

KOMPLETNÍ SERVIS PRO ŘEPKU A INOVACE SPOLEČNOSTI SOUFFLET AGRO

COMPLETE SERVICE FOR OILSEED RAPE AND INNOVATIONS OF SOUFFLET AGRO COMPANY

Jiří ŠILHA, Martina POLÁKOVÁ, Kamil ŠTÍPEK, Žaneta HRNČÍŘOVÁ, Stanislav BUREŠ
SOUFFLET AGRO a.s., Průmyslová 2170/12, 796 26 Prostějov

Abstrakt: Společnost SOUFFLET AGRO v posledních letech přinesla na český trh několik inovativních řešení v technologii pěstování řepky. Nejnověji je to služba DRON, kterou lze vyhodnotit variabilitu výnosového potenciálu na pozemku a následnou variabilní aplikaci N, která lépe dokáže využít dusíkatá hnojiva, jejichž použití je čím dál více omezováno Nitrátovou směrnicí. Další novinou je bakteriální přípravek ActivSOILNITRO na bázi volně žijících asimilačních bakterií rodu azotobacter. K lepšímu využití živin z půdy směřují i listová hnojiva v produktové řadě FERTEQ a další inovativní produkty v produktové řadě ADTEQ a GUARDTEQ.

Klíčová slova: řepka, inovace, kompletní servis

Abstract: SOUFFLET AGRO Company has brought several innovative solutions in technology of oilseed rape cultivation to the Czech market in recent years. Most recently, it's a service drone, which can evaluate the variability of yield potential on the field and subsequent variable application of N that is able better to use nitrogen fertilizers, whose use is increasingly restricted according to the Nitrates Directive. Another innovation is a bacterial product ActivSOILNITRO based on wildlife assimilation bacteria of the genus Azotobacter. Foliar fertilizers in the product line FERTEQ and other innovative products in the product line ADTEQ and GUARDTEQ lead to better utilization of nutrients from the soil.

Key words: oilseed rape, innovations, complete service

Plnohodnotný servis pěstitelům řepky ozimé nabízí společnost SOUFFLET AGRO a.s. v celé šíři záběru požadavků na dodávky osiv, hnojiv, POR, optimalizace agrotechniky až po výkup komodity. SOUFFLET AGRO se stalo nositelem inovativních technologií. Novinkou pro rok 2017 je služba DRON pro zjištění variability výnosového potenciálu honu osetého řepkou a následné sestavení aplikační mapy N hnojiv. Dále v ČR rozvíjíme technologie použití bakteriálních přípravků, bíle kvetoucí řepku, podsevové technologie a inovativní produktovou řadu. Na základě pozitivních ohlasů rozšiřujeme nabídku osvědčených listových hnojiv řady FERTEQ pro účelné řešení limitujících faktorů výživy rostlin, pomocných přípravků ADTEQ pro zlepšení vlastností aplikací a přípravků na ochranu rostlin GUARDTEQ.

Rok 2017 přináší pro pěstitelů řepky nutnost co nejefektivnějšího využití dusíkatých hnojiv, která vyplývá z přísnějších limitů daných Nitrátovou směrnicí a dalších legislativních omezení. Proto společnost SOUFFLET AGRO přináší na trh službu **AgriDRON**. Ta umožňuje nasnímkování aktuálního stavu porostu pomocí DRONU, vyhodnocení dat a sestavení aplikačních map pro variabilní hnojení N. Přesun dávký dusíkatého hnojiva

