



BASF

We create chemistry

Informační časopis BASF
pro zemědělskou praxi
Červenec - srpen | 2026

agrotip

Úbytek orné půdy v ČR

Herbicidní ošetření řepky
- PRE, CPOST a POST

SPZO - nejpoužívanější
přípravky na podzim

Dřepčící a podzimní škůdci



Červenec Srpen 2026

Info

Tam, kde organika potkává špičkovou technologii	04
Biodiverzitní stezka - Farma Václava Velety v Lukavci	38
Řepečský institut, představení pro BASF	40
S láskou k zemědělství, nejcennější práci na zemi	42

Udržitelnost

Půdu naši vezdejší zachovejme si již dnes!	06
--	----

Řepka ozimá

Herbicidní ošetření řepky - PRE, CPOST a POST strategie s využitím řešení BASF	10
Butisan® Opti Pack je herbicidní SUV mezi podzimními systémy ošetření řepky	18
Vývoj používání regulátorů růstu v ozimé řepce v letech 2022–2025	22
Jak využít větší znalost o chování „podzimních“ škůdců a o stavu jejich rezistence k dostupným insekticidům při ochraně porostů řepky	24

Obilniny

Jak chránit ozimé obilniny už od zasetí? Silný start rozhoduje	30
--	----

Cukrovka

Houbové choroby v cukrovce	32
----------------------------	----

Hnojiva

Vizura® v praxi	35
-----------------	----

Jeteloviny

Herbicidní technologie pro odplevelení jetelovin	36
--	----

Okénko specialisty

Vinice a sady v průběhu léta	37
------------------------------	----

Informační měsíčník BASF
pro české zemědělce

agrotip

Vydavatel:

BASF spol. s r. o.
IČO: 41195469
Místo vydání: Praha
Číslo 7–8/2026, den vydání: 15. 7. 2026
MK ČR E 16516
ISSN 2464-5427
Vychází 7x ročně

BASF spol. s r.o.

Radlická 354/107b, 158 00 Praha 5
Česká republika, tel.: +420 235 000 111
www.agro.basf.cz

Používejte přípravky na ochranu rostlin bezpečně. Před použitím si vždy přečtete označení a informace o přípravku. Tento materiál má pouze informativní charakter.

Vážení zákazníci,
pokud si nadále nepřejete zasílat Agrotip, prosíme kontaktujte nás mailem na infoagroc@basf.com nebo telefonicky: +420 235 000 111

Foto na titulní straně:
Ing. Daniel Nerad, Ph.D.

Tam, kde organika potkává špičkovou technologii



Agro družstvo Sebranice ukazuje, že rekordní výnosy a udržitelný přístup k půdě nejdou proti sobě. Klíčem je precizní technologie a spolehlivá ochrana porostu v každé fázi vegetace.

Ing. Lubomír Zámorský, BASF, foto autor

Uprostřed Pardubického kraje v obci Sebranice na Svitavsku hospodaří podnik, který boří zažitě představy o tom, co je v českém zemědělství možné. Agro družstvo Sebranice dosahuje výnosů, které patří ke špičce v republice. Výživa porostů na podzim stojí výhradně na organických zdrojích, hnojí a digestátu z vlastní bioplynové stanice. Právě v takovém systému se naplno ukazuje, jak zásadní roli hraje správně zvolená ochrana rostlin. O technologii pěstování řepky ozimé a praktických zkušenostech z provozu jsme si povídali s agronomek podniku **Milošem Dvořákem**.

Silný základ: Půda, organika a správný start

Agro družstvo Sebranice obhospodařuje 1 280 hektarů zemědělské půdy, z toho 205 hektarů zaujímá řepka ozimá. Podnik je výrazně orientován na živočišnou výrobu - chová přibližně 800 dojnic s průměrnou užitkovostí přes 12 500 litrů mléka na dojnici za rok, dojení zajišťuje 8 plně automatizovaných robotů. Rostlinná výroba je s živočišnou úzce propojena a organické zdroje živin tvoří základ výživy všech porostů.

Technologie pěstování řepky se v podniku přizpůsobuje předplodině. Po jetelotrávách následuje rozmetání hnoje, orba, podrytí a příprava půdy kompaktozem. Po ozimém ječmeni se volí kypření s aplikací digestátu. Setí probíhá do poloviny srpna. Cíl je vždy stejný: rychle a rovnoměrně založený porost, který má od prvního dne co nejlepší podmínky pro další vývoj. A právě v této fázi začíná hrát svou roli ochrana proti pleveľům.



Silo a kravín

Čistý start jako základ výnosu

Základem herbicidní strategie je preemergentní ošetření. V technologii podniku tvoří spolehlivý základ ochrany v rané fázi vývoje porostu **Butisan® Duo**. V podmínkách, kde je potřeba zajistit řepce co nejčistší start, má dobře zvolený preemergentní zásah zásadní agronomický i ekonomický význam.

Zkušenost ze Sebranic zároveň ukazuje, že plevelné spektrum se postupně mění. Na některých pozemcích narůstá výskyt merlíků a agronom to bedlivě sleduje. Právě proto je důležité mít technologii, kterou lze pružně doplnit. Pro tyto situace dává smysl **Optivor®**, který může navázat postemergentním zásahem a dotáhnout herbicidní

účinnost přesně tam, kde je potřeba mít pole skutečně čisté.

Podzimní regulace: Investice do přezimování i výnosu

Velký důraz kladou v Sebranicích na podzimní regulaci porostu. V systému s intenzivní organickou výživou mají rostliny tendenci k bujnému růstu a bez včasného zásahu by se zvyšovalo riziko přerůstání i horšího přezimování. Pevnou součástí technologie je proto **Caryx®** aplikovaný ve fázi čtyř listů řepky v plné dávce.

Jak potvrzuje Miloš Dvořák, přínos tohoto řešení nespočívá jen v regulaci nadzemní části. Zásadní je především vliv na tvorbu



Naživená řepka

silného kořenového systému a celkovou vitalitu rostlin. Dobře zakotvený porost s mohutným kořenem vstupuje do zimy v kondici, která vytváří pevný předpoklad pro jisté přezimování a úspěšný jarní restart. V intenzivní technologii řepky je to přesně ten typ zásahu, který neřeší jen aktuální stav porostu, ale aktivně buduje jeho výnosový potenciál.

Jaro: Intenzita na maximum

Na jaře podnik pokračuje ve vysoké intenzitě. Celková dávka dusíku v řepce dosahuje 200 kg/ha a je doplněna bórem. Takto vedený porost má vysoký produkční potenciál, zároveň ale potřebuje pevné agronomické vedení. I zde nacházejí řešení BASF své místo.

Pro jarní regulaci a podporu zdravotního stavu porostu podnik plánuje využít **Architect® + Turbo**, který spojuje regulační a fungicidní efekt a pomáhá udržet porost kompaktní, zdravý a výkonný i v období intenzivního růstu. S vysokým výnosovým potenciálem souvisí také potřeba kvalitní ochrany v době květu. V hustých porostech představuje hlízenka významné riziko, a proto je nezbytné pracovat s řešením, které ochrání zdravotní stav rostlin i výnos. Právě zde do technologie přirozeně zapadá **Pictor® Revy** - jako nástroj na ochranu investice vložené do celé sezony.

Důležitou součástí ochrany zůstává i insekticidní program. Na podzim byly porosty ošetřeny přibližně třikrát, na jaře se podle vývoje situace počítá se dvěma až třemi zásahy proti krytonoscům, blýskáčkům



Ozimý ječmen

a bejlororce. I to potvrzuje, že ochrana řepky je v podniku vedena komplexně a bez kompromisů.

Výsledky, které mluví za vše

Nejpřesvědčivějším argumentem jsou čísla. Řepka ozimá dosáhla v Agro družstvu Sebranice výnosu **4,82 t/ha**, ozimý ječmen **10,2 t/ha**, pšenice ozimá **10,5 t/ha** a kukuřice na siláž se pohybovala kolem **40 t/ha**. Za těmito výsledky nestojí náhoda. Stojí za nimi precizní agrotechnika, intenzivní výživa nejen z organických zdrojů a pečlivě zvolená ochrana porostu v každé fázi vegetace.

Technologie, která drží pohromadě

Příběh ze Sebranice potvrzuje jednu zásadní věc: v intenzivní technologii řepky rozhoduje

souhra všech kroků. A právě v této souhře mají řešení BASF své pevné místo - od čístejšího startu s **Butisanem Duo**, přes možnost dotažení herbicidní ochrany s **Optivorem**, silné podzimní založení porostu díky **Caryxu**, jarní vedení s **Architect® + Turbo** až po ochranu výnosového potenciálu s **Pictorem Revy**. Nejde jen o jednotlivé přípravky. Jde o technologii, která pomáhá proměnit potenciál porostu ve skutečný výsledek - i tam, kde se hospodář bez průmyslových hnojiv a kde každý zásah musí dávat smysl.

Děkuji panu Miloši Dvořákovi, agronomovi Agro družstva Sebranice, za otevřený rozhovor, sdílení praktických zkušeností z provozu a čas věnovaný této reportáži. Jeho přístup k zemědělství a ochota podělit se o konkrétní výsledky jsou inspirací pro celý obor.



Správní budova

Půdu naši vezdejší zachovejme si již dnes!



Současné zemědělství je komplikovanější než v minulosti. Od tzv. „zelené revoluce“ (zhruba od 2. poloviny 20. století) využívá vysoce výnosné odrůdy, koncentrované živiny, účinné přípravky, vysoce výkonnou mechanizaci s digitálními senzory. Naproti tomu výrazně posilují **extrémy počasí** - jarní mrazy, plošné vláhové deficity, přívalové deště, krupobití. **S úbytkem účinných látek** sílí tlak a rezistence hmyzích škůdců, plevelů i patogenů. **Růst nákladů na energie a vstupy** není úměrně reflektován v cenách zemědělských komodit. Zemědělci ceny definované globálními trhy de facto nemohou ovlivnit.

Ing. Daniel Nerad, Ph.D., BASF; Ing. Jan Truneček, BASF; Bc. Václav Veleta, farma V. Veleta, Lukavec, foto Daniel Nerad

Plochy zemědělské půdy v komplexu příčin globálně klesají o desítky milionů hektarů ročně, mezitím co se lidská populace blíží k 8,5 miliardám. Každá erozní událost vyvolaná extrémy počasí okamžitě zaplní mediální prostor. Hlavní viník, zemědělec, je automaticky znám a náležitě pranýřován. V podmínkách ČR nepoměrně vyšší a trvalé **ztráty půdy v podobě záborů a zástavby** (dopravní, obecní, průmyslová a komerční) však procházejí téměř bez povšimnutí. Společnost jako by přehlížela, že za svůj rozvoj tím platí obrovskou cenu. Realitou je až zarážející přezíravost a neúcta mnoha lidí k zemědělství.

Paradox společenských požadavků

Na zemědělství jsou kladeny **protichůdné požadavky**. Mělo by automaticky produkovat dostatek (lépe nadbytek) potravin. Naplňování dalších požadavků však zákonitě vede k **poklesu produkce**. Mezi ně se řadí zvýšení diverzity v krajině, ochrana vodních zdrojů a zranitelných oblastí, zvýšení ploch v ekologickém režimu, nejnověji pak ukládání uhlíku do půdy.

Vlastní kapitolou je debata ohledně % podílu orné půdy vyčleněné do ne-produkce. Její marginální podíl tomuto účelu může a má sloužit. Správně založená a udržovaná neprodukční opatření jsou pro půdu i málo diverzifikovanou krajinu nesporně přínosná. K plošné podpoře diverzity však musí přispívat i **četné**

Klíčové funkce půdy

Půda představuje nepostradatelnou složku životního prostředí s **širokým rozsahem funkcí**.

Užitkové funkce půdy:

- půda je základní výrobní prostředek v zemědělství a lesnictví
- je stanovištěm zemědělských a lesních plodin
- je prostorem pro lidské aktivity (bydlení, rekreaci, život), hospodářské využití (stavby, dopravní sítě, pro uložení odpadů...) a je prostorem a zdrojem pro dobývání surovin (písky, šterky, hlíny, rašelina apod.)

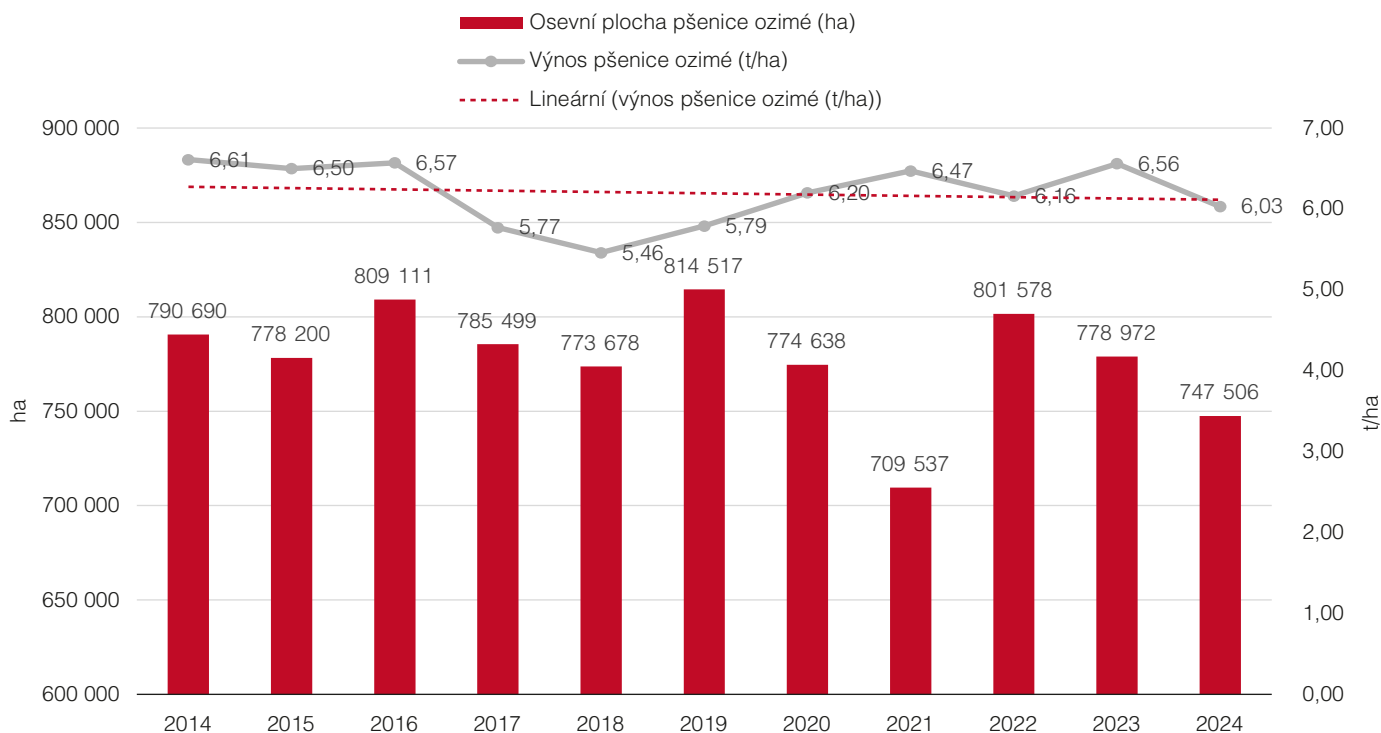
Ekologické funkce půdy:

- funkce filtrační, akumulační a retenční, pufrací, transformační, asanační a transportní
- funkce genové rezervy a prostředí pro organizmy

Tyto funkce existují v různém rozsahu vedle funkce produkční a veškeré hospodaření na půdě by je mělo udržovat ve vzájemné rovnováze. Všechny jsou v úzkých vzájemných vztazích a jsou zranitelné při různých formách degradace půdy. Při všech způsobech využívání půdy je nutné najít vhodný kompromis tak, aby byla zachována její komplexní hodnota i pro příští generace.



Průměrné výnosy pšenice ozimé v ČR se nezvyšují, spíše mírně klesají. Pěstební technologie za stávajících podmínek dosáhla svých limitů. Při pokračujícím úbytku orné půdy, nelze počítat s kompenzací poklesu produkce zvýšením výnosů na zbývající ploše.



plochy mimo ornou půdu (kvetoucí městská zeleň, plochy obecní infrastruktury, střechy větších budov apod.). Řada obcí a měst to již začala chápat a uvádět do praxe.

Boj na více frontách

Alarmující ztráty zásob produkční orné půdy, zejména v důsledku **nevratných záborů**, musí být prioritně reflektovány **na úrovni EU a potažmo členských zemí**. Nestanoví-li se v brzkém časovém horizontu úplný stop stav nevratné ztrátě orné půdy, nedopadne to pro nás dobře. **Potravinová soběstačnost každé země musí mít absolutní prioritu**. Ona je totiž i **předpokladem obranyschopnosti Evropy**, po jejímž zvýšení se nyní intenzivně volá.

Zemědělské podniky by měly jednoznačně čelit a nepodléhat nabídkám a nátlakům na odkup orné půdy, zejména od nezemědělských subjektů nebo spekulantů. A samozřejmě se o obhospodařovanou půdu **zodpovědně starat a chránit ji**. Což si našťástí velká většina zemědělců uvědomuje a přes všechny společenské ústrky činí.

Lidská společnost se naléhavě potřebuje vrátit k pochopení půdy a zemědělství jako předpokladu své existence. K vědomí, že půda jí odjakživa sloužila k **produkci potravin a krmiv**, a je tedy jejím **životodárným zdrojem**. Z toho se pak může odvíjet i srozumitelný požadavek vůči zemědělství.

