



Ústřední kontrolní  
a zkušební ústav zemědělský

# **VÝSLEDKY KONTROL INTEGROVANÉ OCHRANY ROSTLIN V ROCE 2019**

## ÚVOD

Závěr roku 2019 byl již tradičně ve znamení návštěv inspektorů ÚKZÚZ u zemědělců a absolvování šetření zahrnující vyplnění kontrolního listu s 16 otázkami vztahenými ke stěžejním oblastem rostlinné produkce a oblasti sebevzdělávání v oblasti IOR (viz [Dotazník IOR](#)). Zemědělské veřejnosti jsou veškeré informace volně dostupné na webových stránkách ÚKZÚZ a mimo dotazníku lze využít i [Průvodce](#), který vysvětluje jednotlivé oblasti zásad v praktickém kontextu. Míra osvojení obecných zásad IOR byla obdobně jako v roce 2018 hodnocena pomocí bodového systému.

Inspektoři ÚKZÚZ prováděli šetření prvků IOR u subjektů, které v daném roce absolvovaly kontrolu evidence spotřeby přípravků, které jsou součástí povinných požadavků na hospodaření (PPH 10). Výstupem těchto kontrol byl tedy záznam o kontrole a na něj navazující záznam o šetření. Pro šetření IOR bylo pro rok 2019 vybráno 101 subjektů různých velikostí dle definovaných požadavků.

### Obecně k výsledkům šetření

Pro rok 2019 se dotazník nijak neměnil a jeho struktura s dotazy zůstala stejná. **Pro rok 2020 se plánuje významně dotazník upravit a jeho dotazy v řadě oblastí rozvinout s důrazem na zdůvodnění, proč dané opatření není možné subjektem plnit.**

Obecně přetrvává trend nedostatečného plnění v oblasti osevních postupů, organické hmoty v půdě, vápnění dále podpory užitečných organismů a využívání nechemických metod ochrany rostlin. U malých subjektů se pak dlouhodobě potvrzuje nízká účast na odborných seminářích či školení a obecně nízká spolupráce s poradci.

Obecně se však zvyšuje povědomí o potřebách nástrojů monitoringu a signalizace ŠO. Pokud se zaměříme na bodové hodnocení v průřezu výsledků, lze konstatovat, že se potvrzuje přetrvávající trend a to ten, že nejvyššího počtu bodů získávají podniky s vyšší výměrou (od 500 ha výše). Skóre se pohybuje okolo 280-290 bodů. Sestupně se pak umísťují podniky do 500 ha s 279 body a subjekty do 50 ha s 269 body. Nejnižšího i nejvyšší počtu bodů zároveň dosáhly dva malé podniky (do 50 ha), 171 a 396 bodů respektive. Maximální počet bodů, který lze při šetření získat se pohybuje na úrovni 420 bodů.

Při šetření se zaznamenáváno, zda daný subjekt provozuje živočišnou výrobu (ŽV). Živočišná produkce se vyskytovala u 67 % velkých podniků (od 500 ha výše), u 55 % středních podniků (do 500 ha) a u 58 % malých podniků (do 50 ha). **V roce 2019 poprvé od počátku šetření vyšel rozdíl mezi podniky neprokazatelný a u velkých a malých podniků do 50 ha byl dosažen dokonce vyšší celkový počet bodů u podniků výhradně s rostlinnou produkcí (doposud jen u malých podniků).** Rozdíly mezi podniky hospodařícími s ŽV a podniky s čistě rostlinnou produkcí se lišily zpravidla v průměru o dvacet bodů. Tyto body pocházely z oblastí spojených

s osevním postupem a organickou hmotou v půdě konkrétně zpracování slámy spolu s produkty živočišné produkce nebo bioplynové stanice (BPS). V roce 2019 byly body u podniků malých a velkých s rostlinnou produkcí získány za oblast hloubkového zpracování půdy a oblast vápnění (pozemků s vyhovujícím pH), **u velkých podniků byl problém s osevním postupem (počínající problém zařazení kukuřice v OP za souběhu ŽV a BPS).**

### **Osevní postupy a organická hmota**

Trend posledních hodnocených třech let shodně ukazuje na fakt, že velké podniky dosahují v oblasti dodržování osevních postupů (OP) a údržby organické hmoty v půdě nejvyššího bodového hodnocení, sestupně pak střední a malé podniky, viz graf 1.