z míst nižšího výnosového potenciálu do míst s vyšším výnosovým potenciálem lze uplatnit i na pozemcích spadajících do zranitelných oblastí s tím, že celková dávka dusíku na hon musí odpovídat limitům. Při vyhodnocování využíváme spolupráci se společností Airinov, která je expertem a současně lídrem v moderních technologiích pro precizní hnojení N. Doporučení a vytvoření modelu je založeno na výpočtu Indexu výživy dusíkem (NNI), který vychází z měření multispektrálním senzorem multiSPEC 4C a zkušeností výzkumného institutu INRA, který se touto problematikou dlouhodobě zabývá. Výhodou využití DRONU je vysoká výkonnost, vysoké rozlišení, přesnost a široká využitelnost oproti ostatním metodám, které se pro snímkování porostů využívají. Klíčem pro využití nasnímkaného porostu je ve správném naprogramování letu, správném



obrazovém zpracování a ve zkušenosti v interpretaci výsledků. Pro objednání služby kontaktuje svého zástupce SOUFFLET AGRO.



Dalším způsobem jak ve zranitelných oblastech lze zvýšit efektivitu hnojení je využití přípravků na bázi půdních mikroorganismů. Aktuálně jsou nabízeny **přípravky AktivSOIL^{NITRO} a AktivSOIL^{PK} obsahují kmeny půdních mikroorganismů**, které kolonizují kořeny rostlin a uplatňují se ve výživě rostlin. Produkty částečně nahrazují průmyslová hnojiva, zároveň se podílí na řadě klíčových procesů v půdě, přispívají ke zvyšování dostupnosti živin pro rostliny. Bakterie po aplikaci osidlují kořenový systém, kde se rychle množí následně podporují růst a vývoj rostlin, zároveň produkují a uvolňují metabolity, jako jsou fytohormony a biologicky aktivní látky, stimulující růst rostlin a v neposlední řadě u zemědělských plodin zvyšují výnos.

Hnojiva unikátní produktové řady FERTEQ pomáhají řešit nedostatky ve výživě a jsou významným intenzifikačním faktorem Vašeho pěstitelského úspěchu. V produktové řadě FERTEQ jsou zařazeny:

FertiBOOST - startovací hnojivo ve formě mikrogranulátu (velikosti 0,5 – 1 mm), které zajišťuje efektivní nastartování růstu od časných fází vzcházejících rostlin vyváženou kombinací dobře přístupných živin. Současně nabízíme i dodání aplikátorů mikrogranulátu přímo na zadaný secí stroj. Vhodně provedená aplikace mikrogranulátů do bezprostřední blízkosti osiva v průběhu setí zajišťují přímý kontakt s kořenovým vlášením a rychlé využití dodaných živin. Tím je podpořen rychlý nástup rostlin do vegetace a jejich růst včetně dobrého založení generativních orgánů. Při výro-

bě hnojiva je využita technologie TPP, která chrání fosfor před jeho vyvázáním do nepřístupných forem pro rostliny.

BorSTART = organominerální hnojivo se 120 g/l B ve formě stabilní koncentrované suspenze. Řeší akutní nedostatek B na základě ARR nebo jako preventivní zásah. Bor je díky sacharidům rychleji vstřebáván a asimilován. Předností je ideální hodnota pH (7,5), která umožňuje rychlejší vstřebatelnost. Aplikace se provádí od 5. listu spolu s aplikací morforegulatoru během podzimního období. Na jaře se aplikuje po obnovení růstu spolu s insekticidem.

OilSTART Fluid = listové hnojivo obsahující 30 g/l N, 30 g/l MgO, 1000 g/l SO₃, 27 g/l B, 3 g/l Mo. Dále obsahuje lignosulfáty, které plní roli chelátů zlepšující vstřebávání, zabraňují zpětnému vytváření krystalů na listech, což zvyšuje přijatelnost živin. Řeší deficity síry od fáze prodlužovacího růstu až do začátku květu.

OilTOP = listové hnojivo se stimulatorem doplněné o 130 g/l boru. V rostlinách podporuje tvorbu kořenového systému a aktivuje enzymy podporující a zintenzivňující příjem živin. V konečném důsledku přináší vhodné použití zlepšení příjmu živin, ztmavnutí porostu a snížení opadu šesulí.

