

ŘEPKA, INOVACE A SECÍ STROJE SKY AGRICULTURE V BARVÁCH SPOLEČNOSTI SOUFFLET AGRO A.S.

Rape, Innovation and Section Sky Machinery Agriculture in Soufflet Agro

Jiří ŠILHA, Martina POLÁKOVÁ, Stanislav BUREŠ, Michal KONRADY, Žaneta HRNČÍŘOVÁ, Jan T. BÍLOVSKÝ
SOUFFLET AGRO

Summary: The company SOUFFLET AGRO offers the full range of services regarding the supply of seeds, fertilizers, POR to the purchase of commodities. Expert advice is focused on optimizing individual inputs and applying new technologies. These include the AgriDRON service, which accurately detects the variability of the yield potential and calculate the N fertilizer application maps. We develop technologies of soil inoculants based on bacteria and biological methods of pest control. New seed drills SKY Agriculture MaxiDRILL and EasyDRILL are offered by SOUFFLET AGRO and enable the establishment of stands including Cover crops technology and fertilization. FERTEQ fertilizers is for the effective solution of nutrient-limits in plant nutrition, ADTEQ adjuvants to improve the efficiency of GUARDTEQ plant protection products.

Key words: cover crops technologies in rape, AgriDRON service, soil microbial inoculants, FERTEQ fertilizers, SKYAgriculture seed drills

Souhrn: Celou šíři služeb ohledně dodávky osiv, hnojiv, POR až po výkup komodity nabízí společnost SOUFFLET AGRO. Odborné poradenství je zaměřeno na optimalizaci jednotlivých vstupů a uplatnění nových technologií. K těm patří služba AgriDRON, která na rozdíl od jiných technologií přesně zjistí variabilitu výnosového potenciálu na daném honu a z nasnímaných údajů lze následně vypočítat aplikační mapy N hnojiv. Dále v ČR rozvíjíme technologie použití půdních inokulantů na bázi bakterií, podsevové technologie, biologické způsoby ochrany proti škůdcům. Nové secí stroje SKY Agriculture MaxiDRILL a EasyDRILL jsou nabízeny společností SOUFFLET AGRO a umožňují založit porosty včetně podsevu a přihnojení. Rozšiřujeme nabídku listových hnojiv řady FERTEQ pro účelné řešení limitujících živin ve výživě rostlin, pomocných přípravků ADTEQ pro zlepšení vlastností aplikací a přípravků na ochranu rostlin GUARDTEQ.

Klíčová slova: podsevové technologie, servis AgriDRON, půdní mikrobiální inokulanty, hnojiva FERTEQ, secí stroje SKYAgriculture

Úvod

Příroda si v roce 2018 opět vyzkoušela pozornost agronomů v mnoha směrech a potvrdilo se známé rčení, že každý rok se agronom učí. Málokdo zažil takový stupeň „přerůstání“ jako během vlhkého podzimu 2017 či naopak setí v podmínkách Sahary 2018. Ztrácíme dodávky živin z živočišné výroby, přitom se zpřísňují limity hnojení dusíkem, protierozní opatření (protierozní kalkulačka) a další. I přes to je nutné se dívat dopředu pozitivně a připravovat funkční vylepšení technologií pěstování s cílem vylepšit ty faktory, které ovlivňovaly založení porostů a jejich vedení v předchozích letech.

Služba **AgriDRON** umožňuje nasnímkování aktuálního stavu porostu pomocí DRONU, vyhodnocení dat a sestavení aplikačních map pro variabilní hnojení N. Principem je přesun dávky dusíkatého hnojiva z míst nižšího výnosového potenciálu do míst s vyšším výnosovým potenciálem, což lze s výhodou uplatnit zejména na pozemcích spadajících do zranitelných oblastí s tím, že celková dávka dusíku na hon odpovídá určeným limitům. Vyhodnocení snímků probíhá ve spolupráci se společností Airinov, expertem a současně lídrem v moderních technologiích pro precizní hnojení N s využitím dronů. Doporučení a vytvoření modelu je založeno na výpočtu Indexu výživy dusíkem (NNI),

