



Prokazování použití nepovolených přípravků na ochranu rostlin (POR) v ekologickém zemědělství (EZ)

Ing. Jiří Urban, Ing. Martin Prudil, Ph.D.

ÚKZÚZ



Organizace systému kontrol ekologického zemědělství v ČR

Příslušný orgán – Ministerstvo zemědělství – vede správní řízení a vykonává supervize

Kontrolní orgán – ÚKZÚZ – kontrola cca 5 % subjektů ekologické prvovýroby ročně

Privátní kontrolní subjekty (KEZ o.p.s., Biokont CZ, s.r.o., ABCert AG, Bureau Veritas Czech Republic, spol. s r.o.) – každoročně kontrolují všechny subjekty v EZ a vydávají certifikáty na bioprodukci



Činnost ÚKZÚZ v oblasti kontrol ekologického zemědělství (EZ)

Kontrolní činnost EZ ÚKZÚZ provádí na základě pověření ministerstva zemědělství, jakožto příslušného orgánu pro tuto oblast

Předmětem kontrol ÚKZÚZ je oblast ekologické prvovýroby (ekologičtí farmáři, vinohradníci, sadaři)

Součástí úředních kontrol EZ je odběr vzorků

Odběr vzorků při kontrolách EZ je nedílnou součástí ověřování, zda jsou dodržována pravidla ekologické produkce



Prokazování nelegálních aplikací POR (1)

- V EZ je vyloučeno používání herbicidů a de facto všech ostatních chemicko-syntetických pesticidů. Povolena je měď, síra a biologická ochrana rostlin.
- Nad EZ se vznášelo podezření se strany odpůrců – viz. černý vtip, Jaký je rozdíl mezi klasickými a ekologickými zemědělci!!!
- Až do roku 2010 byl přístup kontroly EZ „klasický“ – prohlídka porostů, hledání příznaků postřiků na rostlinách, kontrola účetnictví a evidence POR.



Prokazování nelegálních aplikací POR (2)

- Se zlepšováním úrovně přístrojového vybavení u nás i v zahraničí (obchodníci, SZPI, spotřebitelské testy, VŠCHT...) se začala nacházet rezidua nepovolených pesticidů i v biopotravinách (daleko pod limity MRL).
- ÚKZÚZ neměl v rámci úředních kontrol EZ kompetenci prověřovat biopotraviny (pouze rostlinné suroviny a krmiva). Vizualní zjištění aplikace (např. herbicidy) neuspěly ve správním řízení.
- Stále platí, že ekologické zemědělství je garantovaný postup zemědělské produkce a ne garantování „čistoty“ biopotraviny.



Prokazování nelegálních aplikací POR (3)

- **ÚKZÚZ nenašel nikde v Evropě vhodné metodické postupy, jak prokázat aplikaci nepovolených POR zemědělcům a jak se tato skutečnost promítá do certifikace podniku a biopotravin.**
- **Základ BNN, následovala účast v mezinárodním projektu s Bioinstitutem Olomouc a švýcarským FiBL**



Prokazování nelegálních aplikací POR (4)

- ÚKZÚZ vyvinul metodiku odběrů, analýz a vyhodnocování vzorků z procesů rostlinné výroby (kromě krmiv, zrnin vzorkujeme a vyhodnocujeme i půdu a rostlinný materiál) – viz dále v další části prezentace.
- Metodika spočívá v detekci reziduí nepovolených látek, v jejich kvantifikaci a srovnáním naměřených hodnot s limity a vlastními referenčními vzorky. – viz dále v další části prezentace
- Metodiku ÚKZÚZ převzalo i MZe do svého metodického pokynu.



Negativní dopady používání přípravků v běžném konvenčním zemědělství

- Vyšší záchyty reziduí pesticidů v potravinách jdou na vrub zdokonalení laboratorních metod (problém je koktejlový efekt, jeli nalezeno více účinných látek).
- Zvýšení koncentrace pesticidů (zejména herbicidů) ve vodách je ale způsobeno vyšším používáním POR a zhoršenou schopností půd tyto látky odbourávat.
- EU snižuje počet povolených účinných látek, což vede k nadužívání těch povolených mnohdy v rozporu s povolenými postupy (např. zneužívání glyfosátů k desikaci obilnin).