NitroTOP = listové hnojivo 300 g / l N (23 %), 33 g/l vodorozpustného MgO, 67 g/l vodorozpustného SO₃. Dusík je obsažen ve dvou formách – 66 % močovinného (rychle přijatelná forma) a 33 % močovinoformaldehydového (postupně se uvolňující forma N). V kombinaci s jinými vstupů obnovuje růst stresovaných porostů či podporuje produktivitu nadějných porostů.

Tab. 1: Výsledky použití různých hnojiv v maloparcelkových pokusech SOUFFLET AGRO, hybrid REGIS, Všešary 2016

	podzim základní hnojení pevnými hnojiva + listová aplikace	výnos t/ha	výnos %	olejnatost %
1	Kontrola NPK 15-15-15	4,11	100,0	41
2	FertiBOOST, EUROFERTIL TOP 49NPS	4,26	103,6	41,2
3	FertiBOOST, EUROFERTIL TOP 38 NP	4,22	102,7	41,2
4	FertiBOOST, EUROFERTIL TOP 49NPS BorSTART 1l + 1 l, OilSTART 5 l/ha	4,81	117,0	41,9

V tabulce 1 jsou publikovány výsledky nejúspěšnějších variant hnojiv, které byly uskutečněny ve Všešarech na hybridu REGIS. Z výsledků vyplývá důležitost základního hnojení NP hnojiv a ochrana fosforu v hnojivech, které přinášení hnojiva Eurofertil TOP. Jako nástavba, která po výnosové stránce zafungovala nejlépe, bylo použití hnojiv BorSTART v podzimním i jarním termínu a na začátku prodlužovacího růstu použití hnojiva OilSTART 5 l/ha. Udržení olejnatosti při vyšším výnosu svědčí o tom, že hnojivo OilSTART splňuje požadavky rostlin na tvorbu vyššího výnosu a je tedy vysoce přínosné pro praktické použití.

Ochranné prostředky řady GUARDTEQ zahrnují:

ClartexNEO = vysoce účinná granulovaná požerová nástraha proti všem druhům slimáčků, plzáků

a hlemýžďů (moluskocid), obsahuje 4% metaldehyd. Vyznačuje se:

- Vysokou pevností granulí - zaručená odolnost k poškození během aplikace.
- Větší velikost a jedinečný tvar granulí - Díky větší hmotnosti granulí mají vysoký dolet i v širokých kolejových řádcích nad 30 m.
- Extrémní odolnost vůči vlhkosti a dešti - dlouhodobá životnost granulí, granule odolávají až 60 mm srážek.
- Díky výrobě mokrou cestou je přípravek bezprašný, a tím není obsluha během aplikace ohrožena.
- Zaručená přitažlivost a chuťová atraktivita, protože 96 % granulí tvoří atraktanty a návnady umocněné o výtažky z řepky olejné.

- Rychlý a spolehlivý účinek - již za 3 minuty po požeru granule přestává škůdce přijímat potravu a následně uhynie.
- Na likvidaci 1 plže není nutná celá granule – dlouhodobá aktivita.

GramiGUARD – rychlý a spolehlivý graminicid pro řepku ozimou s výbornou účinností i na rezistentní trávy k „-fop“ graminicidům.

TebuGUARD = fungicid s růstově-regulačním efektem, který v případě podzimního či jarního použití omezuje vyběhání rostlin, čímž přispívá ke zvýšení odolnosti řepky proti vyzimování. Jarní aplikace zvyšuje odolnost rostlin proti poléhání.

SunGUARD = účinný 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.

