

# Ozimy 2011

Kompletní nabídka ozimých obilnin od SOUFFLET AGRO a.s.

## Vážení zemědělci,

v době plné vegetace a období polních dnů vám přinášíme náš odborný občasník zaměřený na ozimy. Doufáme, že vám tento odborný informační materiál přinese mnohé nové poznatky a usnadní vám orientaci při výběru odrůdy.

Paleta nabízených odrůd společnosti SOUFFLET AGRO a.s. je široká. Díky rozsáhlé pokusnické činnosti a odbornému hodnocení odrůd dokážeme doporučit a rajonizovat naše odrůdy pro různé využití a produkční směry. V našem portfoliu najdete tradičně úspěšné a kvalitní pšenice v čele s nosnou odrůdou CUBUS. Tato odrůda potvrzuje i letos své přednosti a kvality, o čemž se můžete přesvědčit nejenom na našem Velkém polním dnu, ale i na rozsáhlých pěstitelských a množitelských plochách. Zároveň vám představujeme nově registrovanou novinku s „áčkovou“ kvalitou SAILOR. Tato odrůda byla registrována teprve v letošním roce a bude tak novinkou pro příští sezónu.

Velké oblíbenosti dosáhl u zemědělců a sladoven ozimý sladovnický ječmen WINTMALT. Pěstování ozimého sladovnického ječmene je u nás relativně nový produkční směr a proto je této problematice a odrůdě WINTMALT věnováno v našem občasniku více prostoru. I v letošním roce jsou porosty odrůdy WINTMALT velice pěkné a dá se očekávat velmi dobrý výnos. Nabídku v ozimých ječmenech pak doplňuje osvědčený a špičkový krmný FRIDERICUS a novinka SEMPER.



Občasník vám přináší také obsáhlé informace o dalších možnostech v pěstování žita ozimého. Očekáváme, že zastoupení žita na plochách vzroste a to především díky změně v legislativě resp. v podmínkách Dobrého zemědělského a environmentálního stavu, konkrétně standardu GAEC 2, a to od 1. července 2011. Tato problematika se týká především protierozní ochrany půdy a kromě silně ohrožených půdních bloků se dotkne i mírně ohrožených půd. Toto opatření negativně ovlivní plochy kukuřič-

ce určených pro produkci bioplynu. Právě žito je jednou z možností, jak se s přísnými podmínkami legislativy vyrovnat bez negativního vlivu na vstupní surovinu pro fermentaci. SOUFFLET AGRO vám tímto nabízí paletu rozšířenou právě o odrůdy pro bioplynový produkční směr. Nabídku obilnin uzavírají odrůdy tritikale. Nosnou odrůdou našeho portfolia je AGRANO, které je nejranější registrovanou odrůdou. To ocení každý zemědělec, tak jako výbornou odolnost k polehání.

Věřím, že si z naší nabídky vyberete a dáte přednost osvědčeným odrůdám či prověřeným novinkám. Tak jako v minulých letech jsou vám při výběru k dispozici všichni členové technického týmu, jejichž kontakty najdete v tomto občasniku. Děkuji tímto za vaši důvěru v naše odrůdy a přeji vám dobrou sklizeň spolu s výbornou kvalitou sklizených komodit.

Ing. Jan Štašný, Ph.D.  
Manažer zahraničního obchodu a marketingu SOUFFLET AGRO a.s.



# Doporučená agrotechnika pro ozimý sladovnický ječmen WINTMALT

WINTMALT je první u nás registrovanou a prakticky využívanou odrůdou ozimého sladovnického ječmene. Má za sebou dva úspěšné roky v praxi a pevně věříme, že ani při nadcházející sklizni své pěstitele nezklame. Také pro letošní zásev bude SOUFFLET AGRO nabízet tuto odrůdu ve svém katalogu jako preferovanou. Vám všem, kteří se rozhodnete WINTMALT pěstovat, přinášíme několik poznatků z praxe a také z našich pokusů.

## Kvalitní certifikované osivo

Základním stavebním kamenem úspěšné agrotechniky, na kterém se dá dále stavět v podobě dalších vstupů, je kvalitní certifikované osivo. To musí být samozřejmě kvalitně namořeno vhodným mořidlem. V případě odrůdy WINTMALT máte možnost zakoupit osivo ošetřené buď jen standardně fungicidním mořidlem Kinto Duo, nebo s přidavkem insekticidního mořidla Cruiser 350 FS, které je zárukou omezení napadení rostlin přenašeči virůz. Toto se potvrdilo v předloňském teplém podzimu, kdy napadení insekticidně nemořených porostů bylo prokazatelně

vyšší než u porostů WINTMALTu mořeného insekticidně. Nicméně ani moření nezajistí 100% zdravý porost, pokud je daná lokalita silněji infikována, ale toto napadení podstatně sníží. Pokud však vhodné podmínky pro přenašeče přetrvávají více než čtyři týdny po zasetí, doporučujeme porost ošetřit ještě i insekticidem. V případě zásevu jen fungicidně mořeného osiva důsledně kontrolujte výskyt mšic a kříšů a pro ošetření volte insekticidy s delší reziduální účinností, a pokud tlak škůdců přetrvává, ošetření opakujte.

## Výběr předplodiny

Jako nejvhodnější předplodiny se osvědčily olejiny (řepka, mák), ale i ječmen jarní. Jako problémovou lze naopak hodnotit kukuřici z pohledu termínu sklizně a množství rostlinných zbytků a potom také pšenici z pohledu možných příměsí, které

jsou prakticky neřešitelné. Pokud ječmen následuje po ozimé pšenici, je nutné provést podmlátku co nejdříve po sklizni a následně vytvořit podmínky pro co nejrychlejší vzejití výdrolu (např. válení), který pak důkladně zlikviduje glyfosáty.