V detailnějším náhledu na podkategorie dotazů lze dále vyčíst, že pěstování meziplojin, jetelovin nebo luskovin v různých formách (směska, čistosev či podsev) se objevoval u všech podniků v nejčastějším podílu mezi 10 až 35 %, což souvisí především s greeninogvými opatřeními. Vysoký počet bodů v této oblasti dosáhly podniky největší, společně s podniky nejmenšími.

Dlouhodobě se problematika dodržování osevních postupů a podílu organické hmoty v půdě řeší a lze jej počítat mezi zásadní prvky IOR. Ekonomika je stěžejním parametrem pro každého zemědělce a kompenzace za nadstandardní opatření nejsou pro polní produkci prozatím nastaveny. Pro následné období SZP (společné zemědělské politiky) se plánuje zařadit do regulačních opatření i tzv. ekoschémat (krátkodobé závazky), které budou z velké části zaměřeny na ochranu půdy, podporu organických složek v půdě a redukci rizik vyplývajících z používání pesticidů. Nedílnou součástí budou též podmínky založené na pestrých osevních postupech.

Jak již bylo zmíněno v úvodu, u podniků s ŽV se jasně projevil kladný efekt využívání slámy pro ŽV. Sláma byla většinou zapravována, ale již bez dávky dusíku. Nejnižším počtem bodů byla hodnocena tato oblast u subjektů do 1000 ha, naopak tyto subjekty nejlépe plnily oblast využití slámy pro potřeby ŽV v následující otázce. Výsledky z roku 2019 se shodují s výsledky z minulých dvou let a tedy, že podniky mají tendenci plnit v této oblasti pouze nezbytné minimum v rámci DZES 6 (tedy zapravení slámy bez minimální dávky N). V dalších otázkách na využití slámy byl jasný trend v případě živočišné produkce navracet živočišné produkty zpět do půdy, část podniků s produkcí bioplynu využívala produkty BPS. Kompost byl aplikován ve vyšší míře podniky nad 500 ha, subjekty do 500 ha aplikovaly na svých pozemcích jen v minimálním podílu.

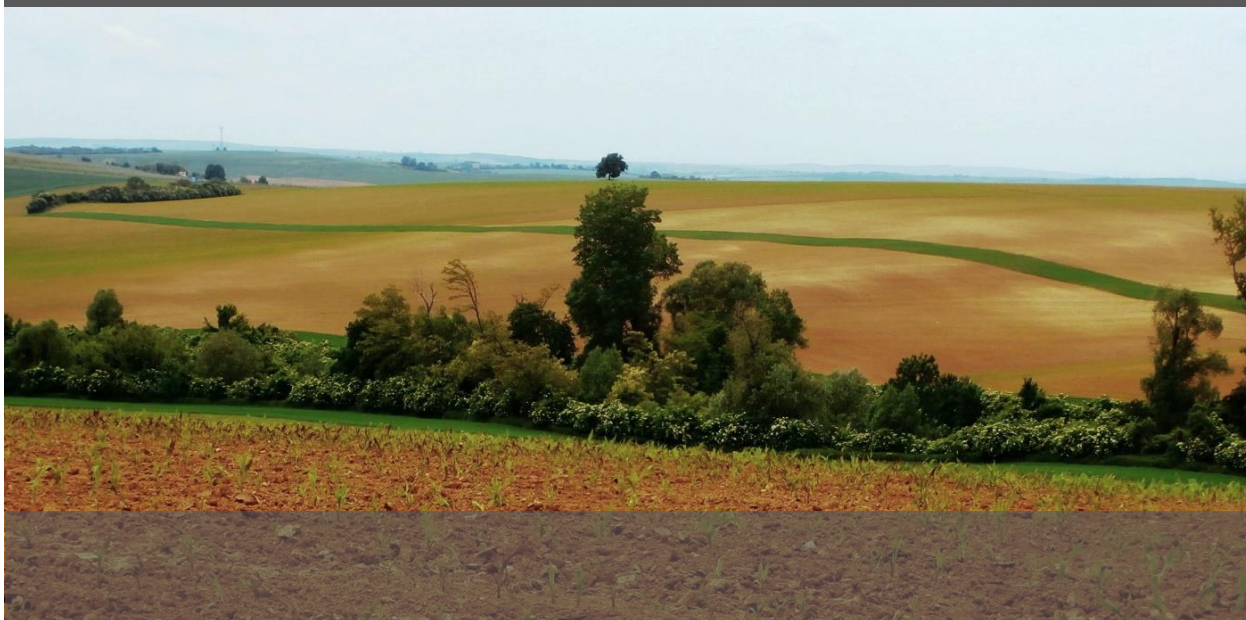
### **Protierozní opatření a opatření proti zhutňování půdy**