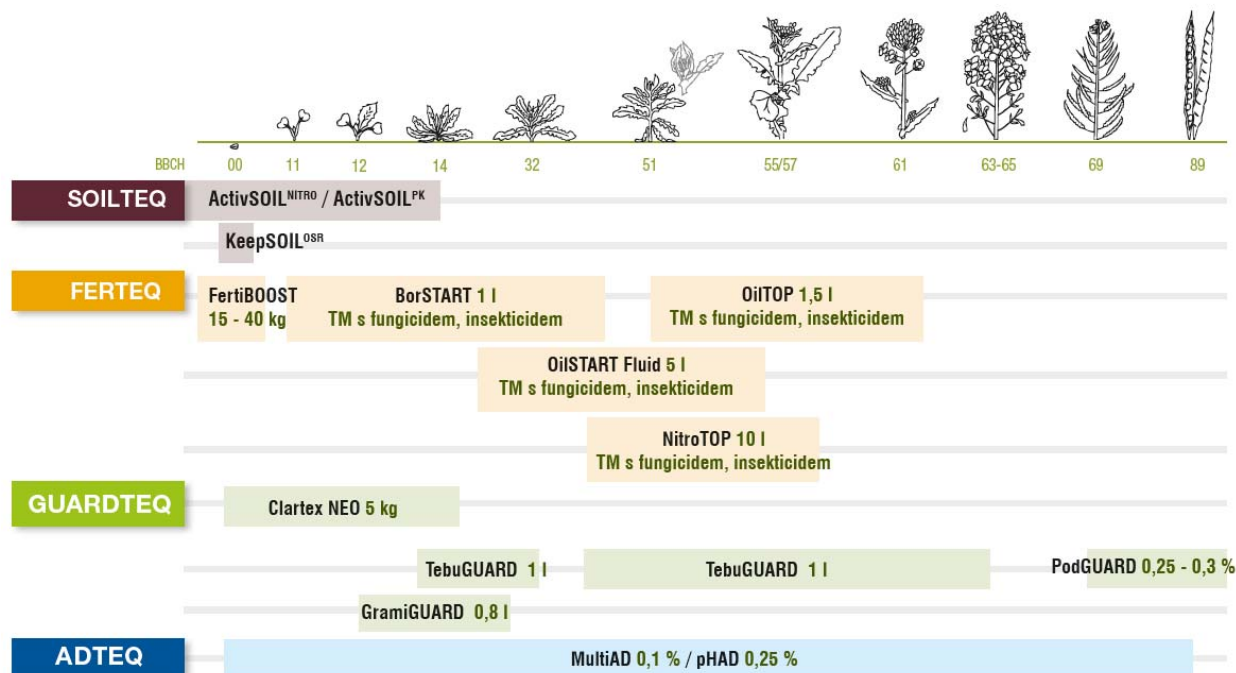
PodGUARD = přípravek vytvářející na povrchu rostlin tenký ochranný film zabraňující předklizňovému praskání šesulí a snižující jejich křehkost.

Pomocné přípravky řady ADTEQ zahrnují:

pHAD = smáčedlo pro vodu s vyšším pH a vyšší tvrdostí vody. Upravuje vlastnosti postřikové kapaliny zejména při vyšší tvrdosti vody a vyšším pH vody a přítomnosti jemných nečistot zvláště orga-

nického původu při čerpání vody z povrchových zdrojů v letním období. Okyseluje aplikační směs a stabilizuje pH přibližně na hodnotu 6–6,5, čímž brání alkalické hydrolyze citlivých pesticidů, zvyšuje stabilitu aplikační kapaliny a stabilizuje účinnost citlivých účinných látek. Neutralizuje aktivní kationty Ca^{2+} , Mg^{2+} , Fe^{3+} , které mohou vázat molekuly účinných látek a způsobovat trvalou deaktivaci. Přípravek homogenizuje směs a zlepšuje kompatibilitu smíchaných produktů zejména práškových formulací přípravků. Dále podporuje absorpci účinných látek do rostliny. Homogenizuje průměr kapek a snižuje tak riziko nežádoucího úletu. pHAD dejte do postřikovače vždy jako první, poté můžete přidat do směsi přípravky na ochranu rostlin.