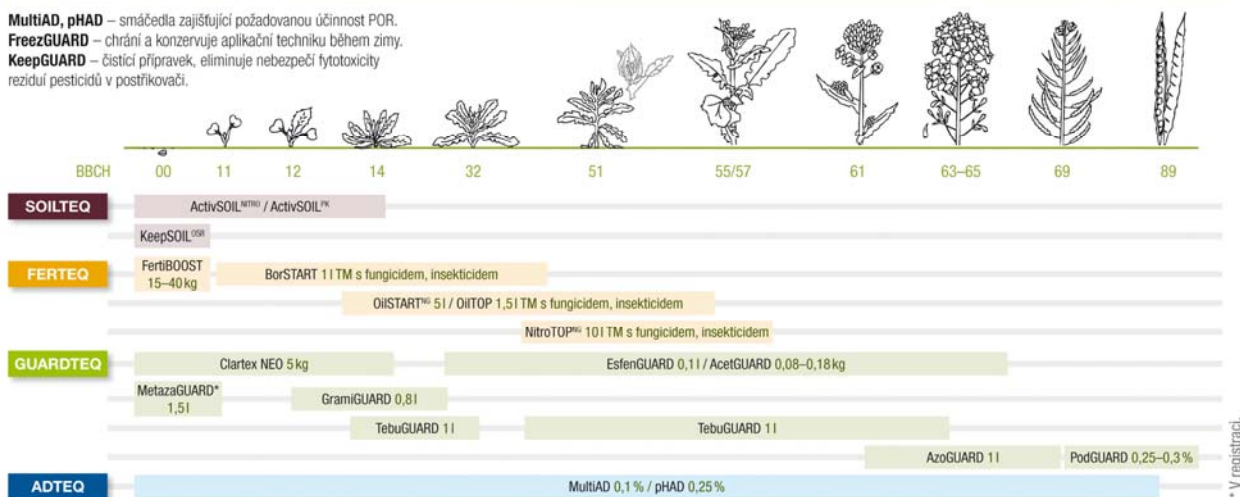
který vychází z měření multispektrálním senzorem multiSPEC 4C a zkušeností výzkumného institutu INRA, který se touto problematikou dlouhodobě zabývá. Výhodou využití dronu je vysoká výkonnost, vysoké rozlišení, přesnost a široká využitelnost oproti ostatním metodám, které se pro snímkování porostů využívají. Klíčem pro využití nasnímkovaného porostu je ve správném naprogramování letu, správném obrazovém zpracování a ve zkušenostech 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 **AktivSOIL^{NITRO}** a **AktivSOIL^{PK}** obsahující kmeny půdních mikroorganismů, které kolonizují půdu a posílají i kořeny rostlin a uplatňují se ve výživě rostlin a podílí se na řadě klíčových procesů v půdě, přispívají ke zvyšování dostupnosti živin pro rostliny. Bakterie po aplikaci osídlují 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.



Doporučené ošetření pro ozimou řepku

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.



Hnojiva řady FERTEQ pomáhají řešit rezervy ve výživě.

FertiBOOST - startovací hnojivo ve formě mikrogranulátu (velikosti 0,5 – 1 mm), aplikovatelné i do těsné blízkosti osiva umožňuje efektivní nastartování růstu od časných fází vzcházejících rostlin vyváženou kombinací dobře přístupných živin. Aplikátory lze dovybavit i stávající sečí stroje. Mikrogranule v bezprostřední blízkosti osiva zajišťují rychlé využití dodaných živin a rychlý nástup rostlin do vegetace. Při výrobě hnojiva je využita technologie TPP, která chrání fosfor před jeho vyvázáním do nepřístupných forem pro rostliny. Sečí stroje SKY jsou vybaveny aplikátorem, kterým již není nutné sečí stroj dovybavovat.