Výsledky oblasti zaměřené na zpracování půdy a volby protierozních opatření ukazuje na zvyšující se zájem o řešení technologie zpracování půdy v souvislosti s alarmujícím stavem



půdy v ČR. Dotazník ukazuje, stejně jako minulý rok, na vyšší plnění na velkých podnicích, kde se pomocí moderní techniky řeší utužení systémem podrývání a hloubkovým kypřením. Menší podniky preferují tradiční technologii orby případně mělké zpracování. Stejně jako minulý rok, i v tomto roce vyplynula z dotazníku jasná souvislost velikosti subjektu a problémy s erozí. Malé podniky potvrzovaly minimální zastoupení erozních půd, na rozdíl od největších podniků, kde více než polovina podniků zaznamenala problém. Eroze je v současnosti prioritou řešení a mimo zvýšení podílu erozně ohrožených ploch orné půdy se bude zavádět i povinnost dělit svažité půdní bloky s maximální velikostí 15 ha.

Z protierozních opatření pak převažovala méně účinná opatření typu setí do podmítky, přerušovací a zasakovací pásy (obr. 1). Tato opatření byla však mnohdy v kombinaci s účinnějšími postupy jako je setí do mulče, či podsev. Větší podniky preferovaly jednoznačně kombinaci opatření. Pásové střídání plodin se objevilo u minima šetřených subjektů. Z dalších opatření se praktikovalo zatravnění údolnic nebo protierozní příkopy či průlehy.



### **Volba odolných odrůd a zdravé mořené osivo**

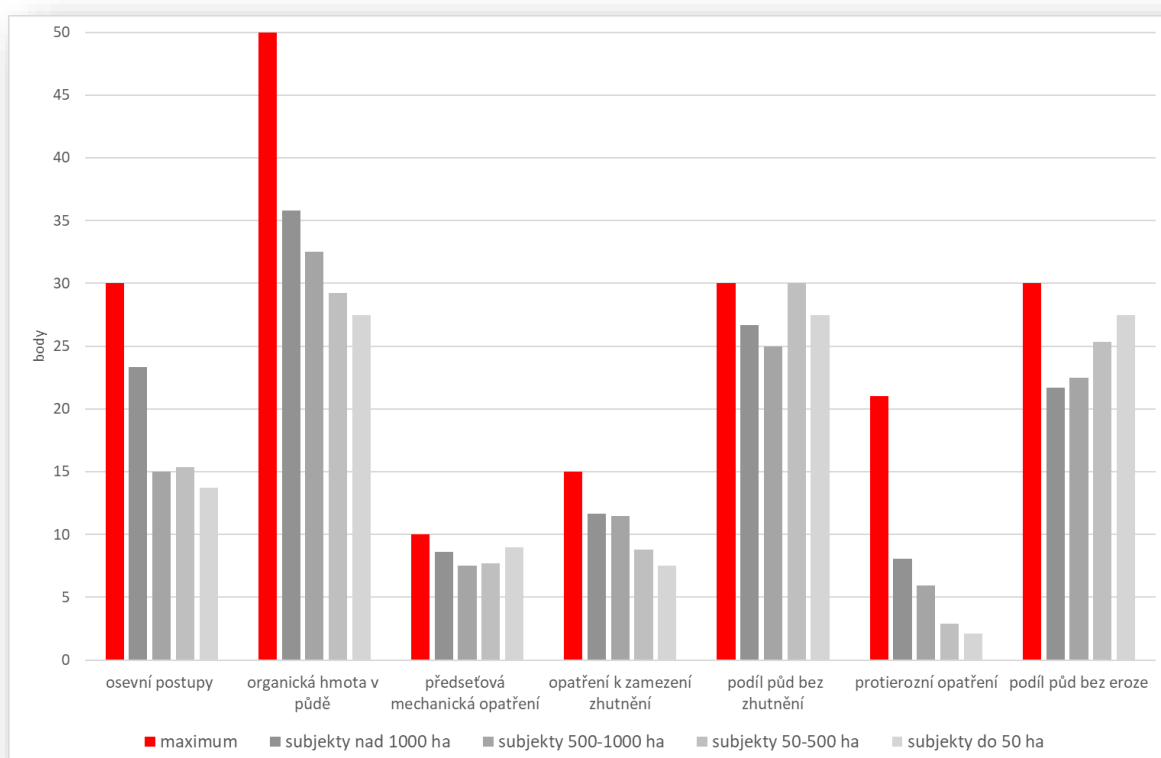
Na českém trhu se v současnosti vyskytuje nepřeborné množství odrůd, ze kterých mohou pěstitelé vybírat. Rozhodující jsou faktory výnosu, kvality a odolnosti vůči biotickým a abiotickým faktorům. Nejčastěji jde o kompromis mezi všemi faktory, nebo především těmi, které v dané lokalitě představují problém. Výběrem odrůdy však pěstitel už vstupuje do užšího boje s činiteli, které mohou výrazně ovlivnit hospodářský výsledek. Nutné je započítat i vliv ročníku, který prověří, zda byla volba pro daný rok správná. Z výsledků šetření jasně vyplývá, že otázka volby odrůdy je pěstiteli zvažována ve všech aspektech, stejně jako zdravotní stav pořizovaného osiva. Poslední dva roky ukazují, že v této oblasti není patrný rozdíl mezi šetřenými subjekty, a i malé podniky jsou ochotny investovat od kvalitního namořeného osiva.