## Termín setí, výsevek a předsetová příprava

Vzhledem k výše popsaným rizikům přenosu virůz doporučujeme setí ke konci agrotechnické lhůty, ale určitě ne později, kdy se zvyšuje riziko, že ječmen nestihne dorůst do optimální vývojové fáze pro přezimování, kterou je cca polovina odnožování. V praxi se potvrdilo, že na setí po agrotechnickém termínu ozimý ječmen reaguje výraznou výnosovou depresí. Naopak příliš časná setí mělo v loňském roce za následek přehoustlé porosty na jaře spojené s vyšším výskytem plísňové sněhové. Důležitá je i volba optimálního výsevku v rozmezí 3,8–4,0 MKS/ha, samozřejmě s ohledem na oblast, ak-

tuální termín a podmínky setí. Volba nízkého výsevku s cílem úspory nákladů má za následek mezerovitě, nevyrovnané porosty s následným zmlazováním v závěru vegetace. Jako jeden z klíčových momentů se jeví kvalitní předsetová příprava, jež umožní následně dodržet rovnoměrnou hloubku setí. Ječmen a zvláště dvouřadá odrůdy se projevují větší citlivostí na hloubku setí. Rostliny seté velmi mělce mají po zimě více poškozený kořenový systém, který musí nahrazovat a následně intenzivně odnožují, proto dodržujte rovnoměrnou hloubku setí cca 2–2,5 cm pro založení vyrovnaného porostu.

## Hnojení dusíkem

Celková dávka dusíku by se měla pohybovat v rozmezí 90–110 kg včetně reziduálního dusíku v půdě, což odpovídá zhruba 70–90 kg N

v č. ž. Tuto hodnotu lze považovat pouze za orientační a konkrétní dávku N je třeba stanovit vždy na základě jarního rozboru půdy na  $N_{min}$ .

### Regenerační hnojení

Regenerační dávku dusíku – zhruba 60–70 % celkové dávky (nejlépe v DA či LAV) – aplikujte v době, kdy rostliny začínají po zimě obnovovat růst. Tato dávka má význam pro vytvoření silných, dobře odnožených rostlin.

### Produkční hnojení

Produkční hnojení má význam pro udržení vysoké produktivity porostu – počtu plodných stébel a počtu kvítků na vzrostném vrcholu. Aplikujte kapalnými hnojivy z důvodu velmi dobré rovnoměrnosti aplikace N (nejlépe DAM 390) v dávce 30–40 % celkové dávky dusíku. Tuto dávku dusíku je nutné aplikovat nejpозději ve fázi prvního kolénka (BBCH 31), což v praxi znamená 10–14 dnů po regeneračním přihnojení.

### Kvalitativní hnojení

Kvalitativní hnojení neprovádíme, protože by se projevovovalo vyšším obsahem N-látek v zrnu.

## Regulátory růstu

U časně setých porostů hrozí kvůli přerůstání snížení mrazuvzdornosti. V těchto případech doporučujeme ošetřit (ve fázi BBCH 13–14) regulátory na bázi CCC za dodržení podmínek pro jejich aplikaci. Ty kromě zpomalení vývoje vyrovnají odnože a podpoří lepší zakořenění. Citlivého vyrovnání počtu a vitality odnoží v jarním období lze dosáhnout opět aplikací „céček“ v dávce od 0,5–0,75 l/ha na konci odnožování porostu. Předjedeme tak nerovnoměrnému vývoji jednotlivých odnoží a rostlin, kdy se silně odnožující rostliny ječmene snaží zaplnit volný prostor ve svém okolí a pole v této fázi působí „rozskákaným“ dojmem. Pro celkové povzbuzení porostu po zimě se velmi osvědčila aplikace Fortestimu alfa.

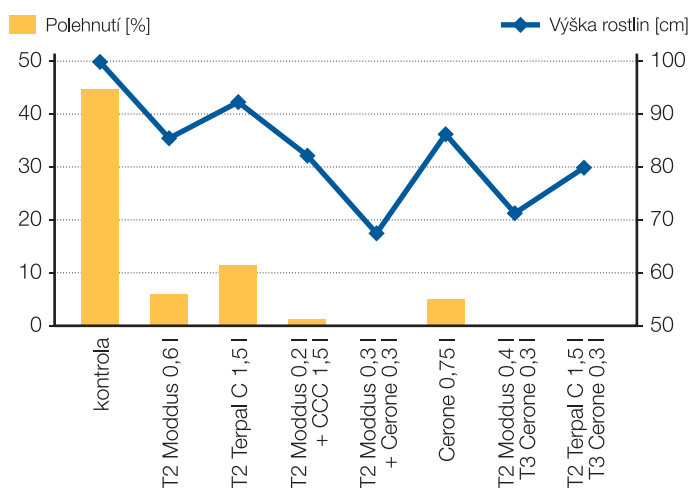
Vzhledem ke střední odolnosti WINTMALTu k poléhání se při střední a vyšší intenzitě pěstování neobejdeme bez aplikace vhodných morforegulátorů. Na základě dvouletých výsledků pokusů z více lokalit se jako nejspolehlivější ochrana proti poléhání jeví dvojí aplikace regulátorů:

**T1 (BBCH 32) Moddus 0,4l a následně v T2 (BBCH 45) Cerone 480 SL 0,3–0,5l dle stavu porostu.**

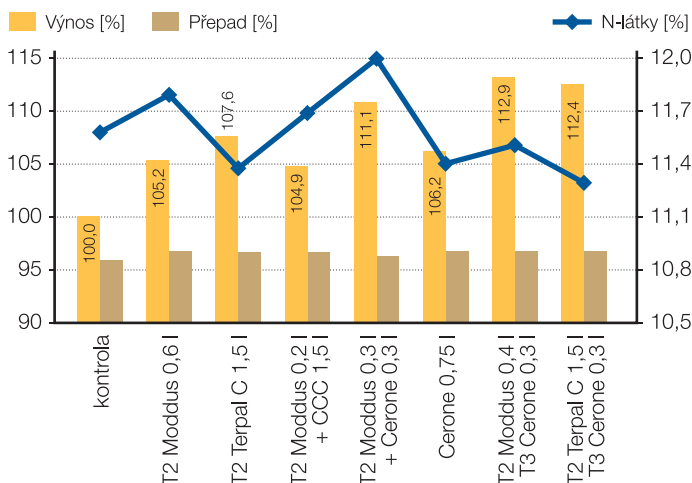
Pro šetřené zkracování porostů pěstovaných při nižší intenzitě či při nižším riziku poléhání lze doporučit i jednu aplikaci např. Moddus 0,6l či Terpal C 1,5–2l.

Druhým rokem letos zkusíme i nadějně kombinace Moddus + CCC a Moddus + Cerone hlavně do T1 aplikace. O výsledcích Vás budeme informovat.