MultiAD - organosilikonové smáčedlo III. generace ke zlepšení vlastností postřikové jichy, zvýšení efektivity zásahů, zlepšení pokrývnosti postřiků. Uplatnitelnost smáčedla MultiAD je díky legislativní povinnosti použití nízkoúletových (antidriftových) trysek, které zvyšují velikost kapek, ale zároveň snižují pokrývnost. Tento negativní efekt lze eliminovat právě použitím smáčedla MultiAD. Vhodné je použití kombinace TebuGUARD 0,5-1l + MultiAD 0,1% pro regulaci růstu během podzimního nebo jarního období.



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.

VÝKONNÉ ODRŮDY

Každoročně zakládáme na několika lokalitách odrůdové zkoušky, ze kterých vybíráme odrůdy do exkluzivní nabídky. Některé z nich nabízíme pod výběrovou značkou SELEKTA. Pro vhodnou rajonizaci kontaktujte obchodní zástupce nebo poradenskou službu SOUFFLET AGRO.

REGIS – stabilní do všech oblastí pěstování

Vysoce výnosný středně raný hybrid, vhodný do všech oblastí pěstování. V praxi prokázal výbornou mrazuvzdornost a plasticitu. Vytváří velmi silný kořenový systém, a proto velmi dobře snáší minimalizační technologie. Rostliny středně vysoké s výbornou větvicí schopností s velmi dobrou plodností spodních pater. Vysoký obsah oleje a nízký obsah glukosinolátů. Určený pro setí v agrotechnickém termínu, vzhledem k intenzivnímu růstu a výrazné plasticitě snáší i pozdní setí. V praxi prokazuje velmi vysoké výnosy i při nižší intenzitě pěstování v porovnání s ostatními odrůdami. Vyžaduje časně jarní přihnojení dusíkem. Udržovatel: Maïsadour Semences

Přednosti:

- výborná mrazuvzdornost v kombinaci s výbornou větvicí schopností
- vytváří kompaktní, hustý, středně vysoký porost
- nižší objem sklizňové hmoty, nepoléhavost, rovnoměrné dozrávání = bezproblémová sklizeň.
- výrazná plasticita k pěstebním podmínkám
- vysoká produktivita šesulí (vysoký počet semen v šesuli),
- vysoký obsah oleje a nízký obsah glukosinolátů.
- vhodná i do minimalizačních technologií
- výborná odolnost k poléhání

LOKI – stabilní a flexibilní hybrid

Nový středně raný hybrid s vysokým potenciálem výnosu, který prokázal výbornými výsledky v odrůdových pokusech KRV ČZU. Velmi dobře reaguje na zvýšené agrotechnické vstupy. LOKI se vyznačuje intenzivním růstem na podzim s přisedlým habitusem rostlin, výbornou mrazuvzdorností, středně ranou regenerací, středně vysokým vzrůstem, středně raným kvetením, velmi dobrou větvicí schopností a výbornou odolností proti předčasnému praskání šesulí, která je dána typem hybridu Ogu-INRA. Vhodná doba výsevu v optimálním až mírně pozdním termínu. Udržovatel: Maïsadour Semences

Přednosti

- výborná plasticita a výkonnost v různých půdních podmínkách
- rychlý podzimní růst
- výborná mrazuvzdornost
- vynikající zdravotní stav

- odolnost praskání šesulí

DC 2014 – ambiciózní novinka evropského formátu

Výsledek výzkumu a vývoje společnosti Maisadour, kterým rozšíří nabídku hybridů. V testování napříč Evropou překvapuje výbornými výnosovými výsledky. Nese v sobě nový koncept vývoje habitusu rostlin, který dává předpoklady k výborné odolnosti k chorobám, nepříznivým podmínkám, plasticitu k půdním podmínkám při vysoké výkonnosti ve výnosu semen a stabilní olejnatosti. Udržovatel: Maïsadour Semences

WITT = bíle kvetoucí odrůda řepky ozimé

Středně raná liniová odrůda bíle kvetoucí řepky ozimé, pro kterou lze využít pěstitelskou technologii FLOWER POWER SYSTÉM, který usnadňuje ochranu proti blýskáčkovi s výrazným efektem i na další škůdce nalétávající do porostu v době květu. V roce 2016 dosáhl velmi dobrých výnosových výsledků na některých lokalitách KRV ČZU, zejména v lokalitě Petrovice, což dokládá velmi dobrou plasticitu.