Od roku 2018 se akceleruje trend vyřazování účinných látek, které jsou Evropským úřadem pro bezpečnost potravin (EFSA) hodnocený jako rizikové. Mimo ú.l. na bázi NNI se jedná i o další látky aplikované foliárně. Po roce 2020 z trhu zmizí některé organofosfáty a azoly, při čemž v Evropě nadále probíhají žhavé diskuze nad dopadem zákazu nejen NNI mořidel, ale i dalších látek bez náhrad.

### Opatření k podpoře 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 menších půdních bloků do 30 ha nebo subjekty udržují krajinné prvky v těsné blízkosti polí. Body jsou nejčastěji za velikost DPB (do 30 ha). Častěji se též objevovaly i prvky typu pestrého úhoru či hromad kamení. V této oblasti dosáhly všechny podniky mezi 16 až 20 body z 30 možných. Malé podniky mají obecně pozitivní převahu menších půdních bloků (PB).

**Graf 1** Hodnocení preventivních opatření I. podle velikosti podniku



### Hnojení a vápnění

V oblasti hnojení se potvrzují výsledky z let předešlých, a to že velké podniky investují do hnojení, kdežto menší podniky mírně zaostávají. Z 10 možných bodů sestupně dosáhly největší podniky až po ty malé 9, 8, 7 a 5 body. Otázka vápnění byla taktéž v sestupném gradientu.

Vápnění se obecně dlouhodobě pohybuje na chvostu agrotechnických opatření, ačkoliv se jedná o velmi důležité opatření, které limituje přístup rostlin k ostatním prvkům. Ale i v těchto oblastech lze nacházet světlé výjimky v podobě podniků, které začínají investovat do zlepšení pH svých polí. Z hodnocení vyplývá jasná souvislost ekonomických možností podniků. Otázkou je, jak je pH udržováno malými subjekty, které neaplikují z výše uvedených důvodů vápenaté hmoty a zároveň vykazují nejmenší podíl pozemků s nevyhovujícím pH.

### **Monitoring výskytu škodlivých organismů a prahové hodnoty výskytu ŠO**

Jednou ze stěžejních oblastí racionalizace přímých opatření v oblasti IOR je monitoring výskytu škodlivých organismů (ŠO) a poruch. Monitoring musí být v dalších krocích navázán na správnou diagnostiku a následnou volbu vhodné intervence. V případě monitoringu ŠO byly u všech navštívených podniků dosahovány dobré výsledky. Z maxima 25 bodů bylo u velkých i středních subjektů zaznamenáno okolo 22 bodů, u malých 20 bodů. Znamená to tedy, že ať už formou poradenství firem či ÚKZÚZ, případně vlastním monitoringem jsou pěstitelé schopni evidovat rozvoj populací ŠO na svých pozemcích. Z podrobného náhledu do výsledků je patrné, že malé subjekty využívají možnosti poradenství méně, ale meziročně dochází ke zlepšení i této oblasti, viz graf 2.

V rámci jednotlivých podoblastí byla hodnocena i spokojenost s poradci v oblasti rostlinné výroby – bez ohledu na to, zda se jednalo o závislého či nezávislého poradce. Výsledky potvrdily trend minulého roku, většina podniků je spokojena se svými poradci, malé podniky však poradenství využívají v minimálním rozsahu. Když už nějakého poradce využili, převažovaly kladné reakce a spokojenost.

