



Ústřední kontrolní
a zkušební ústav zemědělský

VÝSLEDKY KONTROL INTEGROVANÉ OCHRANY ROSTLIN V ROCE 2014

ÚVOD

Od 1.1.2014 platí pro všechny profesionální uživatele přípravků na ochranu rostlin povinnost dodržovat osm zásad integrované ochrany (IOR). Těchto osm zásad bylo přetransformováno do otázek kontrolního listu - nástroje určujícího míru plnění povinnosti. Kontrolní systém jako celek má za cíl zhodnotit pěstební technologie zemědělce, identifikovat případné nedostatky a upozornit pěstitele na slabší stránky praktikovaných zásad. Je nutno poznamenat, že systém IOR je komplexem zásad, který je nutno posuzovat v celkovém kontextu a ne vytrhávat dílčí prvky a hodnotit je odděleně. Neplatí tedy, že když zemědělec neplní jednu nebo dvě zásady, neplní celý systém IOR. Důvody neplnění mohou pramenit z ekonomických nebo půdně-klimatických podmínek, proto je možno neplnění některých zásad nahrazovat plněním jiných, které jsou pro pěstitele přijatelné. Zemědělci měli možnost seznámit se s podklady ke kontrole na webových stránkách Ústředního ústavu kontrolního a zkušebního (ÚKZÚZ) nebo prostřednictvím seminářů konaných po celé ČR a odborných periodik, kde byl kontrolní list či příklady otázek publikovány.

Kontroly probíhaly v závěru roku 2014, tedy v období, kdy byly uzavřeny výsledky hospodaření a kdy se náročné kontroly mohli zemědělci spolu s inspektory ÚKZÚZ plně věnovat. Kontroly vyžadovaly jak od inspektorů, tak především zemědělců velkou dávku trpělivosti. Pro kontroly IOR bylo vybráno 107 subjektů různých velikostí tak, aby byla zajištěna vypovídající hodnota výsledků. Jak z výsledků vyplývá, existuje v ČR stále řada podniků, které jsou schopny generovat velmi dobré výsledky z pohledu dodržování zásad IOR bez sebemenšího zásahu do ekonomiky či efektivity přijatých opatření.

Obecně o výsledcích kontrol

Zaměříme-li se na konkrétní výsledky se stručným popisem metodiky hodnocení, vyplývá z přehledu, že všechny kontrolované podniky splnily povinnost vysoce nad požadovanou hraniční úroveň. V průměru dosáhly všechny zkontrolované subjekty 235 bodů (minimální hranice je 120 bodů, maximální hranice 350 bodů). Nejnižší zaznamenaný počet byl 165 bodů a nejvyšší 305 bodů. Žádný ze subjektů nevykázal při hodnocení nižší než požadované minimum plnění. Při zjišťování na místě bylo navíc zaznamenáno to, zda daný subjekt provozuje živočišnou výrobu. Živočišná produkce se vyskytovala u 42 % malých podniků, u 32 % středních podniků a 76 % velkých podniků. Není žádným překvapením, že byla-li živočišná produkce u podniku zaznamenána, byl i počet získaných bodů vyšší než u podniků zaměřených pouze na rostlinnou produkci. Pokud se zaměříme na průměrné hodnocení v závislosti na velikosti kontrolovaných subjektů, nejvyššího počtu bodů dosáhly velké podniky nad 500 ha (242 bodů), dále střední podniky do 500 ha (239 bodů) a „nejméně“ podniky malé do 50 ha (222 bodů).