Výsledky maloparcelkových pokusů řepky ozimé z lokality Všešary u Hradce Králové 2016 je možno porovnat v tabulce č. 2.

Technologie podsevů řepky se rozvíjí zejména v západní Evropě. Vedou k tomu omezení použití POR a minerálních hnojiv. Podsevy se budou v budoucnu rozvíjet, z několika důvodů:

- nutnost zvýšení zastoupení leguminóz na orné půdě
- rozšiřující se okruh vhodných odrůd leguminóz i ostatních komponent
- protierozní efekt
- velmi dobrý potenciál vztahu symbiotická fixace (leguminóza) a okamžitá spotřeba uvolněného dusíku mineralizací (řepka).
- Dochází k podstatnému zvýšení biodiverzity, snížení potřeby herbicidů a insekticidů.
- Podsevy mohou sloužit i pro odlákání některých škůdců od řepky a může dojít k rozmělnění tlaku některých škůdců, které se jinak soustředí na poměrně malý počet rostlin řepky při současných relativně řídkých zásevech.
- Podsevy v řepce zvyšují a zkvalitňují potravní nabídku volně žijícím býložravcům a poskytují rychleji kryt pro drobnou zvěř.
- Podsevy mohou zlepšit u veřejnosti vnímání řepky, která je neodbornou veřejností neprávem označována jako ekologicky riziková včetně častých otrav spárkaté zvěře po nadměrné pastvě.

Tab. 2: Výsledky výnosu a olejnatosti hybridních odrůd řepky ozimé, XII. Velký polní den Věstary 2016

ODRŮDA	HYBRID/LINIE	ZÁSTUPCE	Výnos průměr t/ha	Výnos průměr %	Olejnatost %
REGIS	HYBRID	MAISADOUR	4,45	104,9	42,0
LOKI	HYBRID	MAISADOUR	4,40	103,7	41,8
GAROU	HYBRID	RAPOOL	4,39	103,7	42,2
DK EXPRIT	HYBRID	MONSANTO	4,18	98,6	41,0
DK EXPLICIT	HYBRID	MONSANTO	4,17	98,4	41,2
DK EXSEPTION	HYBRID	MONSANTO	4,71	111,1	42,7
DK EXSTORM	HYBRID	MONSANTO	4,24	99,9	41,4
SHERPA	HYBRID	RAPOOL	4,04	95,2	41,7
MARATON	HYBRID	RAPOOL	4,44	104,7	42,5
INSPIRATION	HYBRID	RAPOOL	4,36	102,7	42,3
ORIOIUS	HYBRID	RAPOOL	3,87	91,4	41,9
ATORA	HYBRID	RAPOOL	4,42	104,2	42,4
SHREK	HYBRID	RAPOOL	4,32	101,9	41,9
ASTRONOM	HYBRID	LG	4,27	100,4	41,1
ARSENAL	HYBRID	LG	4,20	99,2	40,8
LE 13/255	HYBRID	LG	4,63	109,2	42,2
SILVER	HYBRID	BAYER	4,47	105,4	41,4
SY SAVEO	HYBRID	SYNGENTA	3,96	93,4	41,1
SY HARNAS	HYBRID	SYNGENTA	4,01	94,6	41,8
SY CASSIDY	HYBRID	SYNGENTA	4,16	98,1	41,7
SIRLAKI CS	HYBRID	CAUSADE OSIVA	4,32	101,9	42,5
WITT	LINIE	SELEKTA	4,25	100,2	42,0
MIRAGE	LINIE	SAATBAU LINZ	3,97	93,7	42,9
ARABELA	LINIE	LG	3,94	93,0	41,4
ARROT	LINIE	RAPOOL	4,00	94,2	42,5
	PRŮMĚR		4,24	100	41,89

Obr. 1: Podseвовou technologií lze založit směsným výsevem. Velmi zajímavý je způsob založení modulárním secím strojem Farmet FALCON s dvěma zásobníky na osivo a setí střídavě ob řádek (farma Pavla Vernerera, Ledčice 2016).