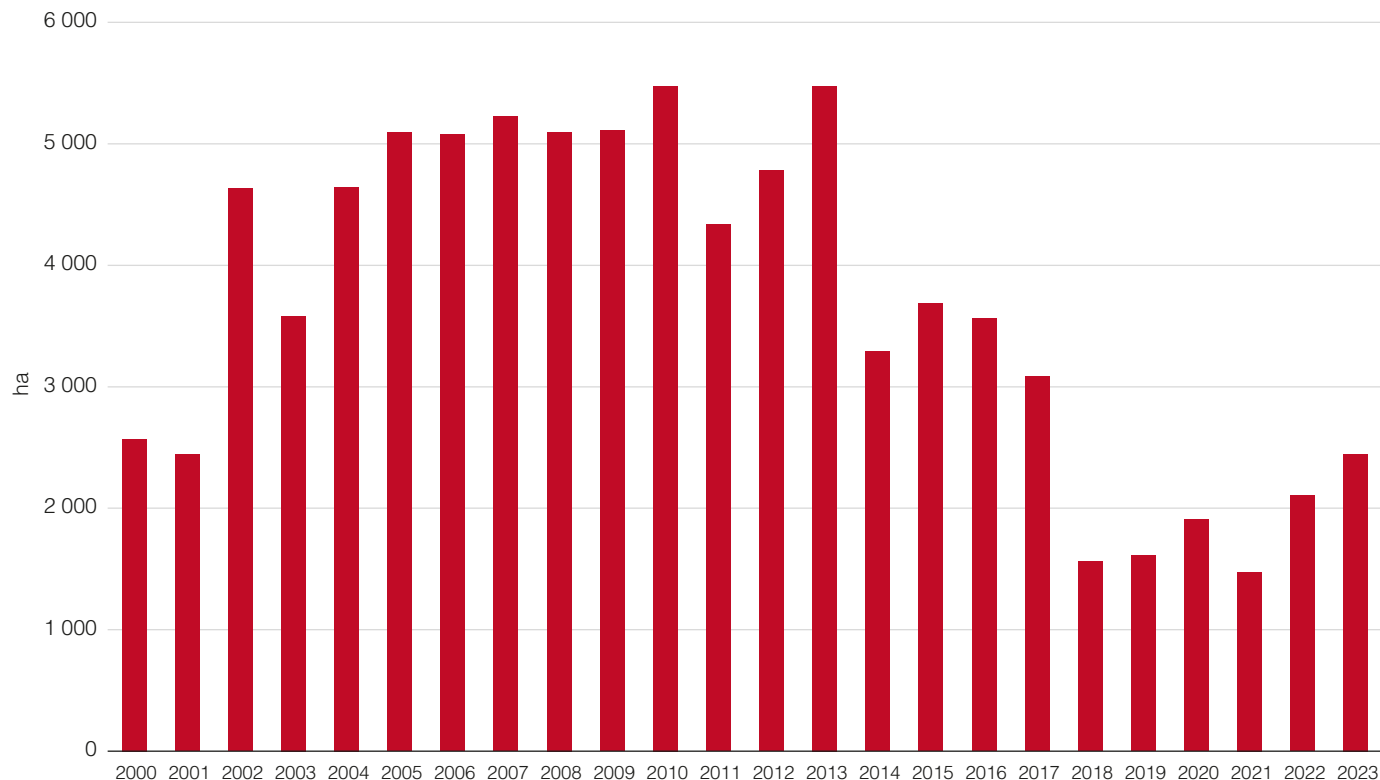
Ztráta půdy zastavováním území

- zastavování území je spojené s nekontrolovatelným rozšiřováním sídel a spolu s erozí je největším problémem zemědělských půd v současnosti
- zakrytí půdy nepropustnými materiály způsobuje úplné zničení všech jejích přirozených vlastností, produkčních i ekologických funkcí
- mezi příčiny zastavování půd patří stále relativně nízké ceny pozemků, kdy se investorovi vyplatí stavět na zelené louce (tzv. greenfield), nežli využít plochy v zastavěném území města, či opravovat starší budovy (tzv. brownfield)
- vzhledem k poloze ČR je zde nebezpečný potenciál pro další zastavování půd pro výstavbu tranzitních center a skladišť

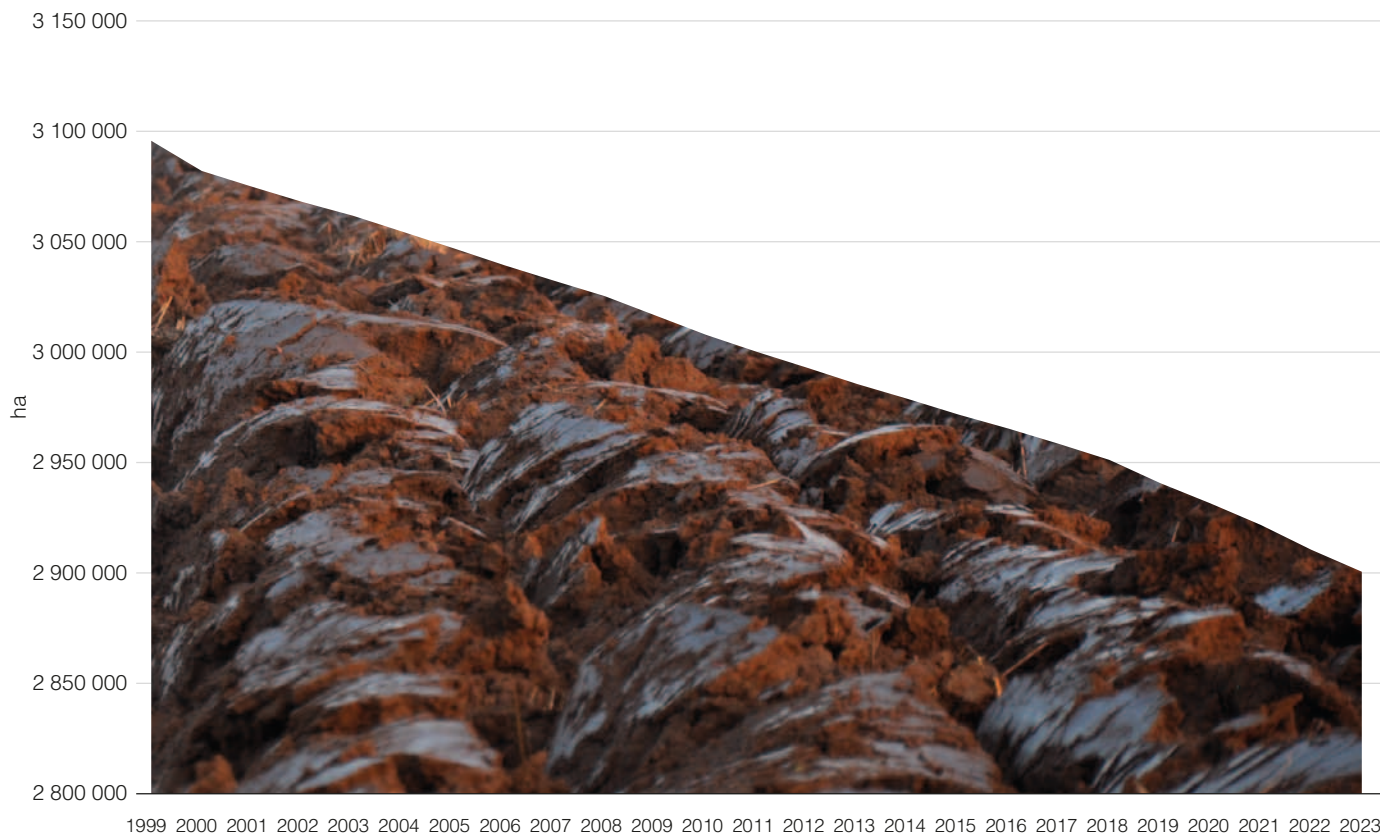
V důsledku zastavování dochází k úbytku zemědělské půdy zejména i pro budoucí generace. Snižuje se biodiverzita, mění se reliéf a celý krajinný ráz. Dochází k omezení infiltrace a retence, dešťové srážky v zastavěném území způsobují lokální povodně. Hladina podzemní vody není v dostatečné míře doplňována. Nové stavby představují i potenciální nebezpečí kontaminace svého okolí (odpadní vody, zvýšený objem dopravy apod.).



Meziroční úbytek zemědělské půdy v ČR. Mezi lety 2000–2023 ubylo v ČR přes 88 tisíc hektarů zemědělské půdy, v průměru 10,1 ha za jeden den. Pokles je způsoben rozšířením lesních, vodních, zastavených a ostatních ploch.



Úbytek orné půdy v ČR. Mezi lety 1999–2023 ubylo v ČR přes 195 tis. ha orné půdy, v průměru **21,4 ha/den**. Pokles je způsoben z obdobných příčin uvedených u předchozího grafu (rozšíření lesních, vodních, zastavených a ostatních ploch), dále pak i převodem významné části orné půdy na TTP, v menší míře na zahrady a vinice.





Zajímavost: Obecní obchvaty a dálniční síť lze (na rozdíl od velkých průmyslových a skladových center budovaných na bonitované půdě) chápat jako důležité a potřebné prvky státní infrastruktury. Ze své podstaty často musí být vedeny přes zemědělskou půdu. Jeden kilometr obchvatu zpravidla zabere v průměru 2–4 hektary, dálnice pak až 7–13 hektarů půdy. Celkový zábor závisí u obchvatů na šířce silnice, doprovodné infrastruktury (cyklostezky, příkopy, násypy) a členitosti terénu, u dálnic pak na typu krajiny, počtu mostů, tunelů a nutnosti další infrastruktury (přivaděče, odpočívky, ekodukty).



Vývoj zemědělského půdního fondu v ČR (rozdíl mezi 1999–2023)

	1999–2023 (rozdíl v ha)
orná půda	-195 255
chmelnice	-2 570
vinice	+5 061
zahrada	+22 306
ovocný sad	-6 772
TTP	+88 960
Celkem (zemědělská půda ČR)	-88 270

Stručně k národní strategii ochrany orné půdy v ČR

- v ČR je uplatňován nástroj v podobě rozdělení půdy do I. až V. třídy ochrany na základě **bonitovaných půdně ekologických jednotek (BPEJ)**. Půdu v I. a II. třídě ochrany lze ze zemědělského půdního fondu (ZPF) odnímat pouze výjimečně (pokud jiný veřejný zájem výrazně převažuje nad zájmem ochrany půdy)
- od 1. 1. 2025 je novelou přísl. zákona omezeno odnímání půdy I. a II. třídy pro velké skladové/obchodní areály (nad 1 ha) a pro solární elektrárny, upřednostňovat se musí půda nižší třídy ochrany nebo plochy v rámci zastavěného území
- přes existenci zákona o ochraně ZPF, úbytek kvalitní půdy (zejména I. a II. třídy ochrany) **stále pokračuje, často ve prospěch výstavby průmyslových zón, skladů a infrastruktury**
- přísná pravidla ani nutnost platit odvody za odnětí půdy **developery v řadě případů nezastaví**
- ochranné mechanismy často **prohrávají s jinými veřejnými zájmy, převod půdy na stavební parcely je umožněn, pokud to dovoluje územní plán obce**
- v praxi je vedena debata o vyvažování zájmů výstavby (infrastruktury, bydlení) a ochrany půdy

V souhrnu: dosavadní strategie ochrany orné půdy v ČR stále **není dostatečně účinná**, aby zabránila úbytku půdy v potřebné míře.



Herbicidní ošetření řepky - PRE, CPOST a POST strategie s využitím řešení BASF

Herbicidní ochrana řepky ozimé v současnosti vyžaduje flexibilní přístup, který dokáže reagovat na proměnlivé vláhové podmínky, časné termíny setí i postupné vzcházení plevelů. Společnost BASF nabízí řešení, která pokrývají všechny aplikační termíny - od preemergentních až po postemergentní zásahy. Klíčovými produkty jsou **Butisan® Complete** jako univerzální řešení a systém **Butisan® Opti Pack (Butisan® Duo + Optivor®)** pro intenzivní a komplexní ochranu.

Ing. Marek Šmika, BASF, foto archiv BASF

Preemergentní ošetření (PRE)

Základ úspěchu porostu

Preemergentní aplikace se provádí bezprostředně po zasetí řepky, ještě před jejím vzejitím i před vzcházením plevelů. V tomto okamžiku jsou plevely nejcitlivější, protože se nacházejí ve fázi klíčení, a proto je zásah mimořádně účinný.

Hlavním přínosem tohoto přístupu je skutečnost, že řepka vstupuje do vegetace bez konkurenčního tlaku. To umožňuje rychlé a rovnoměrné zapojení porostu, lepší využití živin i vody a vytvoření pevného základu pro budoucí výnos.

Velmi důležitou roli hraje reziduální účinek herbicidů. Účinné látky zůstávají aktivní v půdě a postupně likvidují další vlny plevelů, které vzcházejí během podzimu. Porost je tak chráněn dlouhodobě a není vystaven opakovanému zaplevelení.

Na druhou stranu je třeba počítat s tím, že účinnost této aplikace je částečně závislá na půdní vlhkosti. Moderní účinné látky tento limit výrazně snižují, nicméně správné načasování zůstává důležité.

Časně postemergentní ošetření (CPOST)

Flexibilita a přesné načasování

Časně postemergentní aplikace se provádí krátce po vzejití řepky, kdy jsou plevely ve fázi děložních lístků až prvních pravých listů. V této fázi již má pěstitel přehled o skutečném zaplevelení a může zásah lépe přizpůsobit podmínkám na poli.

Tento přístup představuje ideální kompromis mezi účinností a flexibilitou. Oproti preemergentní aplikaci je méně závislý na vláhových podmínkách a zároveň si zachovává reziduální účinek, který chrání porost i do budoucna.

Významnou výhodou je také možnost spojení s dalšími zásahy, například s insekticidy nebo graminicidy. To umožňuje snížení počtu přejezdů a optimalizaci nákladů.

CPOST aplikace je proto velmi vhodnou variantou v situacích, kdy je průběh počasí nejistý, nebo kdy dochází k postupnému a nerovnoměrnému vzcházení plevelů.

Postemergentní ošetření (POST)

Cílené řešení aktuální situace

Postemergentní aplikace se provádí na již vzešlé plevely i řepku a slouží především jako doplňkový nebo opravný zásah.

Pěstitel má v této fázi přesnou informaci o druhovém složení plevelů a může zásah cíleně zaměřit na problematické druhy. To přináší vysokou míru flexibility a efektivity.

Velkou výhodou je nezávislost na půdní vlhkosti, protože účinné látky působí přes listovou plochu.

Nevýhodou naopak zůstává skutečnost, že plevely již určitou dobu konkurují řepce. Z tohoto důvodu se POST ošetření využívá především jako doplněk k PRE nebo CPOST strategii.

Klíčové produkty BASF:

- Butisan® Complete
- Systém Butisan® Opti Pack (Butisan® Duo + Optivor®)



Butisan® Complete 2,25 l/ha, preemergentně



Neošetřená kontrola

Řešení pro preemergentní ošetření (PRE)

Butisan® Complete - silný základ herbicidní strategie

Butisan® Complete je moderní tříložkový herbicid, který představuje ideální řešení pro preemergentní aplikaci.

Obsahuje účinné látky:

- metazachlor (300 g/l)
- dimethenamid-P (100 g/l)
- quinmerac (100 g/l)

Tato kombinace zajišťuje široké spektrum účinnosti proti jedno- i dvouděložným plevelům, včetně obtížně hubitelných druhů, jako jsou kakosty, mák nebo brukvovité plevely.

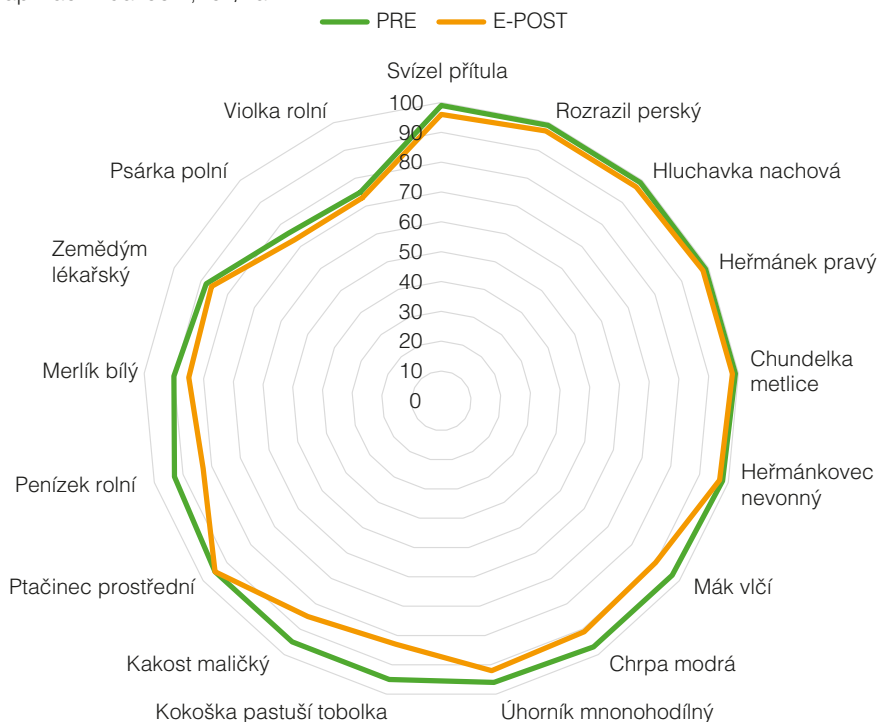
Díky dimethenamidu-P vykazuje přípravek vysokou účinnost i za horších vláhových podmínek a dokáže spolehlivě zasahovat plevely klíčící z hlubších vrstev půdy.

Doporučení:

- **2,25 l/ha** (standardní použití)
- **2,5 l/ha** při silném výskytu kakostů

Přípravek poskytuje dlouhodobý reziduální účinek a je vhodný i pro náročnější podmínky pěstování.

Účinnost herbicidu Butisan® Complete na vybrané plevely při PRE a E-POST aplikaci v dávce 2,25 l/ha



Řešení pro preemergentní ošetření (PRE)

Butisan® Duo - základ pro dělené technologie

Butisan® Duo představuje spolehlivý základ moderních dělených herbicidních strategií v řepce. Díky své vysoké flexibilitě jej lze aplikovat od zasetí až po fázi pravých listů, a to na všech typech půd. Přípravek je k řepce velmi šetrný a zároveň neovlivňuje následné plodiny v osevním sledu.

Obsahuje účinné látky:

- metazachlor (200 g/l)
- dimethenamid-P (200 g/l)

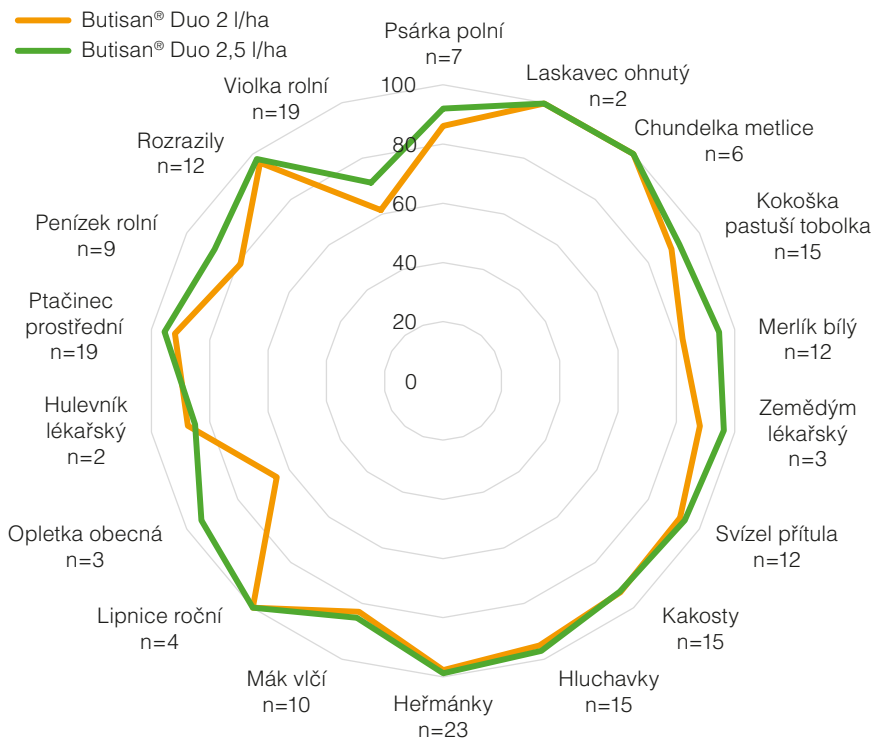
Butisan® Duo poskytuje široké spektrum účinnosti na dvouděložné plevle (heřmánky, rozrazilky, kokošku, hluchavky, mák aj.) a zároveň dobře omezuje i jednoděložné druhy, jako je psárka, chundelka nebo lipnice. Oproti standardním řešením vyniká vyšší účinností zejména na kakosty a ptačinec.

