

Řepka 2016

XII. VELKÝ POLNÍ DEN
SOUFFLET AGRO

Všestary u Hr. Králové,
22. 6. 2016 od 9 hodin

VII. DEN OTEVŘENÝCH
DVEŘÍ NA ČSO LITOVICE

Hostivice (Praha-západ),
24. 6. 2016 od 9 hodin

S DALŠÍ PĚSTITELSKOU SEZÓNOU ZASE O KROK DÁL!

Je zřejmé, že osevní plochy, které budeme zakládat v srpnu 2016, v porovnání s roky 2014 i 2015 narostou, a proto přinášíme nové číslo Soufflet 'info s nabídkou kvalitních odrůd, ověřených postupů zakládání a vedení porostů i řadu nových inovativních technologií. K novinkám patří **mikrogranulované hnojivo FertiBOOST**, které nastartuje růst díky vysoké koncentraci velmi dobře přijatelných živin. **GramiGUARD je účinný graminicid** pro likvidaci výdrolu, který bude kombinovaný ve výhodném balíčku s **BorSTARTem**. Přípravek **TebuGUARD** pomůže s podzimní morforegulací porostů a jeho nákup lze rovněž výhodně kombinovat s hnojivem BorSTART. Pro zvýšení účinnosti POR je určeno smáčedlo **MultiAD**, které pomůže upevnit jak herbicid v povrchové vrstvě, tak i kontaktní přípravky na povrchu listů a výrazně zvýšit účinnost. K desikaci patří lepidlo **PodGUARD**, které zamezuje ztrátám samovolným praskáním šešulí. Je připraven **výhodný balíček na 10 ha: osivo + GramiGUARD + TebuGUARD + BorSTART**.

Pro správné nastavení dávky dusíkaté výživy nabízíme monitoring porostů pomocí dronu s využitím know-how společnosti Airinov.

Chystá se regulace termínu aplikace N hnojiv na jaře i jejího celkového množství. Nejen v oblastech zatížených nitrátovou směrnicí pomohou dosáhnout potřebné výživy bez rizika snížení výnosu přípravky na bázi bakterií **ActivSOIL^{NITRO}** a **ActivSOIL^{PK}**.

Podsevy leguminóz KeepSOIL^{OSR} do řepky zmírňují většinu negativních jevů, které jsou řepce připisovány. Zejména na pozemcích, kam se leguminóza díky omezeným osevním sledům již dlouho „nepodívala“, jsou právě podsevy v řepce díky slučitelnosti s herbicidní ochranou možností, jak leguminózy uplatnit.

Mnohé jsme doposud udělali pro výnosnost řepky. Nyní nás čeká práce, jak řepku obhájit v očích neodborné veřejnosti, která je ovlivněna negativistickými kampaněmi médií s nejrůznějšími podtexty. Z pohledu zemědělců je proto na čase převzít v tomto směru iniciativu a ukázat, že tato plodina je nejenom nezbytnou součástí zemědělské výroby jako hlavní zlepšující plodina, ale že řepka se dá pěstovat v normálním zemědělství s využitím progresivních metod, respektive s minimálními negativními jevy, které jsou jí přičítány.

Při silném zastoupení řepky v osevním postupu je nutné včas monitorovat celou řadu škodlivých činitelů a uplatňovat i preventivní metody. Začíná to u výběru vhodné předplodiny a dostatečného zásobení půdy živinami, které reflektuje odběr živin sklizní a zohledňuje dlouhodobou zásobu přístupných forem živin v půdě.

I plevelné spektrum se mění s vyšším zastoupením ozimů, proto je nutné zaplevelení evidovat, vyhnout se u předplodiny sulfonylmočovinám a optimalizovat strategii PRE i POST ošetření řepky proti plevelům.

Respektovat je nutné vhodnost odrůd pro jednotlivé pozemky, tomu přizpůsobenou morforegulaci a výživu i ochranu proti chorobám během vegetace. Novým fenoménem je regulace škůdců, kteří se zákazem účinných mořidel nabývají na síle a jejich početnost a změněné termíny náletů navíc ovlivňují výkyvy v počasí během léta a teplejších zim. Na jaře 2016 velmi překvapily nebyvalé škody od larev dřepčíka olejkového, které na slabších rostlinách dokázaly výrazně poškozovat růstový vrchol. Mnohde překvapil velmi rozvleklý nálet stonkových krytonosců a kolísavý výskyt blýskáčka a bejlmorky.

Pro následné setí je důležité zvládnout ochranu proti komplexu škůdců na podzim (dřepčici rodu *phyllothreta*, dřepčík olejkový, květílka, pilatka, osenice, slimáčky, ...). Následně při jarní vegetaci monitorovat nálet škůdců a včas reagovat. Kromě výživy N, P, K a S uplatňujte listové aplikace důležitých mikroprvků, které mohou společně s aplikacemi stimulatorů v TOP hnojivech či lignosulfátech předcházet stresu. V neposlední řadě je na uvážení každého pěstitele, jak zvládne vzájemnou souhru řady intenzifikačních nástrojů v podobě POR, hnojiv, podpůrných látek, smáčedel tak, aby nedocházelo k nežádoucím kombinacím (srážlivost, fytotoxicita).

Mnoho pěstitelských úspěchů v roce 2016 přeje za celý tým pracovníků Soufflet Agro
Ing. Jiří Šilha, Ph.D.



Obr. 1 – Podsevy leguminóz v řepce rozšiřují pěstování bobovitých rostlin, fixaci dusíku a biodiverzitu. Snižují potřebu herbicidu.

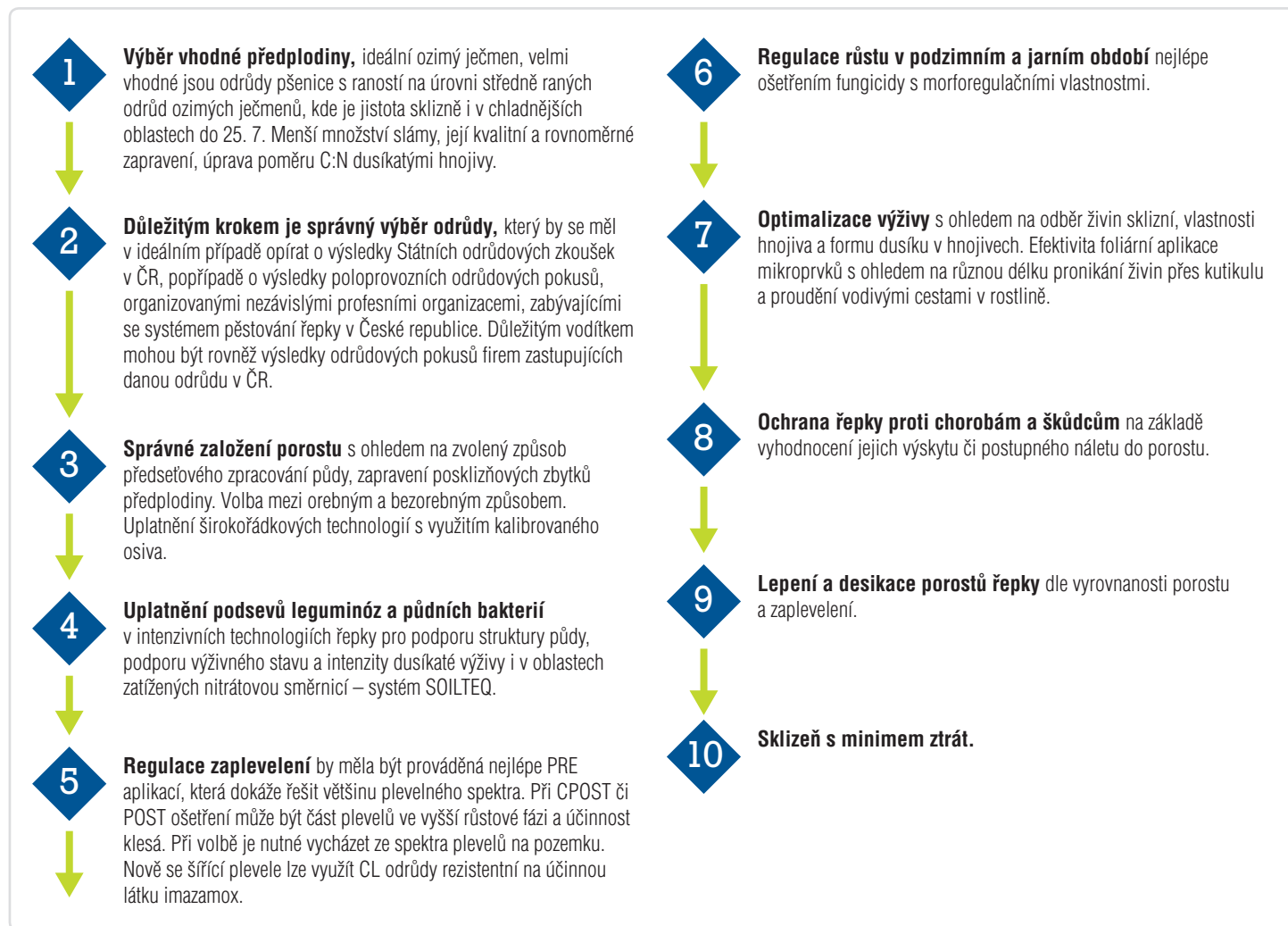


Obr. 2 – Bíle kvetoucí řepku WITT pěstujete s využitím FLOWER POWER SYSTÉMU, který zefektivní a usnadní ochranu proti blýskáčkovce a šešulovým škůdcům.

Návaznost vstupů je základem úspěchu pěstitelské technologie

Při pěstování řepky je nutno mít na zřeteli, že jednotlivé vstupy musí mít vzájemnou návaznost. Rezervy ve využití výnosového potenciálu odrůd jsou zejména: v minimalizaci vlivu reziduí ze sulfonylmočoviny v předplodinách, ve volbě odrůdy, ve správném založení porostu, rychlém a kvalitním podzimmím odplevelení, podzimmím hnojením NPK a N hnojiv, časnosti aplikace N hnojiv na jaře, využití potenciálu listové

výživy, vhodné morforegulaci, použití fungicidů a důsledné ochraně proti škůdcům. Rovněž je nutno si uvědomit, že mnohonásobné tankmixy přípravků nevedou k pozitivnímu výsledku, jelikož jednotlivé komponenty mohou ovlivňovat protichůdné biochemické reakce a zvyšuje se tak pravděpodobnost vzniku více či méně viditelné fyto-toxicity či omezení funkčnosti jednotlivých komponent.



Volba vhodné předplodiny

Součástí moderní pěstitelské technologie u řepky ozimé je důraz na včasné založení porostu a přivedení rostlin řepky do zimy v dobrém stavu a to jak z pohledu nadzemní hmoty listů, tak zejména mohutnosti kořenového systému, který je nositelem stability vůči stresovým faktorům, jako je např. sucho. Je sice zaběhnutým tvrzením, že důležité datum v agrotechnické lhůtě setí řepky je 25. srpen, ale snahou pěstitelů je založit porosty o týden, možná o dva dříve tak, aby bylo možno využít takzvaných chmelových dešťů, které v různé intenzitě přicházejí obvykle po 20. srpnu v době vrcholící sklizně chmele. V takovém případě, obzvlášť při velkých osevních plochách řepky, je třeba mít dostatečnou časovou rezervu od sklizně předplodiny do setí řepky, kterou dokáže často zkomplikovat ještě deštivý průběh žní.

Jako ideální předplodina se jeví samozřejmě ozimý ječmen, jehož osevní plocha ovšem nestačí na splnění předplodinové funkce pro řepku ozimou. Jeho vyšší uplatnění často komplikují kolísavé odbytové možnosti ozimého ječmene pro krmné účely. V klimaticky příznivých oblastech je vhodným řešením volba některých ozimých odrůd vhodných pro sladovnické účely, jako je např. **KWS ARIANE a SY TEPEE**. Řešením nedostatečných ploch ozimých ječmenů je volba velmi raných odrůd ozimých pšenic. Takové odrůdy je však třeba sklízet v optimálním termínu, protože pak prudce klesá výnos ztrátami výdolem a navíc stoupají náklady na jeho následnou likvidaci v řepce. Velmi luxusní časový prostor pro včasné založení porostů řepky poskytují odrůdy žita ozimého určené převážně na produkci biomasy do bioplynových stanic. Velikán a mistr v produkci metanu je odrůda **KWS PROGAS**, kterou je vhodné sklízet na siláž v době voskové zralosti zrna cca v půli června, čímž vzniká dostatečný prostor pro založení porostů řepky a dokonce i pro uplatnění meziplodin.

KWS PROGAS poskytuje excelentní výnos biomasy a díky vyváženému obsahu vlákniny a škrobu v zelené hmotě vykazuje jednu z nejlepších výtěžností metanu z celého sortimentu v ČR určeného na produkci bioplynu.



Obr. 3 – Vpravo výdrol po pozdě sklizené pšenici, vlevo optimálně sklizená polopozdní odrůda. Použijte včas graminicid GramiGUARD 0,8 l/ha – lze kombinovat s BorSTART 1 l/ha.

Vybrat vhodnou odrůdu ozimé řepky je na jednu stranu snadné, na druhou stranu se jedná o velkou alchymii, neboť nabídka je nepřehledná, zahrnující celou řadu praxí prověřených odrůd, ale také novinek, zaregistrovaných po úspěšném absolvování tříletých SOZ nebo uvedených na trh na základě registrace v EU katalogu odrůd. Při výběru je kladen důraz na výnos a to jak v teplejší tak chladnější oblasti v rámci ČR, mrazuvzdornost, vzrůst, odolnost poléhání, ranost, olejnatost a odolnost k chorobám. Existují odrůdy adaptabilní, které vykazují meziročníkovou stabilitu a naopak odrůdy velmi intenzivní, které svůj potenciál nejlépe zúročí za příznivých podmínek. V obrovském množství takzvaných klasických odrůd, ať už jsou vyšlechtěny systémem OGU INRA nebo dnes častějším MSL, stále již několik let převažují odrůdy hybridního charakteru, přesto jsou oblastí, kde budou mít liniové odrůdy stále svoje nezastrupitelné místo.