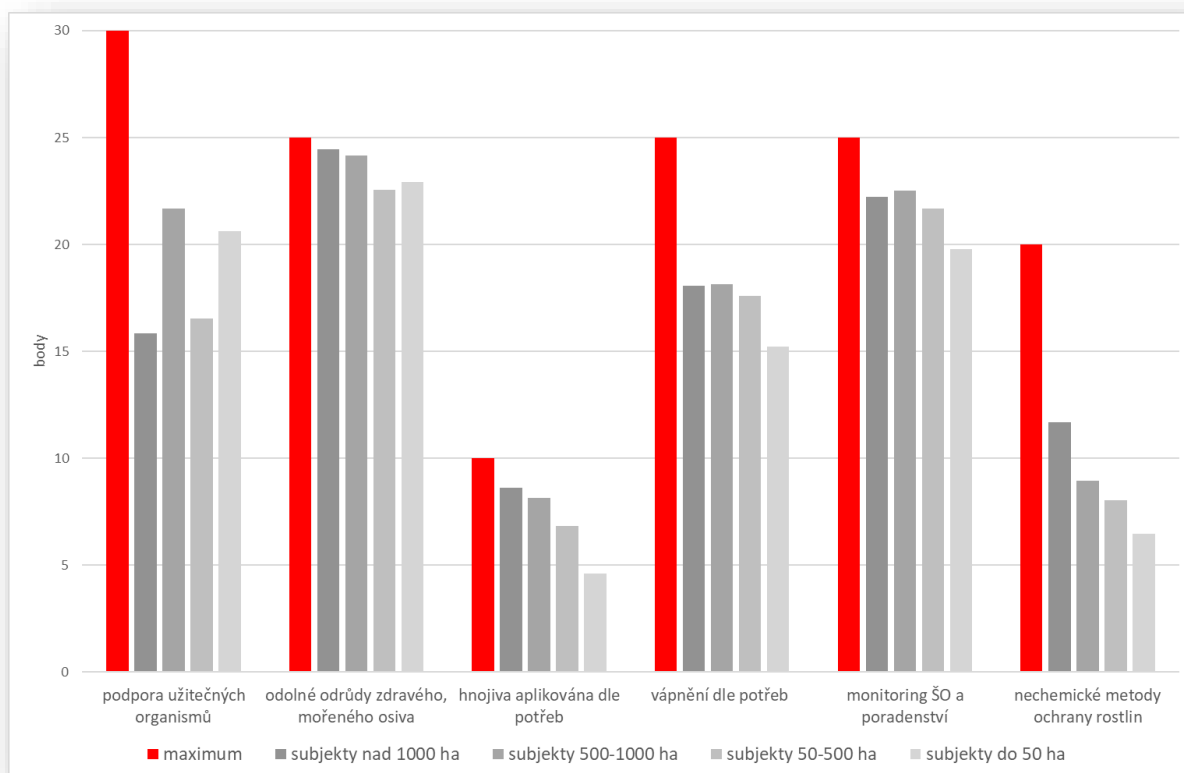


### **Používání nechemických metod ochrany rostlin**

Výsledky roku 2019 ukazují na stejný stav v oblasti nechemických metod a jejich využívání v polních systémech. Stejně jako v letech předcházejících, se míra uplatňování těchto metod blížila minimu. Z maxima 20 bodů se všechny subjekty pohybovaly na úrovni poloviny z možného plnění. Malé podniky z jedné třetiny. Větší podniky do svých pěstebních technologií zahrnují mimo opatření na bázi mechanické či fyzikální ochrany také některé přípravky na bázi

mikroorganismů. Malé subjekty aplikují pouze mechanická opatření. Vyšší zájem o biologickou ochranu nepodnítla i možnost čerpat dotaci na biologickou ochranu v rámci podprogramu 3 a) biologická ochrana jako náhrada chemické ochrany rostlin. I když se v roce 2017 rozšířila možnost pro pěstitele obilnin a luskovin.

**Graf 2 Hodnocení preventivních opatření II. podle velikosti podniku**



### Selektivita používaných přípravků a použití přípravků v nezbytném rozsahu

Používání přípravků se obecně řídí zákonem a povinnosti vyplývající ze zákona jsou kontrolovány v rámci kontrol 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 nezatěžují prostředí a zdraví lidí. V této oblasti dosáhly všechny větší subjekty nad 14 bodů z 20 možných (viz graf 3). Malé subjekty dosáhly v hodnocení 11 bodů, což potvrzuje obecně fakt týkající se nižších ekonomických a odborných možností malých subjektů. Otázky v dotazníku byly zaměřeny též na používání přípravků v nezbytném rozsahu, kromě využívání nízkoúletových technologií, smáčedel i postupy pásové, či bodové aplikace a preferenci tank-mixů v maximálním počtu 3 složek. I v tomto ohledu se vyčlenily malé subjekty. Velké subjekty pak dosahovaly dobrých výsledků. Mezi nejčastější opatření patřily postupy zaměřené na nízkoúletové technologie a používání třísložkových tank-mixů.