Díky těmto vlastnostem je ideálním řešením jako preemergentní základ, na který lze navázat postemergentní aplikací.

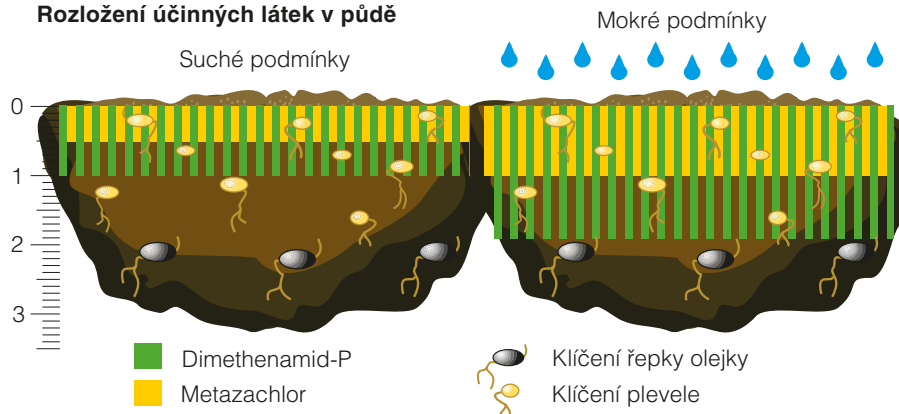
Doporučení:

- **2,1 l/ha** (preemergentní základ pro následnou POST aplikaci)
- **2,25–2,5 l/ha** - standardní dávka při využití v kombinaci s preemergentním partnerem bez nutnosti následného opravného postemergentního zásahu

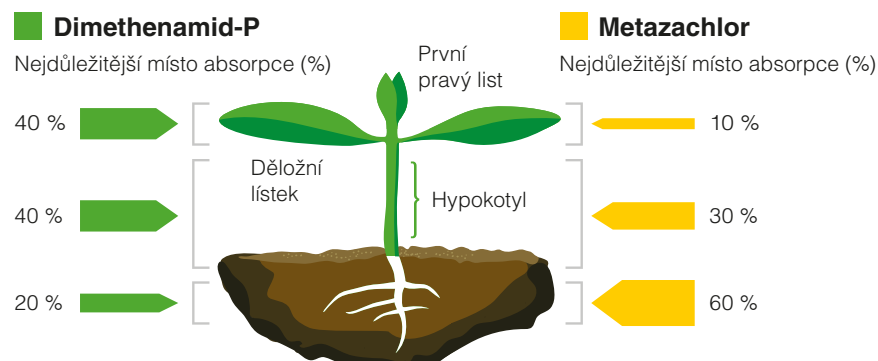
Hodnocení účinnosti preemergentní aplikace (%)



Rozložení účinných látek v půdě



Absorpce účinných látek v rostlině plevle





Řešení pro časně postemergentní ošetření (CPOST)

Butisan® Complete - maximální aplikační flexibilita

Butisan® Complete lze díky své formulaci typu SE velmi dobře využít i v časně postemergentním termínu. Působí nejen přes půdu, ale i přes mladé plevelné rostliny, čímž si zachovává vysokou účinnost i při nižší půdní vlhkosti.

Doporučení:

- 2,25 l/ha
- aplikace ve fázi děložních listů plevelů

Velkou výhodou je možnost kombinace s insekticidy nebo graminicidy, např. **Stratos® Ultra**, což snižuje náklady na aplikaci.



Řešení pro postemergentní ošetření (POST)

Optivor® - efektivní dočištění porostu

Optivor® představuje ideální doplnění herbicidního systému pro postemergentní regulaci plevelů v řepce. Zajišťuje cílené dočištění porostu především od problematických druhů, jako jsou svízel přítula, chrpa polní, pcháč oset, merlík bílý, kakosty, mák nebo zeměděm.

Obsahuje účinné látky:

- halauxyfen-methyl (10 g/l)
- picloram (48 g/l)

Jedná se o systémový růstový herbicid, který je přijímán přes listy a nadzemní části rostlin. Díky tomu dochází k velmi rychlému nástupu účinku – plevelé krátce po aplikaci zastavují růst a přestávají konkurovat řepce. Viditelné příznaky se objevují během několika dnů a následně dochází k jejich postupnému odumírání.

Optivor® zároveň zpomaluje růst plevelů, které již byly částečně zasaženy předchozí aplikací, a tím zvyšuje celkovou účinnost herbicidní strategie.

Velkou výhodou je jeho spolehlivost v různých podmínkách - přípravek je účinný již **od 5 °C a odolný vůči smyvu deštěm přibližně 1 hodinu po aplikaci.**

Doporučení:

- 0,25 l/ha
- BBCH 12-18

Kombinované řešení

Butisan® Opti Pack - maximální jistota PRE + POST

Butisan® Opti Pack představuje moderní a velmi spolehlivé řešení herbicidní ochrany řepky založené na principu dělené aplikace. Kombinuje preemergentní zásah s následným postemergentním ošetřením, čímž zajišťuje vysokou účinnost i v proměnlivých podmínkách a při postupném vzcházení plevelů.

Systém Butisan® Opti Pack kombinuje:

- Butisan® Duo (PRE základ)
- Optivor® (POST dočištění)

Celkem čtyři účinné látky s rozdílným mechanismem účinku přinášejí maximální šíři účinnosti, vysokou stabilitu zásahu a zároveň výrazně snižují riziko vzniku rezistence plevelů.

Butisan® Duo vytváří silný základ ochrany již od počátku vegetace. Při preemergentní aplikaci účinně reguluje široké spektrum plevelů, jako jsou **heřmánky, rozrazil, kokoska, penízecká rolní, hluchavky, mák vlčí či pomněnka**, a zároveň velmi dobře omezuje i jednoděložné druhy (**psárka, chundelka, lipnice**). Oproti standardním řešením vyniká **vyšší účinností na kakosty a ptačinec**.

Na tento základ navazuje **Optivor®**, který systém doplňuje o cílené dočištění porostu. Spolehlivě eliminuje obtížně hubitelné plevele, jako jsou **svízel přitula, chrpa, pcháč, merlíky nebo zemdým, a zároveň omezuje růst plevelů, které byly zasaženy již v předchozím zásahu**. Díky tomu dochází k celkovému snížení konkurenčního tlaku na porost.

Velkou výhodou tohoto řešení je jeho flexibilita. Účinnost systému je vysoká nejen při klasické dělené aplikaci, ale i při časně postemergentním zásahu, kde lze upravit dávkování podle aktuální situace na poli.

Doporučení:

- Butisan® Duo 2,1 l/ha (PRE) + Optivor® 0,25 l/ha (POST)

Alternativně:

- Butisan® Duo 2,5 l/ha + Optivor® 0,2 l/ha (tank-mix) v CPOST



Tank-mix Butisan® Duo 2,5 l/ha a Optivor® 0,2 l/ha postemergentně na 2. listu řepky, pokusná stanice BASF Rokytnice u Přerova

Porovnání účinností

Produkt	Účinné látky g/l	Dávka l/ha	Termín aplikace	Heřmánky
Standard 1	aminopyralid 5,3 g/l, metazachlor 500 g/l, picloram 13,3 g/l	1	PRE	■■■■
Standard 2	pethoxamid 400 g/l, picloram 8 g/l	2,5–3	PRE	■■■(■)
Butisan® Duo	metazachlor 200 g/l, dimethenamid-P 200 g/l	2–2,25	PRE	■■■(■)
Optivor®	halaufyxen-methyl 10 g/l, picloram 48 g/l	0,2–0,25	POST	■■(■)
Technologie Butisan® Opti Pack (Butisan® Duo + Optivor®)	metazachlor 200 g/l, dimethenamid-P 200 g/l, halaufyxen-methyl 10 g/l, picloram 48 g/l	2,1 + 0,25 nebo TM 2,5 + 0,2	PRE + POST nebo EPOST	■■■■

Dělená aplikace

Butisan® Duo

2,1 l/ha

Optivor®

0,25 l/ha

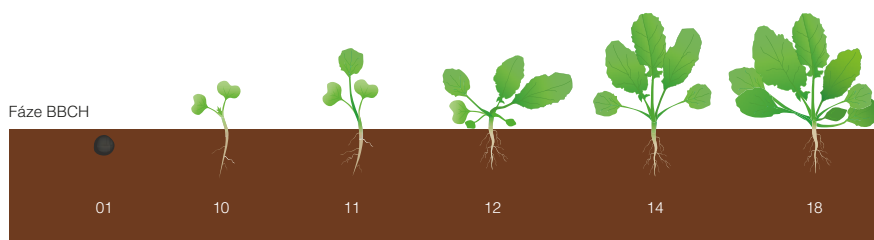
Tank-mix

Butisan® Duo

2,25 l/ha

Optivor®

0,25 l/ha





Neošetřená kontrola



Butisan® Duo 2 l/ha preemergentně, **Optivor® 0,25 l/ha** postemergentně na 4.–5. listu řepky, pokus. stanice ČZU Hořice

Svízel přítula	Kakosty	Chrpa polní	Mák vlčí	Hluchavky	Kokoška pastuší tobolka	Violka rolní	Zemědým lékařský	Merlík bílý	Penízeček rolní	Ptačínek žabinec	Úhorník mnohohlýný	P cháč oset
■ ■ ■	■ ■	■ ■ ■ (■)	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■	■ (■)	■ ■	■ ■ ■	■ ■	■ ■	■	■
■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■	■ ■ ■	■ ■	■	■ ■	■ ■ ■	■	■ ■	■ ■	■
■ ■ ■	■ ■ ■ (■)	■ ■ (■)	■ ■ (■)	■ ■ ■	■ ■ (■)	■	■ ■ (■)	■ ■ (■)	■ ■ (■)	■ ■ ■ (■)	■ ■	■
■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ (■)	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ (■)	■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ (■)	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ (■)	■ ■ ■ ■ (■)	■ ■ ■ ■



Kontrola, pokusná stanice BASF Rokytnice u Přerova



Tank-mix **Butisan® Duo 2,5 l/ha a Optivor® 0,2 l/ha** postemergentně na 2. listu řepky, pokusná stanice BASF Rokytnice u Přerova

Účinnost na plevele Butisan® Opti Pack vs. konkurenční standard, jarní hodnocení 2023

	Kód plevelu	Počet pokusů	Kontrola (pokryvnost plevelem v %)	Aminopyralid + picloram + metazachlor 1 l/ha (PRE) Halauxyfen-methyl + picloram 0,25 l/ha (POST)	Butisan® Duo 2 l/ha (PRE) Optivor® 0,25 l/ha (POST)
Výdrol pšenice	TRZAW	1	8	20	37
Ptačíneček prostřední	STEME	1	25	100	100
Penízek rolní	THLAR	1	7	97	99
Violka rolní	VIOAR	1	5	94	95
Svízel přitula	GALAP	1	4	97	99
Hluchavka nachová	LAMPU	1	5	100	100
Heřmánkovec nevonný	MATIN	1	18	99	100
Kokoška pastuší tobolka	CAPBP	1	5	98	99

Účinnost na plevele Butisan® Opti Pack vs. konkurenční standard, podzimní hodnocení 2023

	Kód plevelu	Počet pokusů	Kontrola (pokryvnost plevelem v %)	Aminopyralid + picloram + metazachlor 1 l/ha (PRE) Halauxyfen-methyl + picloram 0,25 l/ha (POST)	Butisan® Duo 2 l/ha (PRE) Optivor® 0,25 l/ha (POST)
Šťovík tupolistý	RUMOB	1	27	100	97
Ptačíneček prostřední	STEME	2	6	100	100
Lipnice roční	POAAN	2	5	97	100
Hulevník lékařský	SSYOF	1	3	85	93
Violka rolní	VIOAR	2	6	92	83
Mák setý	PAPSO	1	12	100	100
Úhorník mnohodílný	DESSO	1	4	100	100
Hluchavka nachová	LAMPU	1	4	100	100
Merlík bílý	CHEAL	3	6	100	100
Zemědým lékařský	FUMOF	2	4	96	98
Kokoška pastuší tobolka	CAPBP	1	4	100	100
Mák vlčí	PAPRH	1	5	100	100
Heřmánkovec nevonný	MATIN	4	9	99	99
Rozrazil perský	VERPE	1	8	100	100
Penízek rolní	THLAR	3	4	100	99

Účinnost na plevele Butisan® Opti Pack vs. konkurenční standard, jarní hodnocení 2024

	Kód plevelu	Počet pokusů	Kontrola (pokryvnost plevelem v %)	Aminopyralid + picloram + metazachlor 1 l/ha (PRE) Halauxyfen-methyl + picloram 0,25 l/ha (POST)	Butisan® Duo 2 l/ha (PRE) Optivor® 0,25 l/ha (POST)
Šťovík tupolistý	RUMOB	1	30	100	100
Ptačíneček prostřední	STEME	2	8	87	77
Lipnice roční	POAAN	2	8	95	100
Hulevník lékařský	SSYOF	1	2	92	82
Violka rolní	VIOAR	2	7	100	83
Mák setý	PAPSO	1	17	100	100
Úhorník mnohodílný	DESSO	1	3	100	100
Hluchavka nachová	LAMPU	1	3	100	100
Zemědým lékařský	FUMOF	1	1	100	98
Kokoška pastuší tobolka	CAPBP	1	2	100	100
Mák vlčí	PAPRH	1	6	100	100
Heřmánkovec nevonný	MATIN	4	10	100	99
Rozrazil perský	VERPE	1	10	100	100
Penízek rolní	THLAR	1	2	100	99



Butisan® Complete - maximální aplikační flexibilita

Kombinace Butisan® Complete s přípravkem Galera Podzim představuje vysoce flexibilní systém, který rozšiřuje účinnost zejména na brukvovité a vytrvalé plevely a zároveň prodlužuje aplikační okno.

Možné varianty:

- **Butisan® Complete 2,25 l/ha**
(PRE nebo CPOST)
- **Butisan® Complete 1,8 l/ha (PRE)**
+ **Galera Podzim 0,2 l/ha (POST)**
- **Butisan® Complete 1,8 l/ha**
+ **Galera Podzim 0,15 l/ha (tank-mix)**
v CPOST

Tato strategie přináší velmi vysokou účinnost i v náročných podmínkách a při nerovnoměrném vzcházení plevelů.

Jednorázová aplikace

Butisan® Complete

2,25 l/ha

Tank-mix

Butisan® Complete

1,8 l/ha

Galera Podzim

0,15 l/ha

Dělená aplikace

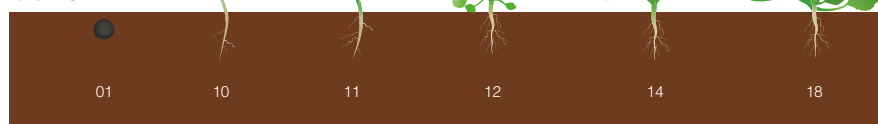
Butisan® Complete

1,8 l/ha

Galera Podzim

0,2 l/ha

Fáze BBCH



Závěr

Úspěšná herbicidní ochrana řepky je výsledkem správné kombinace aplikačních termínů i vhodně zvolených přípravků. Preemergentní zásah zajišťuje silný start porostu, časně postemergentní aplikace umožňuje přizpůsobení aktuální situaci a postemergentní zásah poskytuje přesné dočištění. Řešení BASF umožňují pěstitelům tyto přístupy efektivně kombinovat a dosahovat stabilních výsledků i v proměnlivých podmínkách.

Butisan® Opti Pack je herbicidní SUV mezi podzimními systemy ošetření řepky



V období po založení porostu řepky ozimé rozhoduje konkurence plevelů o dalším vývoji porostu, jeho vitalitě i schopnosti přezimování. Vedle silné konkurence výdrolu se navíc v posledních letech stále častěji setkáváme s nerovnoměrným vzcházením plevelů, delším obdobím sucha po setí a rozšiřováním druhů, které byly dříve považovány za okrajové. Z tohoto pohledu nabývají na významu herbicidní systémy postavené na stabilitě účinku v různých polních podmínkách a jejich spektru účinnosti na problematické plevele.

Ing. Zdeněk Krédli, Ph.D., BASF, foto autor a archiv BASF

Takové speciální herbicidní komando založené na arzenálu čtyř účinných látek nabízí společnost BASF pod názvem **Butisan® Opti Pack**, který spojuje přípravky Butisan® Duo a Optivor®. Výsledkem je čtyřsložkový systém založený na účinných látkách metazachlor, dimethenamid-P, halauxifen-methyl a pikloram. **Plevele po aplikaci rychle zastavují růst a postupně odumírají.** Ošetření je možné provádět **od 5 °C s vysokou odolností vůči dešťovým srážkám krátce po ošetření.**

Silnější řešení pro sušší podzimy

Největší rozdíl oproti řadě klasických herbicidních programů spočívá v přítomnosti a kombinačním efektu dimethenamidu-P. Ten má vyšší mobilitu v půdě a k aktivaci potřebuje méně vláhy. V letech, kdy po setí nepříjdou srážky v optimálním termínu, bývá právě tato vlastnost významnou účinností výhodou. V praxi to znamená vyšší účinek za sucha, lepší zásah plevelů klíčících z větší hloubky a stabilnější účinnost na pozemcích s větším množstvím posklizňových zbytků. To je dnes důležité zejména po minimalizačních technologiích zpracování půdy.

Široké spektrum účinnosti již od vzcházení

Základ ochrany tvoří preemergentní aplikace herbicidu Butisan® Duo. Díky tomu je dosaženo stabilnějšího účinku v méně příznivých vláhových podmínkách na:

- heřmánkovité plevele
- kakosty
- mák vlčí
- violku rolní
- kokošku pastuší tobolku
- penízek rolní
- ptačinec prostřední
- rozrazil
- hluchavky
- chundelku metlici
- lipnici roční
- psárky polní

Právě kakosty patří v mnoha oblastech k plevelům, jejichž význam v řepce prudce narůstá. Jejich časné potlačení je důležité nejen z hlediska konkurence, ale také kvůli omezení zaplevelení následných plodin.