V širokém sortimentu odrůd lze najít několik „speciálek“ a tou hlavně je historicky první vyšlechtěná **bíle kvetoucí řepka WITT**, jejíž využití plně koresponduje s dodržováním zásad integrované ochrany rostlin, platných od 1. 1. 2014. Bílá barva květů nepředstavuje zdaleka takové riziko napadení blýskáčkem jako u běžných žlutě kvetoucích odrůd. Tato odrůda v poloprovozních pokusech skupiny prof. Vašáka dosahovala v loňském roce nejvyšší hodnoty HTS z celého zkoušeného sortimentu, podpořené velmi dobrou vzházivostí a počáteční energií růstu. Důležitým článkem je také skupina polotrasplíčích odrůd, které při menší nadzemní hmotě nejenže urychlují sklizeň, ale také větvením níže nad zemí znesnadňují pohyb divokých prasat v porostu, to vše bez negativního vlivu na výnos. Samostatnou a poměrně novou skupinou jsou odrůdy řepky odolné vůči herbicidům, který obsahuje účinnou látku imazamox (Cleravis – 17,5 g imazamox, 375 g metazachlor a 100 g quinmerac).

Předsetové zpracování půdy a setí

Řepka se seje v první polovině srpna, kdy nezajistíme slehlé, vlhké, kapilárně aktivní seťové lůžko a ani na něj nemůžeme čekat. Úspěšné jsou i postupy s přípravou půdy těsně před setím a následným rychlým setím do vlhké půdy. Investice do kvalitního zpracování půdy před zasetím a do setí ušetří následně nemalé prostředky na korekci chyb a nevyrovnaností. Dbejte na včasnost práce, připravenost mechanizace, kvalitní seřazení a fundovanost obsluhy strojů. Cílem předsetové přípravy – ať už je prováděna orebně, radličkovými kombinátory nebo diskovými podmiťáči – je provést zpracování do požadované hloubky, aby byl umožněn optimální vývoj kulového kořene a přitom měla půda bezprostředně před setím optimální vlhkost, nebyla přemokřená ani přeschlá. Hrudovitá struktura nevytváří podmínky pro rovnoměrné vzházení, omezuje účinnost PRE herbicidů a je línějším pířím. Stejně tak zamačkání přeschlých hrud válců či secí kombinací vede k omezení kapilarity a tím i vzházení. Optimální termín setí je nezastupitelný. Včas a správně založený porost má předpoklad dobrého přezimování a uplatnění výnosového potenciálu odrůdy. Od výsevu až do poklesu teplot pod 5 °C potřebuje řepka sumu efektivních teplot 1000 °C, což v průměru představuje 80 až 90 podzimních vegetačních dnů.

Optimální termín setí, výsevek, N hnojení a podzimní regulace růstu mají společně do nástupu zimy zajistit:

- ♦ Vytvoření mohutného kořenového systému s tloušťkou kořenového krčku nad 8–10 mm.
- ♦ Vytvoření přízemní listové růžice s více než 8 až 10 pravými listy a délkou listů do 25 cm.
- ♦ Vytvoření mohutného kulového kořene delšího než 15–20 cm.

Pokud už podmínky k setí nejsou ideální a dojde k časové prodlevě, je možné některé odrůdy s úspěchem volit pro pozdnější termíny setí, někdy dokonce v prvním zářijovém týdnu. Doporučené termíny setí odrůd ve výhradním zastoupení firmou SOUFFLET AGRO a.s. uvádí graf č. 1.

Graf 1 – Doporučované termíny setí



Obr. 4 – Nové technologie setí upřednostňují setí do čerstvě připravené půdy nebo krátce po provedené orbě.



Obr. 5 – Kvůli rozhodnutí Evropského parlamentu není možné mořit osvědčenými mořidly, která spolehlivě regulovala poškození dřepčičky. Porosty v době vzházení ošetřujte opakovaně insekticidy na bázi pyretroidů či organofosfátů.



Obr. 6 – Květilka zelná (*Delia radicum*). Dospělci cca 6 mm podobné mouše, larvy bělavé apódní acefalní 7–8 mm. Během roku tři generace. Klade vajíčka na půdu v blízkosti rostlin. Larvy u rostlin ožirají jemné kořínky, později vyžirají chodbičky v kořenovém krčku, které zasahují až do lodyhy – zdroj napadení chorobami.

UYŽITÍ PODSEVŮ LEGUMINÓZ V INTENZIVNÍ TECHNOLOGII PĚSTOVÁNÍ ŘEPKY OZIMÉ

Vyváženost zemědělské výroby, rovnováha mezi rostlinnou a živočišnou produkcí, dostatečně široké spektrum plodin z různých botanických čeledí poskládané do logických osevních postupů, to všechno jsou předpoklady nezbytné k udržení úrodnosti a sorpční schopnosti půdy i stability před vlivy eroze.

Na druhou stranu oteplování spojené s delším meziporostním obdobím a vyšší mineralizací organické hmoty v půdě, absence organických hnojiv, velmi úzké osevní sledy, nevybalancované aplikace pesticidů a minerálních hnojiv společně s využíváním těžké techniky ve spojitosti s výkyvy počasí vedou ke zhoršování některých půdních parametrů a tím i půdní úrodnosti. Ne nadarmo je půda ženského rodu, protože u ní platí, že čím déle jí přikojí činitel, tím déle si je pamatuje.

Půda s dostatečným množstvím organické hmoty, optimální strukturou a zastoupením co nejširšího spektra půdních mikroorganismů dokáže poskytovat stabilní výnosy napříč ročníky. Zdravá půda dokáže na každý cm hloubky zachytit 2 mm srážkové vody, utužené vrstvy půdy tuto schopnost nemají, což se negativně projevuje především v období sucha.



Positivní význam meziplodin především v provozech bez živočišné produkce a dodávky organických hnojiv si uvědomuje každý zodpovědný hospodář, ale osevní postup při zařazení ozimých plodin nenabízí dostatečný časový prostor pro jejich efektivní využití. Proto setí vymrzající meziplodiny současně s hlavní plodinou je velmi zajímavá varianta, zejména pokud se jedná o 100% bobovité plodiny. Technologie setí podsevu do řepky ozimé je již řadu let s úspěchem využíváno u našich západních sousedů. Společnost SOUFFLET AGRO představuje tuto technologii farmářům v podmínkách ČR v projektu **SOILTEQ**, zaměřeném na trvale udržitelné hospodaření.

KeepSOIL^{OSR} – nová strategie pro řepku

- ◆ Podsevová směs ze 100% leguminóz podporující rozvoj kořenů, výživu a výnos řepky.
- ◆ Obsahuje vikev setou, vikev bengálskou a jetel alexandrijský – vybrané odrůdy zajišťují rychlý podzemní růst a citlivost k vymrznutí.
- ◆ Symbiotickou fixaci dusíku zajišťuje 30–40 kg N/ha pro řepku na jaře.
- ◆ Setí se provádí společně s řepkou, nejlépe do společného řádku.
- ◆ Herbicidní ochrana je možná PRE i POST (metazachlor, quinmerac, dimethenamid).
- ◆ Rychlý rozvoj kořenů a průnik do půdy, zlepšuje její strukturu a růst kořenů řepky.
- ◆ Podsev nevytváří konkurenci pro řepku, naopak je patrné pozitivní působení.
- ◆ Řepka s podsevem nemá tendenci k přerůstání a vytváří přísedlou růžici.
- ◆ Rychlý pokryv půdy omezuje rozvoj plevelů, neproduktivní výpar a erozi.
- ◆ Podsev redukuje výskyt hmyzích škůdců a poškození řepky slímkem.
- ◆ Časná jarní mineralizace a rovnoměrný přísun živin pro řepku brzo na jaře.
- ◆ Řepka z dodaných živin podsevem profituje až do fáze kvetení.
- ◆ Navýšení výnosu se projeví v počtu a velikosti šesulí, průměrný nárůst výnosu je 300 kg/ha.

PŮDNÍ BAKTERIE V SYSTÉMU HNOJENÍ ŘEPKY OZIMÉ

Využitím živých bakterií pro podporu výživy zemědělských plodin se zabývá řada výzkumů. Výsledky dokládají jejich perspektivnost jak v ekologickém, tak tradičním a intenzivním systému hospodaření. Vybrané kmeny půdních bakterií účinně doplňují a částečně nahrazují průmyslová hnojiva, zvyšují mikrobiální činnost a podporují úrodnost a zdraví půdy. Lepší využití živin z půdy a možnost snížit celkovou dávku aplikovaných hnojiv, dovoluje zachování produkce plodin i v oblastech, kde je v souladu s agroenvironmentálním opatřením jejich aplikace omezena.

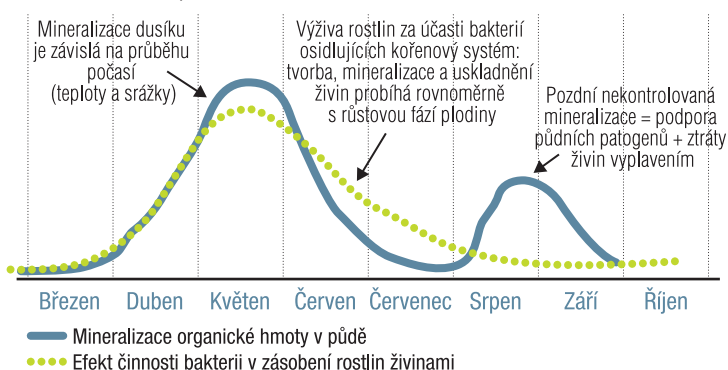
ActivSOIL^{NITRO} je půdní aktivátor s obsahem *Azotobacter chroococum*, který fixuje vzdušný dusík a zajišťuje jeho využití hlavní plodinou.

ActivSOIL^{PK} s obsahem bakterie *Bacillus mucilaginosus* aktivuje mikrobiální činnost půdy, díky čemuž uvolňuje do půdního roztoku P, K, Ca z forem pro rostlinu nepřístupných.

ÚČINNOST PŮDNÍCH BAKTERIÍ VS. MINERALIZACE

- 1) ActivSOIL inokulanty jsou závislé na živých rostlinách.
- 2) Aktivita bakterií probíhá rovnoměrně s růstovou aktivitou a potřebou plodin.

Graf 2 – Účinnost půdních bakterií vs. mineralizace



JAK PŮSOBÍ ACTIVSOIL^{NITRO} A ACTIVSOIL^{PK}

- ◆ Bakterie jsou závislé na živých rostlinách, osidlují kořenový systém a žijí se jejich výměškou.
- ◆ Rostliny investují 40 % produktů vytvořených fotosyntézou (především cukry) kořenovými výměškami do půdy právě pro výživu půdních mikroorganismů.
- ◆ Zemědělec může tedy dodáním vhodného typu bakterií podpořit činnost rostlin.
- ◆ Bakterie vytvářejí zásobu živin, růstových látek a vitamínů, které uvolňují zpět rostlinám dle potřeby.
- ◆ Pokud v půdě chybí správné mikroorganismy, podporuje se rozvoj půdních patogenů.
- ◆ Aktivita bakterií na rozdíl od půdní mineralizace je závislá na růstové fázi plodiny.
- ◆ Bakterie jsou nejvíce účinné v období intenzivního růstu plodin, kdy je i nejvyšší spotřeba živin.

Přínos aplikace bakterií v přípravku ActivSOIL^{NITRO} a ActivSOIL^{PK}

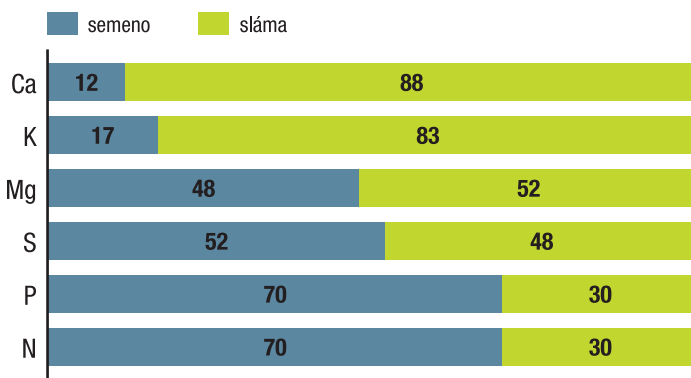
- ◆ Velmi vysoká koncentrace bakterií v přípravku zajišťuje vysokou účinnost.
- ◆ Zajištění optimální výživy a udržení vysokých výnosů i v oblastech zatížených nitrátovou směrnicí.
- ◆ Zvyšují využitelnou kapacitu kořenového systému a stimulují jeho rozvoj.
- ◆ Zpřístupňují živiny kontinuálně i za nepříznivých půdních podmínek.
- ◆ Diverzifikace zdrojů dusíku a ostatních živin – umožňují redukovat dávku minerálních hnojiv.
- ◆ Zlepšují kvalitu produkce (olejnatost, HTZ).
- ◆ Podporují vitalitu rostlin a omezují stres ze sucha či chladu.
- ◆ Redukují výskyt patogenních organismů a podporují obranyschopnost rostlin.
- ◆ Produkuje růstové látky a vitamíny využitelné plodinou.
- ◆ Větší tvorba kořenové hmoty zvyšuje i množství organické hmoty v půdě.

Výživa ozimé řepky je jedním z nejdůležitějších intenzifikačních faktorů. Maximálního efektu je možné dosáhnout při vyvážené výživě všemi důležitými prvky, včetně mikroelementů, respektující analýzu půdy na obsah přijatelných forem živin v půdě.