Graf 1 – Vliv aplikace morforegulátorů na výšku rostlin a poléhání odrůdy WINTMALT, Troubsko 2010



Graf 2 – Vliv aplikace morforegulátorů na výnos, obsah N-látek a přeпад zrna odrůdy WINTMALT, Troubsko 2010



## Fungcidní ošetření

I přesto, že má odrůda WINTMALT dobrý zdravotní stav, doporučujeme 1–3 fungcidní ošetření dle průběhu počasí a tlaku chorob během vegetace. Obecně by měl být při výběru fungcidů kladen důraz na dobrou biologickou účinnost na padlí a listové

skvrnitosti v případě první aplikace (např. Archer Top 400 EC, Cerelux Plus) a při výběru druhého fungcidu zohlednit kromě dobré účinnosti na listové skvrnitosti také potřebu udržení zdravého klasu! Do druhé aplikace se nám v pokusech velmi

osvědčily kombinované přípravky typu strobilurin + azol, např. Amistar Xtra či Fandango 200 EC, z azolů např. Prosaro 250 EC.

Pro podporu sladovnických parametrů doporučujeme ošetření fungcidy kombinovat s vhodnými listovými

hnojivy např. řady Campofort na základě anorganického rozboru rostlin (ARR). Při vysokém výskytu savých škůdců či kohoutků se rovněž vyplatí do základního ošetření přidat pyrethroidy.

Základem úspěšného pěstování je dodržení všech výše uvedených agrotechnických pravidel a kázně při pěstování, samozřejmě i náš technický tým SOUFFLET AGRO je připraven Vám pomoci při řešení aktuálních otázek přímo na poli.

## Praktické zkušenosti se sladováním odrůdy WINTMALT

U WINTMALTu je patrné, že pokud je dodržena správná agrotechnika, lze i ozimý ječmen vyprodukovat s hodnotami dusíkatých látek, které odpovídají požadavkům sladařského odvětví a pivovarského průmyslu.

Ze sklizně 2010 se ukázalo, že deštivé počasí, které doprovázelo konec vegetace během zrání zrna a sklizně, se v některých oblastech projevilo vyšším obsahem zahnědlých špiček a vyšším biologickým

poškozením. Lokálně byl také zjištěn vyšší obsah příměsí, kdy se jednalo konkrétně o výskyt pšenice a byla částečně zhoršena chemická a enzymatická stabilita zrna zejména s vlivem na klíčivost. Sklizený ječmen

byl po ukončení dormance následně zpracováván na slad a je průběžně dodáván do pivovarů k výrobě piva. Během zpracování ve sladovnách se nevykytly zásadní problémy a komplikace.

## Ozimý ječmen krmný

Obě námi nabízené odrůdy jsou na Seznamu doporučených odrůd ÚKZÚZ a jak po výnosové, tak zdravotní stránce patří k nejlépe hodnoceným. FRIDERICUS vyniká velmi vysokým výnosem předního zrna a nejlepší zimovzdorností v celém sortimentu SDO. SEMPER má velmi vysoký výnos, vysokou HTZ a velmi dobrou odolnost k poléhání.

### Semper

NOVINKA



#### Stabilní výnos a zisk

##### Ječmen ozimý šestiřadý.

SEMPER je nový krmný ječmen z „dílny“ vynikající šlechtitelské společnosti KWS LOCHOW, která patří k nejlepším šlechtitelům v Evropě. Je vhodný do všech oblastí pěstování ozimého ječmene.

##### Přednosti:

- Vysoký a stabilní výnos zrna
- Výborná odolnost k poléhání
- Vysoká HTZ
- Velmi dobrá odolnost k padlí a rhynchosporiové skvrnitosti

### Fridericus

#### Zajištěný výnos



##### Ječmen ozimý šestiřadý.

Jedinečná kombinace vysokého výnosu zrna s vysokým podílem předního zrna, velmi dobrým zdrav. stavem a odolností k poléhání. Odrůda vhodná do všech poloh pěstování oz. ječmene.

##### Přednosti:

- Vysoký výnos zrna
- Vysoký podíl předního zrna
- Velmi dobrý zdravotní stav
- Vynikající zimovzdornost a přezimování

## Pšenice ozimá

### Sailor (A)

NOVINKA



#### „Výnos na obzoru...“

##### Charakteristika:

Ranost: středně raná  
Rostliny: středně vysoké až vysoké  
HTZ: 44,5g  
Udržovatel: SECOBRA Saatzucht GmbH, D  
Registrace: 2011

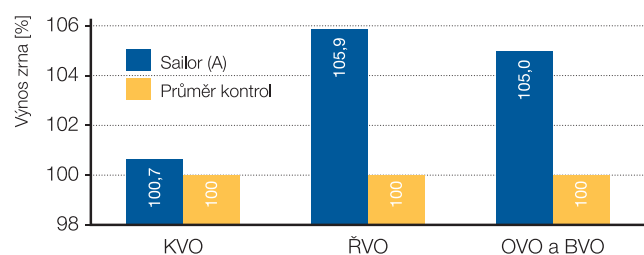
##### Přednosti:

- Vysoký výnos zrna
- Velmi dobrý zdravotní stav
- Vysoká objemová hmotnost
- Velmi dobrá mrazuvzdornost

##### Zdravotní stav:

- Odolná proti napadení padlím travním na listu (8,0)
- Středně odolná až odolná proti napadení braničnatkou plevovou v klase (7,5)
- Středně odolná rzi pšeničné (5,8) i fuzariózám v klase
- Středně odolná k poléhání (5,3)

Graf 3 – Zkoušky užité hodnoty, ÚKZÚZ 2008–2010, základní sortiment, ošetřená varianta



Tab. 1 – Ukazatele pekařské jakosti, ÚKZÚZ 2008–2010

Ukazatel	Hodnota
Číslo poklesu [s]	294
Obsah dusíkatých látek [%]	13,2
Zeleného test [ml]	38
Objemová hmotnost [g/l]	796
Tvrdość PSI [%]	13
Deformační energie W [10 <sup>-4</sup> J]	206
Extensibilita L [mm]	75
Poměrové číslo P/L	1,41

## SW Topper (E) Důraz na kvalitu

Poloraná odrůda, rostliny středně vysoké. Pro využití vysokého kvalitativního potenciálu a také pro nižší odolnost ke komplexu chorob pat stébel nedoporučujeme zařazení v osevním postupu po obilné předplodině. Kvalitativní N hnojení lze provést i ve formě DAMu, protože SW TOPPER díky erektivně postaveným listům není citlivý na popálení.