BorSTART = organominerální hnojivo, které řeší preventivní nebo akutní nedostatek boru v rostlinách. 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.

OilSTART^{NG} = listové hnojivo kombinující N, Mg, S, B a 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 v kombinaci s dalšími živinami. Na části porostů řešíme přerůstání řepky, vyvázání velkého množství živin do nadzemní biomasy, která může být během zimních měsíců zlikvidována mrazy. Otázkou je, jak je během jara rychle doplnit. Tady může pomoci OilSTART^{NG}, protože ten obsahuje vyváženou kombinaci potřebných živin pro nastartování zdárného vývoje.

NitroTOP = listové hnojivo s vysokým obsahem N, Mg a S. Dusík je obsažen ve dvou formách – 66 % močovinného (rychle přijatelná forma) a 33 % močovinoformaldehydového (postupně se uvolňující forma N). V kombinaci s jinými vstupy obnovuje růst

stresovaných porostů či podporuje produktivitu nadějných porostů.

Ochranné prostředky řady GUARDTEQ zahrnují:

ClartexNEO = vysoce účinná granulovaná požerová nástraha proti všem druhům slimáček, 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. Ve velmi vlhkém prostředí granule získává gelovou konzistenci, ale po vysušení obnoví zpět původní konzistenci.
- 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.

EsfenGUARD = spolehlivý insekticid na bázi pyretroidů vhodný do kombinace s AcetGUARDdem

AcetGUARD = insekticid ze skupiny neonikotinoidů s rychlým a dlouhodobým působením, účinný i při vyšších teplotách. Působí kontaktně, přes zažívací trakt i přes dýchací cesty ve velmi nízkých dávkách s rychlým iniciálním působením v porostu + dlouhodobý reziduální účinek proti všem vývojovým stádiím škůdců. V rostlině se systémově rozvádí cévními svazky. Pohyb je i translaminární.

MetazaGUARD = půdní herbicid s částečným kontaktním efektem s výbornou šetrností vůči řepce zejména v počátečních fázích růstu řepky

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

AzoGUARD = fungicid na bázi strobilurinů účinný proti široké škále chorob během vegetace zejména proti hlízence.

MetcoGUARD = 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.

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 zabráňující předsklizňovému praskání šesulí a snižující jejich křehkost.

Pomocné přípravky řady ADTEQ zahrnují:

Obr. 1: Jistě jste se s danou situací již setkali a řešili jí. Selhání obsluhy? Špatně vypláchnutý postřikovač? Pokud zavedete vyplachovací rituál čističem Keep-GUARD, a tím po každém dni nebo při každé změně plodiny obsluha musí vypláchnout postřikovač, předejdete nedorozuměním typu: "Já jsem si myslel, že to vadit nebude". Mnohdy chyba stojí nemalé prostředky a postiženy bývají výstavní hony blízko frekventovaných komunikací, kde to "bolí" dvojnásob.



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 organického 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 hydro-

lyze 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 přípravku 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 nízkouletových (antidriftových) trysek, které zvyšují velikost kapek, ale zároveň snižují pokrývnost. Tento negativní efekt lze eliminovat právě použitím smáčedla MultiAD.

VÝKONNÉ ODRŮDY

Každoročně zakládáme na několika lokalitách odrůdové zkoušky, ze kterých vybíráme odrůdy do exkluzivní nabídky. Výsledkem této snahy je zavedení značky SOUFFLET SEEDS, která zahrnuje odrůdy řepky testované v ČR s doporučenou rajonizací. Pro zajištění osiv kontaktujte obchodní zástupce nebo poradenskou službu SOUFFLET AGRO.