Při dobré zásobě živin v půdě postačí jejich dávka pokrývající odběr sklizni. Při nízké a vyhovující dávce je potřeba odběrový normativ navýšit za účelem dosycení půdy živinou na požadovanou úroveň. Při vysoké zásobě dané živiny je možno hnojení snížit, případně dočasně úplně vypustit. Při hnojení řepky zejména makroprvky je třeba si uvědomit, jak se které prvky v určitých částech rostliny ponejvíce kumulují, protože zatímco prvky obsažené ve slámě zůstávají po sklizni na poli, živiny dominující v semeni jsou odvázeny mimo koloběh půda-rostlina.

Z grafu č. 3 je patrný značný export z pole zejména u N, P, S a Mg a jejich reálnou potřebu je třeba také korigovat k předpokládanému výnosu ozimé řepky. Při plánování hnojení k řepce je třeba vycházet z celkové potřeby jednotlivých živin na hektar při kalkulovaném výnosu semene. Dle toho je třeba zvažovat nákup minerálních hnojiv v pevné formě či v listových hnojivech. U makroprvků jako je N, K, S, P a Mg tvoří základ pevná hnojiva a foliární výživa tvoří doplněk, který rostliny ocení zejména při

Graf 3 – Odběr živin řepkou ozimou v %



POUŽITÍ N HNOJIV

Při nákupu N hnojiv zvažte vhodnost jednotlivých hnojiv pro dané časové období použití (forma N, kombinace se sírou). Nejpoužívanějšími hnojivy s čistě amonnou formou je **síran amonný (SA)**, nejlépe v granulované formě, který zajišťi pozvolnou výživu dusíkem kombinovanou se sírou, kterou obsahuje ve 24% ve formě SO_4^{2-} . V praxi se často používá **dusičnan amonný se síranem amonným (DASA)** obsahující 26% N a 13% S. Výhodou jsou pevné velké granule a tím i snadná aplikovatelnost. Čistě amidickou formu obsahuje **močovina (MO)** s 46% N. Jejich aplikaci je nutné vždy načasovat před dostatečnými dešťovými srážkami. Stabilizované formy snižují ztráty při aplikaci v nevhodném termínu, ale zcela ztrátám nezabrání. Dalším hnojivem je **Sulfammo 23 N-PROCESS** obsahující 23% N (11a + 12u), 31% SO_3 , 3% MgO, 5% CaO a dále **Sulfammo 30 N-PROCESS** obsahující 30% N (5a + 25u), 15% SO_3 , 3% MgO, 7 CaO) s výrazným synergickým efektem živin. Ke hnojení řepky je nejčastěji využíván **LAV** nebo **LAD**, které obsahují amonnou a nitrátovou formu a jsou vhodné zejména na půdách s kyselým pH. Výhodou je rovnoměrná aplikace i za horších povětrnostních podmínek. Kapalné hnojivo **DAM 390** se zastoupením všech tří forem N nebo hnojivo **SAM** je často kombinováno s insekticidním ošetřením. Kapalná hnojiva nad 100 l/ha neaplikujte za intenzivního slunečního záření nebo použijte damové trysky.

Tab. 1 – Výsledky použití různých hnojiv v maloparcelkových pokusech SOUFFLET AGRO, hybrid REGIS, Všešary 2015, základní hnojení.

| | Podzemní aplikace | Jaro 1. aplikace | Jaro 2. aplikace | Výnos [t/ha] | Výnos [%] |
|----|-------------------|-------------------|--------------------------|--------------|--------------|
| 45 | | | | 4,58 | 100,0 |
| 46 | BorSTART 1l | BorSTART 1l | | 4,86 | 106,2 |
| 47 | BorSTART 1l | OilSTART Fluid 5l | | 5,20 | 113,6 |
| 48 | BorSTART 1l | | OilTOP 1,5l | 5,18 | 113,2 |
| 49 | BorSTART 1l | OilSTART Fluid 5l | OilTOP 1,5l | 5,25 | 114,7 |
| 50 | BorSTART 1l | OilSTART Fluid 5l | SunGUARD 0,75l (BBCH 69) | 5,26 | 114,9 |

omezeném příjmu živin kořeny díky suchu, chladu a při překlenutí stresu způsobeném některým z faktorů omezujícím příjem živin. Věnujte zvýšenou pozornost preciznosti při aplikaci minerálních hnojiv jak při plošných aplikacích, tak i při hnojení v technologiích striptill, do depa, pod patu či využití mikrogranulátu.

A právě mikrogranulovaná hnojiva jsou nyní velmi se rozvíjející technologií, se kterou má společnost SOUFFLET AGRO mnoho zkušeností i ze zahraničí. **FertiBOOST** je mikrogranulované hnojivo s vyváženým poměrem N, P, S, Mg a Zn. Je tvořeno mikrogranulemi o velikosti 0,5–1 mm a pomocí speciálního aplikátoru je možno jej aplikovat v optimální dávce 15–20 kg/ha. Naprostá většina z uvedených živin je obsažena ve vodorozpustné, tedy velmi rychle využitelné formě. Excelentní výhodou tohoto hnojiva je aplikace přímo do těsné blízkosti osiva při setí, tedy do míst, kde „operující“ zárodečné kořínky klíčících rostlin a jsou citlivé na zajištění dostatečného množství živin v přijatelné formě. Technologie výroby TPP brání obsaženému fosforu v jeho inaktivaci do nerozpustných forem (u nízkého pH jsou to sloučeniny s Al a Fe a naopak u vyššího pH je to vazba na Ca). Tím je zajištěna vysoká účinnost hnojiva a to i za sucha, zároveň se podporuje počáteční energie růstu a založení vyrovnaného silného porostu. Pro možnost aplikace mikrogranulátu v úzkořádkových plodinách nabízíme technické řešení v podobě aplikátoru **Microfert** kompatibilního s běžnými typy sečích strojů a servisu při jeho instalaci a správném zavedení do provozu.



Obr. 7 – Aplikátory Microfert na mikrogranulovaná hnojiva a jejich montáž jsou součástí nabídky, se kterou se můžete obrátit na obchodní zástupce SOUFFLET AGRO.

POUŽITÍ P, K A S HNOJIV

Používáme na základě výsledků AZP před setím se zapravením do půdy nebo při setí (pod patu). Deficit fosforu negativně ovlivňuje zejména počet větví a příznivější poměr mezi nadzemní a podzemní částí rostlin ve prospěch kořenů. Potřeba síry je 14–16 kg SO_3 /t výnosu semen a potřeba hnojení je díky omezení spadů plošná. Pro nastartování porostů používáme **FertiBOOST** – mikrogranulované startovací hnojivo s vyrovnaným poměrem živin s aplikací při setí do osivového lůžka. To umožňuje granulace 0,5–1 mm s rychlou rozpustností hnojiva a okamžitou výživu klíčících a vzcházejících rostlin. Velmi kvalitní jsou hnojiva **Eurofertil TOP49 NPS**, **Duofertil TOP 38 NP**, **Eurofertil TOP 38 NP**.

POUŽITÍ MIKROPRVKŮ

Řepka patří mezi plodiny indikující deficit boru a reaguje kladně na jeho aplikaci. Vždy platí výhoda řešení deficitu preventivní aplikací hnojiva **BorSTART**. Obecně mikroelementy i ostatní živiny je vhodné dodávat do půdy v období, kdy příjem přes půdu z jakýkoliv příčin není dostačující. Pak je efektivní řešení deficitu foliární aplikací v podobě listových hnojiv.

POUŽITÍ LISTOVÝCH HNOJIV

Pro úspěšné zvládnutí mimokořenové výživy je třeba znát několik základních zákonitostí. Za prvé je třeba vědět, jak rychle které prvky či molekuly pronikají přes kutikulu dovnitř listu. Zatímco u močoviny či Mg je doba trvání v řádu hodin, u Zn a K trvá průnik zhruba jeden až dva dny. Nejdéle pronikají do mezofilních buněk listu prvky Mo, Fe, S a P.

Uvedené poznatky byly plně využity při vývoji řady listových hnojiv FERTEQ. Vynikající účinek do porostů olejnin, nejen řepky, mají tato hnojiva: **BorSTART**, **OilSTART Fluid**, **OilTOP** a **NitroTOP**. Nejen, že v hnojivech obsažené živiny jsou v rychle využitelné formě, ale obsahují celou řadu podpůrných látek jako např. směs sacharidů a lignosulfátů.



Obr. 8 – Deficit fosforu se projevuje antokyanovým zbarvením listů a stonků.



Obr. 9 – Deficit síry se projevuje zpomalením růstu, světlejším zbarvením porostu, světlejšími mladými nově přirůstajícími listy, světlejší barvou květů, opadem květů a deformacemi květenství.



Obr. 10 – Deficit molybdenu se projevuje v raných fázích vývoje na listech jejich zlustěním pouze na jedné straně řapíku, na druhé straně část listu chybí.



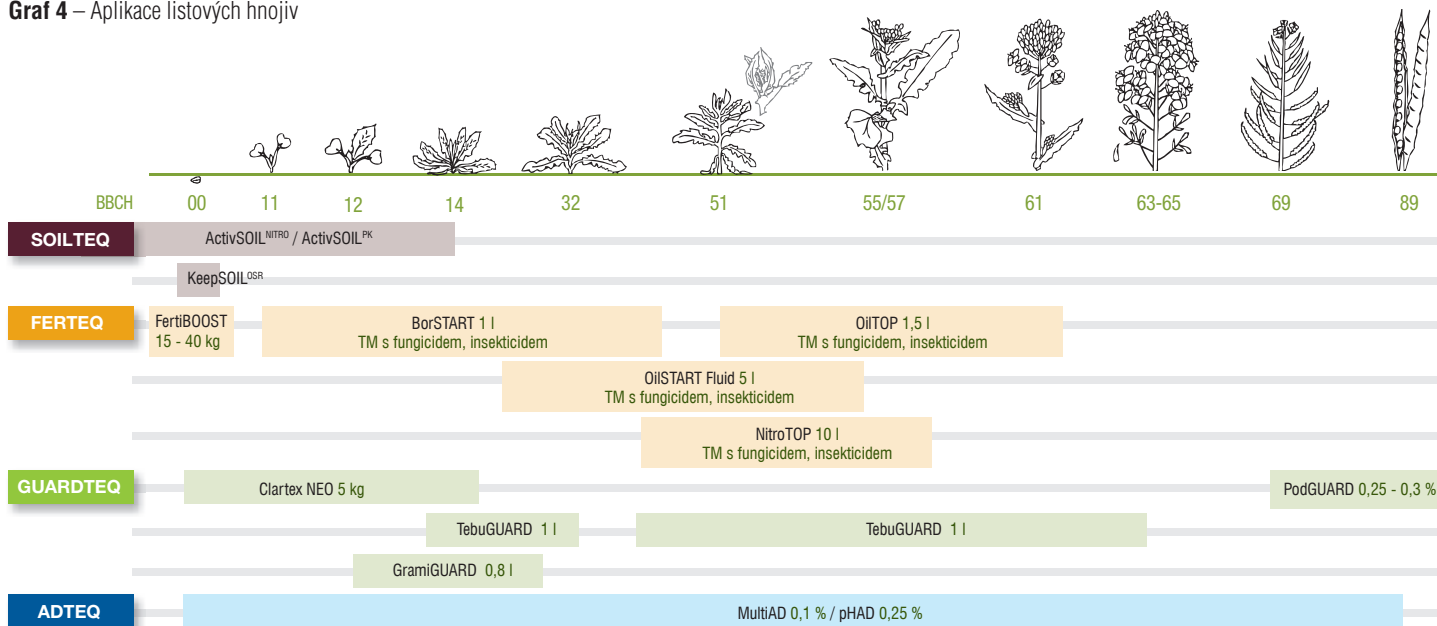
Obr. 11 – Deficit boru se projevuje zpomalením růstu, dutinami na kořenech a prasklinami na stoncích.



Obr. 12 – Deficit hořčíku se projevuje typickými skvrnami na listech s rozdílným zbarvením v blízkosti cévních svazků.

Doporučené ošetření pro ozimou řepku

Graf 4 – Aplikace listových hnojiv



MultiAD, pHAD – smáčedla zajišťující požadovanou účinnost POR.

FreezGUARD – chrání a konzervuje aplikační techniku během zimy.

KeepGUARD – čistící přípravek, eliminuje nebezpečí fytotoxicity reziduí pesticidů v postřikovači.

Obecně platí pro vstup zředěných roztoků živin do buněk listů několik zásad:

- ◆ Rychleji jsou přijímány malé molekuly v porovnání s velkými.
- ◆ Nenabitě molekuly jsou lépe přijímány než ionty, jednocenné ionty lépe než dvojcenné či trojcenné.
- ◆ Kationty vstupují do listu rychleji než anionty (Trčková a kol. 2009).



Obr. 13 – Preferujte ověřená listová hnojiva s garantovanou účinností a kompatibilitou s POR. Před použitím konzultujte mísitelnost a dodržujte postup při míchání postřikové jíchy. Tím předejdete problémům při rozmíchávání, kompatibilitou v postřikové jíše i srážení na filtrech.