### Přednosti:

- Vynikající kvalita
- Dobrý a stabilní výnos
- Velmi dobrá odolnost poléhání
- Vysoký výnos v OVO, středně vysoký až vysoký v ŘVO a KVO
- Velmi dobrá odolnost poléhání
- Dobrý zdravotní stav a přezimování

Tab. 2 – Ukazatele pekařské jakosti, ÚKZÚZ 2004–2005

Ukazatel	Hodnota	Bod [9–1]	Jakost
CP – číslo poklesu [s]	392	6	E
NL – obsah dusíkatých látek [%]	13,2	6	E
ZEL – Zeleného test [ml]	54	8	E
VM – vaznost mouky [%]	59,5	8	E
OH – objemová hmotnost [g/l]	833	9	E
OP – objem pečiva [ml]	593	9	E

Kdo hledá jistotu v kvalitě, měl by pěstovat SW TOPPER, zejména v řepařské a obilnářské výrobní oblasti.

## Cubus (A)

Jistá výhra

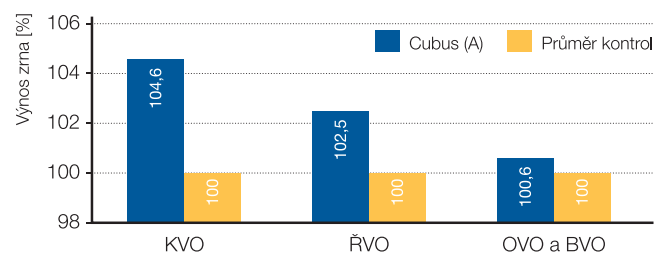
Poloraná až polopozdní odrůda nízkého vzrůstu, středně odnožující, středně odolná proti poléhání. Dobře reaguje na zvýšenou intenzitu pěstování, vyžaduje pozdní kvalitativní N hnojení. Nemá výrazná pěstitelská rizika a i proto patří mezi pět nejpěstovanějších odrůd v ČR.

### Přednosti:

- Vynikající výnos zrna ve všech oblastech
- Stabilní kvalita
- Dobrá odolnost k poléhání
- Zimovzdornost na dobré úrovni
- Velmi dobrý zdravotní stav

**CUBUS je odrůda se stabilním, jistým výnosem ve všech oblastech a se stabilní kvalitou = odrůda, která Vás nezklame.**

Graf 4 – Výnos zrna na průměr kontrol, zdroj: ÚKZÚZ, zkoušky užitné hodnoty 2008–2010, základní sortiment, ošetřená varianta



## Manager (A) Manažer na svém místě

Polopozdní až pozdní odrůda. Vyniká velice dobrou odolností k poléhání a zejména velmi dobrým zdravotním stavem. Dlouhý klas s velkým počtem zrn spolu s velkým počtem plodných stébel na m<sup>2</sup> (dobře odnožuje) zajišťuje vysoký výnos. Díky genu rezistence k Cercosporille, má výbornou odolnost k chorobám pat stébel

a lze u něj tedy ušetřit jednu aplikaci fungicidu i v případě, že následuje v osevním postupu po obilovině.

**Odrůda MANAGER určitě stojí za vyzkoušení a neměla by chybět na polích zejména v řepařské a obilnářské výrobní oblasti a v osevních postupech po obilovině!**

### Přednosti:

- Vyrovnaný výnos ve všech výrobních oblastech
- Stabilní a jistá kvalitní pekařská jakost (A)
- Odolnost k chorobám pat stébel – možné setí po obilnině
- Vynikající odolnost vůči poléhání



## Kodex (C) Krmná pšenice jak má být

Polopozdní až pozdní odrůda vhodná díky stabilnímu a velmi vysokému výnosu do všech výrobních oblastí. Rostliny jsou díky krátkému stéblu velmi odolné poléhání, zrna je středně velké.

### Přednosti:

- Velmi vysoký výnos v OVO
- Velmi dobrá odolnost k poléhání díky krátkému stéblu
- Velmi dobrý zdravotní stav
- Velmi dobrý stav po zimě

**Velmi vysoký výnos, výborný zdravotní stav a odolnost poléhání – to jsou přednosti odrůdy KODEX. I proto je v seznamu SDO a pokud děláte krmnou pšenici, tak zkuste KODEX!**



### Doporučená agrotechnika pěstování ozimé pšenice SW TOPPER (E), CUBUS (A), SAILOR (A), MANAGER (A)

<b>Předplodiny</b>	Všechny čtyři odrůdy snášejí pěstování po obilné předplodině (odrůda MANAGER má gen rezistence k Cercosporille – jedné z chorob pat stébel), přesto u odrůdy SW TOPPER pro plné využití elitní potravinářské jakosti doporučujeme zvolit jinou předplodinu.
<b>Příprava půdy</b>	Přípravu k setí proveďte obvyklým způsobem.
<b>Termín setí</b>	U odrůdy CUBUS nedoporučujeme pozdní setí, naopak pro odrůdu MANAGER je vhodnější setí v druhé polovině agrotechnické lhůty. Termínu setí vždy přizpůsobte i výsev.
<b>Hnojení</b>	V základním hnojení aplikujte P a K hnojiva dle AZP a vyrovnávací dávku N na rozklad slámy předplodiny. Další podzimní hnojení dusíkem nedoporučujeme. Kvalitativní přihnojení N pro zajištění technologické jakosti zrna provádíme, u slabších porostů pro posílení asimilačního aparátu a udržení produktivních odnoží již ve fázi BBCH 37 (objevení se posledního listu), ostatní porosty až na počátku metání (odrůda CUBUS vyžaduje pro využití svého výnosového potenciálu pozdní kvalitativní přihnojení vyšší dávkou N).
<b>Herbicidní ošetření</b>	U časně setých porostů je herbicidní ošetření vhodné provést v podzimním cPOST termínu ve fázi 3. listu až odnožování (současně můžete ošetřit proti přenašečům viróz) u ostatních na jaře.
<b>Regulace růstu</b>	U slabších porostů je vhodné pro jejich zahuštění aplikovat do poloviny odnožování přípravky na bázi CCC v dávce 1–1,5 l/ha, přitom respektujte odrůdovou citlivost (vyšší dávky SW TOPPER, CUBUS, SAILOR naopak nižší u MANAGERu).
<b>Fungicidní ošetření</b>	Fungicidní ošetření potravinářských pšeníc je jistější v systému dvojí aplikace, který přináší vyšší výnosový efekt a neriskujete zbytečnou ztrátu kvality zrna. Fungicidy obecně zvyšují objemovou hmotnost zrna a triazolů vykazují tendenci ke zvýšení dusíkatých látek v zrna.