Využití metodiky EZ pro jiné kontroly

- Integrovaná produkce (sady, vinice, zelenina) – nad standard CC zakazuje cca 25 účinných látek v ochraně rostlin.
- Je zakázaná aplikace mimo cílových škodlivých činitelů.
 - aplikace na sousední pozemky (např. pozemky obcí nebo EZ, vodní plochy, včely...).
- Použití nepovolených pesticidů mimo evidenci.
- Použití insekticidů při leteckých aplikacích mimo rozsah povolení.



Druhy vzorků odebíraných v rámci úředních kontrol EZ

- Skladované obiloviny (krmiva) → rezidua pesticidů (insekticidy), případně GMO
- Polní produkce - rostlinný materiál → rezidua pesticidů (herbicidy)
- Polní produkce – půda → rezidua pesticidů (herbicidy)
- Vinná réva – rostlinný materiál (listy, hrozny) → rezidua pesticidů (fungicidy)



Důvody pro odběr vzorků v EZ

Plánovaně na základě provedené rizikové analýzy – důležité je stanovení vhodného termínu odběru vzorků

Na základě podezřelých okolností v průběhu kontroly

Na základě podnětu ze strany příslušného orgánu (MZe), jiného státního dozorového orgánu (SZPI, SVS, ČIŽP), privátní kontrolní organizace nebo třetích osob



Podezřelé okolnosti

- **Herbicidy**
 - změny na rostlinách (změna barvy listů, jejich kroucení a žloutnutí, usychání rostlin plevelů)
 - stopy postřiku na rostlinách či půdě
 - pozemek zcela bez plevelů, v záznamech o pracích na pozemku není uvedeno plečkování
- **Fungicidy**
 - stopy postřiku na rostlinách či půdě
 - v případě osiv změněná barva
- **Insekticidy**
 - stopy postřiku na rostlinách či půdě
 - nálezy uhynulých škůdců či jiného hmyzu (včely)
 - zápach po chemikálii (sklady)



Hodnocení výsledků analýz

Výsledky analýz jsou posuzovány podle metodického pokynu ministerstva zemědělství č. 3/2013

Metodický pokyn byl vypracován ve spolupráci ministerstva zemědělství a ÚKZÚZ v roce 2013

Důvodem pro vypracování pokynu byla absence evropské či národní legislativy pro hodnocení nálezů reziduí pesticidů ve vzorcích z ekologické produkce

Metodický pokyn se skládá ze dvou částí:

- popisu vlastního odběru vzorků
- vyhodnocování zjištěných nálezů



Hodnocení nálezů reziduí pesticidů ve vzorcích z EZ podle metodického pokynu č. 3/2013

Finální bioprodukce určená k prodeji, dalšímu zpracování nebo konečnému spotřebiteli

- Jako „bio“ lze certifikovat pouze produkty, u kterých je reziduální nález (RN) $< 0,01$ mg/kg po započtení nejistoty měření

Vzorky půdy nebo plevelů

- Přípustný je RN $< 0,01$ mg/kg po započtení nejistoty měření. Při překročení této hodnoty se má za prokázané přímé použití produktů nepovolených v EZ a produkce z daného pozemku nemůže být certifikována jako „bio“.