Optivor® rozšiřuje záběr na problematické dvouděložné plevele

Druhou část systému představuje postemergentní aplikace herbicidu Optivor®. Tento přípravek patří mezi moderní růstové herbicidy s velmi dobrou účinností na široké spektrum dvouděložných plevelů. Největší přínos přináší zejména při regulaci:

- svízele přituly
- chrpy polní
- zemědělymu lékařského
- merlíku bílého
- rdesen
- brukvovitých plevelů
- výdrolu slunečnice
- pcháče osetu v raných růstových fázích

Svízel přitula představuje v mnoha porostech řepky jeden z nejvýznamnějších plevelů. Jeho regulace na podzim bývá zpravidla účinnější než zásahy prováděné až na jaře. Podobně chrpa polní či zemědělym lékařským mohou při silnějším výskytu výrazně oslabit mladé porosty a komplikovat sklizeň.

Preemergentně

Butisan® Duo 2,1 l/ha

Postemergentně

Optivor® 0,25 l/ha



Zemědělská společnost
Kosova Hora, a.s.

Preemergentně

Butisan® Duo 2,1 l/ha

Postemergentně

Optivor® 0,25 l/ha



Butisan® Opti Pack - porovnání účinnosti

Produkt Účinné látky g/l	Dávka l/ha Termín aplikace	Heřmánky	Svízel přítula	Kakosty	Chrpa polní	Mák vlnitý	Hluchavky	Kokoška pastuší tobolka	Violka rolní	Zemědým lékařský	Merlík bílý	Penízek rolní	Pláčinec žabinec	Úhorník mnohohlý	Pcháč oset
Standard 1 aminopyralid 5,3 g/l, metazachlor 500 g/l, picloram 13,3 g/l	1 PRE	■■■■	■■■	■■	■■■(■)	■■■	■■■	■■	■(■)	■■	■■■	■■	■■	■	■
Standard 2 pethoxamid 400 g/l, picloram 8 g/l	2,5–3 PRE	■■■(■)	■■■	■■■	■■■	■■	■■■	■■	■	■■	■■■	■	■■	■■	■
Butisan® Duo metazachlor 200 g/l, dimethenamid-P 200 g/l	2–2,25 PRE	■■■(■)	■■■	■■■(■)	■■(■)	■■(■)	■■■	■■(■)	■	■■(■)	■■(■)	■■(■)	■■■(■)	■■	■
Optivor® halaufyxen-methyl 10 g/l, picloram 48 g/l	0,2–0,25 POST	■■(■)	■■■■	■■■■	■■■■	■■■	■■■■	■■■■	■■(■)	■■■■	■■■■	■■■■	■■■	■■■(■)	■■■■
Butisan® Opti Pack (Butisan® Duo + Optivor®) metazachlor 200 g/l, dimethenamid-P 200 g/l, halaufyxen-methyl 10 g/l, picloram 48 g/l	2,1 + 0,25 PRE + POST nebo TM 2,5 + 0,2 EPOST	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■(■)	■■■■	■■■■	■■(■)	■■■■	■■■■	■■■■	■■■(■)	■■■(■)	■■■■



Čtyři účinné látky, jeden cíl: čistá řepka

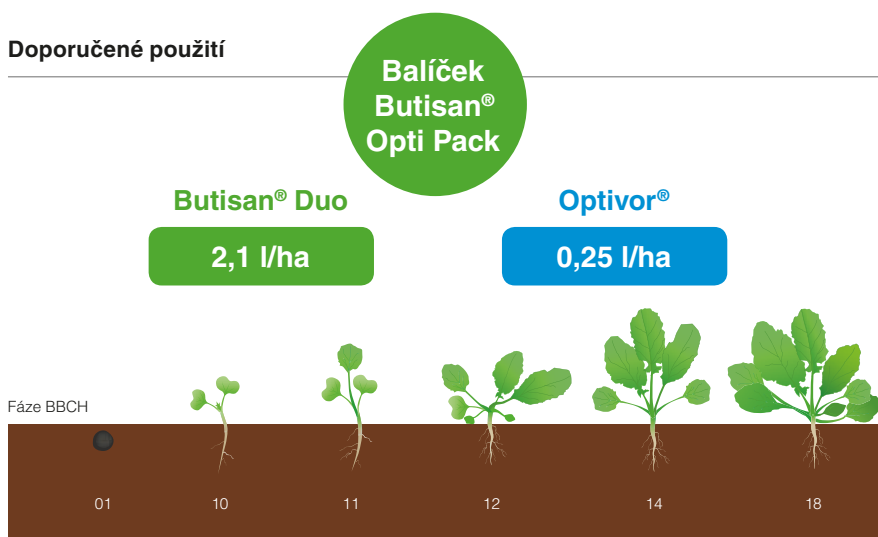
Kombinace půdního účinku a účinku přes list umožňuje zasáhnout plevel v různých termínech jejich vzcházení. To je zvláště důležité v letech s dlouhým a teplým podzimem, kdy se zaplevelení často vyvíjí ve více vlnách. Další agronomickou předností systému je omezení rizika vzniku rezistence plevelů díky použití čtyř účinných látek. Současně všechny látky vynikají vysokou selektivitou vůči řepce a šetrností k následným plodinám.

Aplikace podle podmínek

Většina pěstitelů využívá systém v dělené aplikaci. Butisan® Duo je aplikován krátce po zasetí řepky v dávce 2,1–2,5 l/ha a vytváří základní půdní ochranu. Následně Optivor® v dávce 0,25 l/ha koriguje plevel, které vzešly po aplikaci, nebo unikly působení půdního herbicidu.

Tento přístup umožňuje lépe reagovat na průběh počasí i aktuální zaplevelení konkrétní parcely. Současně snižuje riziko výpadku účinnosti v podmínkách nedostatku vláhy, které mohou negativně ovlivnit čistě preemergentní ošetření.

Doporučené použití



Butisan® Opti Pack

Obsah balení:
Butisan® Duo 10x 5 l
+ Optivor® 2x 3 l



Čistý porost jako základ vysokého výnosu. Butisan® Opti Pack představuje moderní systém ochrany řepky založený na kombinaci účinku přes půdu a listy. Díky čtyřem účinným látkám spolehlivě hubí nejvýznamnější plevel řepky. Právě komplexnost, síla a flexibilita použití z něj činí SUV mezi herbicidy pro ty pěstitele, kteří usilují o čistý a vyrovnaný porost již od počátku vegetace.

InVigor®

BASF

We create chemistry

Vaše spokojenost především

Crusador

Výkonná odrůda s výbavou proti TuYV a nádorovitosti kořenů

Novinka

Tuba

Raná výkonná a výnosově stabilní odrůda

Cheeta

Vynikající hospodaření a využití dusíku v půdě

Crossfit

Unikátní a výkonná odrůda s vysokou odolností vůči chorobám řepky

www.agro.basf.cz





Vývoj používání regulátorů růstu v ozimé řepce v letech 2022–2025

Používání regulátorů růstu v ozimé řepce představuje klíčový technologický prvek, který významně ovlivňuje architekturu porostu, jeho odolnost vůči poléhání a celkovou stabilitu výnosu. Intenzita i struktura jejich aplikace však nejsou konstantní, ale v průběhu let se mění v závislosti na ekonomických, technologických i klimatických podmínkách. Zásadní roli přitom hraje průběh počasí, zejména dostupnost vláhy, teplotní režim a dynamika růstu porostu. Analýza dat ze šetření SPZO za období 2022–2025 ukazuje, že se používání přípravků postupně vyvíjelo od relativně diverzifikovaného a částečně extenzivního přístupu směrem k vyšší intenzitě, přičemž v roce 2025 dochází k částečnému návratu k extenzivnějšímu modelu vlivem nepříznivých podmínek.

Ing. Marek Šmika, BASF, za přispění výsledků šetření SPZO nepoužívanějších přípravků na podzim 2022–2025

Postupná změna struktury trhu

Na začátku sledovaného období byla struktura použití poměrně vyrovnaná a bez výrazné dominance jedné skupiny přípravků. Hlavní produkty jako Caryx® a Caramba® se pohybovaly přibližně na úrovni 20 %, zatímco tebuconazol byl rozprostřen mezi více přípravků. Současně byl poměrně vysoký podíl neošetřených ploch a relativně silná kategorie „ostatních“ přípravků, což ukazuje na vyšší variabilitu přístupů.

V následujícím období dochází k postupnému zvyšování intenzity pěstování, což se projevuje především poklesem neošetřených ploch a stabilizací hlavních přípravků. Současně se ale krátkodobě zvyšuje fragmentace trhu, kdy roste podíl různých alternativních řešení. Tento stav je následně vystřídán konsolidací, při které se trh opět zjednodušuje, posiluje role hlavních účinných látek a pěstitelé se více orientují na ověřené a ekonomicky efektivní technologie.

Vrchol této konsolidace je patrný v roce 2024, kdy se výrazně prosazuje tebuconazol jako dominantní účinná látka a stabilizuje se podíl hlavních přípravků. Naopak rok 2025 tento vývoj narušuje – dochází k poklesu intenzivních řešení, mírnému rozvolnění

struktury a návratu části ploch k extenzivnějšímu režimu, což je dobře patrné zejména na výrazném nárůstu neošetřených ploch.

Z tabulky je patrné, že stabilní postavení si po celé období udržují především přípravky

Přehled nepoužívanějších přípravků na podzim 2022–2025 (odhad SPZO)

Přípravek / kategorie	2022 (%)	2023 (%)	2024 (%)	2025 (%)
Caryx	23	24	24	20
Ostatní tebuconazoly	13	16	16	20
Caramba	18	18	18	13
CCC	8	11	12	9
Lynx	6	7	5	5
Corinth	4	5	4	5
Tebumax	6	6	6	5
Ostatní	18	30	27	27
Neošetřeno	15	9	9	18

Caryx®

- Excelentní morforegulační a fungicidní účinnost
- Formulace speciálně vyvinutá pro řepku
- Účinkuje již od 5 °C
- Podpora tvorby kořenového systému

www.agro.basf.cz



ENERGIE pro

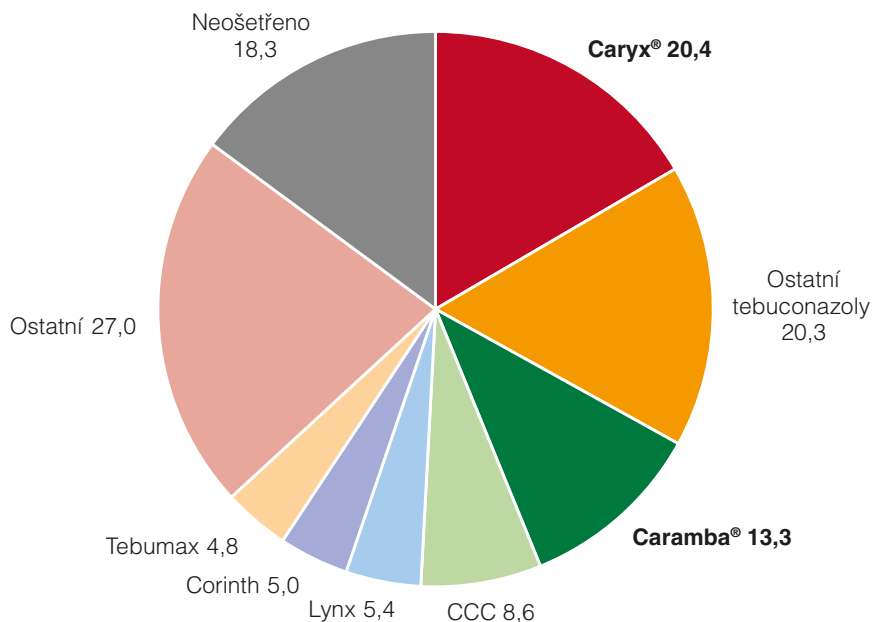
přezimování

vývoj

výnos

Používejte přípravky na ochranu rostlin bezpečně. Před použitím si vždy přečtěte označení a informace o přípravku. Tento materiál má pouze informativní charakter. Respektujte varovné věty a symboly uvedené v označení.

www.agro.basf.cz



Caryx® a Caramba®. V roce 2025 dochází k poklesu intenzivních přípravků a současně k výraznému nárůstu neošetřených ploch vlivem nepříznivých klimatických podmínek.

Vliv počasí na aplikační strategii

Používání regulátorů růstu je úzce spjato s průběhem počasí, zejména s množstvím srážek, teplotním režimem a dostupností vody v půdě. V letech 2023 a 2024 panovaly

relativně příznivé podmínky pro růst porostů, charakterizované dostatkem vláhy a nadprůměrnými teplotami, což vedlo k intenzivnímu vegetativnímu růstu, vyšší hustotě porostů a zvýšenému riziku poléhání. Tyto podmínky přirozeně vedly k vyšší potřebě regulace, často i v podobě opakovaných aplikací silnějších přípravků, a odrazilo se v nízkém podílu neošetřených ploch i ve vysokém využití účinných látek.

Naopak rok 2025 byl charakteristický sušším průběhem počasí, kdy kombinace nedostatku srážek a vyšších teplot vedla k omezení růstu porostů. Rostliny vytvářely méně biomasy, porosty byly méně zapojené a riziko poléhání bylo nižší. V takové situaci nevniká potřeba intenzivní regulace. Pěstitelé proto častěji omezovali aplikace, volili mírnější přípravky nebo regulaci zcela vynechávali, což se přímo promítlo do výrazného nárůstu neošetřených ploch.

Celkové zhodnocení trendu

Celkový vývoj v letech 2022–2025 lze charakterizovat jako kombinaci postupné konsolidace trhu a silného vlivu klimatických podmínek. Zatímco období do roku 2024 směřovalo k vyšší intenzitě regulace a standardizaci technologií, rok 2025 ukazuje, že nepříznivé počasí může tento trend rychle obrátit a vrátit pěstební systém k extenzivnějšímu přístupu.

Z agronomického hlediska z toho vyplývá zásadní závěr: strategie regulace růstu musí být flexibilní a každoročně přizpůsobená aktuálním podmínkám. Právě schopnost reagovat na průběh počasí je klíčovým faktorem pro efektivní, ekonomickou a dlouhodobě udržitelnou produkci ozimé řepky.

Jak využít větší znalost o chování „podzimních“ škůdců a o stavu jejich rezistence k dostupným insekticidům při ochraně porostů řepky

Do skupiny podzimních škůdců řepky obvykle řadíme dřepčíka olejkového (*Psylliodes chrysocephala*), dřepčíky rodu *Phyllotreta* (z nich poslední sezony převládá dřepčík černonohý, *P. nigripes*), pilatku řepkovou (*Athalia rosae*), květilky rodu *Delia* a mšice (mšice broskvoňová, *Myzus persicae* a m. zelná, *Brevicoryne brassicae*). Lokálně mohou také škodit housenky několika druhů osenic nebo zápředníčka. To jsou všechno zástupci hmyzu. Mimo tuto skupinu k obvyklým podzimním škůdcům patří také slimáci a plzáci. Obvykle jde o slimáčka polního a síťkovaného a plzáka španělského.

Marek Seidenglanz, Agritec Plant Research s.r.o., Šumperk, foto autor

V tomto příspěvku se zaměřuji na nejdůležitějšího a také z hlediska ochrany nejvíce problematického „podzimního“ škůdce posledních let, dřepčíka olejkového.

Je dřepčík olejkový podzimní škůdce?

V posledních letech patří mezi trojici nejdůležitějších škůdců řepky (spolu s krytonosem čtyřzubým a blýskáčkem řepkovým). Zrovna u tohoto druhu je označení „podzimní“ škůdce ne zcela správné. A to proto, že škody, které způsobuje, se často více než na podzim projevují později. V předjaří je mnohdy teprve vidět, co dokážou způsobit larvy dřepčíka olejkového. Obzvláště, když se přidají ještě další nepříznivé faktory. Již z podzimu slabší porosty díky průběhu počasí nejsou schopné na konci zimy dostatečně rychle nahrazovat ztracené listy novými listy. A larvy dřepčíka přítomné v řapících jsou již na konci zimy aktivní a hladové. Z nedostatku potravy (u slabých porostů mají rostliny málo zelených listů) se pak tlačí do srdéček (Obrázek 1a).

Když pak v důsledku toho dojde k poškození dělivých pletiv, celý další růst a vývoj rostliny již neprobíhá normálně a dopad na výnos je velký. Silně poškozené porosty dřepčíkem olejkovým jsou tedy hendikepované po celou dobu vegetace a vliv dalších (abiotických stresů, které se v průběhu jara obvykle dostávají a kterým porost čelí, je pak větší. Některé projevy viditelné např.



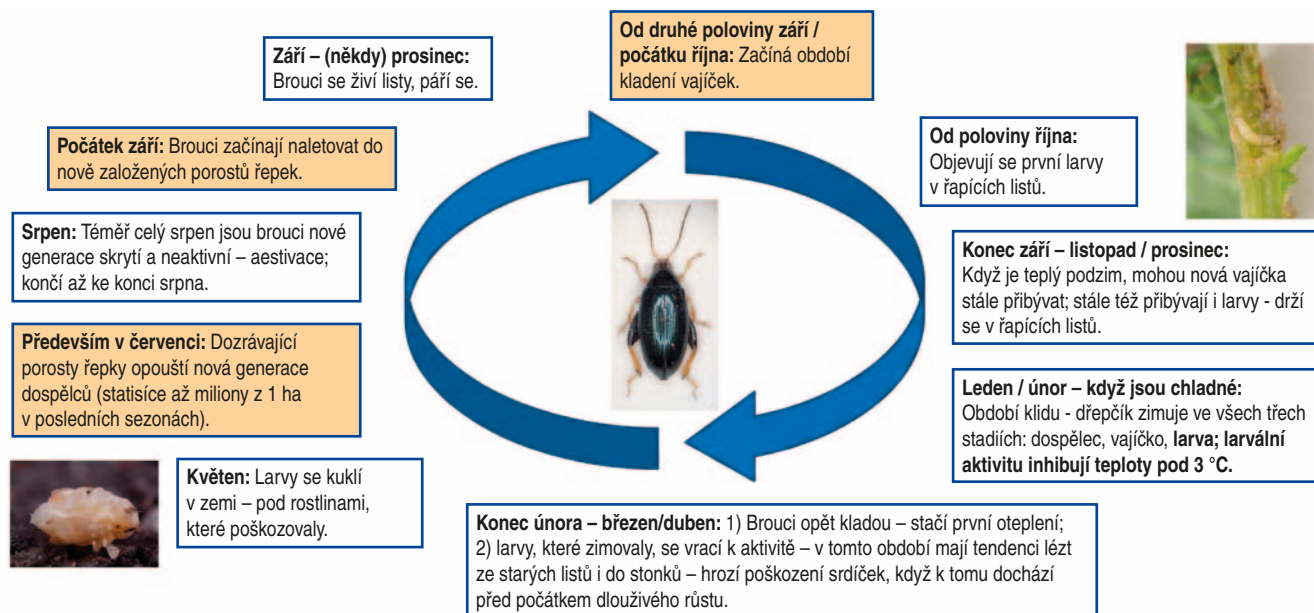
Obrázek 1a - Z řapíků do stonků mají larvy dřepčíka olejkového tendenci přelézat až tehdy, když nemají dostatek potravy v řapících. To je většinou v předjaří. V době před zahájením dlouhivého růstu se larva po průlezu do stonku ocitá nebezpečně blízko apexu, kde se nachází dělivá pletiva.

až na začátku kvetení nebo v jeho průběhu (větší dopad nižších teplot a problémy s průběhem oplození vaječných buněk v semenících – nižší nasazení, větší opad pupat) si pak není snadné spojit s něčím, co porost negativně ovlivnilo již v průběhu podzimu nebo v předjaří. Protože to je jako by již historie, něco, co porost již překonal a má za sebou. To ale není pravda.