Tab. 2 – Listová hnojiva FERTEQ, GUARDEQ a ADTEQ

| Název | Termín aplikace | Orientační dávkování | Charakteristika | Balení |
|-----------------------|--|---|--|-------------------------------------|
| FertiBOOST | Při setí | 15–20 kg (1200–1600 Kč) | Startovací hnojivo ve formě mikrogranulátu (velikosti 0,5–1 mm) zajišťuje efektivní výživu vzházejících rostlin vyváženou kombinací přístupných živin s vysokou účinností. Mikrogranule v blízkosti osiva zajišťují rychlé využití dodaných živin, tím je podpořen rychlý nástup rostlin do vegetace a rozvoj kořenového systému a dobrý vývoj rostlin v počátečních fázích růstu, kde se již tvoří výnosotvorné prvky. Technologie TPP chrání P před jeho vyvázáním do nepřístupných forem pro rostliny. Složení: 12 % N; 43 % P ₂ O ₅ ; 2 % MgO; 11 % SO ₃ ; 0,7% Zn | 300 kg |
| | Speciální aplikátory na secí stroje dodává SOUFFLET AGRO a.s. | | | |
| BorSTART | podzim: BBCH 14–16 jaro: BBCH 30–55 | 1 l/ha (82 Kč) 1 l/ha (82 Kč) | Organominerální hnojivo s 9,2% B (120 g/l) ve formě stabilní koncentrované suspenze, směs sacharidů (SORBITOL). Řeší akutní nedostatek B na základě ARR nebo jako preventivní zásah na porost s dobrým výnosovým potenciálem. Bor je díky sacharidům rychleji vstřebáván a asimilován. Předností je ideální hodnota pH (7,5). Složení: 120 g/l B, SORBITOL | 10 l |
| | TM s graminicidy, fungicidy s morforegulačními vlastnostmi, insekticidy, 10 kg močoviny. | | | |
| OilSTART Fluid | podzim: fáze 4–8 listů jaro: prodlužovací růst až počátek květu | 3 l/ha (219 Kč) 3–5 l/ha (219–365 Kč) | Koncentrovaný koktejl živin pro povzbuzení růstu řepky , hořčice a dalších plodin. Formulace Fluid umožňuje rychlejší přípravu postřikové kapaliny i v případě nižších teplot při aplikaci. Řeší zvýšenou potřebu B a S při pomalém podzimmím vývoji a na jaře od fáze prodlužovacího růstu až do fáze kvetení. Mo s Mg podporují využití N z hnojiv. Je vhodný do TM s fungicidy, morforegulatory nebo insekticidy. Obsahuje lignosulfáty které plní roli chelátů, zlepšují vstřebávání, zabraňují zpětnému vytváření krystalů na listech, což zlepšuje přijatelnost živin. Složení: 30 g/l N; 30 g/l MgO; 1000 g/l SO ₃ ; 27 g/l B; 3 g/l Mo; lignosulfáty. | 10 l |
| | OilSTART Fluid přidávejte do postřikovače jako poslední. TM s fungicidy, insekticidy, 10 kg močoviny. | | | |
| OilTOP | BBCH 51–61 | 1,5 l/ha (334 Kč) | Stimulátor podporující tvorbu kořenů a aktivující enzymy související s příjmem živin (nitrát reduktázu, fosfatázu, Fe reduktázu). Výsledkem je vyšší příjem živin a nižší opad šesulí. Aktivuje kořenový systém, zvyšuje produkci některých enzymů, které zvyšují příjem živin z půdy. V důsledku toho dochází k rychlejšímu nárůstu biomasy, zvýšení obsahu chlorofylu a fotosyntézy, eliminuje opad šesulí. Složení: 130 g/l B; filtrát GA 142 | 10 l |
| | OilTOP přidávejte do postřikovače jako poslední. TM s fungicidy, insekticidy, NitroTOP . | | | |
| NitroTOP | BBCH 32–57 | 10 l/ha (500 Kč) | Účinný stimulant obsahující dvě formy N (močovinou a močovinoformaldehydovou) s různou rychlostí vstřebávání. Je využitelný pro zrychlení regenerace poškozených porostů s téměř okamžitým využitím aplikovaných živin. Je možné jej aplikovat bez rizika popálení i na porosty v pokročilé růstové fázi. Složení: 300 g/l N; 33 g/l MgO; 67 g/l SO ₃ | 10 l, 100 l, 200 l, 1000 l |
| | | | | |
| ClartexNEO | BBCH 00–25 | Plošně 5 kg/ha (975 Kč) Při setí 4 kg/ha (780 Kč) | Moluskocid ve formě granulované návnady k ochraně olejnin a ostatních plodin proti slimáčkům, slímáčkům a plzáčkům. Objemová hmotnost: 790 g/l. Vyloučen z použití ochranného pásma vod II. stupeň zdrojů povrchových vod. Složení: Metaldehyd 40 g/kg | 20 kg |
| | Použití nastavení odstředivého rozmetadla na mikrogranuláty dle údajů od výrobce nebo zařízení pro redukci průtoku. | | | |
| GramiGUARD | BBCH 00–51 | 0,8 l/ha | Výborný graminicid za velmi výhodnou cenu. Novinka na trhu. Účinkuje i na trávy, které si již vyvinuly rezistenci na -fop graminicidy. | 10 l |
| SunGUARD | BBCH 31–61 | 0,75 l/ha (214 Kč) | Prostředek pro snížení tepelného stresu rostlin na bázi mastných alkoholů a aminokyselin. Na povrchu rostlin vytvoří film, který chrání rostliny před účinky UV záření a extrémních teplot. Vhodný jako smáčedlo za vysokých teplot a silného slunečního záření. Složení: Mastné alkoholy, aminokyseliny, 24 % MgO | 10 l |
| | TM fungicidy, insekticidy, NitroTOP | | | |
| PodGUARD | BBCH 80–89 | 0,25–0,3 % ve 100–150 l = 0,3–0,5 l/ha (170–280 Kč) | Ochrana porosty olejnin proti výnosovým ztrátám způsobeným samovolným praskáním šesulí před sklizní a během sklizně . Po aplikaci vytvoří na povrchu rostlin ochranný film, který zamezuje praskání šesulí, snižuje jejich křehkost, omezuje pronikání atmosférické a srážkové vlhkosti do šesulí. V kombinaci s desikantem zvyšuje jeho účinnost. Složení: 208 g/l polyvinylalkohol | 10 l |
| | Sólo aplikace nebo TM s desikantem. Aplikace 3–4 týdny před sklizní, šesule světle zelené, pružné (při ohnutí šesule do tvaru písmene U nebo V nepraskne). | | | |
| KeepGUARD | není omezen | běžné čištění: 5 l na 1000 l vody (194 Kč/l) | Slouží k účinnému vnitřnímu a vnějšímu čištění veškeré zemědělské techniky zejména po předchozím použití POR, který mohou následně poškodit porost řepky. Odstraňuje zbytky přípravků na stěnách postřikovače včetně produktů na bázi oleje a sulfonylmočoviny. Tekuté složení umožňuje snadnou a rychlou aplikaci. Přípravek nepění – snadné vyplachování. Složení: Hydroxid sodný, látky rostlinného původu | 10 l |
| | Běžné čištění nechat cirkulovat min. 30 minut. | | | |
| pHAD | není omezen | Doporučená koncentrace v postřikové jíše 0,25 % (356 Kč/l) | Smáčedlo pro vodu s vyšším pH a vyšší tvrdostí vody . Okyseluje aplikační směs a stabilizuje pH přibližně na hodnotu 6–6,5. Eliminuje vyšší tvrdost vody. Podporuje stabilitu postřikové jíchy a její homogenitu. Složení: Kyselina fosforečná, cukernaté složky (APP, APG, Polyols). Multifunkční smáčedlo . | 10 l |
| | Přípravek pHAD dejte do postřikovače vždy jako první, poté můžete přidat do směsi POR. | | | |
| MultiAD | není omezen | 0,1 % (440 Kč/l) | Smáčedlo nové generace organosilikátových smáčedel . Podporuje účinnost, smáčlivost, přilnavost a penetraci POR. Umožňuje snížit spotřebu vody bez snížení účinnosti postřiku. Zvyšuje stabilitu postřikové jíchy a kompatibilitu POR v jíše. Je doporučované pro zvýšení účinnosti půdních herbicidů, kontaktních herbicidů, insekticidů a fungicidů zejména při použití nízkouletových (antidriftových) trysek. Složení: Heptamethyltrisiloxan modifikovaný polyalkylenoxidem 422,8 g/l. Multifunkční smáčedlo . | 1 l, 5 l |
| | Pořadí přimíchávání určují jednotlivé komponenty v TM. Aplikuje se jako tank-mix s dalšími POR a hnojivy. Dodržujte ochr. pásmo 4 m k povrch. vodě. | | | |

Ochrana proti plevelům

Důraz při PRE aplikacích klademe na účinnost proti těmto plevelům: heřmánek, svízel, ptačinec, rozrazil, violky, penízek, kokoška, kakosty, hluchavky, chrpa, vlčí mák a úhorník. Obtížně hubitelné plevele jako zemědým, prlina, pcháč, locika, mléče, bolehlav a pelyněk řešíme důsledně již v předplodinách! Kompaktní porost řepky již nedovolí sekundární zaplevelení jarními pleveli (merlík, laskavec, opletko a ježatka). PRE ošetření herbicidy je vhodné při vlhké půdě, za sucha zvyšujte dávku vody až na 400 l nebo přidávejte smáčedlo **MultiAD**. Toto smáčedlo přidávejte

i do herbicidů na bázi clomazone pro uchycení ve vrchní vrstvě a snížení fytotoxicity. Na těžkých půdách je vhodné používat vyšší hranici dávky herbicidů. Na lehkých půdách za mokra používejte šetrné herbicidy, zvláště při pozdním setí. POST ošetření lze provádět s BUTISAN DUO, BUTISAN MAX, GALERA PODZIM, BONAXA, SALSA 75WG. Paralelně s tím je nutné kontrolovat výdrol a od fáze 3. listu ho hubit jednorázovou nebo dělenou aplikací **levného a účinného graminicidu GramiGUARD** 0,8 l/ha = robustní dávka na likvidaci obilního výdrolu.

Tab. 3 – Herbicidní ochrana řepky ozimé

| Přípravek | Termín aplikace | Dávka/ha | Spektrum účinnosti na plevel | | | | | | | | | | | | | | | | Náklady [Kč/ha] | | | | | |
|---|---|------------------------|------------------------------|-------------|----------------|----------|-----------|---------------|-------------|--------|-----------------|----------|----------|---------|-------------|---------------|------------|---------------|-----------------|--------|----------|-----------------|---------|-----------------------------|
| | | | Jednod. | | Dvouděložné | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | chund. metlice | pýr plazivý | výdrol obilnin | heřmánek | hluchavky | hořčice rolní | chrpa polní | kakost | kokoška p. tob. | laskavec | mák vlčí | merlíky | opletko ob. | penízek rolní | pcháč oset | ptačinec žab. | | rdesna | rozrazil | svízel přítlula | úhorník | violka rolní |
| BRASAN 540 EC 500 g dimethachlor, 40 g clomazone BRASAN + TERIDOX | PRE do 3 dnů po zasetí | 21 1,5l + 0,5l | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 1730, 1707 |
| BUTISAN COMPLETE 300 g metazachlor, 100 g dimethenamid-P, 100 g quinmerac | PRE, POST řepka do BBCH 18, plevele do 10 | 2,25–2,5l | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 2169–2410 |
| BUTISAN DUO + REACTOR 36 CS pack 200 g dimethenamid-P, 200 g metazachlor + 360 g clomazone | PRE, CPOST BBCH 10–18, plevele 01–11 | 2,25 + 0,15l 6,7 ha | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 1891 |
| BUTISAN MAX 200 g metazachlor, 200 g dimethenamid-P, 100 g quinmerac | PRE, CPOST řepka BBCH 10–12, plevele do 10 | 2,5l | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 2298 |
| BUTISAN STAR, MAXRAPTOR 333 g metazachlor, 83 g quinmerac | PRE–CPOST bez ohledu na fázi řepky, plevel do 10, optimálně 5–10 dnů po zasetí | 2l | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 1992, 2190 |
| CLERAVIS (CLEARFIELD odrůdy) 17,5 g imazamox, 375 g metazachlor, 100 g quinmerac | Jen pro odrůdy Clearfield, POST BBCH 10–13, dv. pl. 2–4 listy, výdrol obilnin 2–3 listy | 2l + 1l DASH | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 2544 |
| COMMAND 36CS, CIRRUS CS 360 g clomazone | PRE do 3 dnů po zasetí | 0,15–0,25l | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 540–900, 510–850 1370 |
| GALERA 267 g clopyralid, 67 g picloram | POST od BBCH 13 | 0,35l | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 1070, 1272 |
| GALERA PODZIM, BONAXA 240 g clopyralid, 80 g picloram, 40 g aminopyralid | POST podzim od BBCH 13 nad 8 °C, plevel nezakryté listy řepky. | 0,3l | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 1204, 1295 |
| RAPSAN 400 SC 400 g metazachlor AUTOR, SULTAN 50 SC 500 g metazachlor | PRE–CPOST bez ohledu na fázi řepky, plevel do fáze děl. listů | 2l 1,4l | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 596 |
| SALSA 75 WG 75 % ethamsulfuron | POST řepka BBCH 11–15, plevel 01–10, brukvovité plevel do 14 | 25 g + 0,1 % TREND | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 998–1330, 1002–1336 |
| SUCCESSOR 600, SOMERO 600 g pethoxamid | PRE CPOST vzcházení až 4. list řepky ozimé, plevel max. děložní listy | 1,5–2l | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 998–1330, 1002–1336 |

Regulace růstu

Regulace růstu na podzim se staly běžnou součástí pěstitelských technologií.

- Cílem je připravit porost na dobré přezimování (přisedlá listová růžice, redukce vody v pletvech), vytvořit lepší předpoklady pro výnos (posílit kořenový systém a vytvořit více úzlabních pupenů větví), případně omezit napadení rostlin houbovými chorobami (plné dávky azolů). Nejčastěji se aplikují přípravky na bázi azolů. Přípravky na bázi CCC již nejsou do řepky registrovány.
- TebuGUARD, CARAMBA, TILMOR 240EC, TOPREX, CARYX zabraňují přerůstání a vyzimování řepky, posilují růst kořenů, zesilují kořenový krček, zlepšují ozelenění (tzv. „green efekt“), zpomalují stárnutí listů a pletiv a zvyšují počet větví. Doporučovanou dávku morforegulatoru snižujte s nadm. výškou a na písčitejších půdách.
- Regulátory růstu na jaře podporují zahuštění porostu (dřívější aplikace), snižují výšku rostlin (pozdější aplikace) a tím omezují poléhání, nesmí se však míchat s kapalnými hnojivy (DAM 390 aj.). Azolové regulátory růstu doporučujeme používat jen v regulační dávce, tedy asi v poloviční než jako fungicidy. Plná fungicidní dávka nemá v době prodlužování smysl, neboť významné choroby se šíří až v době kvetení.