Vzorky rostlinného materiálu (rostliny, listy, plody) odebrané v průběhu vegetace

- RN $< 0,01$ mg/kg – výslednou produkci je možno certifikovat jako „bio“, pokud bylo nalezeno reziduum jedné látky nepovolené v ekologické produkci
- RN $> 0,01$ mg/kg a současně $< 5\%$ MRL pro finální produkt – po vyloučení přímého zavinění je možné produkci podmíněně certifikovat, vhodné je následné došetření finálního produktu rozborem
- RN $> 5\%$ MRL – výslednou produkci není možné certifikovat jako „bio“



Pomocné nástroje pro interpretaci hodnot získaných analýzou vzorků

Pozitivní kontrola

- Výsledky analýzy vzorků z konvenčně ošetřovaného vinohradu a pozemků s kulturou orná půda v rámci ZS ÚKZÚZ
- Vzorky z konvenčního vinohradu odebírány v pravidelných intervalech během vegetace (sledování rychlosti odbourávání účinných látek)



Pomocné nástroje pro vyhodnocení hodnot získaných analýzou vzorků

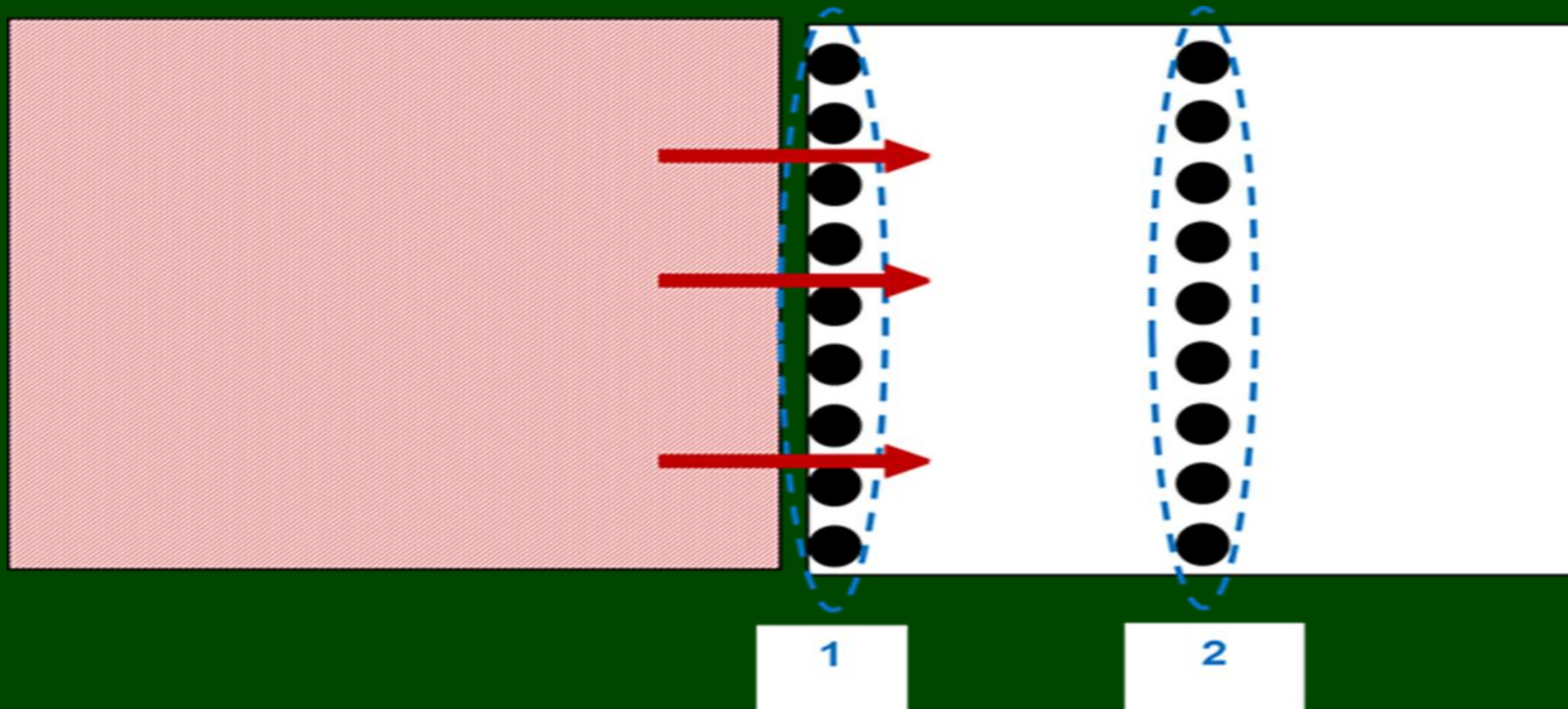
Srovnávací vzorek

Vzorek rostlinného materiálu odebraného z krajního řádku ekologického vinohradu, resp. okraje pole, který bez řádného oddělení přímo sousedí s konvenčním pozemkem