V rámci dotazů byl hodnocen parametr využití desikace a snížených vstupů POR v rámci sezóny. Zde se potvrdila závislost desikace porostu na velikosti podniku, ale v porovnání s rokem 2018 se projevil trend omezování desikací (legislativní). **Oproti roku 2018 se zvýšil podíl velkých subjektů, které desikaci porostů nedělaly o polovinu.** Malé subjekty desikaci porostu před sklizní nevyužívaly (ani v roce 2018). Podobně i v případě používání POR v nezbytném rozsahu, které potvrdilo vliv ekonomických možností při aplikaci POR. Z výsledků vyplývá, že polovina z největších podniků v roce 2018 použila POR v menším rozsahu, než je běžné. Trend snížených vstupů se však od roku 2018, kdy se začal tento údaj zjišťovat, rozšiřuje i u větších podniků. U malých podniků se snížené vstupy potvrdily téměř u 100 % dotazovaných. Potvrzuje to tak obecný fakt, že menší subjekty na postřiky zkrátka nemají.



### **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 nejen výzkumné základně hluboké vrásky na čele, je jisté, že v tomto ohledu nepůjde ani do budoucna o jasné řešení. I v případě tzv. cross rezistence neznamena, že střídáním účinných látek budujeme účinně s rezistencí. Typickým příkladem jsou blýskáček řepkový nebo krytonosci a jejich snížená citlivost vůči pyretroidům, organofosfátům a nově i neonikotinoidům (viz výstupy na RL portálu v Mapách rezistence, konkrétně reakce populací dřepčíka olejového a dřepčíku rodu *Phyllotreta* na ú.l. thiaklopid v přípravku Biscaya 240 OD). Nicméně pokud se doporučení k dodržování AT vyskytují, šetřené podniky se jich z větší míry drží. I u menších podniků se v roce 2018 projevila bodově srovnatelná úroveň znalosti o AT strategiích a dodržování doporučení v rámci SPa vět.

Oblast ověřování účinnosti opatření je u všech subjektů podobná, tedy z více než 80 % podniky ověřují účinnost opatření ve všech plodinách. Žádný z šetřených podniků nedeklaroval