Ochrana proti plžům

| Doporučovaný moluskocid | Dávka/ha | Náklady [Kč] |
|-----------------------------|----------|--------------|
| ClartexNEO (4 % metaldehyd) | 5 kg | 955 |

ClartexNEO – spolehlivý moluskocid

- Registrace do většiny plodin – spolehlivá účinnost.
- Vysoká pevnost granulí a bezprašná formulace zaručuje odolnost k poškození během aplikace.
- Extrémní odolnost vůči vlhkosti a dešti – dlouhodobá životnost granulí, granule odolávají až 60 mm srážek.
- Zaručená přitažlivost a chuťová atraktivita – 96 % granulky tvoří atraktanty a návnady umocněné o výtažky z řepky olejné.
- Rychlý a spolehlivý účinek – zelená barva granulí je velmi dobře kontrolovatelná.
- Speciální oválný tvar zajistí jednoduchou a rovnoměrnou aplikaci i na široký kolejevý řádek v celé šíři.

Tab. 4 – Ošetření řepky na podzim – fomová hniloba kořenového krčku a morforegulace

| Přípravek | Termín aplikace | Dávka/ha | Náklady [Kč/ha] | Poznámka |
|------------------|---|-----------|-----------------|---|
| TebuGUARD | Ve fázi 4–6 listů do poloviny října (BBCH 14–18). | 0,5–1 l | 415–829 | Dávku přípravku nutno upravit dle růstové fáze řepky (spodní hranice dávky = fáze 4. listu, na každý list + 0,1 l přípravku). Ošetření je vhodné kombinovat s listovou aplikací boru – připravili jsme cenově výhodný balíček TebuGUARD + BorSTART . Uvedené fungicidy mají morforegulační efekt. Zvyšují nárůst kořenové hmoty a zlepšují schopnost rostlin lépe přezimovat. Pro zajištění účinnosti je nutné, aby průměrná denní teplota byla vyšší než 12 °C a trvala po dobu alespoň 10 dnů od doby aplikace. Účinnost na fomovou hnilobu závisí na době, která nastane mezi ošetřením a objevením spór. Účinnost ošetření závisí na průběhu teplot po aplikaci – v době aplikace a týden po ní by teplota neměla klesnout pod 8 °C. Aplikace způsobuje vznik kompaktní, k zemi přisedlé listové růžice. |
| CARAMBA | | 0,7–1,2 l | 678–1163 | |
| CARYX | | 0,7–1 l | 673–962 | |
| EFILOR | | 0,6–1 l | 800–1334 | |
| MAGNELLO | | 0,5–0,8 l | 512–819 | |
| PROSARO 250 EC | | 0,75 l | 1153 | |
| TILMOR 240EC | | 0,75–1 l | 689–919 | |
| TOPREX | | 0,3 l | 645 | |

Tab. 5 – Ošetření řepky na jaře – fomová hniloba a podpora větvení

| Přípravek | Termín aplikace | Dávka/ha | Náklady [Kč/ha] | Poznámka |
|------------------|--|------------|-----------------|---|
| TebuGUARD | Na jaře při výšce porostu cca 30 cm. TebuGUARD lze aplikovat před květem pro zvýšení pevnosti rostlin. | 0,5–1 l | 415–829 | Fungicidy s morforegulačním účinkem zkracují délku stonku a zvyšují odolnost proti poléhání. Podporují tvorbu bočních květenství. Základem ochrany proti fomové hnilobě je volba odolné odrůdy (REGIS, LOKI, GAROU). Lze kombinovat se stimulatory a listovými hnojivy BorSTART 1 l, OilSTART Fluid 3–5 l. Pro zahuštění porostu a větvení aplikujte při výšce porostu v 15–20 cm, pro zkrácení při výšce 20–30 cm. |
| CARAMBA | | 0,75–1,1 l | 727–1066 | |
| CARYX | | 1 l | 962 | |
| EFILOR | | 1 l | 1334 | |
| PROSARO 250 EC | | 0,75–1 l | 1153–1537 | |
| TILMOR | | 0,8–1 l | 735–919 | |
| TOPREX | | 0,5 l | 1076 | |

Tab. 6 – Ošetření řepky na jaře – hlízenka obecná

| Přípravek | Termín aplikace | Dávka/ha | Náklady [Kč/ha] | Poznámka |
|------------------|--|------------|-----------------|---|
| TebuGUARD | Počátek kvetení až plný květ. Za plný květ se považuje stav, kdy 50 % květů na hlavním stonku je otevřených, první korunní plátky již opadávají (BBCH 65). | 1 l | 829 | Aplikaci proveďte v hustších, dobře rozvětvených porostech při vlhkém průběhu počasí na počátku a v průběhu kvetení. Preventivním opatřením zůstává zejména racionální výživa rostlin během vegetace. Práh škodlivosti pro hlízenku je napadení 15–20 % rostlin při vlhkém počasí během zakvétání (po dobu 3 dnů jsou rostliny neustále mokré). Lze kombinovat s ošetřením proti šešulovým škůdcům, se stimulatory a listovými hnojivy OilSTART Fluid 3–5 l, OilTOP 1,5 l. PICTOR má nejširší možnost aplikace. |
| ACANTO | | 1 l | 1309 | |
| AMISTAR XTRA | | 0,75–1 l | 1217–1622 | |
| APEL | | 1 l | 905 | |
| BUMPER SUPER | | 1 l | 899 | |
| CANTUS | | 0,5 kg | 1497 | |
| CUSTODIA | | 1 l | 1399 | |
| EFILOR | | 1 l | 1334 | |
| EMINENT STAR | | 2 l | 916 | |
| PAROLI | | 3 l | 1617 | |
| PICTOR | | 0,5 l | 1607 | |
| PROPULSE | | 0,8–1 l | 1229–1536 | |
| PROSARO 250EC | | 0,75 l | 1153 | |
| SYMETRA | | 1 l | 1599 | |
| YAMATO | | 1,5–1,75 l | 855–998 | |

Tab. 7 – Ošetření řepky na jaře – stimulatory

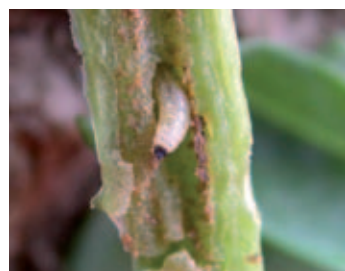
| Přípravek | Termín aplikace | Dávka/ha | Náklady [Kč/ha] | Poznámka |
|---------------|---|----------|-----------------|---|
| OilTOP | Jaro: objevení poupát až začátek květu. | 1,5 l | 335 | Podporuje tvorbu kořenů a aktivuje enzymy související s příjmem živin (nitrát reduktázu, fosfatázu, Fe reduktázu). Výsledkem je vyšší příjem živin a nižší opad šešulí. Aktivuje kořenový systém, zvyšuje produkci některých enzymů, které zvyšují příjem živin z půdy. V důsledku toho dochází k rychlejšímu nárůstu biomasy, zvýšení obsahu chlorofylu a fotosyntézy, eliminuje opad šešulí. TM s fungicidem, insekticidem. OilTOP přidejte do postřikovače jako poslední. |

Tab. 8 – Insekticidní ochrana řepky ozimé

| Přípravek | Složení | Použití proti škůdci [dávka/ha] | | | | | | | | | Náklady [Kč/ha] |
|--------------------------------------|--|---------------------------------|---------------------------|-------------------|-----------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------------|---------------|---------------------------|
| | | plži | dřepčící | pilatka řepková | stonková krytonosce | blýskáček řepkový | krytonosec šešulový | krytonosec zelený | bejломorka kapustová | osenice polní | |
| ClartexNEO | 40 g metaldehyd | 5 kg | | | | | | | | | 975 |
| ALFAMETRIN ME | 50 g alfa-cypermethrin | | | 0,3l | 0,3l | 0,2l | 0,2l | | 0,2l | | 128–193 |
| AVAUNT 15 EC | 150 g indoxacarb | | | | | 0,17l | | | | | 506 |
| BISCAYA 240 OD, BARIARD, ECAIL ULTRA | 240 g thiacloprid | | | | 0,2–0,3l | 0,2–0,3l | 0,3l | | 0,3l | | 383–575 |
| BULLDOCK 25 EC | 25,8 g beta-cyfluthrin | | 0,3l | | 0,3l | 0,2l | | | 0,3l | | 132–198 |
| CALYPSO 480 SC | 480 g thiacloprid | | | | 0,15–0,2l | 0,1–0,15l | 0,15–0,2l | | 0,15–0,2l | | 564–1128 |
| CYPERKILL, RAFAN | 250 g cypermethrin | | | | 0,1l | 0,1l | | | | | 113 |
| DECIS MEGA | 50 g deltamethrin | | 0,1–0,15l | 0,1–0,15l | 0,15l | 0,125–0,15l | 0,125–0,15l | | 0,125–0,15l | | 127–191 |
| FURY 10 EW | 100 g zeta-cypermethrin | | | | 0,15l | 0,075l | 0,1–0,15l | | 0,1–0,15l | | 104–209 |
| KARATE ZEON 5 CS | 50 g lambda-cyhalotrin | | 0,15l | | 0,125l | 0,1l | 0,15l | | 0,15l | | 180–270 |
| MARKATE 50 | 50 g lambda-cyhalotrin | | 0,15l | | | 0,15l | 0,15l | | 0,15l | | 148 |
| MAVRIK 2F | 240 g tau-fluvalinate | | | | | 0,2l + 0,2l kys. citr. | | | | | 300 |
| MOSPILAN 20 SP + VAZTAK ACTIVE | 20 % acetamiprid 50 g alfa-cypermethrin | | | | 120 g 100 g + 0,2l | 100 g 100 g + 0,2l | 150–180 g 100 g + 0,2l | | 150–180 g 100 g + 0,2l | | 389–700 + 491 (v bal.) |
| NURELLE D | 50 g cypermethrin, 500 g chlorpyrifos | | Významná účinnost | Významná účinnost | 0,6l | Vedlejší účinnost | | | | 0,6l | 520 |
| PLENUM | 50 % pymetrozine | | | | | 0,15 kg | | | | | 468 |
| PROTEUS 110 OD | 100 g thiacloprid, 10 g deltamethrin | | Řepka jarní: 0,5–0,75l | | 0,5–0,75l | | | | 0,5–0,75l | | 428–598 |
| PYRIFOS 480 EC, INSODEX 480 EC | 480 g chlorpyrifos | | | | 0,6l | 0,6l | | | | | 341 |
| RAPID, NEXIDE | 60 g gamma-cyhalotrin | | 0,06–0,08l | 0,08l | 0,08l | 0,08l | 0,08l | 0,08l | 0,08l | | 112–149 |
| VAZTAK ACTIVE | 50 g alfa-cypermethrin | | | 0,3l | 0,3l | 0,2l | 0,2l | | 0,2l | | 150–225 |

Ochrana proti škůdcům

- ◆ Kontrolujte výskyt dřepčičků *Phyllotreta* a dřepčička olejkového v době vzházení a počátku růstu. Výrazně se zvýšila škodlivost dřepčička olejkového, který zvýšil četnost již po zimě 2014 a silný výskyt byl zaznamenán po zimě 2015.
- ◆ Po vzejití dále kontrolujte výskyt krytonosce zelného, květinky zelné, pilatky a osenice a reagujte na překročení PŠ.
- ◆ Pravidelně od zasetí kontrolujte monitorovací plochy na slimáčky (škodlivé plže) (PŠ 3 jedinci na past a den) a hrabošům (lokální aplikace rodenticidů).
- ◆ Na jaře kontrolujte v miskách nálet stonkových krytonosců a aplikaci provádějte nejlépe s DAM 390.
- ◆ Kontrolujte a opakovaně ošetřujte porosty proti blýskáčkoví, nejlépe odpoledne pro co nejlepší kontaktní efekt ve spojitosti s časnějším náletem šešulových škůdců. Kontrolujte pH postřikové jichy, při pH nad 7 používejte **pHAD** pro jeho



Obr. 14 – Larva dřepčička olejkového v řapíku listů řepky.



Obr. 15 – Pilatka řepková (*Athalia rosae*). Dospělec 6–10 mm. Larva oligopodní housenice se 3 páry hrudních nohou a 7 páry panožek. Velikost před kuklením je okolo 18 mm. Na řepce škodí 3. generace, škodlivost je lokální.

snížení, nebo 20% roztok DAMu, zvláště u přípravku PLENUM. Bíle kvetoucí odrůda WITT pomůže řešit ochranu proti blýskáčkoví. Klíčem k úspěchu je časový odstup začátku květu u raně kvetoucí žluté řepky a WITTu (FLOWER POWER SYSTEM).

- ◆ Kontrolu a opakované ošetření proti šešulovým škůdcům, kteří nabyli na důležitosti zvláště v teplých regionech. Výjimkou nejsou tři i více cílených aplikací proti bejломorce a krytonosce šešulovému.
- ◆ Kontrola výskytu mšice zelné, na kterou většinou dostatečně působí vedlejší účinek ošetření proti šešulovým škůdcům.



Obr. 16 – Osenice polní (*Agrotis segetum*). Motýli jsou v rozpětí křídel 35–45 mm velcí, zbarvení hnědé nebo šedohnědé s nevýraznou kresbou. Housenky jsou lysé, před kuklením jsou velké až 50–60 mm. Při vyrušení se stáčí. Klade během celého podzimu. Housenky 1. a 2. generace poškozují nadzemní části rostlin, ale malé otvory bývají často přehlédnuty. Starší housenky žijí v půdě.