Osevní postupy a zpracování posklizňových zbytků

Osevní postupy (OP) byly nejlépe dodržovány u velkých podniků, které dosáhly v průměru 28 bodů (z maxima 40 bodů). To znamená že, OP byly praktikovány a časové odstupy mezi pěstovanými plodinami byly až na výjimky dodrženy (řepka 4 roky, jarní a ozimé obiloviny zařazeny v optimálním poměru v odstupech 1-2 roky, zastoupení kukuřice bez monokultur, apod.). Sestupně pak dosahovaly hodnocení střední podniky s 26 body a 21 body malé subjekty (graf 1). Dlouhodobě se problematika dodržování osevních postupů řeší a lze je počítat mezi zásadní prvky IOR. Nicméně ekonomika je stěžejním parametrem pro každého zemědělce, a proto nelze vyžadovat po pěstitelích zařazování plodin, které je z hlediska příjmů a stability výnosu budou poškozovat. V rámci nově zaváděných greeningových opatření se předpokládá, že se zastoupení zlepšujících plodin do budoucna zvýší a tím se „ozdraví“ i současné technologie.

Otázka zpracování posklizňových zbytků je v současných pěstebních technologiích velmi diskutovanou. Řada podniků praktikuje minimalizační zpracování půdy efektivně bez výrazného ovlivnění fyzikálněchemických vlastností půdy, některé podniky historicky provozují technologie orebné, případně technologie kypřícím půdu do hloubky větší než pro přípravu seťového lůžka. Jak výsledky ukázaly, vesměs všechny kontrolované podniky bez ohledu na velikost, praktikují orebné zpracování půdy nebo hluboké kypření. V tomto ohledu nejlépe, ne však s velkým rozdílem od ostatních subjektů, dopadly malé subjekty, dále střední a s nejnižším počtem bodů zůstaly velké podniky. Výsledek lze přisuzovat tomu, že pěstitelé hospodařící na menších výměrách preferují konzervativnější způsoby hospodaření, do kterých spadá právě orba.



Odolnost odrůd

Na českém trhu se v současnosti vyskytuje nepřehledné množství odrůd, ze kterých mohou pěstitelé vybírat. Rozhodující jsou faktory výnosu, kvality a odolnosti vůči biotickým a abiotickým faktorům. Nejčastěji jde o kompromis mezi všemi faktory, nebo především těmi, které v dané lokalitě představují problém. Výběrem odrůdy však pěstitel už vstupuje do užšího boje s činiteli, které mohou výrazně ovlivnit hospodářský výsledek. Nutno však započítat i vliv ročníku, který prověří, zda byla volba pro daný rok správná. Z výsledků kontrol vyplývá, že podniky napříč celým kontrolovaným spektrem tento faktor nepodceňují, nicméně je zde patrné, že s velikostí podniku se volba odrůd orientuje směrem k výnosu na úkor ostatních charakteristik. Volba odrůd koreluje v tomto případě i s intenzitou hnojení. Z hodnocení volby odrůd tak plyne, že menší subjekty volí odolnější odrůdy, než-li subjekty velké, které jsou ochotny riskovat odolnost a dohánět případné nedostatky ve volbě odrůdy lepším zajištěním hnojení a pesticidní clonou.