Tab. 3 – Výsevek, hnojení dusíkem a dávky regulátoru u odrůd zastupovaných společností SOUFFLET AGRO a.s.

Odrůda (kvalita)	Výsevek [MKS/ha]			Hnojení dusíkem [kg/ha]				Dávka CCC 750 g/l [l/ha]	
	raný	optimální	pozdní	základní	regenerační	produkční	kvalitativní	BBCH 22–28	BBCH 31
SW Topper (E)	350	370–420	420–460	0–20	45–65	55–80	35–45	1,0–1,3	(0,3)
Cubus (A)	340	380–420	–	0–25	45–65	55–80	45–60	1,2–1,5	0,5
Manager (A)	320	350–400	410–450	0–15	40–60	50–65	35–45	0,9–1,2	–
Sailor (A)	350	370–430	430–470	0–20	40–60	55–80	35–45	1,2–1,5	0,5
Kodex (C)	340	360–420	420–460	0–15	40–60	50–60	–	0,8–1,0	–

### Výsledky fungicidních pokusů SOUFLET AGRO v roce 2010

Fungicidní pokusy byly založeny na lokalitě Smržice (okr. Prostějov) a také na lokalitě Všešary u Hradce Králové na ozimé pšenici odrůdy Barryton. Nižší intenzitu pěstování v pokusu zastupoval systém jednoho ošetření s aplikací fungicidů ve fázi BBCH 37 (označeno T2). Vyšší a střední intenzitu pěstování pak zastupoval systém s dvojitou aplikací fungicidů, kdy první aplikace byla provedena buď ve fázi 2. kolénka (T1) a druhá pak ve fázi BBCH 55 (T3) nebo první BBCH 37 a druhá pak v BBCH 61. Nejvyšší intenzitu pak zastupovala trojitá aplikace fungicidů v T1, T2 a T3.

Houbové choroby byly hodnoceny bodovou stupnicí 9–1 (stupeň 9 = bez napadení). Z pohledu houbových chorob jsme ve Smržicích zaznamenali zejména velmi vysoký výskyt rzi pšeničné, která se velmi rychle šířila a střední výskyt bráničnatek. Výsledky ze systému jednoho ošetření jsou uvedeny v tabulce 4 a jasně ukazují, že tento systém je velmi rizikový a z pohledu dostatečné fungicidní ochrany byl na naší lokalitě v loňském roce zcela nedostačující. Přesto se navýšení výnosu pohybovalo od 7 do 15% a velmi dobrý výsledek byl zaznamenán u novinky Capalo v dávce 1,4l.

Tab. 4 – Vliv aplikace fungicidů na výnos zrna a objemovou hmotnost pšenice ozimé Barryton, Smržice 2010

T2 – BBCH 37 (21. května)	Výnos [t/ha]	Výnos [% ke kontrole]	Rzi (prap. list)		OH [g/l]	OH [% ke kontrole]
			1. 7.	19. 7.		
kontrola	7,42	100,0	4,0	1,0	698	100
Prosaro 0,75l	7,97	107,4	5,7	1,0	715	102
Fandango 1,2l	7,97	107,5	5,0	1,0	718	103
Amistar Xtra 1l	8,00	107,8	7,7	2,0	721	103
Duett Top 0,6l	8,15	109,8	5,0	1,0	711	102
Capalo 1,4l	8,53	114,9	5,3	1,0	722	103

Tab. 5 – Systém vícenásobného ošetření

T1 – BBCH 32 11. 5.	T2 – BBCH 37 21. 5.	T3 – BBCH 55 10. 6.	T4 – BBCH 61 23. 6.	Výnos [t/ha]	Výnos [% ke kontrole]	Rzi (prap. list)		OH [g/l]	OH [% ke kontrole]
				1. 7.	19. 7.				
kontrola	kontrola	kontrola	kontrola	7,42	100,0	4,0	1,0	698	100
Bumper Super 1l		Zamir 1,25l		9,14	123,2	8,3	3,7	747	107
Alert 0,8l + Talius 0,1l		Cerelux Plus 0,4l + Acanto 0,4l		9,28	125,1	8,7	3,2	765	110
Duett Top 0,6l		Tango Super 1l		9,32	125,6	9,0	3,2	761	109
Stereo 2l		Amistar Xtra 0,75l		9,37	126,2	8,5	4,0	762	109
Alert 0,8l + Talius 0,1l		Charisma 0,7l + Staccato 0,7l		9,51	128,2	9,0	3,0	750	107
Archer Top 1l		Amistar Opti 1,6l + Artea Plus 0,5l		9,94	133,9	9,0	5,7	767	110
	Bumper 0,5l + Leander 0,4l		Zamir 1,25l	9,00	121,3	6,3	4,0	750	107
	Fandango 0,8l		Prosaro 0,75l	9,07	122,3	8,7	3,0	748	107
	Capalo 1,2l		Swing Top 1,2l	9,58	129,2	7,0	5,7	763	109
Falcon 460EC 0,4l	Fandango 0,8l		Prosaro 0,75l	9,50	128,0	7,3	4,0	762	109
Archer Top 1l	Amistar Xtra 1l		Artea Plus 0,5l	9,93	133,8	7,3	5,7	764	109

Z pohledu zajištění co možná nejvyššího výnosu a potravinářské kvality pšenice je mnohem jistější systém dvojitou aplikací fungicidů, který přináší vyšší výnosový efekt a neriskujeme zbytečnou ztrátu kvality zrna.

Z námi hodnocených variant bylo nejvyššího navýšení výnosu dosaženo při aplikaci fungicidu Archer Top v dávce 1l ve fázi 2. kolénka a následně pak v polovině metání

TM Amistar Opti 1,6l + Artea Plus 0,5l. Nárůst výnosu oproti neošetřené kontrole byl 34% a pozitivní vliv na některé fungicidem ovlivnitelné kvalitativní parametry potvrzuje i 10% navýšení objemové hmotnosti zrna. Podobného výsledku co do výnosu i kvality bylo dosaženo i u varianty Capalo v dávce 1,2l ve fázi BBCH 37 a následně pak do květu Swing Top 1,2l.