Obr. 17 – Bejломorka se stala jedním z důležitějších škůdců řepky. Hlavní škody vznikají předčasným otevíráním šešulí. Dospělci dorůstají velikosti 1,5–2 mm. Mají dlouhé nohy a tykadla a zadeček je načervenalý. Larvy jsou bílé, apodnní a acephalní, dlouhé 2 mm. Larvy se po 3–4 týdnech kuklí v půdě a po 8–10 dnech se rodí další generace dospělců. Během vegetace se vyvine 1–5 generací.

Ochrana včel by měla být jednou z priorit při ošetření proti celému spektru škůdců v porostech řepky. K tomu musíme dodržovat pravidla použití POR dle jejich registrace včel SPe1, SPe2 a SPe3. Ty se mohou v závislosti od doby registrace přípravku měnit. Výklad těchto vět je nutné sledovat na www.ukzuz.cz a před aplikací přípravků pečlivě prostudujte etiketu přípravku.

ZÁSADY OCHRANY VČEL

Ochrana včel vyplývá ze zákona o rostlinolékařské péči č. 279/2013 Sb. platného od 1. 1. 2014 a dále se řídí platnou vyhláškou ministerstva zemědělství č. 327/2012 Sb. o ochraně včel, zvěře, vodních organismů a dalších necílových organismů při používání POR.

ROZDĚLENÍ PŘÍPRAVKŮ

1. Přípravky pro včely zvláště nebezpečné SPe8. (dříve toxické) nesmí být aplikovány na rostliny navštěvované včelami.

Možné příčiny poškození včelstev:

- ◆ úlet postříkové jichy na kvetoucí necílové rostliny (okolní stromy – vrby, jívky),
- ◆ zaplevelení ošetřovaného porostu kvetoucími plevele,
- ◆ rozkvět ošetřené kultury (řepky, hořčice) nebo plevelných rostlin v době trvání reziduální toxicity přípravku,
- ◆ rezidua v postříkovači.

2. Přípravky pro včely nebezpečné SPe8 (dříve škodlivé) nesmí být aplikovány v době, kdy včely létají. Smí být aplikovány na rostliny navštěvované včelami pouze po ukončení denního letu včel (cca 19 hod.) a nejpozději do dvacáté třetí hodiny každého dne.

3. Přípravky nezařazené do 1. a 2. skupiny (dříve relativně neškodné nebo PR – přijatelné riziko) nemají v aplikaci legislativní omezení, ovšem jen pokud jejich použití plně respektuje podmínky stanovené v rozhodnutí o registraci a schválený návod k použití. V praxi lze doporučit i tyto přípravky aplikovat až po skončeném letu včel.

Při použití tank-mixu se i u přípravků, které nemají omezení škodlivosti pro včely, automaticky o stupeň zvyšuje! = TM pro včely nebezpečný (SPe8), pokud není v etiketě napsáno jinak!

U některých přípravků, které by se podle toxicity pro včely do kvetoucí řepky aplikovat mohly, však existuje další, na první pohled nenápadné omezení, uvedené obvykle v kolonce „Dodatečné informace“. Věta „V řepce olejce proti blýskáčce řepkovému aplikujte pouze ve fázi zeleného až žlutého poupěte (BBCH 51–59)“ jednoznačně zakazuje aplikaci přípravku do kvetoucího porostu.

Všechny tyto údaje najdete na webových stránkách ÚKZÚZ www.ukzuz.cz v sekci „Vyhledávání v registru přípravků“. Pěstitel je povinen 48 hodin před zamýšleným postříkem pesticidem klasifikovaným jako zvláště nebezpečný pro včely nebo nebezpečný pro včely oznámit toto majitelům včel, jejichž včelstva jsou umístěna v dosahu do 5 km od hranice ošetřovaného pozemku.

ROZDĚLENÍ ROSTLIN

- ◆ **Kvetoucí porost:** společenstvo rostlin, v němž na jednom čtverečním metru jsou v době ošetření přípravkem průměrně více než dvě kvetoucí rostliny (i plevelů).
- ◆ **Rostliny navštěvované včelami:** kvetoucí rostliny nebo stromy a jiné dřeviny s výskytem medovice nebo jiných sladkých tekutin vylučovaných těmito rostlinami (dále jen „medovice“).

U přípravku je potřeba rozlišovat první dvě kategorie jedovatosti přípravku, které se liší jenom tečkou na konci a to:

- ◆ **SPe8.** Za účelem ochrany včel a jiných opylovačů aplikujte přípravek nejpozději 3 dny před kvetením, v době mimo letovou aktivitu včel. Úly musí být nejméně 5 dnů po aplikaci přípravku odvezeny nebo zakryty.
- ◆ **SPe8** Za účelem ochrany včel a jiných hmyzích opylovačů neaplikujte na kvetoucí rostliny. Neaplikujte, jestliže se na pozemku vyskytují kvetoucí plevele. Lze aplikovat po ukončení denního letu včel, a to nejpozději do 23. hodiny.

OZNAČENÍ PŘÍPRAVKŮ VZHEDEM K OCHRANĚ VČEL

| | |
|--------------|---|
| SPe8. | Přípravek zvláště nebezpečný pro včely (dříve toxický). |
| SPe8 | Přípravek nebezpečný pro včely (dříve škodlivý). |
| PR | Přípravek nezařazený do SPe8. a SPe8 (dříve pro včely relativně neškodný nebo přijatelné riziko). |
| -- | Přípravek není klasifikován (vyloučené zasažení včel). |
| - | Expozice necílových organismů vyloučena. |



Obr. 18 – Při aplikacích POR do porostů řepky v době květu myslíte rovněž na to, že nektar a pyl nakonec nekonzumují jen včely.

Ochrana proti chorobám

◆ **Prevenčí výskytu chorob je:** volba odolné odrůdy, zvládnutí ochrany proti stonkovým krytonoscům, dodržování odstupu od řepky i dalších hostitelů hlízence (slunečnice,...), preferování zapravení veškerých posklizňových zbytků orbou, adekvátní dávka N hnojení a důsledný monitoring chorob (fómová hniloba, plíseň šedá, padlí, verticiliové vadnutí, sklerotiniová hniloba a čerň řepková).

◆ **Základem je podzimní aplikace triazolového fungicidu** s morforegulačními vlastnostmi, což spojuje morforegulaci, zvýšení mrazuvzdornosti s prevencí výskytu fómové hniloby. Použití je závislé na intenzitě růstu řepky, odrůdě, úrovni hnojení a předpovědi počasí (14 dnů teploty nad 10 °C). Cílem je udržet řepku ve fázi přisedlé růžice listů s nízkým růstovým vrcholem a krátkými řapíky listů. Základní dávku aplikujeme ve fázi 5 listů, při vhodných podmínkách pro růst aplikaci po 14 dnech opakujeme.

◆ **Jarní aplikaci fungicidů** provádíme nejčastěji proti botrytidě, která se rozvíjí při silnější ztrátě listové plochy během zimy omrznutím a následným zahánváním.

◆ **Při výšce porostu 30 cm lze aplikovat triazolové fungicidy** s morforegulačními vlastnostmi zejména na bujně rostoucí porosty a při vlhkém průběhu počasí jako prevenci polehnutí a ošetření spodního patra proti hlízence.

◆ **Ochrana proti hlízence se provádí:** první ošetření v polovině květu a následně lze po odkvětu druhé ošetření TebuGUARD 0,75–1 l/ha. Hlízenka nejčastěji napadá porosty ze sklerocií v povrchové vrstvě půdy (1–5 cm, kde se tvoří plodničky – apothecia, ze kterých jsou „vystřelovány“ ascospory. K infekci

dochází nejčastěji v paždí listů nebo postranních větvích, kde ulpávají opadané květní plátky a kde je ideální živný substrát a mikroklíma pro ascospory. Infekce se přenáší rovněž dotykem mezi rostlinami a pro hlízence je tak typický hnízdovitý výskyt v porostech řepky nebo slunečnice. Vlhko (srážky, rosa) a příznivé teploty (10–20 °C) zvyšují podmínky pro infekci. V úžlabí větví nebo listů v místě infekce dochází ke vzniku typických bílých až šedobílých skvrn. Dalším způsobem je infekce přes kořenový systém, což vede rovněž k nouzovému dozrávání.



Obr. 19 – Podzimní aplikaci azolových přípravků není dobře opomíjet, kdy výrazně zvyšují výnosovou jistotu, omezují vytažování a přerůstání rostlin, podporují rozvoj kořenů a sílu kořenového krčku. Zároveň aplikovaná dávka boru zvyšuje mrazuvzdornost a omezuje praskání pletiv. Přípravek BorSTART je vhodný do všech porostů řepky na podzim. Především slabé porosty velmi dobře reagují na bor se silným stimulatorem růstu v přípravku OiiTOP.



Porosty řepky jsou většinou nevyrovnané z důvodu: nerovnoměrného vzházení, poškození od dospělých dřepčků, poškození od larev dřepčika olejkového a to se odrazilo v nezvykle dlouhé době kvetení. Desikace je nutná obecně u silnějších rostlin hybridů. Desikaci však nelze uspěchat, protože ztráty při předčasné aplikaci jsou výrazné (až 10 % výnosu) kvůli nižší HTS a „podtržení“ vegetace částí rostlin.

Na nevyrovnanosti kvetení nebo nehomogenitě dozrávání šesulí se podílí nejen poškození mrazem během zimy či předjaří, průběh počasí na jaře, ale i fakt, že řepky na podzim nerovnoměrně vzházely kvůli suchu, hrudovitosti, mělkému setí či velkému množství posklizňových zbytků předplodiny nevyrovnaně.

Homogenita porostů závisí na homogenitě založení porostů, vyrovnanosti dávkování vstupů a volbě odrůd s homogenním kvetením. Nehomogenitu podporujeme nevhodnými kombinacemi tankmixů přípravků (s většími či menšími projevy fytotoxicity), nerovnoměrnou aplikací N hnojiv a dalších vstupů.

Desikace snižuje ztráty výdolem (10–20 %) a ztráty na sklízecí mlátičky, zvyšuje výkon sklízecí mlátičky (až o 30 %) a v neposlední řadě není nutné dosušet sklizenou produkci, kde náklady na sušení a provoz dosušecí linky jsou nemalé. Po deštových srážkách desikovaný porost rychleji vysychá, což opět zrychluje sklizeň.

Samostatnou kapitolou je využití přípravků zabraňujících samovolnému praskání šesulí v období před sklizní tzv. „lepídel“. Mechanismus působení těchto přípravků je odlišný od klasických desikantů. Po aplikaci PodGUARDu dojde k vytvoření jemného filmu na povrchu šesulí, který zvyšuje jejich elasticitu a zabraňuje průniku vlhkosti dovnitř šesule a zpevňuje šesuli, která nepraská a nedochází tak ke ztrátám na výnosu např. po krupobití. Samotná aplikace na rozdíl od desikantů neomezuje dozrávání, přesto lze oba typy přípravků kombinovat. Příznivý vliv aplikace PodGUARDu na dozrávající porost řepky lze spatřit rovněž v omezení výskytu černí a zvýšení olejnatosti a HTS. Kombinujte s desikantem na bázi glyphosate SHYFO, CLINIC. Tyto přípravky se v řepce aplikují v dávkách 2–4 l ve 100–250 litrech vody při poklesu vlhkosti semen pod 30 %, kdy dvě třetiny šesulí již mají hnědnoucí semena a porost přechází ze zelené do žluté barvy. Správný termín aplikace nastává 2–3 týdny před sklizní. Aplikace dokáže snížit vlhkost semen při sklizni v průměru o 2–3 %. Aplikaci lze spojit s „lepídel“, které má za úkol udržet pružnost a nepukavost šesulí. Používá se PodGUARD 0,3–0,5 l/ha s plnou nebo redukovanou dávkou přípravku na bázi glyphosate dle mohutnosti porostu. Společná aplikace podporuje účinnost glyfosátu a umožňuje redukcii jeho dávky, pro zajištění dobré účinnosti desikace s lepídelm plně postačí dávka vody 150–200 l/ha.