Informace k výkupu řepky ze sklizně 2017

Společnost SOUFFLET AGRO a.s. nabízí na řepku konkrétní výkupní program. Cílem firmy je zajištění stabilního celoročního odbytu olejin pro své partnery bez ohledu na to, zda disponují zázemím pro úpravu řepky či nikoliv. Pěstiteli je nabídnuta varianta odbytu řepky s dopravními náklady, kdy prodávající zajistí dopravu do místa plnění, nebo odbyt řepky bez dopravních nákladů, kdy dopravu do místa plnění zajistí SOUFFLET AGRO. Tento systém výkupu je navázán na tvorbu denní (tzv. fixní) ceny dle MATIF a z pohledu zemědělce je velmi transparentní a moderní, pro-

tože cena řepky se vyvíjí dle situace na trhu a každý představitel podniku si může tento vývoj ceny zkontrolovat. Pokud pěstitel nebo vlastník řepky souhlasí s cenou, jsou s ním projednány smluvní podmínky a standardně je s ním uzavřena kupní smlouva. V kupní smlouvě se mezi oběma stranami upřesní dodací podmínky a další náležitosti. Následně je podle této smlouvy organizována logistika dodávek. Podrobnější informace čerpejte u obchodních zástupců SOUFFLET AGRO a.s.

Závěr

Pěstování řepky přináší v posledních letech jistotu odbytu a tím i ekonomický přínos. Společnost SOUFFLET AGRO v posledních letech přinesla na český trh několik inovativních řešení v technologii pěstování řepky. Nejnověji je to služba DRON, kterou lze vyhodnotit variabilitu výnosového potenciálu na pozemku a následnou variabilní aplikaci N, která lépe dokáže využít dusíkatá hnojiva, jejichž použití je čím dál více omezováno Nitrátovou směrnicí. Další novinou je bakteriální přípravek ActivSOIL^{NITRO} na bázi volně žijících asimilačních bakterií rodu azotobacter. K lepšímu využití živin z půdy směřují i listová hnojiva v produktové řadě FERTEQ a další inova-

tivní produkty v produktové řadě ADTEQ a GUARDTEQ.

Přijměte pozvání na tradiční **XIII. Velký polní den SOUFFLET AGRO ve Věstarech u Hradce Králové ve středu 21. června 2017**, kde uvidíte mimo jiné všechny nabízené odrůdy řepky a obilnin přímo na poli s odborným komentářem.

Závěrem přejeme dobré rozhodování při volbě jednotlivých vstupů během vegetace, protože ty rozhodnou o množství Vaší produkce a tím o celkové spokojenosti. Věřím, že výše popsané produkty u Vás naleznou uplatnění a Vše požadavky budou vykryty obchodními zástupci SOUFFLET AGRO. Více informací naleznete na www.soufflet-agro.cz

Kontaktní adresa

Technicko-poradenská služba

Střední, jižní a 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:	Zaneta Hrnčířová	Kancelář Prostějov	702 188 268	zhrncirova@soufflet.com



ZHODNOCUJEME POTENCIÁL NAŠÍ ZEMĚ

SOUFFLET AGRO a.s., Průmyslová 2170/12, 796 01 Prostějov, tel.: (+420) 582 328 320, fax: (+420) 582 328 328, e-mail: soufflet@soufflet-agro.cz, www.soufflet-agro.cz