Z hlediska možnosti chránit porosty řepky před tímto škůdcem a výše zmíněnému předcházet, je dobré znát některé věci o biologii dřepčíka olejkového (Obrázek 1b).

Dřepčík olejkový má jednu generaci v roce, vývoj je ale značně rozvíklý. Poměrně stabilní prvek ve vývojovém cyklu dřepčíka olejkového je čas počátku migrace dospělců do nových řepok. Jak je patrné z obrázku výše je to většinou v první zářijovém týdnu. To je důležité vědět a přizpůsobit tomu, pokud to je možné, datum setí řepok. Protože škody, které dospělci dřepčíků způsobí na vzházejícím porostu (BBCH 09–10) jsou podstatně větší (a mají větší vliv na další růst a vývoj rostlin) než ty, které mohou způsobit v porostu, kde rostliny již mají 3–4 pravé listy (BBCH 13–14). Čas setí je tak významný

Životní cyklus dřepčíka olejkového: jedna generace v roce, i když je vývoj rozvleklý



Obrázek 1b – Vývojový cyklus dřepčíka olejkového. Některé části vývojového cyklu jsou i v současných značně proměnlivých průbězích ročníků poměrně stálé. Dospělci např. do nově založených řepky pravidelně migrují až v prvním zářijovém týdnu.

nástroj k předejití problémům působených dospělci. Význam „dobrého“ termínu setí roste s tím, jak klesá efekt dostupných insekticidů na dřepčíka olejkového. Pro rostliny ve fázi děloh může být již ztráta 10 % asimilační plochy velmi nebezpečná (zejména v kombinaci s nedostatkem vody v půdě, Obrázek 1c,d). A pro další „předzimní“ vývoj porostu silně hendikepující. Naproti tomu porost tvořený rostlinami v BBCH 13–14 snese ztrátu asimilační plochy i na hranici 30 %, a to přesto, že to nevypadá hezky, aniž by to mělo nějaký zásadní vliv na jeho další vývoj. A nejde jen o volbu času setí. Důležitou roli hraje i volba odrůdy. Některé z dostupných odrůd se s pozerem dospělců vyrovnávají lépe. Mají rychlejší růst a tvorbu listů - snadněji nahrazují ztráty asimilační plochy.

Budou letos porosty pod velkým tlakem dospělců dřepčíka olejkového?

I letos můžeme tedy očekávat, že dospělci dřepčíka olejkového se v nových porostech řepky objeví tak kolem 5. až 7. září. To, co zatím nevíme, jsou počty dospělců, kteří budou v tuto dobu do porostů migrovat z letních skrýší. Tito dospělci se právě nyní (text vznikl v polovině června) líhnou ze současných dozrávajících porostů. Jak víme z monitoringu prováděného na mnoha lokalitách minulý rok, líhnutí nové generace probíhá zejména v průběhu druhé půlky června a na začátku července. Počty nově

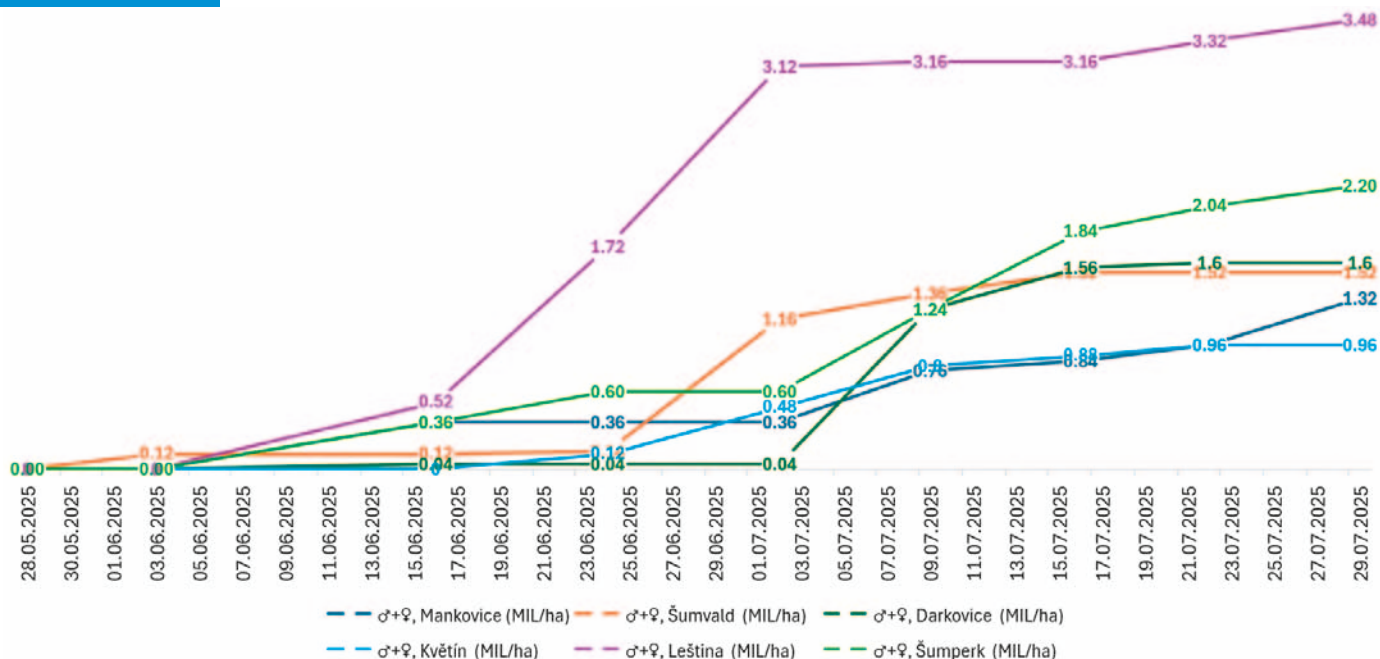
vylíhlých jedinců na většině lokalit převyšily hodnotu 1 milion brouků/ha (Obrázek 2). Když se na většině lokalit v určitém regionu líhne okolo 1 milion nových dospělců z 1 ha dozrávajících porostů, znamená to, že nově založené porosty budou již významně napadené. Když hodnoty na většině polí převyšují 2 či 3 miliony nově vylíhlých jedinců (nebo dokonce více), může být situace v nových porostech opravdu nebezpečná a mnohdy těžko (dostupnými insekticidy) zvladatelná. Letos bylo hodnocení líhnutí nové generace již zahájeno, jaké počty ale nakonec aktuálně dozrávajících porostů opustí (tato čísla napo-

ví pod jakým tlakem budou od prvního týdne v září nové porosty), bude známo přibližně v polovině července. V této době bude líhnutí nové generace již v terminální fázi – a co se týče počtů, bude víceméně jasno.

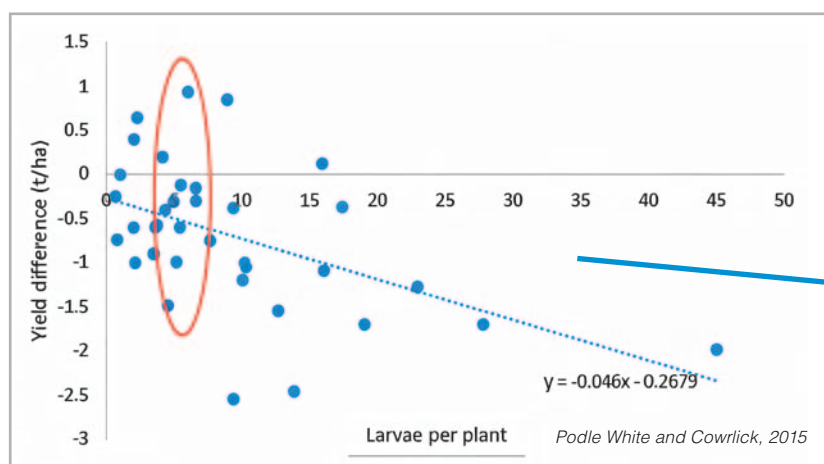
Aktuálně dozrávajících porostů je tak nutné vnímat jako zdroj dospělců, kteří se budou vracet do nově založených porostů. Z hlediska napadení a poškození „nových“ porostů tedy hraje dost velkou roli i to, jaký v daných místech bude poměr mezi plochou starých (zdrojových) a nových (do nich se budou vracet) řepky. Dřepčik olejkový je



Obrázek 1c, d - Poškození, které způsobují dospělci (1c), má výrazně vyšší dopad na porost v ranější fázi růstu nebo v pokročilejší fázi (1d). S tím je třeba počítat při volbě termínu setí řepky.



Obrázek 2 – Průběh líhnutí nové generace dospělců dřepčícíka olejkového z dozrávajícího porostu řepky na lokalitě Darkovice (okr. Opava), Mankovice (okr. Nový Jičín), Šumvald, Květín, Leština a Šumperk (vše okr. Šumperk) v průběhu června a července 2025. Vyjádřeno pomocí kumulativních křivek v milionech jedinců na 1 ha.



Průměrný výskyt 5 larev / rostlinu zaznamenaný na konci října / začátku listopadu vede u většiny (i dobře se vyvíjejících) porostů k významnému poklesu výnosu:

Jak si v polních podmínkách snadno a rychle ověřit, že napadení porostu larvami atakuje tuto hranici?

Když se na **70 % rostlin** najdou na řapících listů příznaky **poškození od larev (konec října, listopad)** většinou to odpovídá napadení **5 larev / rostlinu** (není potřeba vždy odebrat a řezat rostliny a počítat larvy).

Obrázek 3 – Když porost čelí před zimou napadení 5 a více larev na rostlinu (úroveň napadení různých porostů je reprezentována modrými tečkami a jim odpovídajícími hodnotami na horizontální ose), téměř vždy (bez ohledu na kvalitu porostu) se to projeví poklesem výnosu (0 na vertikální ose odpovídá průměrnému výnosu, záporná čísla pak poklesu výnosu v t/ha oproti průměru). V některých případech může mít i silně napadený porost nadprůměrný výnos. Vždy záleží na mnoha dalších faktorech, které na porost působí příznivě nebo negativně. Na tom, jak se to v daném ročníku namíchá.

docela dobrý letec. Aktivně si vyhledává porosty, do kterých poletí v rádiu asi 10 km. Jestli se v určitých krajinných segmentech sníží plochy nově zasetých řepok v relaci k těm sklizeným, nové porosty to mohou dost schytat, i když počty dospělců opouštějících aktuální porosty nebude nijak extrémně vysoký (velký zdroj, malý příjemce). Proto jedno z doporučení také zní: nesnižovat překotně plochy řepok z roku na rok – zejména na regionální či podnikové úrovni. Odskáčou to ti, co od řepky neutečou. A toto lze vztáhnout samozřejmě i na další vážné škůdce řepky.

Dopady poškození působené dospělci dřepčícíka olejkového lze snížit (alespoň

částečně), jak bylo napsáno výše, vhodným termínem setí, volbou odolnější odrůdy a celkově dobrou agronomickou praxí (vše, co pomáhá porostu rychle vzejít, růst v raných fázích a vytvářet nové listy). Mezi další preventivní opatření lze zařadit i způsob založení porostu řepky v kombinaci s pomocnými plodinami (toto téma je ale na samostatný příspěvek a zde se mu nevěnuji). Důležité je také používat insekticidně mořená osivo (buď na bázi cyantraniliprolu nebo flupyradifuronu).

Určitým problémům s tímto škůdcem se lze tedy vyhnout i bez použití foliárně aplikovaných insekticidů.

Jaký výskyt larev je již nebezpečný z hlediska snížení výnosu?

Bez nich se však nelze obejít, když jde o to, jak předejít vysokému napadení rostlin larvami. Cílem je dosáhnout toho, aby porosty nešly do zimy s vysokou „náloží“ a hlavně, aby pak v předjaří nemohlo za nepříznivých podmínek docházet k tomu, co je popsáno v úvodu tohoto příspěvku. Navíc existují studie, které dávají do přímé souvislosti míru poškození rostlin larvami dřepčícíka s usnadněním primární infekce pocházející z askospor *Leptosphaeria maculans* (pohlavní stadium *Phoma lingam*). Při současných poměrně vysokých tlacích ze strany škůdce a poněkud nižší účinnosti pyretroidů, se kterou je nutné počítat, by

měl být reálný, praktický cíl dosáhnout toho, aby průměrné napadení porostů na začátku (v polovině) listopadu nebylo v průměru vyšší než 5 larev na rostlinu; u slabších či zpožděných porostů nejít nad 3 larvy na rostlinu. Jinak, v závislosti na tom, jestli a jak intenzivně budou působit další negativní (a) biotické faktory, hrozí větší či menší riziko významných výnosových ztrát. V případě napadení 5 larev na rostlinu to je dle dlouhodobých studií průměrná ztráta na výnosu 0,34 t/ha. V některých letech to ale může být výrazně více, v některých letech nemusí být dopad takového napadení žádný (nikdy se totiž nejedná o jednofaktorovou záležitost, Obrázek 3).

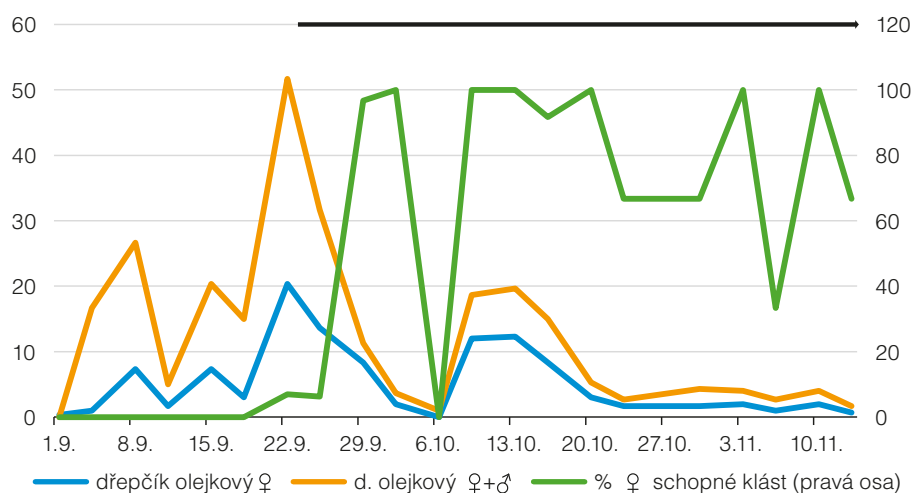
Kdy samice dřepčíka olejkového začínají klást vajíčka a jak dlouho kladou?

Jestli má být insekticidní aplikace účinná jako prevence před napadením rostlin larvami, musí být dobře načasovaná. Postřik by měl být směřován na dobu těsně před počátkem kladení. Z monitoringu, který byl v minulých letech prováděn na řadě lokalit, vyplývá, že čas počátku období kladení se poněkud posouvá do dřívějších termínů. Např. výsledky získané v loňském roce ukazují, že na většině míst byly samice přítomné v porostech schopné zahájit kladení mezi 15. 9. a 18. 9., respektive mezi 18. 9. a 22. 9. (Obrázek 4a, b). Ojedinelé jsme ale také narazili na porosty, kde první samice se zralými vajíčky (= samice schopné klást, Obrázek 4c) byly zachyceny již po 11. 9. Z výsledku monitoringu, který je prováděn převážně v komerčních, ošetřovaných porostech, také vyplývá, že období kladení je dlouhé. Většinou se táhne až do listopadu (když babí léto přechází v teplotně mírný podzim), což také dobře grafy na Obrázcích 4a,b dokumentují.



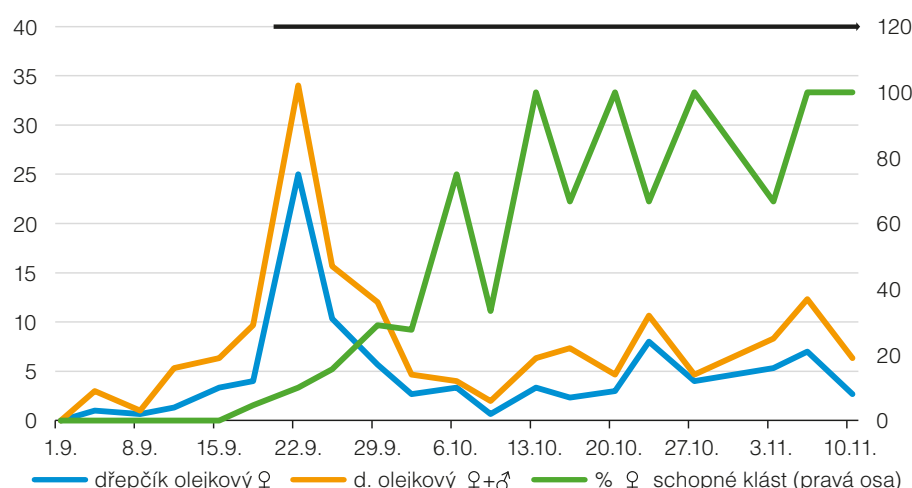
Obrázek 4c – Samice dřepčíka olejkového položená pod binokulárem, ležící na krovkách. Po otevření tělní dutiny (v části zadečku – abdomenu) vyhrězla zralá vajíčka na povrch těla. To znamená, že tato samice byla v době záchytu (žluté misky) schopná klást.

Letová aktivita dřepčíka olejkového (Rokytnice, okr. Přerov, 2025)



Obrázek 4a – Letová aktivita dřepčíka olejkového (= záchyty dospělců do žlutých misek) a období kladení samic tohoto druhu v porostu řepky na lokalitě Rokytnice (okres Přerov) na konci léta a na podzim 2025. Šipka ukazuje, kdy začalo a jak pokračovalo období kladení. Na této lokalitě samice začaly klást vajíčka do půdy poblíž kořenových krčků rostlin (nebo na ně) někdy mezi 18. 9. a 22. 9. 2025.

Letová aktivita dřepčíka olejkového (Bedihošť, okr. Prostějov, 2025)



Obrázek 4b – Letová aktivita dřepčíka olejkového (= záchyty dospělců do žlutých misek) a období kladení samic tohoto druhu v porostu řepky na lokalitě Bedihošť (okres Prostějov) na konci léta a na podzim 2025. Šipka ukazuje, kdy začalo a jak pokračovalo období kladení. Na této lokalitě samice začaly klást vajíčka do půdy poblíž kořenových krčků rostlin (nebo na ně) někdy mezi 15. 9. a 18. 9. 2025.