Hnojení a vápnění

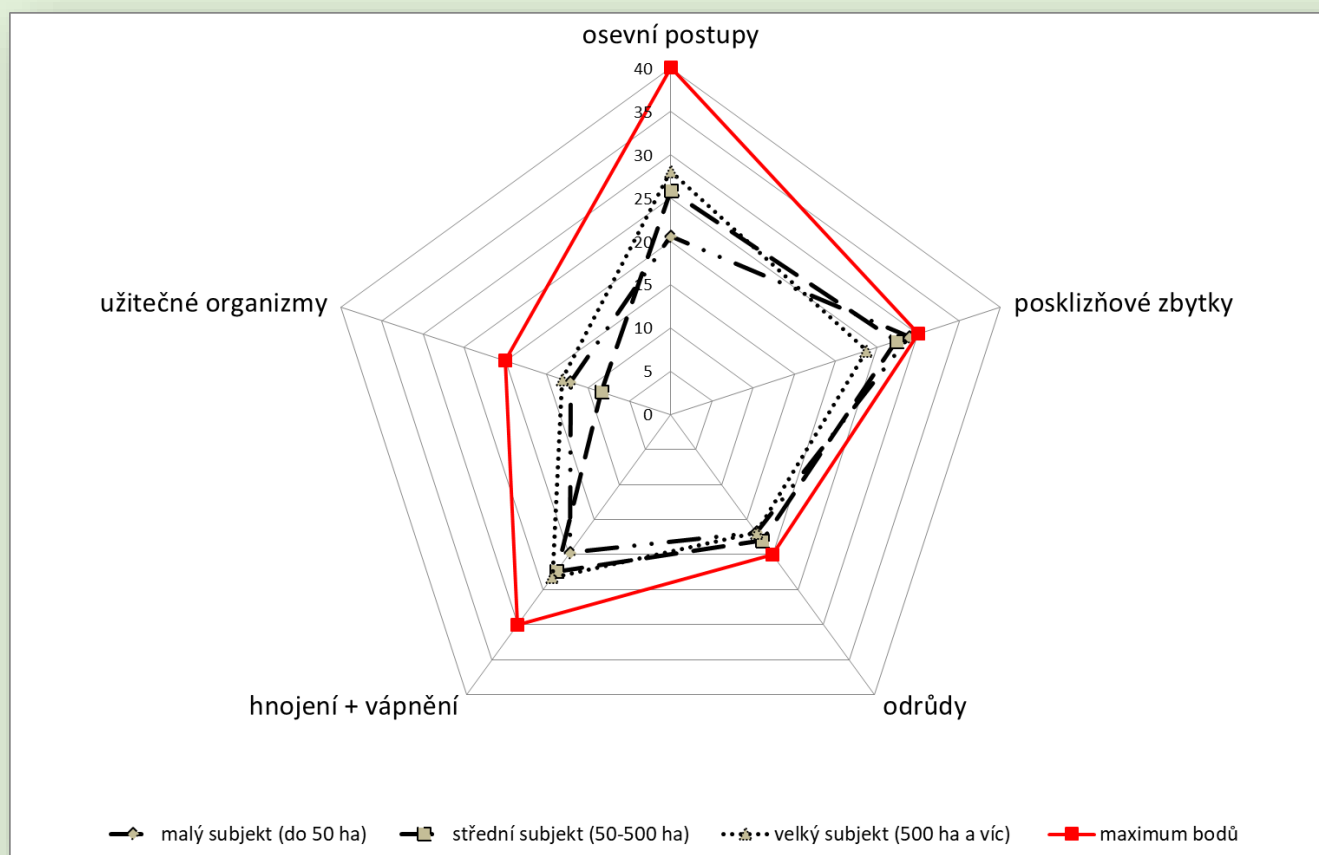
V tomto případě bylo předmětem kontroly sledovat řešení deficience vyplývající z testů AZZP, především v případě, že se deficience vyskytují na větších plochách podniku. Dávky dusíkatých hnojiv a jejich omezení v případě, že se jedná o citlivou oblast, řeší nitrátová směrnice. Cílem IOR je zhodnotit, zda pěstitel řeší problematiku ostatních prvků, neboť příjem každého jednotlivého prvku je limitován tím, kterého je v prostředí nejméně. Stejně tak platí omezení příjmu ostatních prvků v kyselých půdách a řešení vápnění. Z výsledků kontrol vyplývá, že otázka hnojení je nejlépe řešena v podnicích velkých (23 bodů). Malé subjekty dosahovaly v průměru 17 bodů (z maxima 30 bodů). Nejvíce bodů bylo ztraceno právě v otázkách zaměřených na vápnění.