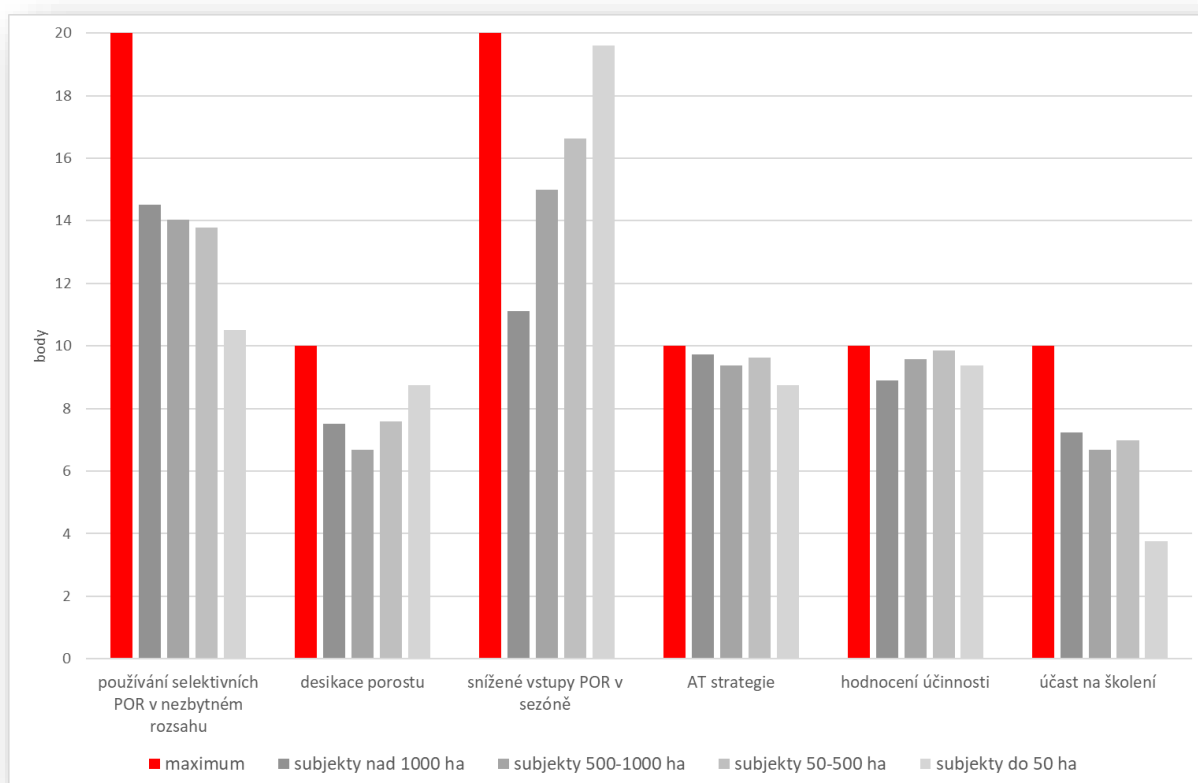


ověřování pouze v hlavních plodinách. Buď se dělalo ve všech komoditách (i netržních), anebo vůbec.

### Účast na seminářích jako zdroj poznatků pro využití v praxi

Od roku 2016 se v dotazníku objevila i otázka zaznamenávající aktivní přístup pěstitele k sebevzdělávání v oblasti ochrany rostlin zaměřené též na IOR. Dotazovaní tak měli zodpovědět mimo dotazu na účast i spokojenost s informacemi, kterých se jim dostalo. Důraz na kvalitu informací je v rámci dotazníku kladen zvláště v souvislosti s nelegálními doporučeními k aplikaci neregistrovaných přípravků, konkrétně použití rodenticidů při kalamitě v roce 2019 (viz Aktualita na RL portále z 2. 8. 2019). Pěstitel tak čelí nejen pokutě, ale i srážkám na dotacích. V odpovědích se však začaly objevovat i negativní reakce, které souvisely především s nezávislostí prezentovaných informací.

**Graf 3 Hodnocení přímých opatření podle velikosti podniku**



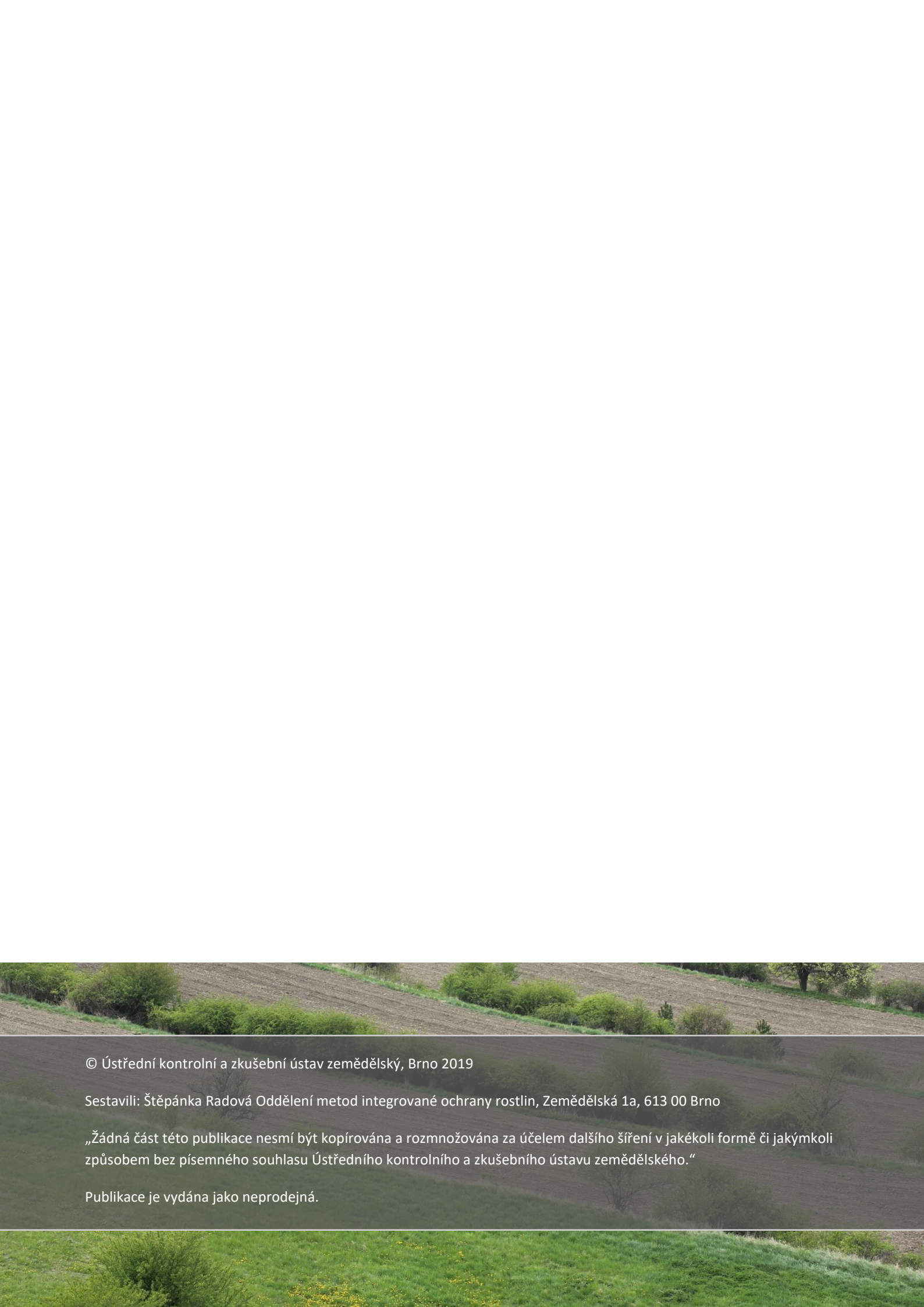
## **Shrnutí výsledků šetření v roce a novinky na Rostlinolékařském portále od roku 2020**