Tab. 9 – Možnosti desikace porostů řepky ozimé

| Přípravek | Termín aplikace | Dávka/ha | Náklady [Kč/ha] | Poznámka |
|--|---|---------------------|--------------------|---|
| PodGUARD | V období, kdy šesule jsou ještě zelené, přibližně 3–4 týdny před plánovanou sklizní. | 0,3–0,5 l | 170–280 | Na nezaplevelené, vyrovnané porosty. Na zaplevelené a nevyrovnané porosty kombinujte s desikantem. Omezuje samovolné praskání šesulí a rozvoj černí. Registrace i pro leteckou aplikaci. |
| REGLONE, QUAD-GLOB | Aplikujte 4–7 dní před sklizní řepky, kdy semena ve spodních šesulích jsou všechna tmavě hnědá nebo černá. Šesule ve střední části stonku mají z 90 % semena leskle hnědá. Zbývající jsou ještě zelená, ale začínají tvrdnout. Vrcholové šesule mají polovinu semen zelených, některá hnědnou. | 2–3 l | 1048–1562 | Má bleskový desikační účinek – umožňuje přesné načasování sklizně. Účinkuje přes listy a zelené části rostliny. V rostlinách se částečně šíří xylemem. Působí rychle a změny na rostlinách lze pozorovat i za několik hodin. DAM 390 zrychluje účinek. Trávy a víceleté plevely jen dočasně poškozuje. Možnost i letecké aplikace. Vysoká odolnost k deštovým srážkám (15 minut). |
| REGLONE, QUAD-GLOB + PodGUARD | | 1,5–2 l + 0,3–0,5 l | 786–1048 + 170–280 | |
| SHYFO + PodGUARD (balení 60 + 10 l, 640 + 100 l) | Přípravky s účinnou látkou glyphosate aplikujte 17–21 dní před sklizní, při vlhkosti semen pod 30 %, 50 % šesulí dozrálých, 2/3 šesulí mají hnědá semena. | 3 l + 0,5 l | 420 | Účinkuje i na vytrvalé plevely. Účinkuje pomaleji než výše uvedené. Při vyšším zaplevelení je nutno zvýšit dávku. PodGUARD vytváří na povrchu ošetřených plodin jemný elastický film polymeru, který prodlužuje účinnost přípravků v TM a snižuje vliv srážek na postřik. U řepky olejky zabraňuje předsklizňovým a sklizňovým ztrátám. Nejvhodnější termín aplikace PodGUARDu je, když polovina šesulí přechází z tmavě zelené na světle zelenou barvu, tj. přibližně 3–4 týdny před sklizní. Nejzazší termín aplikace je v době, kdy jsou šesule žluté, ale ještě pružné. |
| CLINIC + PodGUARD (balení 60 + 10 l, 640 + 100 l) | | 3 l + 0,5 l | 435 | |
| DESICATE 264 g glyphosate, 1,88 g pyraflufen-ethyl | Urychlení přirozeného dozrávání s odplevelovacím účinkem v dávce 2–3 l ve 200–400 l vody 10–14 dní před sklizní. Pro vyrovnání a vysušení porostu použijte cca 2–3 týdny před plánovanou sklizní DESICATE 1 l + PodGUARD 0,5 l. Další možností je aplikovat 4 týdny před sklizní 0,3 l/ha PodGUARDu a následně použijte 7–10 dnů před sklizní DESICATE 2 l. | 2–3 l | 740–1110 | Nový regulátor dozrávání řepky (desikant) s možností použití jako neselektivní herbicid před výsevem plodin na orné půdě a na strništi po jejich sklizni s novou úč. l. pyraflufen-ethyl. Při předsklizňové aplikaci v řepce šetrně vysuší porost bez negativního vlivu na HTS a výnos. SC formulace obsahuje směs povrchově aktivních látek a smáčedel zlepšujících rychlost příjmu glyfosátu rostlinami a ochranu účinných látek proti smyvu deštěm (dešť je možný po 1 hodině po aplikaci). |
| DESICATE + PodGUARD 0,3–0,5 l | | 1 l + 0,3–0,5 l | 740 + 170–280 | |



Obr. 20 – Semena v šesuli jsou ještě zelená – brzo na desikaci.



Obr. 21 – Optimální čas na desikaci.

Při desikaci klasickým glyfosátem (Shyfo, Clinic) je vhodné použít 100–150 l vody. Při vyšší dávce vody se snižuje koncentrace a tím i účinnost desikace.

Optimální termín aplikace je:

- Podle stupně zralosti šesulí ve středním patře porostu, kde by všechna semena měla změnit barvu na hnědou. Při výrazné převaze zelených semen v těchto šesulích je třeba počkat s desikací, neboť by se výrazně snížil výnos, HTS i olejnatost. A naopak, pokud jsou téměř všechna semena ve středním patře již černá, je na desikaci glyfosátem pozdě a je nutno použít rychlejší desikant REGLONE.
- Při pohledu na celkový porost řepky by v optimálním termínu pro aplikaci porost měl být ze 40–60 % nazelenalý a je nutno zohlednit lokálně zamokřená místa apod. Pro správné rozhodnutí posuzujte porost podle převažující plochy na pozemku.

VÝBĚR VHODNÉ ODRŮDY

Pro dosažení nejlepších výsledků je důležité při výběru odrůdy zohlednit nejen výsledky, kterých je odrůda schopna dosáhnout, ale především půdní a klimatické podmínky a také intenzitu pěstování, kterou daný hybrid vyžaduje.

INTENZIVNÍ HYBRIDY

Pro náročného pěstitel, kteří upřednostňují vysokou intenzitu, mohutné a vzrůstné hybridy je připravena **novinka LOKI** značky MAÏSADOUR. Tento středně raný hybrid je určený pro setv v agrotechnickém termínu. Vzhledem k mimořádné vitalitě při vzházení a rychlému podzemnímu růstu je možné po přizpůsobení výživy porost zakládat i na konci či po agrotechnickém termínu. Rostliny jsou robustní s mohutným kořenovým systémem a stabilní lodyhou, bohatě větví, proto není nutné zbytečně porost přehušťovat. Výnos tvoří nepřehlédnutelně dlouhými šesulemi s vysokým počtem semen. Včasný nástup do vegetace je dobré podpořit časnou vyšší dávkou dusíku, doporučená celková dávka dusíku je nad 200 kg/ha. Vyniká velmi dobrou mrazuvzdorností, odolností k poléhání, dobrým zdravotním stavem, mohutností a výškou porostu. Šesule vykazují vysokou odolnost k pukání i ve vysokém stádiu zralosti.

Pro dobré půdní podmínky a intenzivní agrotechniku je vyšlechtěn i raný hybrid **GALIA**, který vyniká výbornou mrazuvzdorností a odolností k poléhání. Dlouhý křivý kořen využívá hluboký půdní profil pro čerpání živin a vody i z větších hloubek. Má vynikající produktivitu šesulí, díky střední výšce rostlin a kompaktnosti plodného patra rovnoměrně dozrává, což umožňuje bezproblémovou sklizeň.

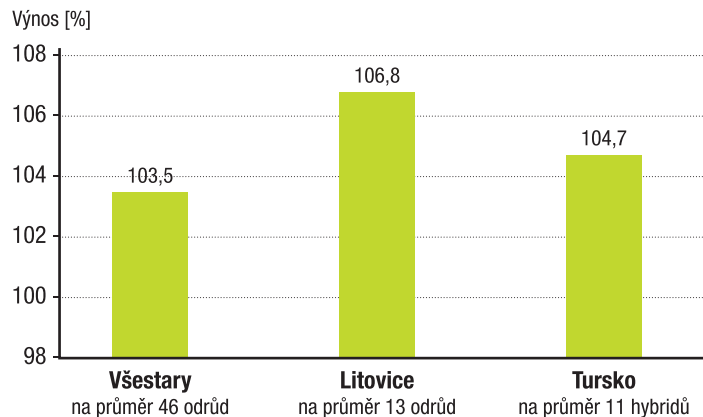
PLASTICKÉ HYBRIDY S JISTÝM A STABILNÍM VÝNOSEM

Pro ty, co hledají „věrného psa“, na kterého se můžou spolehnout za všech okolností a podmínek, je tu středně raný hybrid z dílny Maisadour **REGIS**. Vyniká plasticitou, velmi stabilních a vysokých výnosů dosahuje i při střední intenzitě pěstování. Rostliny jsou středně vysoké, vytvářejí bohaté plodné patro díky silné větvicí schopnosti. Velmi efektivně využívá dusíkatou výživu pro tvorbu šesulí a semen bez zbytečných nárůstů hmoty, plně mu postačí celková dávka dusíku 180 kg/ha. Hodí se i do přísuškových oblastí, co potvrzují i výsledky pokusů z Maďarska a Rumunska (viz tab. 10).

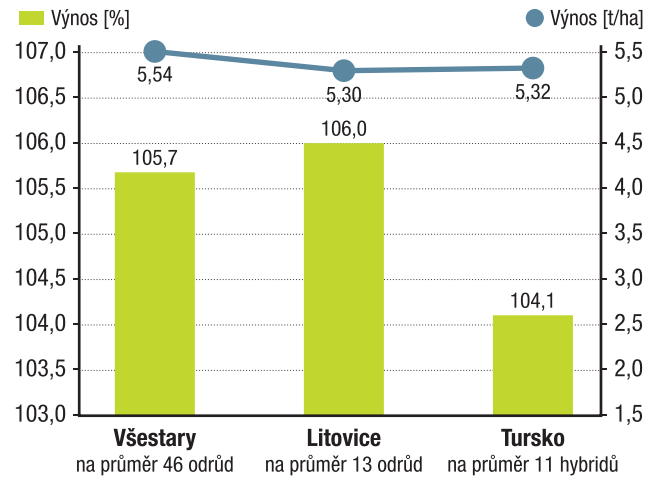
Tab. 10 – REGIS, excelentní výnos semene v suchých podmínkách Maďarska a Rumunska, zdroj: odrůdové pokusy, průměr lokalit Maďarsko, Rumunsko 2014

| | Počet lokalit | Výnos [t/ha] | Výnos [%] | Průměr pokusu [t/ha] |
|-----------------|---------------|--------------|------------|----------------------|
| Maďarsko | 7 | 4,3 | 110 | 3,9 |
| Rumunsko | 9 | 4,9 | 120 | 4,1 |

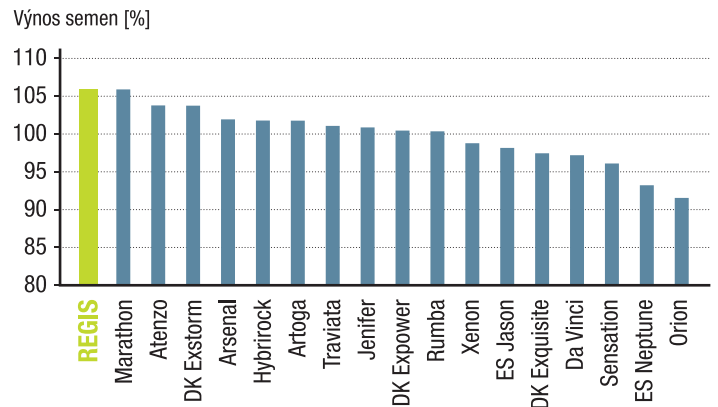
Graf 6 – REGIS, výsledky odrůdových pokusů 2016



Graf 5 – LOKI, hodnocení výnosu 2015, zdroj: firemní pokusy.

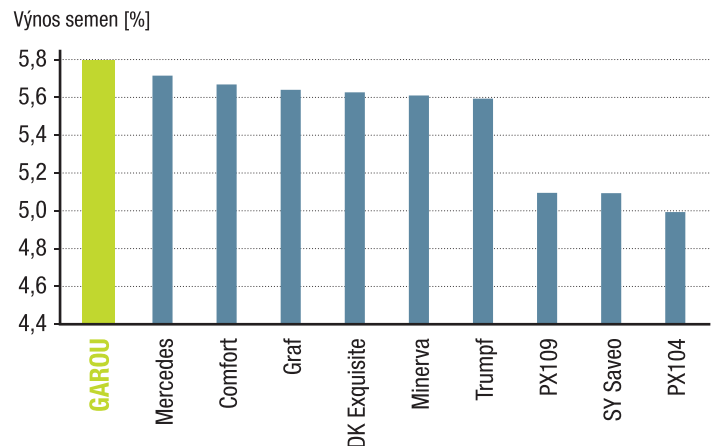


Graf 7 – REGIS, výnos semen, průměr 6 lokalit, 18 odrůd, SPZO SK 2013.



Novinka GAROU je výkonný hybrid ze šlechtění Rapool. Ve zkouškách SPZO se umístil na prvním místě v pokusu při základní agrotechnice. Má rychlý podzimní vývoj a výbornou větvicí schopnost, velmi dobře reaguje na časně přihnojení dusíkem na jaře. Je to kontinentální odrůda pro stresové lokality – vhodná i na lehké půdy a do přísuškových oblastí.

Graf 8 – GAROU, výnos semen, zdroj SPZO 2014/15, SEK základní agrotechnika.



LINIOVÉ ODRŮDY

Sortiment liniových polopozdních odrůd zastupuje **MIRAGE** vynikající velmi dobrým zdravotním stavem a odolností k hlízence. Hodí se i do sušších oblastí, vzhledem k nižší HTS poskytuje spolehlivý výnos, i pokud v době dozrávání chybí voda. **GALILEO** je středně raná plastická liniová odrůda. Má kompaktní habitus, dobře větví, díky nižšímu vzrůstu usnadňuje vstupy do porostu a urychluje sklizeň.

BÍLE KVETOUČÍ ODRŮDA ŘEPKY

WITT = první bíle kvetoucí středně raná liniová odrůda řepky ozimé. Je plastická, i při nižší úrovni agrotechniky poskytuje dobré výnosy, dobře reaguje na vyšší intenzitu pěstování, je vhodná do všech oblastí pěstování (KVO, ŘVO, OVO, BVO). FLOWER POWER SYSTÉM využívá bíle kvetoucí odrůdu WITT pro usnadnění ochrany proti blýskáčkovi s výrazným efektem i na bejломorku a krytonosce šešulového nalétávající do porostu v době květu. Kombinuje obsev raně žlutě kvetoucí odrůdy a vnitřní část pole bíle kvetoucí řepky.

Výhodný balíček pro dobře založený porost před zimou

Pro podzimní sezónu 2016 jsme zemědělcům připravili výhodný balíček na 10 hektarů, který obsahuje osivo zvolené odrůdy + graminicid pro účinné řešení výdrolu **GramiGUARD** + fungicid s morforegulačním účinkem **TebuGUARD** + listové hnojivo **BorSTART**.



Obr. 22 – Využijte možnost dozvědět se více o prémiové produktové řadě na polních dnech.



Obr. 23 – Bíle kvetoucí odrůda WITT je spolu s technologií FLOWER POWER SYSTEM jednou z inovativních technologií, kterou přináší na český trh společnost SOUFFLET AGRO.