Podpora užitečných organizmů

Hodnocení otázky zaměřené na podporu užitečných organizmů zahrnovala jak přirozenou diverzifikaci pěstebních ploch zahrnující krajinné prvky, tak nadstandardní prvky v podobě např. bidýlek pro dravce či kvetoucích biopásů. V této oblasti dosáhly všechny subjekty do kontrol zapojené, nízký počet bodů. Z hodnocení však vyplývá, že relativně dobře jsou na tom malé subjekty (12 bodů), které jsou schopny podpořit přirozenou diverzitu při svém způsobu hospodaření, dále velké subjekty, které jsou ochotny buď za přispění dotací GAEC 6 nebo na vlastní náklady krajinné prvky udržovat (13 bodů). Středně velké subjekty dosáhly v bodovém hodnocení nižší hranice (8 bodů).



graf 1 Hodnocení preventivních opatření podle velikosti podniku



Monitoring výskytu škodlivých organizmů a kritická čísla

Jednou ze stěžejních oblastí IOR je monitorování výskytu škodlivých organizmů (ŠO) a poruch, správná diagnostika a intervence. V případě monitoringu ŠO byly u všech navštívených podniků dosahovány dobré výsledky. Z maxima 15 bodů bylo u velkých i středních subjektů zaznamenáno v průměru 14 bodů a u malých 12 bodů (graf 2). Znamená to tedy, že ať už formou monitorovacích zpráv firem či ÚKZÚZ, případně vlastním monitoringem jsou pěstitelé schopni evidovat rozvoj populací ŠO na svých pozemcích.

Využívání kritických čísel pro načasování zásahu proti danému ŠO však naopak nebylo silnou stránkou hodnocených subjektů. I tak, však dosáhly subjekty poměrně vysokého podílu bodů. Tento fakt byl dán především silnou spoluprací kontrolovaného subjektu s inspektory ÚKZÚZ, kteří měli na pozemcích hodnoceného podniku založeny pozorovací body, a výsledky z pozorování ihned poskytovali pěstiteli. Pěstitel tak mohl využít aktuální informace o výskytu ŠO k dalším krokům při ochraně rostlin. V řadě podniků však tento parametr zůstal nenaplněn.

Využívání kritických čísel je v současnosti velmi problematicky splnitelnou podmínkou pro pěstitele polních plodin. Pro celou řadu škůdců jsou kritická čísla zastaralá, a ačkoliv byla

vydána aktualizovaná metodická příručka ochrany rostlin i se seznamem kritických čísel pro nejčastější škůdce, je otázka praktické využitelnosti pro většinu zemědělců tvrdým oříškem. Stejně problémy platí i pro řadu prognostických modelů, které i přes svou robustnost nedokáží poskytnout směrodatné informace. V tomto ohledu nelze konkurovat systémům ochrany trvalých kultur, které mají ochranné plány v rámci integrované produkce propracovány na velmi vysoké úrovni. Řídí-li se producent monitorovacími a prognostickými modely v pěstování ovoce či révy, nemívá většinou problémy s načasováním zásahu. U polních plodin se na tyto systémy lze spoléhat snad jen u prognózy výskytu plísňě brambor a své vlastní zkušenosti.

Používání nechemických metod ochrany rostlin

Z pohledu nabídky registrovaných přípravků pro nechemické postupy jsou možnosti pro pěstitelé jen velmi omezené. Kromě entomopatogenních bakterií, mykoparazitických hub a parazitických vosiček nemají možnost téměř žádnou. Některé přípravky lze nalézt také v registru hnojiv pod kolonkou pomocné rostlinné přípravky, ale většinu z nich nelze počítat mezi pravé biologické přípravky. Nevýhodou těchto přípravků jsou kromě vyšších pořizovacích nákladů i vyšší nároky na znalosti produktu a jeho použití. Jde o manipulaci s živým materiálem a pravidla pro efektivní využití se výrazně liší od chemických přípravků. Jak z kontrol vyplývá, využívají těchto metod ochrany spíše malé subjekty. Obecně lze však konstatovat, že je biologická ochrana užívána v naprostém minimu a z maximálního počtu 30 bodů se v průměru pro všechny podniky pohyboval počet dosažených bodů na úrovni 5.