Rezistence dřepčíka olejkového k insekticidům

Rozvleklost období kladení bohužel vede k tomu, že jedna aplikace k dosažení výše popsaného cíle (nedopusit napadení nad 3 respektive 5 larev na rostlinu v průměru) nestačí. Opakovat aplikaci je nutné po 7–14 dnech. V některých letech to nekončí ani tímto zásahem. Důvodem není jen vysoký výskyt dřepčíka olejkového a obecně příznivé podmínky pro něj, ale také to, že zásah insekticidem není dostatečně účinný. Vždy část jedinců v populaci na daném poli postřik

přežije (a dochází také k přesunům dospělců mezi lokalitami a nové migraci). Jednou z příčin nedostatečné účinnosti postřiků je bohužel také rezistence českých populací dřepčíka olejkového k pyretroidům a neonicotinoidu acetamiprid. Část populací je složena (podílově z velké části) z jedinců, kteří jsou schopni přežít registrované dávky běžných esterických pyretroidů – hodnoty pro ně stanovených LD₉₀ převyšují úroveň 5–10 g ú.l./ha, což jsou dávky, na kterých je většina pyretroidů registrována (Tabulky 1a,b).

Tabulka 1a - Hodnoty LD₅₀, LD₉₀ a mortalita vyvolaná registrovanou dávkou pyretroidu lambda-cyhalothrin u populací dřepčika olejkového otestovaných v roce 2025. Na základě získaných výsledků pak byl jednotlivým populacím dle metodiky IRAC (Insecticide Resistance Action Committee) přiřazen určitý stupeň citlivosti nebo rezistence: st. 1 = vysoce citlivá populace, st. 2 = citlivá populace, st. 3 = středně rezistentní populace, st. 4 = rezistentní populace, st. 5 = vysoce rezistentní populace (na sběrech a hodnocení se podílely tyto partnerské organizace: Agritec Šumperk, Oseva VaV Opava, ZVT Troubsko a MENDELU Brno)

Účinná látka: lambda – cyhalothrin (reprezentuje skupinu esterických pyretroidů)					
lokalita	souřadnice	stupeň rezistence	LD50 (g ú.l./ha)	LD90 (g ú.l./ha)	prům. mortalita vyvolaná registr. dávkou 7.5 g ú.l. /ha (%)
Opava Kylešovice	49.9084911N, 17.9303747E	2	1,82	6,15	100,00
Jevíčko	49.6221706N, 16.7130697E	4	1,94	11,17	86,67
Senice na Hané	49.6085272N, 17.0847167E	2	1,31	5,94	100,00
Uničov	49.7589103N, 17.1149289E	4	1,78	14,2	83,33
Rovensko	49.9004261N, 16.8773497E	2	0,87	4,61	100,00
Bernartice	50.3885342N, 17.0582808E	4	2,93	17,47	73,33
Tisová	49.9407672N, 16.2495839E	4	2,14	10,76	86,67
Šumperk	49.9774044N, 16.9656694E	2	1,3	5,97	100,00
Seloutky, Mostkovice	49.4553633N, 17.0691811E	2	0,82	5,34	100,00
Nezamyslice	49.3324672N, 17.1603589E	4	1,97	14,57	80,00

Tabulka 1b - Hodnoty LD₅₀, LD₉₀ a mortalita vyvolaná registrovanou dávkou neonicotinoidu acetamidrid u populací dřepčika olejkového otestovaných v roce 2025. Na základě získaných výsledků pak byl jednotlivým populacím dle metodiky IRAC (Insecticide Resistance Action Committee) přiřazen určitý stupeň citlivosti nebo rezistence (viz popis u Tabulky 1a; na sběrech a hodnocení se podílely tyto partnerské organizace: Agritec Šumperk, Oseva VaV Opava, ZVT Troubsko a MENDELU Brno)

Účinná látka acetamidrid; zástupce skupiny neonicotinoidů					
lokalita	souřadnice	stupeň rezistence	LD50 (g ú.l./ha)	LD90 (g ú.l./ha)	prům. mortalita vyvolaná registr. dávkou 42 g ú.l. /ha (%)
Opava Kylešovice	49.9084911N, 17.9303747E	2	4,72	8,37	100,00
Senice na Hané	49.6085272N, 17.0847167E	4	21,03	155,35	63,33
Bernartice	50.3885342N, 17.0582808E	4	17,99	83,12	70



Obrázek 5a,b – Vlevo malá housenice pilatky řepkové, vpravo starší, již typicky do černa vybarvená housenice pilatky řepkové (*Athalia rosae*)

Druhy dřepčίκů, které poškozují (zejména) vzházející porosty řepky ve vývojovém stadiu dospělce



Z dřepčıků rodu *Phyllotreta* je ve vzházejících porostech řepky ozimé zdaleka nejčastěji přítomen modře lesklý dřepčık černonohý *P. nigripes*.

Druhým nejčastějším druhem v řepkách je žlutě pruhovaný *P. vittula*. Ten tam je ale kvůli výdrolu obilnin. Řepka ho nezajímá.

Obrázek 6 – Dřepčık olejkový je výrazně větší než dřepčıkci rodu *Phyllotreta*. Z nich je v řepkách nejčastější dřepčık černonohý. Má kovově modrý lesk a nemá žluté proužky na krovkách.

Pár poznámek k dalším podzimním škůdcům a závěr

Přes dostupnost a širokou nabídku špičkových odrůd s vysokým výnosovým potenciálem, meziročníková výnosová stabilita řepky klesá. A nejen u nás, ale i v okolních zemích. Klesá tedy jistota dřívě s touto plodinou spojovaná. A škůdci, ti klíčovní, na tom bez pochyb mají svůj podíl. Možnost účinně chránit řepku proti klíčovým škůdcům (spolu s krytonoscem čtyřzubým, blýskáčkem řepkovým tam patří i dřepčık olejkový) se v posledních letech stala kritickým faktorem, který rozhoduje o úspěchu pěstování této plodiny.

Není vyloučeno, že z tzv. podzimních škůdců bude v nově založených porostech řepky v průběhu babího léta a podzimu 2026 škodit více druhů, nejen dřepčık olejkový. To jsou ale do jisté míry snadno řešitelné problémy.

Housenice pilatek jsou k pyretroidům citlivé a vyznačují se ohniskovou disperzí. Významnější škody mohou způsobit jen tehdy/tam, když/kde je agronom přehlídně. Malé larvy držící se na rubu listů jsou zpočátku schopné jen listy okénkovat, ne do nich prozírat díry (bacha, poškození v této fázi připomíná

žír dřepčıků rodu *Phyllotreta*), vypadají dost jinak (Obrázek 5a) než pozdější vývojová stádia honosící se sametově černou barvou (Obrázek 5b).

I dřepčıkci rodu *Phyllotreta* (Obrázek 6) lze udržet pod kontrolou pomocí dostupných insekticidů a vyhnout se trablům, které mohou způsobit na vzházejícímu porostu prostě tím, že se zaseje včas. Z výsledků monitoringu rezistence se zdá, že na rozdíl od jejich většího příbuzného u nich rezistence k pyretroidům nevzrůstá – alespoň ne tak, aby to bylo již poznatelné na polní úrovni.

Kořeny od larev květilek bývají málokdy významněji poškozené, když je použito insekticidně mořené osivo a když se porost vyvíjí normálně. Jejich výskyty v posledních letech neměly stoupající tendenci.

Mšice mohou být v některých letech a na některých místech problém. Když se je ale nebude někdo snažit opakovaně hubit pyretroidy, ke kterým je hlavně mšice broskvoňová zcela rezistentní, a použije insekticid na bázi acetamipridu nebo flonicamidu, problém mít nebude. Je ale potřeba si dávat pozor na možnost časnějšího náletu, která zvyšuje pravděpodobnost přehlídnutí

tí kolonií na malých rostlinách, kde mohou i významně škodit. S prohlížením rubových stran listů je tedy vhodné začít již krátce po vzejití porostu.

A tak ve skutečnosti tím jediným reálným strašákem pro podzimní období je dřepčık olejkový. Cílem této věty je vyvolat dojem, že to je vlastně dobré, neboť by to mohlo být i horší. V jeho případě je nutné využít všech známých informací o jeho bionomii, vědět, kdy se v porostech dospělci pravidelně objevují a kdy asi začnou samice klást. Tyto znalosti využít k tomu, aby díky dobré agronomické praxi, čímž se myslí především včas zaset a udělat vše proto, aby porost raně nejcitlivější fáze prošel co nejrychleji, bylo možné co nejvíce problémům předejít. A také, aby se ne příliš spolehlivě působícím insekticidům (rezistence) dále neubíralo na efektu špatným načasováním aplikací. Důležité je také pořídit kvalitní insekticidně namořené osivo a dobře zvolit odrůdu.



Jak chránit ozimé obilniny už od zasetí?

Silný start rozhoduje

Základ pro úspěch pěstování ozimých obilnin se vytváří mnohem dříve, než porost na jaře vstoupí do intenzivního růstu. O výsledku nerozhoduje pouze průběh počasí v jarních měsících, ale už samotné založení porostu na podzim, kvalita osiva a zdravotní stav rostlin v prvních týdnech po zasetí. Právě v této fázi si pěstitel vytváří základ pro další vývoj plodiny, a pokud se začátek podcení, bývá pozdější náprava složitější i nákladnější.

Ing. Marek Světlík, Ph.D., BASF, foto autor

V současných podmínkách, kdy se střídají sušší ročníky s obdobími vyššího infekčního tlaku a zároveň roste tlak na efektivní využití vstupů, se proto stále více pozornosti soustředí na řešení, která pomáhají porost chránit již od samotného počátku.

Pro moření osiva se používá celá řada standardních mořidel, která dokážou obilniny ochránit proti důležitým patogenům napadající osivo a vzházející rostliny. Nicméně vedle těchto klasických mořidel je v obilninách úspěšně používáno speciální fungicidní mořidlo **Systiva®**, které **dokáže porosty ochránit proti širokému spektru listových chorob až do pozdního jara**. Díky unikátním vlastnostem inovativní SDHI účinné látky Xemium® dosahuje Systiva® skutečně dlouhodobé fungicidní účinnosti, navíc **s výrazným stimulačním efektem podporujícím kořenový systém** a nadzemní části rostliny.

Fungicidní mořidlo **Systiva®** je v podstatě nepostřikovým fungicidem aplikovaným na osivo obilnin, který porosty dlouhodobě ochrání, a tím dokáže nahradit klasické listové fungicidy. Díky tomu pěstitelé obilnin **šetří náklady** na fungicidní ochranu, dosahují stabilních výnosů a kvality a výrazně jim ubylo starostí, neboť se mohou na tuto technologii spolehnout. V ozimých obilninách se použití Systivy neustále rozšiřuje

i z důvodu stále častěji využívaných minimalizačních technologií zpracování půdy, pěstování obilnin po obilnině či kukuřici, většího množství posklizňových zbytků na povrchu či ve vrchní vrstvě půdy, mírnějšího průběhu podzimu a zimy. Porosty mořené Systivou

velmi dobře vzházejí a v porovnání na kontrole rychleji přirůstají v nadzemní i podzemní části rostlin. V suchých letech jsou porosty se Systivou silnější, mohutnější, mají vyrovnanější odnože, což je dáno podporou tvorby silnějšího kořenového systému, který



Pšenice ozimá, mořeno Systivou, zdravý, vitální porost, Vysočina, jaro 2026



Ochrana osiva

- tři špičkové produkty
- ojedinělá možnost kombinace



Kinto® Plus

Jediné tříslučkové mořidlo pro základní ošetření pšenice

Relenya®

Jedinečné řešení proti sněti zakrslé s nejdelší registrací na trhu

Systiva®

Jediný nepostříkový fungicid na trhu



zabezpečí lepší příjem živin a hospodaření s vodou. Ve vlhčích letech kromě tohoto benefitu Systiva® zajistí kompletní ochranu proti houbovým chorobám, jako jsou padlí travní, braničnatky, rzi, spála ječmene, hnědá a ramuláriová skvrnitost, většinou až do pozdního jara. **Význam moření Systivou u ozimých ječmenů narůstá** i díky tomu, že v posledních letech v důsledku spíše mírnějšího průběhu podzimu a zimy dochází k časným výskytům listových chorob v podzimním či časně jarním období, jako jsou hnědá a rhynchosporiová skvrnitost (spála ječmene), před kterými porosty dokáže velmi dobře ochránit, aniž by se použil klasický listový fungicid. Díky tomu

ušetříte jednu aplikaci fungicidu a navíc neřešíte stále častější omezení v ochranných pásmech vod, na svazích a obytných zónách. Tím nejdůležitějším benefitem je pak výrazné zvýšení výnosu a kvality výsledného produktu.

Systiva® ještě navíc dokáže porosty ochránit proti chorobám pat stébel. Díky účinnosti látky **Xemium®** poskytuje Systiva® skutečně výrazný stimulační efekt podporující kořenový systém a nadzemní části rostliny. Ideálním partnerem pro Systivu je tříslučkové prémiové mořidlo Kinto® Plus, díky kterému dochází k celkovému zvýšení ochrany rostlin.

Doporučení pro kompletní technologii moření osiva ozimých obilnin

Fungicidní mořidlo Systiva® se vždy aplikuje společně s klasickým mořidlem z důvodu posílení účinnosti na další choroby osiva včetně plísňe sněžné a také jako antirezistentní opatření. Ideálním partnerem pro Systivu je tříslučkové prémiové mořidlo **Kinto® Plus**, díky kterému dochází k celkovému zvýšení obsahu účinné látky **Xemium®** oproti samotné Systivě. Pomocí vyššího obsahu **Xemia** je zajištěna ještě o něco delší a jistější účinnost v ozimých ječmenech a u pšenice lze v této kombinaci dokonce snížit aplikační dávku Systivy o 10 % oproti plné dávce, což představuje **snížení nákladů oproti plné dávce o 930 Kč/t* osiva** (doporučené dávkování viz tabulka).

V této technologii moření ozimé pšenice je vhodné Systivu kombinovat vedle Kinta Plus i s mořidlem **Relenya®**, díky kterému je zajištěna komplexní **ochrana včetně sněti zakrslé**. Pokud se pro moření ozimé pšenice rozhodnete použít kombinaci Systivy s jiným klasickým mořidlem, tak se vždy musí aplikovat plná dávka 1,5 l/t osiva.

Doporučené dávkování fungicidního mořidla Systiva® v ozimém ječmeni a ozimé pšenici včetně mořidla Kinto® Plus a Relenya®

Plodina	Dávka l/t osiva		
	Systiva®	Kinto® Plus	Relenya®
Ozimý ječmen	0,75	1,5	
Ozimá pšenice (Kinto® Plus)	1,35	1,5	1
Ozimá pšenice (jiné mořidlo)	1,5	+ klasické mořidlo	1

* Ceníková cena Agrofert 2026

Houbové choroby v cukrovce



Napadení listů cukrovky houbovými chorobami způsobuje v ČR v posledních letech stále větší hospodářské škody. Je to způsobeno především úzkým osevním postupem, citlivostí odrůd, změnou sklizně chrástu a průběhem počasí během infekce. Dochází ke ztrátám na výnosu kořene, ale i ke snížení cukernatosti a zvýšení obsahu melasotvorných látek, takže ztráty výnosu bílého cukru mohou při silném napadení dosáhnout 30–40 %.

Ing. Antonín Dostál, BASF, foto archiv BASF



Ztráta listové plochy po napadení cercosporou



Skvrnatička řepná (*Cercospora beticola*) - pokročilé napadení



Větevnatka řepná (*Ramularia beticola*) - silné napadení listů

Navíc v posledních letech je laboratorně prokázána rezistence cercosporu na strobiluriny i na území České republiky, proto je volba vhodných fungicidů podstatně náročnější než v minulých letech. Problém vyvstává především u kombinací „čistých sólo“ strobilurinů nebo jejich kombinací se sólo azoly. Žádné přidání smáčedel či jiných pomocných látek nenahradí hotovou formulaci přípravku. Hotové směsi v originálních přípravcích jsou díky formulaci podstatně účinnější než tank-mixy generických účinných látek.

Cukrová řepa je, stejně jako ostatní pěstované plodiny, hostitelem řady fytopatogenních hub, které v menší či větší míře poškozují vzcházející rostlinky, listový aparát, nebo uskladněné bulvy.

Za nejvýznamnější choroby cukrovky se v současnosti považují tyto:

- skvrnatička řepná (*Cercospora beticola*),
- padlí řepné (*Erysiphe betae*) a
- větevnatka řepná (*Ramularia beticola*).

Skvrnatička řepná

Nejrozšířenější je v současné době skvrnatost listů způsobená skvrnatičkou řepnou (*Cercospora beticola*). Šíření houby podporuje vlhké počasí a vyšší teploty (průměr denních teplot pro optimální vývoj houby je asi 20–27 °C, ale houba může intenzivně růst již od 17 °C). Požadovanou vyšší vlhkost může způsobit i silnější ranní rosa, která pak v uzavřeném porostu ve spojení s průměrnou půdní vlhkostí vytvoří ovlhčení listů trvajících až 16 hodin. Tak vznikají nejlepší podmínky pro šíření choroby zejména v červenci a srpnu.

Větevnatka řepná

Dalším závažným patogenem cukrovky je větevnatka řepná (*Ramularia beticola*), která způsobuje tzv. ramuláriovou skvrnatost listů. Také tato houba vyžaduje vyšší vlhkost, ale její požadavek na teplotní optimum je nižší, cca 15–20 °C.

V protikladu ke skvrnám způsobeným skvrnatičkou jsou ramuláriové skvrny větší a mají méně pravidelné okraje. Skvrny jsou světlejší

a jejich ohraničení od okolní listové plochy je slabě zřetelné. Jistotu v rozlišení původců skvrn však dá až dobrá lupa nebo určení konidií pod mikroskopem. Pro skvrny způsobené větevnatkou je také charakteristické, že nekrotizovaná listová plocha uprostřed skvrn praská a vypadává, k čemuž nedochází u menších skvrn způsobených skvrnatičkou.

Padlí řepné

Padlí řepné (*Erysiphe betae*) pokrývá listy řepy charakteristickým bílým povlakem mycelia, a i když je tento povlak „umyt“ deštěm nebo jinými nepříznivými vlivy počasí, houba pokračuje v růstu uvnitř listů a dále poškozuje asimilaci živin.

Dá se zobecnit, že skvrnatička řepná (cercospora) je chorobou vlhčích a teplejších poloh, kde se pěstuje cukrovka, zatímco větevnatka řepná preferuje vlhčí, ale chladnější polohy. Padlí řepné je spíše záležitostí ročníkového průběhu počasí a vyskytuje se v našich podmínkách na cukrovce v ročníkách se suchým a teplým počasím.