Kontrola Smržice, 15. července



T2: Stereo, T3: Amistar Xtra

## Gonello

Žito hrou



Hybridní žito GONELLO bylo vyšlechtěno německou firmou KWS LOCHOW a navazuje na velmi úspěšné hybridy PICASSO, EVOLO a VISELLO. GONELLO je v pořadí již třetím hybridem využívajícím technologii PollenPlus®. Je to velmi výnosný hybrid s velmi dobrým zdravotním stavem a kvalitou, což se potvrdilo i v registračních pokusech ÚKZÚZ v ČR i v pokusech SOUFFLET AGRO a.s.

### Charakteristika:

Ranost: středně pozdní odrůda  
Typ: hybridní  
Rostliny: nižšího vzrůstu  
Udržovatel: KWS LOCHOW GmbH, D  
Registrace: ČR 2011 (Německo 2006)



### Přednosti:

- Velmi vysoký výnos zrna v ošetřené i neošetřené variantě
- Díky PollenPlus® nízká náchylnost k napadení námelem
- Výborná odolnost proti napadení rží travní a padlím travním
- Velmi dobrá odolnost proti napadení rží žitnou
- Vysoké pádové číslo
- Dobrá odolnost k poléhání

## Visello

Žito s budoucností



VISELLO je hybridní odrůda využívající novou PollenPlus® technologii, která je založena na zvýšené tvorbě pylu a tím zvýšené odolnosti vůči napadení námelem. Vysoký výnos tvoří počtem produktivních stébel. Rostliny nižší až střední, dobrá odolnost k poléhání. Celkově velmi dobrý zdravotní stav, zejména dobrá je odolnost vůči námelu a rzi travní. VISELLO lze využít v potravinářském a krmivářském průmyslu, ale i pro výrobu bioplynu a bioetanolu.

### Charakteristika:

Ranost: středně pozdní odrůda  
Typ: hybridní  
Rostliny: nižšího vzrůstu  
Udržovatel: KWS LOCHOW GmbH, D  
Registrace: EU (Rakousko 2005, Dánsko 2005, Německo 2006, Polsko 2007)



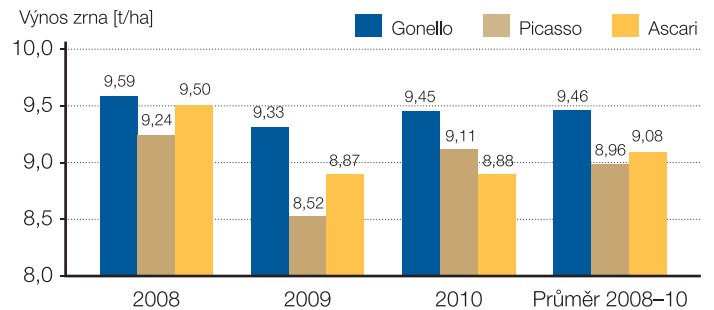
### Přednosti:

- Vysoký výnos v kombinaci s nízkou náchylností k napadení námelem
- Vysoké pádové číslo
- Velmi dobrý zdravotní stav v porovnání s ostatními hybridními odrůdami (odolnost vůči rzi pšeničné, nízká náchylnost k napadení rhyňchosporiovou skvrnitostí a padlím)

### Výhody pěstování hybridních žit

- Nižší výsevok o cca 50 %
- Vyšší výnosový potenciál o cca 15–20 %
- Nižší vzrůst = zlepšená odolnost k poléhání
- S technologií Pollen Plus® vzrůstá i odolnost k napadení námelem
- Zajímavá ekonomika pěstování: přesto, že je vyšší cena za osivo, tak při cca o 15–20 % vyšším výnosu oproti populačním odrůdám a při výsevku o cca 60 % nižším, je ekonomika pěstování lepší u hybridních odrůd

Graf 5 – Gonello, výnos zrna v ošetřené variantě, zdroj ÚKZÚZ



### Doporučená agrotechnika pěstování hybridního žita GONELLO a VISELLO

<b>Předplodiny</b>	Hybridní žito je tolerantní i k obilním předplodinám, vhodnější jsou jarní obilniny.
<b>Příprava půdy</b>	Přípravu k setí proveďte obvyklým způsobem, po jetelovinách vyžaduje včasnou orbu.
<b>Termín setí</b>	Optimálně v druhé polovině září s cílem dosáhnout 450–500 klasů na m <sup>2</sup> (2–2,5 MKS/ha) a tím plně využít velmi dobré produktivnosti klasů. Při raném výsevu (do 20. 9.) 1,8–2,5 MKS/ha, při pozdním setí (říjen) doporučujeme výsevok 2,3–2,8 MKS/ha. Hloubka setí 1,5–3,5 cm.
<b>Hnojení</b>	V základním hnojení aplikujte P a K hnojiva dle AZP a vyrovnávací dávku N na rozklad slámy předplodiny. Další podzimní hnojení dusíkem a organickými hnojivy nedoporučujeme. Celkovou dávku N kalkulujte na 100–130 kg N/ha v závislosti na lokalitě ve 2 až 3 dávkách (1. jako regenerační časné na jaře, 2. na začátku sloupkování, 3. před metáním).
<b>Herbicidní ošetření</b>	Herbicidní ošetření je vhodné provést v podzimním cPOST termínu ve fázi 3. listu až odnožování. Při jarní aplikaci nedoporučujeme použití fenoxykyselin.
<b>Regulace růstu</b>	Dle intenzity růstu a stavu porostu zvažte aplikaci morforegulatorů na zahuštění porostu přípravky na bázi CCC v dávce 1,5–2l (nekombinujte s fenoxykyselinami) a při vlhčím průběhu počasně regulujte růst přípravky MODDUS a GERONE.
<b>Fungicidní ošetření</b>	Fungicidní ošetření proveďte preventivně na choroby pat stébel, listové choroby kontrolujte v průběhu vegetace a dle nutnosti ošetřujte širokospektrálními fungicidy s dobrou účinností především na rez. Při ošetření ve fázi praporcového listu kontrolujte výskyt kohoutků a případně ošetřete pyrethroidy.