Selektivita používaných přípravků a použití přípravků v nezbytném rozsahu

Používání přípravků se obecně řídí zákonem a povinnosti vyplývající ze zákona jsou kontrolovány v rámci Cross compliance. Otázka používání přípravků v rámci systému IOR jde nad rámec této povinnosti. Úkolem bylo zhodnotit, zda pěstitelé používají přípravky, které svými ekotoxikologickými parametry zatěžují prostředí a zdraví lidí nejméně. V souvislosti s tímto hodnotícím parametrem vznikl nástroj Semafor přípravků, který je součástí webových metodik ochrany rostlin, zveřejněných na stránkách ÚKZÚZ. Při kontrole jsou pozitivně hodnoceny přípravky, které mají ve většině hodnocených parametrů (člověk, voda, vodní organismy, půdní organismy, včely, nečeliví členovci, ptáci a savci, nečelivé rostliny a životní prostředí) „žluté“ nebo „zelené“ označení. V tomto případě dopadly kontrolované subjekty podobně a z maxima 15 bodů dosahovaly velké a střední podniky 9 a 8 bodů resp., malé subjekty 7 bodů. Hodnoty odpovídají všeobecnému trendu upřednostňovat rizikovější přípravky s prověřenou účinností, než-li ty s nižší ekologickou zátěží, které jsou mnohdy méně účinné.

Používání přípravků v nezbytném rozsahu pak zahrnovalo kromě využívání nízkoúletových technologií, smáčedel i postupy pásové, či bodové aplikace, případně využívání mechanických postupů pro regulaci výskytu plevelů. I v tomto ohledu se u všech kontrolovaných podniků našly rezervy ve využití, zvláště mechanických postupů při regulaci plevelů. Zaměříme-li se

konkrétněji na jednotlivé prvky, nízkouletové technologie jsou běžnou součástí aplikačních postupů napříč spektrem kontrolovaných subjektů. Bodové či pásové aplikace jsou využívány u velkých a středních podniků masivněji než u malých subjektů. Vyplývá to především z faktu, že na malých plochách se efektivnost bodové aplikace neprojeví tak markantně jako v případě velkého podniku s půdními bloky o průměrné velikosti 50 ha a více. Aplikovaná jícha s nižší dávkou přípravku nemá v našich podmínkách přílišnou oporu a nahrává vzniku rezistence.