Kvalitní a včasné fungicidní ošetření je základ

První fungicidní ošetření (T1) červencových výskyků

Toto ošetření musí být provedeno **nejpozději** do dosažení **PŠ pro T1 - tj. do 31. července, příznaky choroby u 5 % rostlin** (kdy je na 5 listech ze 100 utržených z různých rostlin v porostu aspoň 1 skvrna). Na honech, kde k napadení cercosporiózou bude zjištěno až v první polovině srpna, je **PŠ pro T2 - tj. od 1. do 15. srpna, příznaky choroby u 15 % rostlin** (kdy je na 15 listech ze 100 utržených z různých rostlin v porostu aspoň 1 skvrna).

Chemické ošetření na počátku výskytu choroby

Ošetření na počátku výskytu choroby přináší pro pěstitele **největší rentabilitu** (stabilizace cukernatosti a výnosu). K naplnění tohoto cíle napomáhá **prognostický servis MSC** - sledování vhodných klimatických podmínek pro šíření cercosporiózy (skvrnatičky) přímo v porostu (DIK Model). Na základě znalosti **prvního výskytu a splnění podmínek pro šíření skvrnatičky** (DIK Model) lze načasovat **optimální nasazení I. chemického ošetření**. Nejdokonalejším určením příčiny listových skvrnitostí je **mikroskopická analýza**. Správně načasované **T1 znamená, že cukrovka bude chráněna cca 4 týdny** (fungicidní clona).

Přípravky proti cercosporióze: registrována **široká paleta** jednoduchých nebo kombinovaných přípravků s různým mechanismem účinku a schopností potlačit rezistentní formy choroby.

Technika ošetření

Ošetřovat časně ráno nebo v noci, kdy teplota nepřekročí 20 °C a průduchy jsou pootevřené při síle větru do 4 m/s a tryskami zajišťujícími dobrou pokrývnost listů. Vyšší zaregistrovanou dávku použijeme při silném

infekčním tlaku a na porosty s bujným chrástem. **Neošetřujeme před deštěm.** Srážky 2 mm do 1 až 2 hodin po aplikaci přípravku na OR snižují jeho účinnost o cca 40 až 50 % (kontaktní účinek), jedná-li se o přípravek na OR s účinkem systémovým, je snížení účinnosti jen cca o 20–30 %. Když po aplikaci přípravku přijdou intenzivní srážky kolem **10 mm, účinnost přípravku na OR klesne na 40–50 %** bez ohledu na způsob účinnosti. V případě bouřky, kdy naprší víc jak 20 mm, účinnost ošetření klesá na 30 %.

Revyluce úspěšně pokračuje i v cukrovce

Vývoj a uvedení nové účinné látky mefentrifluconazole (Revysol®) na náš trh byly velkým počinem nejen z pohledu BASF. Na trh přišel nový azol po více jak 14 letech, kdy byl zaveden známý prothioconazole. Od té doby jsme se na trhu setkávali pouze s novými formulacemi účinných látek a fungicidů, ale nic nového se jinak na azolovém trhu neodehrálo. Vývoj mefentrifluconazole přineslo nová očekávání a nové výzvy. Díky příznivému ekotoxikologickému hodnocení, širokému záběru na různé choroby v různých plodinách, nízkým nárokům na teplotu během a po aplikaci, jakož i nízkým nárokům na množství postřikové jichy, to udělalo z fungicidů obsahující tuto účinnou látku moderní, kvalitní přípravky uplatňující se v různých plodinách.

Belanty® v cukrovce

Jak jsme slibovali, účinná látka mefentrifluconazole je velice plastická a adaptabilní. Nejen v tomto segmentu se jedná o novou účinnou látku po více jak 20 letech. Z azolových fungicidů po restrikci některých účinných látek toho mnoho nezbylo – bylo velice důležité pěstitelům cukrovky nabídnout nové, moderní řešení, což se naštěstí díky Belanty® podařilo.

Registrací Belanty® v cukrovce to nekončí, spíše naopak...

Po úspěšném zavedení Belanty® na trh pro pěstitele cukrovky se rýsovala registrace dalšího nového fungicidu s touto novou účinnou látkou, fungicidu Alonty®.

Zkušenosti a postřehy s Alonty® z minulých sezon

Alonty® patří do nejmodernější skupiny fungicidů, které jsou v cukrovce registrovány. Kombinace azolu + karboxamidu II. generace dělá z tohoto fungicidu mimořádný produkt. Vykazuje preventivní, kurativní, ale i mírně eradikativní účinnost. Pro posílení kurativní a eradikativní účinnosti se doporučuje přidat k Alonty® přípravky na bázi mědi. Délka účinnosti a odstupu od dalšího ošetření je závislá na včasnosti ošetření, odolnosti odrůdy a dalším průběhu počasí - zpravidla 3–4 týdny.

Z výsledků pokusů se potvrdilo, že u Alonty® se může použít nižší dávka postřikové jichy než u jiných fungicidů. Pro dobrou účinnost postačuje dávka vody na úrovni 150 l/ha, maximálně 200 l/ha. Alonty® můžete použít během vegetace 2x, což u jiných fungicidů není zpravidla možné. Aplikací omezení u Alonty® jsou minimální, což je praxí pozitivně hodnocené. Registrace Alonty® je na všechny rozhodující choroby cukrovky či krmné řepy, z mých pokusů můžu potvrdit i účinnost na novou chorobu cukrovky - *Colletotrichum speanace*.

Alonty® účinkuje i za nižších teplot (dle firemních materiálů od 5 °C), což je zcela odlišné od jiných fungicidů. Díky výborné formulaci je smočení listů vysoké a není třeba přidávat smáčedlo. Odolnost proti smyvu deštěm je také mimořádně vysoká, což koresponduje se speciální formulací SC+.

BASF se stává nejsilnější na fungicidním trhu nejen v cukrovce

Účinná látka	Produkt (příklad)	skvrnatička	padlí	rez	ramulárie
Fenpropidin	Fenpropidin+difenokonazol	✓	✓		
Difenokonazol	Difenokonazol solo	✓		✓	
Tetrakonazol	Tetrakonazol solo	✓	✓		
Fluopyram	Fluopyram + prothioconazol	✓	✓	✓	✓
Azoxystrobin (rezistence)	Azoxystrobin + difenoconazol	✓	✓	✓	✓
Síra	Kumulus® WG		✓		
Mefentriflukonazol - Revysol®	Belanty®	✓	✓	✓	✓
Mefentriflukonazol + fluxapyroxad	Alonty®	✓	✓	✓	✓

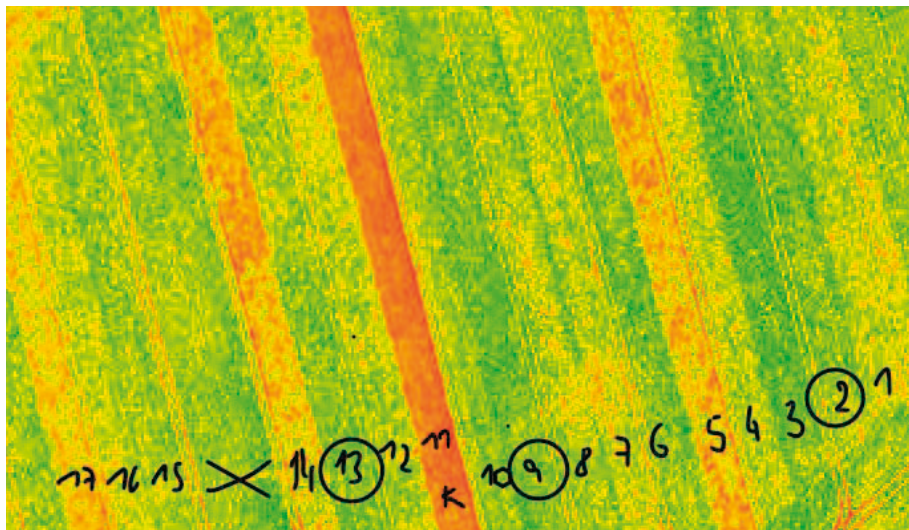
Cena ošetření je také velice zajímavá a o několik stokorun nižší než srovnatelný produkt na trhu v odpovídajících dávkách.

Příchodem Alonty® na náš trh se pěstitelům cukrovky nabízí nové, moderní řešení, jak zvládnout ochranu listového aparátu proti rozhodujícím chorobám.

Alonty má registraci do cukrovky a krmné řepy proti cercosporióze, padlí, rzi a větvnatce. **Registrovaná dávka je 0,7–1 l/ha.**

V níže přiložené tabulce a na fotografii vpravo vám předkládám výsledky z pokusů z Kylešovské zemědělské a.s., která v roce 2025 prováděla provozní srovnání fungicidních variant v cukrovce.

Vzhledem k velkému množství provedených analýz se v tabulce zaměřujeme pouze na tři základní parametry - cukernatost, výnos a výnos bílého cukru. Data jsou seřazena dle výnosu bílého cukru.



Kylešovská zemědělská a.s., pokusy 2025 - pohled z dronu, kde je zcela patrné, že rozdíly v modelech byly značné a sklizňové výsledky to jen potvrdily. Fotografie byla pořízena den před samotnou sklizní variant. Čísla na fotografii značí číslo varianty - použitého modelu. Čísla v kroužku jsou varianty BASF.

Závěr

Úspěšné pěstování cukrovky se v současné době neobejde bez kvalitního fungicidního ošetření. Výsledky pokusů zcela jasně odůvodňují nezbytnost takového opatření. Zvýšení výnosu činí až 10 % a cukernatosti

přes 1 %, což ekonomiku výroby výrazně posiluje. V zájmu každého pěstitel je vědět, zda se nachází v oblasti s rezistentní populací cercospóry. V tomto případě je kladen větší důraz na účinné řešení a výběr vhodného fungicidu či sledu ošetření.

Výsledky pokusů v cukrové řepě - odrůda Flamenca, fungicidní pokusy 2025 (Zemědělská a.s., Opava-Kylešovice)

Č. var.	Označení vzorku	Fungicidy a listová hnojiva (termín)			Cukernatost (%)	Výnos (t/ha)	BC (t/ha)
		1. aplikace - kg (l)/ha (12. 7. 2025)	2. aplikace - kg (l)/ha (29. 7. 2025)	3. aplikace - kg (l)/ha (22. 8. 2025)			
9	BASF	Alonty (1) + Reef (2)	Queen (1,5) + FlowExpert (1,5)	Alonty (1) + Reef (2,5)	18,4	94,05	16,05
4	UPL11	Reef (5)	Reef (5)	Reef (5)	18,1	94,95	15,94
8	BAYER	Propulse (1,2) + FlowExpert (1)	Maganic (0,8) + FlowExpert (1,5)	Aldifol (0,4)	17,8	95,85	15,78
6	AGROPROTEC	Propulse (1,2) + FlowExpert (1,5)	Belanty (1,5) + FlowExpert (1,5)	FlowExpert (1,5)	17,6	96,75	15,55
10	BELCHIM	Panorama (0,6) + Airone (2)	Panorama (0,6) + Airone (2)	Difure XL (0,25)	18,1	92,70	15,45
3	AGROPROTEC	Propulse (1,2) + FlowExpert (1,5)	Alonty (1) + FlowExpert (1,5)	FlowExpert (1,5)	17,5	96,75	15,40
2	AROSTIS	pH fix (0,06) + Alonty (1) + Reef (2)	pH fix (0,06) + Queen (1,5) + FlowExpert (1,5)	pH fix (0,06) + Alonty (1) + Reef (2,5)	17,3	95,40	15,32
7	INNVIGO	Dafne (0,4) + Makler (0,4) + Cuprum (1,5)	Dafne (0,4) + Eminent (0,8) + Cuprum (1,5)	Spinner XL (0,25)	17,3	94,05	14,95
1	AGROPROTEC	Propulse (1,2) + FlowExpert (1,5)	Belanty (1,5) + FlowExpert (1,5)		17,0	94,95	14,83
5	SYNGENTA	Amistar Gold (1) + FlowExpert (1,5)	Tern (0,4) + Greaq (0,5) + Amino Ultra Cu (0,5) + Quantis (0,5)		17,6	90,90	14,66
12	AGROALIANCE	Aldifol (Dafne) (0,35) + Eminent (0,6) + Alicuprin (1,5)	Casino Royal (1,25) + Alicuprin (1)	Aldifol (0,4)	17,2	92,70	14,53
13	BASF	Belanty (1,5) + Reef (2)	Queen (1,5) + FlowExpert (1,5)	Reef (2,5)	17,0	87,75	13,37
14	INNVIGO	Dafne (0,4) + Eminent (0,8) + Cuprote (1,5)	Dafne (0,4) + Makler (0,5) + Cuprote (1,5)	Spinner XL (0,25)	16,9	83,25	12,78
11	KONTROLA 16	nic	nic	nic	16,5	84,15	12,62
15	KYLEŠOVICE	Queen (1,5) + FlowExpert (1,5)	Belanty (1,5) + FlowProfi (1,5)	Propulse (1,2) + FlowExpert (1,5)	16,7	82,80	12,35
17	AGROALIANCE	Casino Royal (1,25) + Alicuprin (1,5)	Aldifol (0,35) + Eminent (0,6) + Alicuprin (1)	Aldifol (0,4)	15,9	82,80	11,43
16	BAYER	Maganic (0,8) + FlowExpert (1,5)	Propulse (1,2) + FlowExpert (1)		15,8	82,35	11,32

Skližeň 31. 10. 2025 • Datum analýzy: 1. 11. 2025 (surovinová laboratoř cukrovaru Opava) • Pozn.: Všechny výše uvedené hodnoty jsou průměry ze dvou stanovení. AGROPORADENSTVÍ s.r.o. - laboratoř, U Statku 449/6, 747 05 OPAVA 5 - Malé Hoštice, tel: 553 652 808, mob: 725 173 175, e-mail: agrolab@tiscali.cz

Vizura® v praxi



Kvůli ozbrojenému konfliktu v Íránu zdražila letos hnojiva až o polovinu. Hormuzským průlivem prochází přibližně jedna třetina přímého světového obchodu s hnojivy a zdražuje také zemní plyn, který je klíčový pro výrobu dusíkatých hnojiv. Za této situace je obzvláště důležité efektivně využít všechny živiny obsažené v hnojivu, které si vyrobí zemědělci vlastní činností, a z tohoto pohledu je nejdůležitější se zaměřit na dusík. Nejjednodušším způsobem, jak využít více dusíku z aplikovaného hnojiva, je zabránit ztrátám živin již při samotném hnojení kejdou nebo digestátem z bioplynových stanic.

Ing. Marek Světlík, Ph.D., BASF

Kejda hospodářských zvířat a digestát z výroby bioplynu jsou cenná komplexní hnojiva. Při jejich aplikaci na pole ale může docházet k významným ztrátám dusíku. To jsou obecně známá fakta. Inhibitory dusíku pomáhají zemědělcům dosáhnout vyrovnanější bilance dusíku a zároveň zlepšit ekonomiku pěstování plodin. Stabilizátory od firmy BASF pomáhají efektivnějšímu využití N jak v organických, tak i v minerálních hnojivech.

Inhibitor nitrifikace Vizura®

Významné množství dusíku se ztrácí během aplikace a po ní bez využití pěstovanými plodinami. Dusík se ztrácí zejména v podobě amoniaku (NH_3) a oxidu dusného (N_2O) do atmosféry. V půdě se amonná forma dusíku nitrifikuje na nitrátovou formu (NO_3^-) v závislosti na podmínkách prostředí, jako jsou teplota a vlhkost půdy. Protože nitrátová forma je v půdě značně pohyblivá, může snadno docházet k jejímu vymývání do spodních vrstev půdního profilu a následně do spodních vod, což vede k dalším ztrátám dusíku vyplavením. Stabilizátor dusíku Vizura® spolehlivě zabráňuje jak ztrátám do atmosféry, tak ztrátám vyplavením. Nejčastěji používaná hnojiva, kejda a digestát z bioplynových stanic, jsou kvalitními a rychle účinkujícími statkovými a organickými hnojivy, do kterých je vhodné přimíchání inhibitoru nitrifikace Vizura®.

Vizura® je českými zemědělci dlouhodobě používána při hnojení kejdou nebo digestátem. Spolehlivý účinek inhibitoru nitrifikace Vizura® je ověřován průběžnými pokusy. Při podzimním hnojení digestátem z bioplynové stanice byla sledována účinnost inhibitoru nitrifikace Vizura® na stabilizaci dusíku v půdě. Digestát byl zapraven do půdy ta-

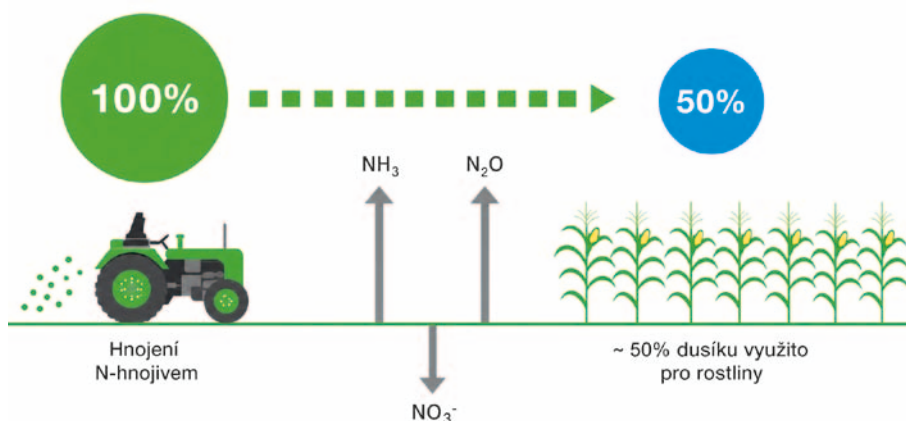
lířovým aplikátorem na pozemku po sklizni silážní kukuřice a byla provedena orba. Dávka digestátu byla stanovena v maximální dávce 80 kg N/ha, kterou je možné aplikovat ve zranitelné oblasti. Maximální dávce dusíku odpovídala aplikační dávka digestátu 24 t/ha.

Na kontrolní variantě byla před aplikací samotného digestátu zjištěna průměrná zásoba dusíku v amonné i dusičnanové formě. Po aplikaci digestátu vykazovala půda po uplynutí 42 dnů na kontrolní variantě s hnojením bez inhibitoru významný **nárůst zásoby formy NO_3^- o 57 kg/ha** (to signalizuje rychlou přeměnu dusíku na NO_3^- formu). Po aplikaci digestátu **s přidavkem inhibitoru nitrifikace Vizura®** bylo zjištěno podstatně **nižší uvolnění NO_3^-** . Nitrifikace amonné formy dusíku byla zpomalena účinkem inhibitoru nitrifikace Vizura®. Výsledkem byla skutečnost, že inhibitor nitrifikace Vizura® v doporučené dávce 2 l/ha po

celoplošnou aplikaci na podzim s tekutým organickým hnojivem prokázal účinnou inhibiční schopnost a zpomalil nitrifikační proces, tzn. přeměnu N v půdě. Přídavkem inhibitoru do digestátu bylo **stabilizováno v půdě 50 kg N/ha** v průběhu podzimu před nástupem zimního počasí. Použitím inhibitoru Vizura® při podzimní aplikaci tekutých organických nebo statkových hnojiv lze dosáhnout **ekonomického přínosu 1 700 až 2 000 Kč/ha**, při současných cenách dusíku nakupovaného v minerálních hnojivech.