Získané výsledky slouží k posouzení možnosti přestřiku ze sousedních konvenčně ošetřovaných pozemků



Odběr vzorků na pozemku s použitím srovnávacího vzorku





Výsledky analýz vzorků EZ z úředních kontrol prováděných ÚKZÚZ – vinná réva

- Vzorky (listy, hrozny) se odebírají od roku 2011
- Během let 2011-2014 při kontrolách u 29 vinařů odebráno 122 vzorků, z toho 37 vzorků srovnávacích
- Ve vzorcích listů ve srovnání se vzorky hroznů jsou zjišťovány vyšší a častější nálezy reziduí účinných látek nepovolených v ekologické produkci
- Naprostá většina nálezů reziduí POR nepovolených v EZ byla vyhodnocena jako kontaminace z okolních konvenčně obhospodařovaných vinic
- Problémem je nedostatečné oddělení konvenčních a ekologických vinohradů
- Nejčastěji zjišťovanou účinnou látkou je s převahou folpet (Folpan, Melody Combi, Quadris Max)
- Klimatické podmínky v jednotlivých letech hrají klíčovou roli ve vztahu k četnosti nálezů reziduí a úrovni zjišťovaných hodnot („špatný rok“ = vyšší frekvence ošetřování konvenčních vinic = vyšší a častější nálezy reziduí)
- Tři případy (dvakrát vzorky listů, jednou vzorky hroznů) byly s pomocí srovnávacích vzorků a pozitivní kontroly vyhodnoceny jako přímé použití látek nepovolených v ekologické produkci



Výsledky analýz vzorků EZ z úředních kontrol prováděných ÚKZÚZ – orná půda

- Vzorky (půda, rostliny) se odebírají od roku 2014
- V roce 2014 bylo při kontrolách u 12 ekologických podniků odebráno 31 vzorků (16 vzorků půdy, 15 vzorků rostlin), z toho 2 vzorky srovnávací
- Rezidua zjištěna v 10 vzorcích (5 vzorků půdy + 5 vzorků rostlin) celkem u 5 kontrolovaných subjektů
- V každém pozitivním vzorku bylo zjištěno reziduum pouze jedné účinné látky v množství nepřesahujícím 0,01 mg/kg (se započtením 50% nejistoty)
- Podle metodického pokynu MZe č. 3/2013 byly všechny vzorky hodnoceny jako vyhovující, nálezy byly s největší pravděpodobností způsobeny kontaminací z okolního prostředí a nikoliv přímou aplikací POR na ekologicky obhospodařovaných plochách
- V porovnání s nálezy ve vzorcích vinné révy je situace u orné půdy podstatně příznivější, vzhledem k lepšímu oddělení ekologických ploch nepředstavuje kontaminace z prostředí takový problém



Výsledky analýz vzorků EZ z úředních kontrol prováděných ÚKZÚZ – krmiva

- Vzorky ekologických krmiv se odebírají od roku 2012
- Za období 2012-2014 bylo odebráno 38 vzorků ekologických krmiv
- V letech 2012 a 2013 ve vzorcích nebyla zjištěna žádná rezidua POR nepovolených v ekologické produkci
- V roce 2014 byla rezidua těchto POR zjištěna ve 4 vzorcích
- Jednalo se o obiloviny (ječmen, oves)
- Stanovena byla převážně rezidua tzv. skladištních insekticidů (chlorpyrifos, chlorpyrifos-methyl, cypermethrin), používaných k desinsekci prázdných skladů před zahájením skladování krmných surovin - obilovin



Děkujeme za pozornost