Výsledky šetření již pátým rokem potvrzují některé stálé trvající problémy v oblasti prevence, jedná se o oseední postupy, práce s organickou hmotou v půdě a setrvalý trend šetřit na opatření, zlepšující pH půdy. V některých oblastech však dochází k mírnému zlepšení, jedná se o oblasti snížených vstupů POR (včetně desikací porostů), monitoringu a využívání prahů škodlivosti, dále ověřování účinnosti opatření a účasti na odborných školení. Obecně se však potvrzuje trend nižší implementace prvků IOR u malých subjektů. Na toto je tedy nutno reagovat vhodnými pobídkami především v oblasti poradenství, které by poskytovalo komplexní informace s ohledem na možnosti daného subjektu.

**Od února 2020 lze Rostlinolékařský portál otevřít nově i na mobilních zařízeních – smartphonech a tabletech.** Přehledný vzhled a nové uspořádání umožní uživatelům přístup k informacím o ochraně rostlin nejen z jejich domovů, ale i při řešení nejrůznějších situací přímo v terénu.

**Od března 2020 je možno nechat si zasílat novinky z Rostlinolékařského portálu ÚKZÚZ přímo do e-mailu.** Aktuální informace z monitoringu výskytu sledovaných škodlivých organismů tak získá každý registrovaný uživatel pravidelně každé ráno v 6:00. Pro uživatele s účtem na Portálu farmáře (osoby podnikající v zemědělství) je od března možné nastavit účet pro bezplatné zasílání novinek z Rostlinolékařského portálu. Toto nastavení je možné pouze po přihlášení do „svého e-AGRI“, kde se pak přes aplikaci Ministerstva zemědělství, nebo přímo ze stránek ÚKZÚZ klikne na Rostlinolékařský portál, kde si uživatel nastaví rozsah zasílaných informací dle vlastní potřeby: aktuální informace o výskytech škodlivých organismů z plodin, které pěstuje a okresů kde hospodaří, popř. si je možné zvolit meteostanice a vybrat modely prognózy výskytu u vybraných škodlivých organismů. Tyto služby lze například využít k informování např. i o situaci s kalamitním přemnožením hraboše polního. Postup, jak si správně nastavit rozsah požadovaných informací je k dispozici v krátkém videomanuálu.

Dalším praktickým projektem, který umožňuje ukázky konkrétních opatření na vybraných podnicích ČR, jsou demonstrační farmy, které se úspěšně etablovaly a i v roce 2020 bude jejich činnost pokračovat. Projekt je koordinován Ústavem zemědělských a ekonomických informací (ÚZEI) a Výzkumným ústavem meliorací a ochrany půdy (VÚMOP), garantem je pak samotné ministerstvo zemědělství (MZe). Hlavním produktem projektu je podpora praktického poradenství zaměřeného na ochranu půdy, management organické hmoty, či snížení vstupů, nebo ukázky podpory biodiverzity v okolí obhospodařovaných ploch.



© Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský, Brno 2019

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.