Pokračujeme v dodávkách osiv hybridů: ESTELIA

Nový, enormně výnosný středně raný hybrid, určený pro náročné pěstitele, kteří chtějí dosáhnout vysokých výnosů. Je vhodný od kukuřičné až po bramborářskou výrobní oblast, dle oblasti je třeba upravit dobu setí. Vstup do vegetace má střední až rychlý. Velice dobře přezimuje se středně rychlým jarním startem do vegetace. Během vegetace si dokáže velice dobře poradit s přísuškem. Vytváří dlouhý kulovitý kořen, je schopna přijímat živiny a vláhu z větší hloubky, dobře reaguje na úrodnější a vláhově jistější lokality, kde lépe prodá svůj potenciál. Je středního až vyššího vzrůstu, začíná větvit v první třetině rostlin. Výborná odolnost poléhání a chorobám. Dobrá odolnost pukání šesulí před sklizní.

Přednosti

- střední až rychlý start do vegetace, snáší pozdější setí, ale nejlepších výsledků dosáhnete při výsevu v polovině agrotechnické lhůty
- výborná mrazuvzdornost, prověřena holomrazy v zimě 2017/18
- výborná jarní regenerace a životaschopnost, následně pokračuje v produkci zdravých, vyrovnaných a výnosných jedinců

- výborný kořenový systém a silný stonk pomáhají stabilitě rostlin a podporují odolnost k poléhání
- vynikající odolnost proti chorobám
- robustní habitus rostlin napomáhá velké produkci větví, šesulí, semen a nakonec k vysokému výnosu
- vynikající plasticita k půdním podmínkám a přísuškům během vegetace
- vysoký počet nízkce nasazených větví
- vysoká olejnatost a nízký obsah glukosinolátů

Tab. 1: Výsledky výnosu semen předzkoušek hybridu Estelia v porovnání s dvěma z nejpěstovanějších hybridů v ČR v roce 2018

Testovaný hybrid	Lukavec		Ivanovice na Hané		Dolní Benešov		Kujavy	
	t/ha	%	t/ha	%	t/ha	%	t/ha	%
Estelia (SP 7007)	4,93	107,7	4,90	106,1	5,88	103,2	3,92	98
Kontrola 2	4,37	95,5	4,34	101,1	5,62	100,5	3,98	100,1
Kontrola 1	4,28	93,4	4,13	95,3	5,05	92,0	4,24	102,3

LOKI – flexibilní hybrid

Středně raný hybrid vyššího vzrůstu se střední produktivitou šesulí s vysokým výnosovým potenciálem, který prokázal výbornými výsledky v odrůdových pokusech KRV ČZU 2016. Velmi dobře reaguje na zvýšené agrotechnické vstupy. LOKI se vyznačuje intenzivním růstem na podzim s přisedlým habitem 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

MIRANDA

Nový výkonný, středně raný hybrid. Má středně rychlý počáteční růst, jarní regenerace velmi rychlá, proto vyžaduje časnou regenerační přihnojování dusíkem a sírou. Vzrůst středně vysoký s velmi dobrým větvením a založením vysokého množství šesulí na m². Velmi dobře reaguje na vyšší intenzitu pěstování.

GAROU

Výkonný hybrid ze šlechtění NPZ, za kterým stojí výborné výsledky v Německu a v Polsku. V ČR zaznamenal výborné výsledky v předchozích letech, proto byl zařazen v SPZO sortiment B. Jedná se o polopozdní hybrid s prodlouženou dobou tvorby výnosu a výbornou větvicí schopností, kterou lze podpořit vhodnou morforegulací. Dosahuje excelentních výsledků v základní agrotechnice, ale přesto výborně reaguje na vstupy. Důležitá je 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). Garou je zkrátka kontinentální odrůda pro stresové lokality – vhodná i na lehké půdy a do přísuškových oblastí.

Obr. 2: Podsevovou technologii lze založit směsným výsevem nebo setím ob řádek. Záleží na složení směsi a účelu. Poradenství v tomto směru poskytuje Technicko-poradenská služba SOUFFLET AGRO. Setí v několika variantách zvládají sečí stroje SKY.



