komodity sušené ovocie alebo zelenina bolo v roku 2013 odobratých 5 vzoriek sušeného goji (kustovnica čínska) pôvodom z Číny, ktorá je odporúčaná spotrebiteľom ako produkt zdravej výživy. Vo všetkých piatich vzorkách boli analýzou zistené multireziduálne nálezy od 11 do 17 druhov rezíduí pesticídov nad limit LOQ, pričom MRL nebol po zohľadnení povinnej 50 %-nej neistoty merania prekročený u žiadneho pesticídu. Nakoľko sa jednalo o významné multireziduálne nálezy, ŠVPS SR požiadala VÚP o hodnotenie rizika pre spotrebiteľa. Na základe hodnotenia rizika multireziduálneho nálezu bolo u 4 vzoriek stanovené riziko pre spotrebiteľa (Hazard index > 1) u detí aj dospelých. O uvedených rizikových potravinách boli zaslané hlásenia do európskeho systému rýchlej výstrahy pre potraviny a krmivá (RASFF), ktoré boli následne aj v systéme zverejnené. Všetky rizikové šarže tejto nebezpečnej potraviny boli prevádzkovateľmi stiahnuté z trhu.