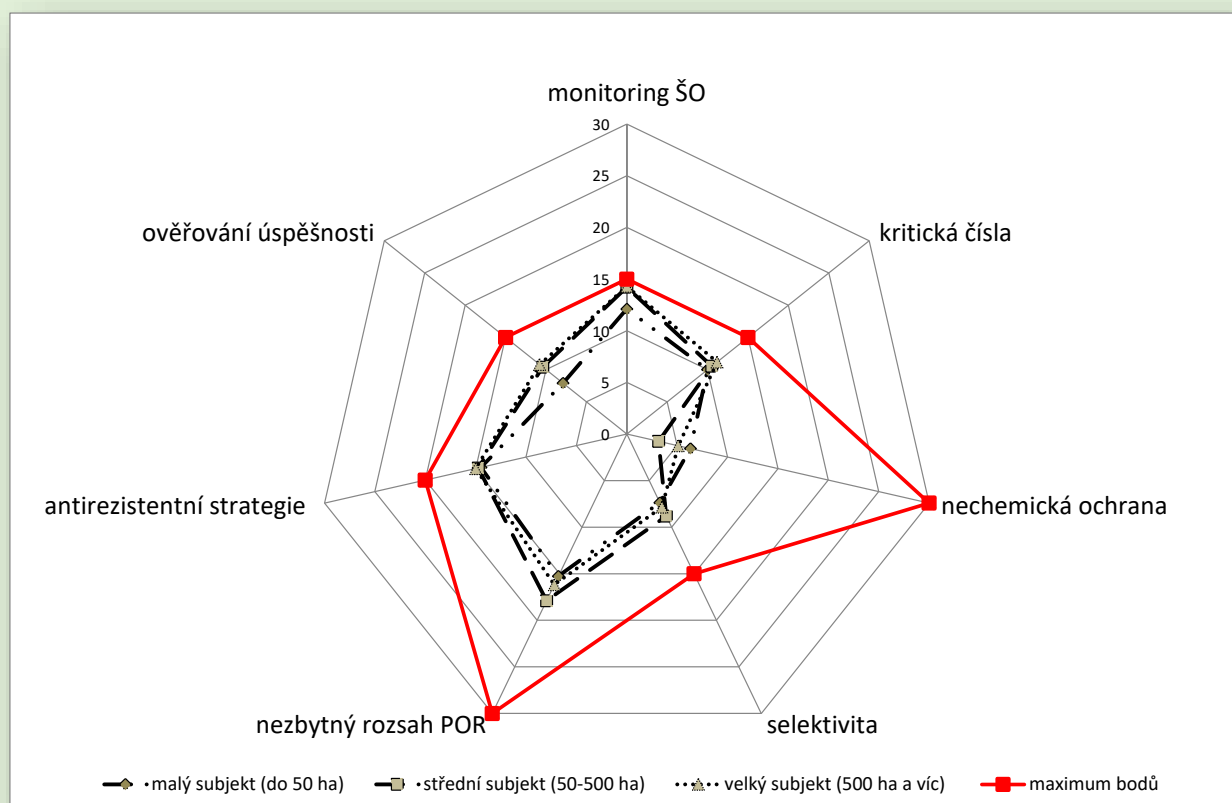


Antirezistentní strategie a ověřování úspěšnosti

Antirezistentní strategie (AT) je nezbytným prvkem v programu používání přípravků. Rezistentní populace ŠO jsou hrozbou pro pěstované plodiny. Vzhledem k tomu, že otázka rezistence dělá soudobým odborníkům hluboké vrásky na čele, je jisté, že nepůjde ani do budoucna o jasné řešení. Lze vycházet jen z potvrzených údajů výskytů rezistentních populací a podle dráhy působení účinných látek predikovat, jaké je nebezpečí vzniku tzv. cross rezistence. To znamená, že střídání účinných látek ještě neznamená, že vznik rezistence není možný. Typickým příkladem jsou blýskáček řepkový nebo krytonosci a jejich snížená citlivost vůči pyretroidům a organofosfátům. Nicméně pokud se doporučení k dodržování AT vyskytují, kontrolované podniky se jich z větší míry drží. U větších podniků se problematika AT řeší ve větší míře, než u malých subjektů. Ty většinou spoléhají na doporučení firemního poradce.