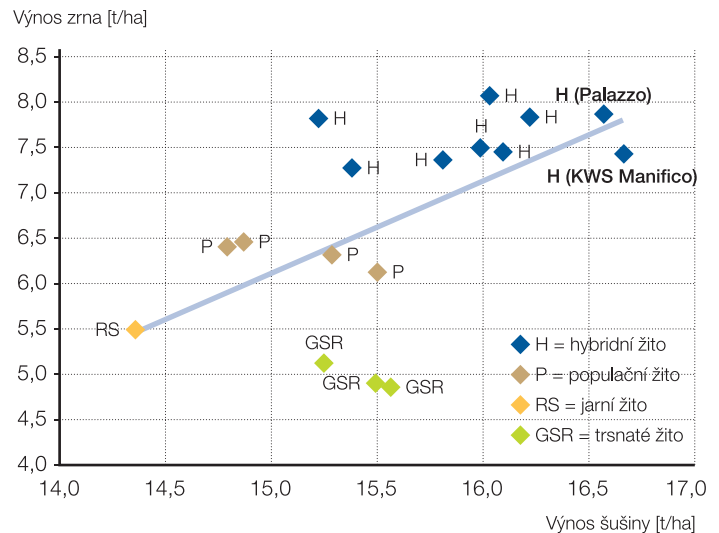
# Žito jako energie pro bioplynové stanice

V současné době, kdy bioplynové stanice rostou jako houby po dešti a je nutné zajistit dostatek vhodného substrátu pro produkci metanu, přichází možnost více využít energetického potenciálu žita. Jedním z důvodů, proč se o tuto možnost více zajímat, může být i již předem avizovaná změna, kdy od 1. července 2011 dochází k rozšíření podmínek Dobrého zemědělského a environmentálního stavu, konkrétně standardu GAEC 2, který je zaměřen na protierozní ochranu půdy. Kromě silně erozně ohrožených půdních bloků, kde se ani nyní nesmí pěstovat kukuřice, se budou muset chránit i tzv. mírně erozně ohrožené půdy, kde nově půjde pěstovat kukuřice pouze s využitím půdoochranných technologií. Byl sestaven soubor protierozních opatření, ze kterých si farmář zvolí k plnění standardu minimálně jedno opatření, které pro něj bude ekonomicky a organizačně nejvýhodnější.

Ve volbě konkrétního opatření k ochraně půdy je vám ponechána volná ruka, kdy můžete vycházet i z vašich praktických zkušeností, každý je tak ale povinen přijmout větší díl zodpovědnosti. A právě žito je jednou z možností, jak se s přísnějšími nástrahami legislativy vyrovnat bez negativního vlivu na vstupní surovinu pro fermentaci.

**Díky úzké spolupráci se šlechtiteli firmy KWS LOCHOW vám můžeme nabídnout hybridní odrůdy žita šlechtěné a doporučené v Německu právě na výrobu bioplynu. Jedná se o hybridy KWS MAGNIFICO a PALAZZO.** Obě odrůdy v současné době velmi úspěšně prochází registračním procesem ÚKZÚZ, ale již pro letošní zásev jsme schopni zajistit osivo na základě EU katalogu dovozem z Německa. Z grafu 6 je zřetelně patrné, že špičková hybridní žita jak ve výnosu hmoty, tak i zrna vysoce převyšují populační odrůdy i plané formy žita.

**Graf 6 – Vliv jednotlivých typů žita na výnos suché hmoty a zrna, Universita Hohenheim, Německo**

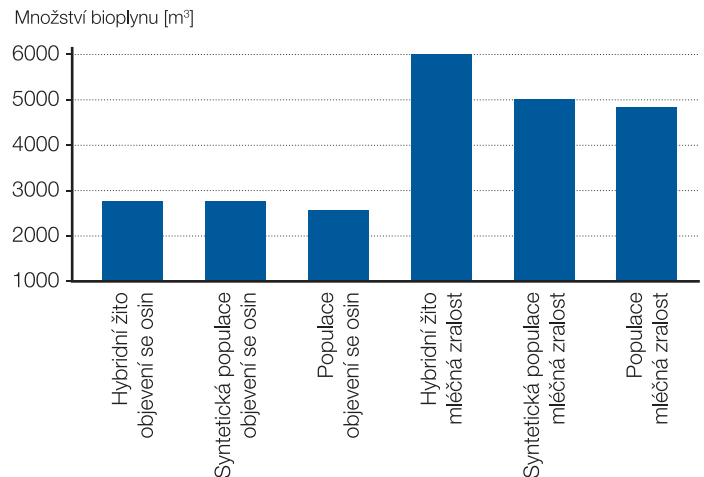


## Důležitý je termín sklizně

Listy a především stébla představují až do metání hlavní zdroj sušiny, poté se na podílu sušiny čím dál více podílí zrno. Nejvhodnější termín pro sklizeň žitné GPS je při 32–35 % sušiny, což odpovídá období od mléčné do voskové zralosti, tj. cca polovinu

na června (viz graf 7). V této době je již vyšší podíl sušiny v zrně a zároveň jsou vrchní listy stéle fosforyticky aktivní. Později se již začíná rychle vytvářet na bioplyn nevyužitelný lignin a výtěžnost bioplynu klesá.

**Graf 7 – Vliv termínu sklizně na získané množství bioplynu v m<sup>3</sup> na ha, KWS SAAT AG, Německo 2006**



Zralost	Skliceň	Obsah sušiny	Výnos bioplynu v m <sup>3</sup> /t vlhké hmoty
<b>Sloupkování</b>	začátek května	< 16 %	< 100
<b>Kvetení</b>	začátek června	20–25 %	130–160
<b>Mléčná zralost</b>	polovina června	30–35 %	170–250
<b>Vosková zralost</b>	konec června	35–40 %	do 250

Další možnost, která v sobě zahrnuje i půdoochranná opatření, spočívá ve sklizni žita na GPS ve stádiu začátku metání (polovina května), kdy dosahuje výnos biomasy úrovně 8–10 t/ha a následně bezorebným