Technologie podsevů řepky se rozvíjí zejména v západní Evropě. Vedou k tomu omezení použití POR a minerálních hnojiv. Podsevové technologie řeší:

- zlepšování úrodnosti půdy vyšším zastoupením leguminóz.
- zaplevelení dvouděložnými plevely na polích s nižším tlakem zaplevelení.
- protierozní efekt zejména na počátku vegetace.
- použití komponentů dle požadavků na postupné vymrzání či naopak na využití podsevu pro následující rok (jetel, vojtěška,.....).
- komponenty tolerantní k určitému herbicidnímu ošetření.
- výborné využití fixovaného N leguminózou z důvodu okamžité spotřeby uvolněného dusíku mineralizací pro řepku.
- podstatné zvýšení biodiverzity, snížení potřeby herbicidů a insekticidů.
- Dále 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 rovněž 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.
- Využití této technologie umožňuje rozvoj secích strojů s několika zásobníky – SKY EasyDRILL a SKY MaxiDRILL, které dokáží založit porosty 3 typů osiv do 2 různých hloubek nebo 2 různých osiv a 1 hnojiva do 2 různých hloubek.

Informace k výkupu řepky ze sklizně 2019

Společnost SOUFFLET AGRO a.s. nabízí na řepku konkrétní výkupní program. Cílem firmy je zajištění stabilního celoročního odbytu olejnin pro své partnery bez ohledu na to, zda disponují zázemím pro úpravu řepky či nikoliv. Pěstitelé 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,

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 (služba AgriDRON, bakteriální přípravky ActivSOIL^{NITRO} a ActivSOIL^{PK} na bázi volně žijících půdních bakterií. K lepšímu využití živin z půdy směřují i listová hnojiva v produktové řadě FERTEQ. Inovace naleznete i v produktové řadě ADTEQ a GUARDTEQ. Technologie podsevu v řepce leguminózami přináší jiný pohled na technologii pěstování a vnímání řepky jako plodiny zlepšující půdní vlastnosti.

Přijměte tímto pozvání na tradiční **XV. Velký polní den SOUFFLET AGRO ve Věstarech u Hradce Králové ve středu 19. června 2019**, kde uvidíte mimo jiné technologie zakládání porostů řepky,

protože 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.

Zobchodujeme
Vaše komodity

- Řepka
- Obilniny
- Kukuřice
- Luskoviny

© soufflet

soufflet
AGRO

Dominika Chudá 725 588 982 dchuda@soufflet.com
Adam Kovarik 724 108 987 akovarik@soufflet.com

www.soufflet-agro.cz

rozsáhlou prezentaci dalších olejnin, obilnin, luskovin, jetelovin a pícnin doplněné o meziplodiny plnicí podmínky GREENINGu a funkční meziplodinné směsi. Jednotlivé trasy jsou doplněné odborným komentářem.

Dále v průběhu června připravujeme X. polní den ČSO Litovice (Hostivice u Prahy) a II. ročník polního dne v Rostěnicích, kde termíny budou upřesněny.

Závěrem Vám přejeme, abyste v příští vegetační sezoně dokázali dobře zvolit jednotlivé vstupy, protože ty rozhodnou o množství Vaší produkce a tím o celkové spokojenosti. Věříme, 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

Technicko-poradenská služba

Čechy:	Jiří Šilha	kancelář Litovice	724 336 184	jsilha@soufflet.com
Čechy:	Michal Konrady	kancelář Litovice	602 359 904	mkonrady@soufflet.com
Jižní Morava:	Martina Poláková	kancelář Prostějov	724 762 609	mpolakova@soufflet.com
Střední Morava a Vysočina:	Žaneta Hrnčířová	kancelář Prostějov	702 188 268	zhrncirova@soufflet.com
Střední a severní Morava:	Jan Tomáš Bilovský	kancelář Prostějov	727 935 161	jtobilovsky@soufflet.com



soufflet
AGRO

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-agro@soufflet.com, www.soufflet-agro.cz