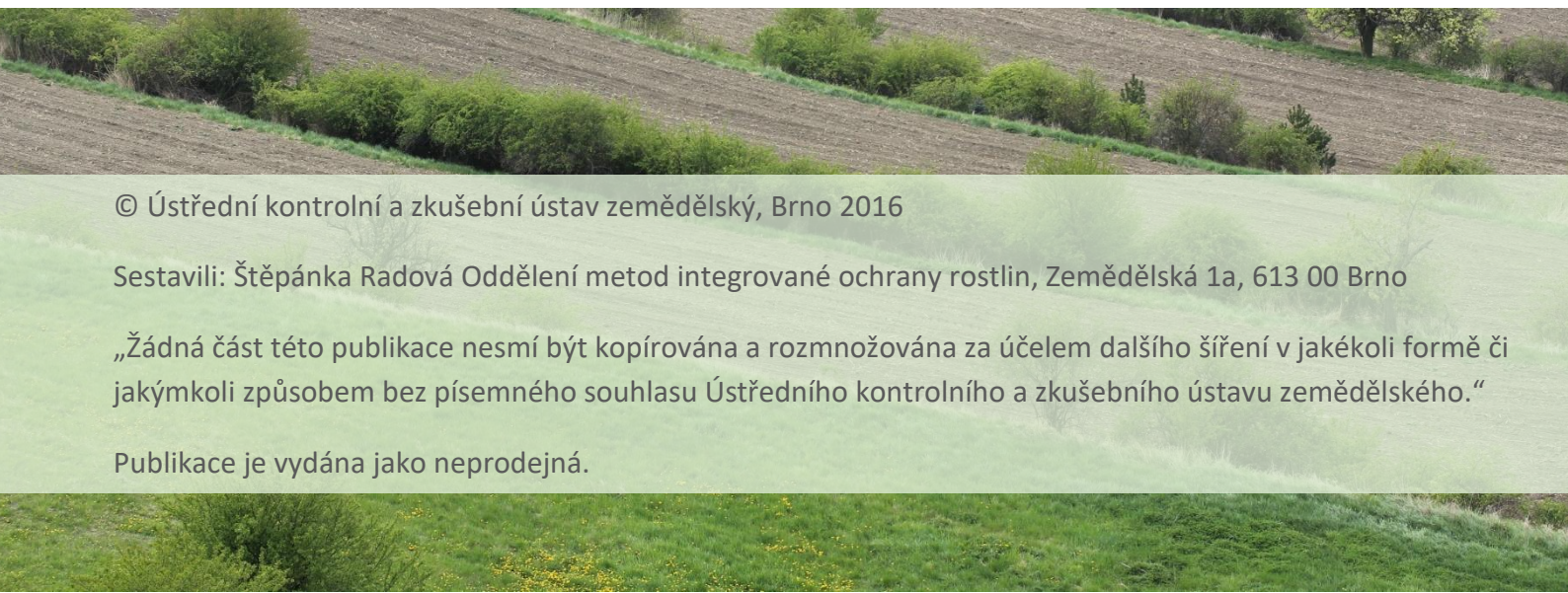
Co se týče ověření účinnosti opatření, i zde existují jisté rezervy. Tato informace by měla být pěstiteli k dispozici po každém vstupu do porostu. V konečné fázi by měla reflektovat dobrá a špatná rozhodnutí a sloužit pro tvorbu plánu do příštího pěstebního období. Nejlépe dopadly velké podniky, v průměru 11 bodů z 15 možných, postupně pak střední s 10 body a malé subjekty, které zaznamenaly 8 bodů.

graf 2 Hodnocení přímých opatření podle velikosti podniku



Jak to bude s kontrolami v roce 2015

Výsledky kontrol pozitivně ovlivnil fakt, že subjekty aktivně spolupracovaly s inspektory ÚKZÚZ i v předchozích letech a v oblasti, kde provozují činnost, patří mezi ty, které vykazují dlouhodobý ekonomický růst. I tak lze konstatovat na základě výsledků některé závěry, které by měly sloužit jako zpětná vazba nejen pro pěstitele samotné, ale i pro poskytovatele praktických informací. Ti by se měli zaměřit, spolu s ministerstvem zemědělství, na nedostatky vyplývající z velmi omezené existence nástrojů, které by podporovaly zavádění prvků IOR do současných pěstebních technologií. Cílem pro rok 2015 bude zjednodušit kontroly IOR, které nebudou ani v následujícím roce součástí křížových kontrol. Dále je nutno podpořit nepovinné nástroje, které by mohli sloužit k demonstrování prvků správné pěstitelé praxe a v neposlední řadě podpořit nezávislé poradenství, které by poskytovalo aplikovatelné poznatky bez provázání na konkrétní produkt nebo techniku. O vývoji situace na poli IOR bude odborná veřejnost informována na stránkách ÚKZÚZ nebo v odborných časopisech.



© Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský, Brno 2016

Sestavili: Štěpánka Radová Oddělení metod integrované ochrany rostlin, Zemědělská 1a, 613 00 Brno

„Žádná část této publikace nesmí být kopírována a rozmnožována za účelem dalšího šíření v jakékoli formě či jakýmkoli způsobem bez písemného souhlasu Ústředního kontrolního a zkušebního ústavu zemědělského.“

Publikace je vydána jako neprodejná.