Výsledky

Tab. 11 – Výsledky výnosu a olejnatosti hybridních odrůd řepky ozimé, XI. Velký polní den, Všeňstary 2015.

| | Hybrid | Průměr [t/ha] | Průměr [%] | Olejnatost [%] |
|----|------------------|---------------|------------|----------------|
| 1 | DK IMPRESSION CL | 5,63 | 99,8 | 42,1 |
| 2 | EDIMAX CL | 5,59 | 99,0 | 41,7 |
| 3 | VERITAS CL | 5,71 | 101,3 | 42,1 |
| 4 | TROY | 4,98 | 95,8 | 42,1 |
| 5 | DK SENSEI | 5,30 | 101,9 | 42,9 |
| 6 | PX 104 | 4,84 | 93,1 | 43,6 |
| 7 | PX 113 | 5,68 | 109,2 | 42,8 |
| 8 | GALIA | 5,35 | 103,0 | 45,1 |
| 9 | REGIS | 5,45 | 103,5 | 45,3 |
| 11 | LOKI | 5,54 | 105,7 | 44,2 |
| 12 | DK EXQUISITE | 5,17 | 98,7 | 44,1 |
| 13 | DK EXSTORM | 5,70 | 108,9 | 43,5 |
| 14 | DK EXPLICIT | 4,96 | 94,6 | 42,7 |
| 15 | DK EXSENCE | 5,67 | 108,2 | 43,5 |
| 16 | DK EXPRIT | 5,26 | 100,4 | 42,7 |
| 17 | V 316 OL | 5,39 | 102,8 | 44,7 |
| 18 | SHERPA | 5,52 | 105,3 | 45,0 |
| 19 | RUMBA | 5,33 | 101,8 | 43,9 |
| 20 | INSPIRATION | 5,29 | 101,0 | 44,3 |
| 21 | MARATON | 5,26 | 100,4 | 44,8 |
| 22 | MERCEDES | 4,46 | 85,1 | 44,7 |
| 23 | AVATAR | 4,60 | 87,7 | 43,2 |
| 24 | MENTOR | 4,91 | 93,8 | 43,0 |
| 25 | ORIOIUS | 4,75 | 90,6 | 42,7 |
| 26 | ARTOGA | 5,59 | 106,6 | 42,9 |
| 27 | ARSENAL | 5,01 | 95,6 | 43,9 |
| 28 | ANDROMEDA | 5,71 | 108,9 | 44,6 |
| 29 | ASTRONOM | 5,25 | 100,1 | 44,4 |
| 30 | SAFER | 5,78 | 110,3 | 44,1 |
| 31 | SILVER | 5,51 | 105,1 | 42,6 |
| 32 | SY SAVEO | 5,79 | 110,4 | 43,8 |
| 33 | SY HARNAS | 5,80 | 110,6 | 43,3 |
| 34 | BASALTI CS | 5,42 | 103,5 | 43,4 |
| 35 | PT 206 | 5,37 | 102,5 | 44,7 |
| 36 | PT 234 | 4,59 | 87,5 | 43,4 |
| 37 | ANISSE | 4,79 | 91,3 | 44,4 |

Tab. 12 – Výsledky výnosu a olejnatosti liniových odrůd, maloparcelkové pokusy řepky ozimé, Všeňstary 2015.

| | Liniová odrůdy | Průměr [t/ha] | Průměr [%] | Olejnatost [%] |
|----|----------------|---------------|------------|----------------|
| 38 | WITT | 5,27 | 102,4 | 45,2 |
| 39 | MIRAGE | 4,84 | 93,9 | 43,1 |
| 40 | CORTES | 4,76 | 92,4 | 42,4 |
| 41 | ARABELLA | 5,65 | 109,6 | 42,6 |
| 42 | ARROT | 4,82 | 93,5 | 43,0 |
| 43 | NK MORSE | 5,68 | 110,3 | 43,6 |
| 44 | SLAKI CS | 5,07 | 98,4 | 43,4 |

Úprava sklízecí mlátičky spočívá v prodloužení žacího stolu (zachycuje vyspaná semena) s bočním aktivním děličem (prořezává porost), výměně sít a nastavení otáček mlátičícího bubnu a ventilátoru. Určení správné doby sklizně, kterou zahajujeme asi dva dny před optimální zralostí. Semena musí být tmavá, podíl semen se zeleným jádrem nesmí překročit 5 %, vlhkost semen max. 12 %. Směr jízdy je důležitý u polehlých porostů – ve směru polehnutí. Při nízkém strništi stoupají ztráty semen na žacím stole i na vytřasadlech. Nejmenší ztráty jsou při nejvyšší přípustné výšce, tj. při sečení těsně pod spodními šešulemi. Přiháněč se musí jen lehce dotýkat povrchu porostu a prsty musí vstupovat kolmo do porostu.

Příčiny vysokých ztrát

- ◆ Vysoká pojezdová rychlost
- ◆ Vysoké strniště (mnoho hmoty jde do kombajnu)
- ◆ Špatná funkce bočního aktivního děliče
- ◆ Nevhodně nastavené otáčky mlátičícího bubnu
- ◆ Nevhodná nebo špatně seřízená síta
- ◆ Nevyhovující, resp. vysoké otáčky ventilátoru

Obchod s řepkou ze sklizně 2016

Pro řepku nabízí společnost SOUFFLET AGRO a.s. komplexní výkupní program. Zajišťujeme stabilní celoroční odbyt olejin pro své partnery bez ohledu na to, zda disponují zázemím pro úpravu a skladování řepky či nikoliv. Výkupní cena je k dispozici každý pracovní den na vyžádání.

Dodavatelé řepky jsou nabídnuty dvě varianty odbytu řepky. První je varianta s dopravními náklady, kdy prodávající zajistí dopravu do místa plnění. Druhá varianta je bez dopravních nákladů, kdy dopravu do místa plnění zajistí SOUFFLET AGRO. U obou je možné domluvit posklizňovou úpravu v průběhu žní.

Celý systém výkupu je navázán na tvorbu denní (tzv. fixní) ceny dle MATIF. Z pohledu zemědělce je to transparentní a moderní způsob prodeje, protože cena řepky se vyvíjí dle situace na trhu, který je ovlivněn zejména vývojem ceny na burze a každý dodavatel si může tento vývoj ceny zkontrolovat. Pěstitel má možnost se rozhodnout, zda aktuálně nabízená cena je pro něho zajímavá nebo bude na vyšší kupní ceny čekat. Pokud dodavatel řepky souhlasí s principem obchodu a potvrdí zájem řepku prodat, jsou s ním projednány smluvní podmínky a standardně je s ním uzavřena kupní smlouva. V kupní smlouvě se mezi oběma stranami upřesní dodací podmínky. Následně je podle této smlouvy organizovaná logistika dodávek. Podrobnější informace čerpejte u obchodních zástupců SOUFFLET AGRO a.s.

POŽADAVKY NA VYKUPOVANÉ SEMENO ŘEPKY

- ◆ Musí být zdravé, vyztřelé, s typickou barvou semen.
- ◆ Bez živých škůdců.
- ◆ Nesmí obsahovat semena naplesnivělá a plesnivá.
- ◆ Vlhkost: max. 8 %.
- ◆ Obsah tuku při 8% vlhkosti: min. 42 %.
- ◆ Semena porostlá a mechanicky poškozená: max. 2 %.
- ◆ Nečistoty: max. 2 %.



Obr. 24 – Věnujte patřičnou pozornost kontrole plevelů a včasnému herbicidnímu zásahu vhodným přípravkem dle plevelného spektra v PRE či CPOST aplikacích. Jarní opravy přerostlých plevelů jako je svízel přítula, kakosty a úhorník nejsou dostatečně účinné. Vyhněte se zaplevelení, které snižuje výnos, komplikuje sklizeň a zvyšuje obsah příměsí, které znesnadňují posklizňovou úpravu semen.

Zobchodujeme Vaše komodity

Řepka

Obilniny

Kukuřice

Luskoviny



Dominika Chudá
Adam Kovařík

725 588 982
724 108 987

dchuda@soufflet.com
akovarik@soufflet.com

www.soufflet-agro.cz



Řepka ozimá – TOP NABÍDKA

REGIS

Středně raný hybrid

Vysoce výnosný, středně raný hybrid vhodný do teplé i chladné oblasti. Vyniká plasticitou, velmi dobrou mrazuvzdorností, velmi dobrou větvičí schopností, snášenlivostí k horším půdním podmínkám, velmi dobře toleruje minimalizační technologie, má vysokou produktivitu šešulí (vysoký počet semen v šešuli). Má výborný poměr mezi výnosem a množstvím biomasy, což umožňuje rychlejší a efektivní sklizeň. Výborná efektivita využití N na jednotku výnosu.

Udržovatel: MAÏSADOUR SEMENCES, F
Registrace: EU katalog 2010

NOVINKA

LOKI

Středně raný hybrid

Výkonný středně raný hybrid s rychlejším vývojem na podzim – vhodný i pro pozdní termíny výsevu. Má rychlejší jarní regeneraci, střední až vyšší vzrůst, středně rané kvetení a celkově robustnější vzrůst. Velmi dobře reaguje na vyšší intenzitu pěstování. Má robustní kořenový systém, jehož rozvoj nelimituje použití minimalizačních technologií. Vyniká pevným uzavřením šešulí s výbornou odolností k předčasnému praskání šešulí (OGU-INRA systém).

Udržovatel: MAÏSADOUR SEMENCES, F
Registrace: EU katalog 2015

GALIA

Raný hybrid

Raný plastický hybrid do lepších půdních podmínek pro setí od poloviny do konce agrotechnické lhůty s rychlým počátečním růstem, i pro minimalizaci, vysoký počet semen v šešuli. Je určen pro intenzivní způsob pěstování. Má intenzivní počáteční růst a silný křulový kořen, a proto je vhodná i pro minimalizační technologie zakládání porostů. Zvýšené agrotechnické vstupy a dobré stanoviště velmi dobře zhodnocuje ve výnosové odezvě. Rostliny jsou středně vysoké s velmi dobrou větvičí schopností a odolností poléhání.

Udržovatel: MAÏSADOUR SEMENCES, F
Registrace: EU katalog 2012

NOVINKA

GAROU

Středně raný hybrid

Vysoce výkonný hybrid ze šlechtění NPZ, výborné výsledky v Německu a v Polsku. V ČR výborné výsledky v předchozích letech, proto zařazen v SPZO sortiment B. Polopozdní hybrid s prodlouženou dobou tvorby výnosu. Výborná větvičí schopnost, kterou lze podpořit vhodnou morforegulací. Excelentní výsledky v základní agrotechnice, ale přesto výborně reaguje na vstupy. Vynikající efektivita využití dusíku. Rychlý vývoj na podzim, výborná mrazuvzdornost, výborné zachování listové plochy po zimě, raná jarní regenerace, rané až středně rané kvetení, středně rané a rovnoměrné dozrávání (MSL hybrid). Kontinentální odrůda pro stresové lokality – vhodná i na lehké půdy a do přísušk. oblastí.

Udržovatel: Norddeutsche Pflanzenzucht
Hans-Georg Lembke KG, D
Registrace: EU katalog 2013

WITT Středně raná, bíle kvetoucí linie

WITT je středně raná liniová odrůda bíle kvetoucí řepky ozimé. Výborný genetický původ odrůdy (Labrador 62,5 %). Je plastická, i při nižší úrovni agrotechniky poskytuje dobré výnosy, dobře reaguje na vyšší intenzitu pěstování, je vhodná do všech oblastí pěstování (KVO, ŘVO, OVO, BVO). Dosahuje vysokých výnosů semen a oleje. Má velmi dobrý zdravotní stav. Odrůda WITT vykazuje v oleji vhodnější poměr složení nenasycených mastných kyselin ve prospěch polynenasycených, což zvyšuje výživovou hodnotu tuku a vykazuje lepší chuťové vlastnosti. Pěstujte s využitím technologie FLOWER POWER SYSTEM®.

Zástupce v ČR: SOUFFLET AGRO a.s.
Registrace: EU katalog 2014

FLOWER POWER SYSTEM®

využívá bíle kvetoucí odrůdu WITT pro usnadnění ochrany proti blýskáčkoví s výrazným efektem i na bejломorku a krytonosce šešulového nalétávající do porostu v době květu. Kombinuje žlutě a bíle kvetoucí řepku na jednom poli, přičemž využívá atraktivitu ranější žlutě kvetoucí odrůdy řepky na obsevu pole pro škůdce, jejich koncentraci na menší ploše a následný efektivnější zásah na obsevu, kterým lze dosáhnout snížení spotřeby insekticidů na zbytku (tj. většině) plochy. Systém zlepšuje ochranu včel a pomáhá řešit stoupající rezistenci škůdců vůči POR. Obsev provádějte na celou šířku postřikovače s cílem co největšího zachycení náletu blýskáčka a první generace bejломorky kapustové.



Při pěstování bíle kvetoucí odrůdy řepky ozimé WITT dodržujte pravidla technologie FLOWER POWER SYSTEM® (raně žlutě kvetoucí obsev, odlišné dávkování morforegulatorů na jaře, pravidelná kontrola výskytu škůdců na obsevu a včasná reakce).

GALILEO

Středně raná linie

Středně raná liniová odrůda. Uplatní se zejména tam, kde je požadována: nízká výška rostlin, velmi dobrá odolnost proti poléhání, pozvolný růst na podzim, vhodnost k časnému setí. Ke clomazonu středně tolerantní. Je vhodná pro setí v první polovině agrotechnické lhůty ve všech výrobních oblastech.

Udržovatel: Saatzucht Hadmersleben GmbH, D
Registrace: ČR 2007

MIRAGE Středně raná polopozdní linie

Polopozdní odrůda vhodná do všech oblastí pěstování, odolná proti přísuškům. Má skvělé výsledky v registračních pokusech ÚKZÚZ, zvláště v teplé oblasti. Je mrazuvzdorná, nemá výrazné sklony k přerůstání. Dosahuje nadprůměrné olejnatosti při vysokém výnosu semen se střední HTS.

Udržovatel: Lantmännen ek för, D
Registrace: ČR 2007



Technicko-poradenská služba

Východní Čechy:

Jiří Šilha

Kancelář Litovice

724 336 184

jsilha@soufflet.com

Severní a západní Čechy:

Kamil Štípek

Kancelář Litovice

602 359 904

kstipek@soufflet.com

Jižní Morava a východní Čechy:

Martina Poláková

Kancelář Prostějov

724 762 609

mpolakova@soufflet.com

Severní a střední Morava:

Žaneta Hrnčířová

Kancelář Prostějov

702 188 268

zhrncirova@soufflet.com



ZHODNOCUJEME POTENCIÁL NAŠÍ ZEMĚ