Na obrázku je vidět ztráta dusíku při hnojení bez přídavku inhibitoru dusíku do kejdy nebo digestátu. Ekonomický dopad pro pěstitele plodin je dvojnásobný - v nákladech zaplatí za 100 % dusíku (výroba kejdy nebo digestátu stojí vlastní náklady), ale využije pouze 50 % kvůli ztrátám N a druhý ekonomický dopad je snížení potenciálního výnosu plodiny (nižší tržby za sklizenou plodinu).

Schéma ztrát dusíku při hnojení bez inhibitoru nitrifikace



Herbicidní technologie pro odplevelení jetelovin



Jeteloviny lze zařadit mezi drobnosemenné, mělce seté plodiny. Vyznačují se pomalejším počátečním růstem a s tím úzce spojenou nízkou počáteční konkurenceschopností vůči plevelům. Srpen je měsíc, kdy dochází k zásevu především jetele inkarnátu. Ten je potřeba ještě na podzim odplevelit. Firma BASF má v nabídce několik kvalitních herbicidů. Mezi ty stěžejní patří opět **Corum® + Dash® HC**. Dále pak **Escort® Nový** a také **Basagran®**.

Ing. Ivo Kulhánek, BASF, foto autor

Corum® + Dash® HC v sobě zahrnuje kombinaci účinných látek imazamox a bentazon a smáčedlo. Imazamox působí především přes list, má však i částečný půdní účinek, zatímco bentazon je kontaktní účinná látka působící přes list. **Corum®** je menšinově zaregistrován do semenných porostů jetele lučního, vičence ligrusu, jetele plazivého, **jetele inkarnátu** a vojtěšky. V dalších plodinách má klasickou registraci do hrachu, sóji, bobu a fazolu. Má široký záběr jak na jednoděložné (oves hluchý, ježatku, chundelku metlici a částečně i výdrol obilnin), tak dvouděložné plevele (výdrol řepky, brukvovité plevele, heřmánky, laskavce, svízel, rdesna, merlíky, rozrazil, máky a další). Aplikace herbicidu provádíme v období, kdy má kulturní plodina vytvořené alespoň 1–2 trojlístky a plevele jsou ve fázi 2–4 pravých listů. Nejvíce je potřeba hlídat vývojová stadia heřmánků, máku a zemědějmu. Ty nesmějí přerůst, pak se účinnost snižuje. Doporučená dávka je **1,25 l/ha Corum® + 1 l/ha Dash® HC**. Smáčedlo Dash® HC používáme vždy. Pozor na aplikace prováděné při ostrém slunečním svitu a teplotách nad 25 stupňů.

V jetelovinách lze aplikovat náš další herbicid **Escort® Nový** (pendimethalin, imazamox). Tento herbicid zná prakticky každý pěstitel hrachu nebo pelušky. Díky povolení k minoritnímu použití ho lze použít i v celé řadě jetelovin, včetně jetele inkarnátu. Obě účinné látky působí jak přes půdu, tak i přes



list. Spektrum účinku je podobné jako u přípravku Corum®. Je o něco lepší na vlčí máky a horší na heřmánky. Aplikaci provádíme časně postemergentně, kdy kulturní plodina má vyvinuté 1–2 trojlístky a plevele nesmějí přerůst. Ideálně do fáze 2–3 pravých listů. Pozor na velikost heřmánků! Doporučená dávka přípravku je u jetelovin nižší 1–1,6 l/ha (**jetel inkarnát 1–1,4 l/ha**), než v případě použití v hrachu a pelušce z důvodu selektivity.

V případě přerůstání heřmánků po aplikaci Escortu Nového, zvláště na souvratích, je lépe udělat opravu **Basagranem** ještě v podzimním období, pokud panují příznivé teploty. Neodkládat zbytečně na jaro, kdy budou heřmánky a další plevele už těžko hubitelné.

Vinice a sady v průběhu léta



Letošní rok se opět zapíše do povědomí všech agronomů - specialistů jako ten více nepříznivý, zvláště pro ovocnáře. Mrazy koncem dubna se výrazně podepsaly na právě kvetoucích ovocných druzích, jako jsou jahody, třešně, meruňky, broskvoně, ale i hrušně a jabloně. Daleko více jsou postiženy Čechy, méně Morava, ale i tam jsou lokality s více jak 70% poškozením mrazy.

Ing. Drahomíra Musilová, BASF, foto autorka



Na dalším, ne zrovna dobrém vývoji se popisuje i stále přetrvávající sucho, které postihuje téměř celou republiku. V této době už ochrana proti chorobám v sadech prakticky skončila, zůstává jen ošetření peckovin proti monilióze a u jaderovin proti skládkovým chorobám před sklizní. Sem patří hned několik našich přípravků - **Signum**®, **Sercadis**®, **Scala**® a nově i **Belanty**®. Všechny se vyznačují krátkou ochrannou lhůtou a výbornou, osvědčenou účinností.

Ve vinicích je situace jiná, výrazně lepší. Réva kvetla poměrně brzy a dobře odkvetla, výskyt chorob kvůli suchému počasí téměř nebyl, takže teď jen zbývá uhlídat zdravé vinice až do sklizně. První důležité ošetření těsně před květem nebo na začátku kvetení už máme za sebou, mnozí v těchto dnech

(15. června) ošetřují podruhé nebo se chystají k ošetření po odkvětu. Naše doporučení je proti peronospoře **Delan**® **Pro**, novinka **Enervin**® **Pro**, nebo při nízkém tlaku další naše novinka **Delan**® **SC**. Proti padlí révovému máme řadu osvědčených přípravků, které se velmi dobře kombinují s přípravky proti peronospoře - **Belanty**®, **Sercadis**®, **Collis**® a **Vivando**®. Nově je také registrován proti padlí náš bioprodukt **Serifel**®. Později také nastane čas pro ošetření proti botrytidě, tady doporučujeme přípravek **Scala**® nebo **Cantus**®, pro bio produkci **Serifel**®.

Krátce k novinkám:

Enervin® **Pro** - nová kombinace účinných látek ametoktradin + fosfonáty draselné, trojí účinek kontaktní a systémový + fosfonáty navíc stimulují rostlinu k samostatné obraně

proti patogenu. Velmi účinný v silném infekčním tlaku, preventivně. Dávka 3,2–4,2 l/ha.

Delan® **SC** - kontaktní fungicid s velmi dobrou schopností navázat se na voskovou vrstvu listu nebo bobule, velmi rychlý účinek, odolný vůči smyvu deštěm. Vhodný do kombinací, ověřená účinnost (ovocnáři dobře znají formulaci WG proti strupovitosti). Nízké dávkování 0,32–0,64 l/ha, dobrá cena. Všechny podrobné informace naleznete na našich webových stránkách www.agro.basf.cz.

Přeji vám všem úspěšnou druhou polovinu sezony a zdravé vinice a sady.

Vydejte se na Biodiverzitní stezku



Farma Václava Velety v Lukavci

Ing. Daniel Nerad, Ph.D., BASF, foto autor

- Biodiverzitní stezka je **soubor pěti informativních cedulí** umístěných v okolí farmy a u pozemků s neproduktivními porosty.
- Jejím cílem je **posílit komunikaci s veřejností** a poskytnout objektivní informace a poučení ohledně **podpory biodiverzity na orné půdě**.
- Obsah připomíná **hodnotu orné půdy**, důležité aspekty pěstování neproduktivních porostů a představuje **polní zvěř a užitečný hmyz**, kteří z nich významně profitují.



Farma v podmínkách Vysočiny pěstuje konzumní brambory, pšenici, ječmen, řepku, mák, krmné pícniny pro stádo masného skotu a chová i několik včelstev. V rámci spolupráce s BASF je součástí evropské sítě

farem „FarmNetwork“. Ta spojuje farmáře a odborníky v oblasti udržitelného zemědělství. Na obtížně obdělávatelných částech pozemků farma udržuje víceleté neproduktivní porosty - souvratové ochranné pásy

a zelené kvetoucí úhory. Probíhá zde jejich monitoring zaměřený na širokou skupinu užitečného hmyzu. Zkušenosti a poznatky jsou předávány farmářům i veřejnosti.

BASF

We create chemistry

Tři vítězné fotky. Tři okamžiky.

Pohledem lidí,
kteří zemědělstvím
žijí každý den.

Vítězům soutěže **Jaro na poli očima zemědělců
a farmářů** gratulujeme a posíláme dárkový balíček.

Pokud vás baví skutečné příběhy z českých
polí, momenty ze sezóny a novinky pro moderní
zemědělství, přidejte se k nám online - a staňte se
součástí komunity, která žije zemědělstvím.

Facebook: **BASFAgroCZ**



Adam Jonáš, okres Klatovy



Aleš Bartoň, okres Chomutov



Tomáš Dresl, okres Třebíč

S láskou k zemědělství,
nejcennější práci na zemi

Řepařský institut

Řepařský institut není instituce, je to privátní firma, která si na počátku (1991–1992) vytyčila cíl vytvářet odborné zázemí pro pěstitele cukrové řepy a pro cukrovary v Česku. Ten cíl byl (jak to bývá) dost idealistický. V krkolomném vývoji posledních 30 let byla období, kdy bychom jen s tímto programem nepřežili, museli jsme přidávat i další podnikatelské aktivity, ale vizi jsme neopouštěli a postupně se podařilo profil stabilizovat a výzkum, pokusnictví a poradenství pro řepaře je dnes opravdu základem naší existence.

Ing. Jaromír Chochola, CSc, jednatel, Řepařský institut, spol. s r.o.

V Semčicích v roce 1912 vznikla „stanice pro šlechtění řepového semene“. Po velmi úspěšném fungování za první republiky byla na začátku 50. let „povýšena“ na Výzkumný ústav řepařský a ten jsme (původně 4 nadšenci) v roce 1992 privatizovali s představou výše popsaného směřování. Už na počátku bylo zřejmé, že nemůžeme obstát v konkurenci se světovými šlechtitelskými firmami,

a omezili jsme se na technologický výzkum. Začátek byl těžký, skončilo státní financování a zemědělci i cukrovary měli úplně jiné starosti, než si platit výzkum. S úvěry z privatizace na krku jsme v zastoupení KWS prodávali osivo, speciální kola a pneumatiky pro zemědělce, pronajali půdu a začali hospodařit. Situace se stabilizovala po roce 2000, kdy vznikla spolupráce s cukrovary

Tereos TTD. Konečně jsme se mohli naplno vrátit k původní vizi, vedle výzkumu a pokusnictví nám postupně zůstala jen klasická rostlinná výroba. Tenhle historický exkurs uvádím s hrdostí, že se nám podařilo udržet více než stoletou tradici odborného centra českého řepářství v Semčicích.





Dnes máme v Semčicích výzkum a pokusnictví a zemědělský podnik s téměř 1 300 ha s klasickou rostlinnou výrobou, řepu pěstujeme na 200 ha. Výzkum a pokusnictví je opřeno asi ze 60 % o práci pro Řepářskou komisi Tereos TTD a ze 40 % o práci pro další objednavatele, pro firmy, uvádějící v Česku na trh své produkty – osiva, přípravky na ochranu rostlin, hnojiva.... Snažíme se být partnerem pro instituce, zejména MZe a ÚKZÚZ s podklady pro koncepční materiály, dotace, registrace či zakázky přípravků. V posledních 10 letech naši pokusnickou kapacitu využívají velké výzkumné instituce (NCZPV, ČZU) při řešení výzkumných projektů zaměřených na cukrovou řepu, jsme tu jako „spoluřešitel“.

Pro Řepářskou komisi Tereos TTD je každoročně dohadován plán pokusů a poradenských aktivit. Pokusy zakládá Institut na 6 lokalitách, pokrývajících pěstitelský rajon cukrové řepy v Čechách, od Litoměřicka na severozápadě po Chrudim na východě. Velký rozsah zabírají odrůdové pokusy. Důraz, vyjádřeno počtem zkoušených odrůd, je tu kladen na smart odrůdy (tolerantní k ALS herbicidům), protože v regionu se pěstují na 90 % plochy, zkouší se však i odrůdy konvenční podle nabídky šlechtitelů. Dalším rozsáhlým pokusným souborem jsou dnes pokusy fungicidní, na letní ochranu řepy před listovými skvrnitostmi. Zkouší se tu zavedené i nově přicházející přípravky a jejich sledy, fungicidy organické i anorganické. Vedle samotných přípravků se zkou-

ší i termíny aplikací a interakce fungicidní ochrany a odolnosti odrůd. V průběhu let se velmi vyvíjí výzkum herbicidní ochrany. Před 15–20 lety to byly kombinace herbicidů na dvouděložné plevele, účinnost a možnosti úspory nákladů. Od roku 2013 jsme jako jedni z prvních začali zkoušet technologii Conviso Smart. Ta se po roce 2020 rychle rozšířila na převažující část plochy a brzy nato přišly její problémy s rezistentními plevele vůči sulfonylmočovinám. Zejména hubení rezistentních laskavců je dnes velkou výzkumnou a pokusnickou otázkou. Po zákazu moření osiva neonikotinoidy vznikl problém foliálních aplikací insekticidů. Vzhledem k drasticky omezenému sortimentu insekticidů se tady ovšem musíme orientovat spíše na monitoring a signalizaci výskytu škůdců. Pro každý ročník se snažíme ověřit správnou dávku dusíku, zkoušíme nová hnojiva, pevná i „listová“, různé „aktivní látky“, vliv vegetační doby na výnos a jakost, ochranu ukládek skladované řepy a skladovací ztráty.

Monitoring potenciálních problémů na praktických polích je další důležitou součástí práce pro pěstitele Tereos TTD. Již dávno monitorujeme zásobu dusíku se snahou racionalizovat dávkování dusíkatých hnojiv. K tomu se postupně přidal monitoring škůdců – nejdřív makadlovky řepné, později mšic. Po katastrofální epifytii cercosporií 2020 se snažíme velmi důkladně monitorovat cercosporií a signalizovat načasování fungicidních aplikací. Máme síť pozorova-

cích polí, sledujeme relativní vlhkost a teplotu v porostech, sledujeme nálet spór houby a každý letní týden o tom vydáváme zprávu, případně zprávu „poplašnou“ formou SMS. Domníváme se, že tento monitoring mj. stojí za poměrně úspěšným zvládnutím cercosporií v posledních letech, zejména 2024.

Řepářský institut předává výsledky výzkumu, pokusů i poznatky ze zahraničí řadou informačních kanálů. V občasniku Agroinfo (vydává cca 5 x ročně Tereos TTD) jsou postupně publikovány nejdůležitější výsledky – odrůdové pokusy, vše, co souvisí se zakládáním porostů (kvalita osiva, moření, ochrana vzcházející řepy, potřeba hnojení), před létem výsledky zkoušení fungicidů a strategie letní ochrany. Významné výsledky a komentáře k situaci publikujeme zejména v Listech cukrovarnických a řepářských. Vždy po skončení cukrovarské kampaně probíhá tzv. „zimní škola“ s přednáškami k aktuálním tématům, na přelomu května a června pak polní dny na pokusných polích s ukázkou zejména herbicidní ochrany.

S BASF spolupracuje Institut dlouhodobě, BASF je pro nás důležitým partnerem, významným zadavatelem pokusů a partnerem pro poradenské aktivity. Řešena byla v minulosti třeba likvidace Clearfield řepky v cukrovce, odplevelování v kombinacích s herbicidy BASF (Pyramin, Outlook...), v poslední době pak zkoušení nových fungicidů (Alonty, Belanty...) a kombinací organických a anorganických fungicidů.

S láskou k zemědělství, nejcennější práci na zemi



Jmenuji se Pavel Šácha a jsem ročník 1966

Moje studentská léta jsou již dávno uplynulá. Vysokou školu zemědělskou v Praze jsem absolvoval v roce 1990. Od roku 2005 působím jako obchodní zástupce společnosti BASF v regionu severovýchodních Čech a v okrese Mladá Boleslav. To už je pěkná řádka let. Za ty roky se toho v mém regionu dost změnilo. Stal se ze mě tak trošku pamětník. Hodně nových lidí se stále častěji objevuje v zemědělských společnostech, které navštěvuji. Kolegové v přibližně v mém věku předávají své zkušenosti této nové nastupující generaci. Štafeta zemědělství se tak předává dál... Denně navštěvuji zemědělské společnosti a vidím, jak je práce v zemědělství náročná a bohužel v poslední době zemědělství čelí opravdu velkým výzvám. Probíhající klimatické změny mění rytmus zemědělských prací, prší jen někdy, ale zato hodně. Ceny komodit mají spíše sestupnou trajektorii a nekopírují růst nákladů. Stále se zpřísňují legislativní požadavky. Jedním z velkých problémů je situace okolo škůdců v některých plodinách. Je toho opravdu dost na jednoho zemědělce!

Občas je zapotřebí aspoň na chvíli nějaká forma relaxace, vyskočit z tohoto kolotoče starostí. Já se snažím občas si dobít baterky výlety s přáteli. Nejezdíme nikam daleko, i v blízkém zahraničí je opravdu krásně. Tím myslím přímo naše sousedy Slovensko, Polsko, Maďarsko, Rakousko. To jsou země nadosah a jsou tam krásné kouty přírody a nádherné památky.

 **BASF**

We create chemistry

agro.basf.cz/nejcennejsi



Nemám elektrokolo, nedělám extrémní sporty. Já jsem stále zastávce autoturismu. To znamená, že kde končí asfaltka, začíná turistka. A docela mi to vyhovuje. Při správně zvolené trase i to tělo nakonec dostane zabrat a pak hurá na místní kulinářské speciality! To je moje doporučení pro relaxaci.

BASF

We create chemistry



Belanty[®]

Rozdíl, který oceníte

Vyšší kvalita produkce díky
azolu nové generace

- Široké spektrum účinnosti
- Unikátní formulace pro nepříznivé počasí
- Bez významných omezení
- Zlepšuje ekonomiku pěstování



Alonty[®]

Dvojnásobně účinný,
dvakrát tak dobrý

- Jistota účinku proti cercosporě
- Obrana proti vzniku rezistence
- Široký účinek na ostatní choroby
- Snadné plánování aplikace

www.agro.basf.cz

Poháněno dvojí silou

Xemium[®] + Revysol[®]

Používejte přípravky na ochranu rostlin bezpečně.
Před použitím si vždy přečtěte označení a informace o přípravku.
Respektujte varovné věty a symboly uvedené v označení.