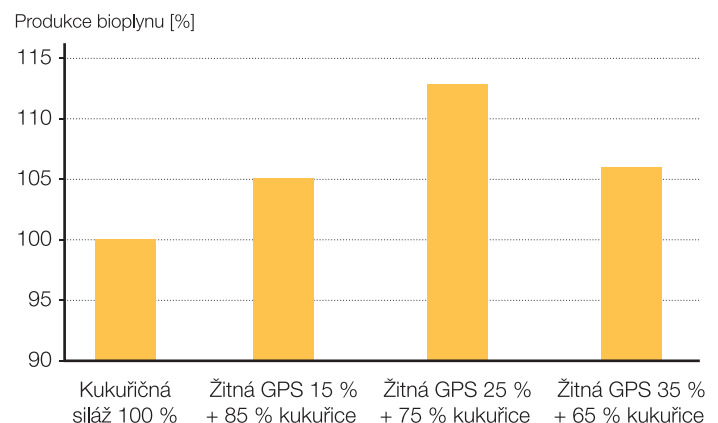
způsobem vyset kukuřici na siláž FAO do 200. Na lepších půdách v teplejších oblastech s dostatkem srážek můžete využít hybridy s FAO až 240. Při červnových výsevech dosahuje kukuřice výnosu 10–15 t/ha.

## Získejte více bioplynu využitím směsi kukuřičné siláže a žitné GPS

Z prováděných pokusů v Německu vyplývá, že využitím směsné siláže se získá podstatně více bioplynu (cca o 5 až 13 %). Jak je patrné z grafu 8, optimální poměr směsi pro

nárůst bioplynu o zmiňovaných 13 % je cca 75 % kukuřičné siláže a 25 % žitné GPS, při vyšším či nižším podílu žitné složky je nárůst cca 5–6 %.

**Graf 8 – Produkce bioplynu v závislosti na množství žitné složky ve směsi s kukuřičnou siláží, IBS GmbH Bremen, Německo 2011**



# Odrůdy tritikale od SOUFFLET AGRO a.s.

Společnost SOUFFLET AGRO nabízí dvě odrůdy tritikale ozimého, MUNGIS a AGRANO. Obě odrůdy jsou registrované v ČR.

## Agrano

A je vyhráno!

je odrůda žitného typu, nejranější odrůdou ve stávajícím sortimentu. Byla registrovaná v ČR v roce 2008. AGRANO je odrůda s výbornou odolností k poléhání a velmi dobrým zdravotním stavem. Je vhodná i do extenzivních podmí-

nek pro krmné účely. K plnému využití svého výnosového potenciálu musí vytvořit velký počet zrn v klase při střední hustotě porostu.

### Proto doporučujeme:

- časný výsev,
- nižší výsevek 220–250 kl. zrn/m<sup>2</sup>.

### Přednosti:

- Ranost
- Dobrá odolnost padlí travnímu
- Výborná krmná kvalita
- Vysoký obsah dusíkatých látek a lysinu



## Mungis

Ať žije tritikrál!

je raná až středně raná odrůda s vysokým výnosem a velmi dobrým zdravotním stavem. Rostliny jsou středně vysoké, odolné proti poléhání před sklizní, přezimování je bezproblémové. Vytváří velký počet zrn v klase, což je předpo-

klad vysokého výnosu. Velmi plastická odrůda pro intenzivní i extenzivní pěstování. Využití jako krmivo i na bioetanol.

### Přednosti:

- Vysoký výnos zrna
- Vysoký podíl předního zrna
- Velmi dobrá krmná hodnota
- Velmi dobrý zdravotní stav, zejména odolnost ke rzi žitné a pšeničné a k padlí travnímu



## Meziplodiny

Omezené osevní sledy vedou k rozvoji chorob a škůdců a jejich regulace zbytečně prodražuje výrobu. Jedním z opatření přerušení nevhodných sledů je zařazení vhodných meziplodin. Společnost SOUFFLET AGRO každoročně zakládá pokusy s meziplodinami (komponenty i směsi) pro ověření jejich chování a využitelnosti v praxi.

### Význam meziplodin

- Vhodné přerušovače osevních sledů = omezení přenosu chorob a škůdců
- Pokryv půdy, omezení výparu a ochrana proti erozi
- Meziplodiny dodávají do půdy potřebné organické hmoty pro činnost půdního edafonu
- Omezení některých plevelů
- Poutání minerálního dusíku v půdě
- K dalším funkcím patří např. vytvoření odváděcí pastvy pro zvěř, ochrana porostů ozimé řepky během podzimního a zimního období aj.

### Doporučené meziplodiny

Pro meziplodiny do monokultur či jako komponenty směsí doporučujeme následující druhy a odrůdy:

- Hořčice bílá **MEGA, SEVERKA**
- Hrách rolní peluška **RHEA**
- Jetel luční **MARIETA**
- Jetel nachový (inkarnát) **KARDINÁL**
- Jílek mnohokvětý **MERITRA**
- Jílek jednoletý **LEMNOS**
- Jílek vytrvalý **MERITRA, ROY**
- Srha laločnatá **NIVA**
- Ředkev olejná **CARDINAL**
- Řepka jarní **LUŽNICE**
- Svazenka vratičolistá **LISETTE, MEVA**
- Žito trsnaté **WIANDI** aj.

### Vojtěška pro podzimní zásevy

## Soča

SOČA je středně raná odrůda určená pro intenzivní využití. Vhodná pro produkci zelené hmoty, jakož i senáže a sena. Stonky bohatě olistěné, listy středně široké a dlouhé. Rostliny velmi mohutné, vzpřímeného vzrůstu (typ erectum).

### Přednosti:

- Vysoký výnos hrubých bílkovin i zelené hmoty
- Velmi rychlý počáteční růst
- Dobré obrůstání a regenerace po seči
- Odolnost vůči chladu, vyzimování i suchu v letním období
- Odolnost vůči verticiliovému vadnutí

## Jarka

JARKA se vyznačuje vysokým a vzpřímeným vzrůstem, rychlým jarním růstem a rychlým obrůstáním po sečích. Habitem tvoří přechod mezi listnatým a stonkovým typem vojtěšky. Začátek kvetení raný až střední. Nemá specifické požadavky na pěstování, je plastická, vhodná do podmínek odpovídajících pěstování vojtěšky.

### Přednosti:

- Vysoká odolnost vůči listovým chorobám
- Velmi vysoká odolnost cévnímu vadnutí
- Vysoký výnos zelené hmoty
- Odolnost vůči cévnímu vadnutí a listovým chorobám

### Travní směsi SELEKTA

Nabízíme bohatou škálu zemědělských travních směsí určených pro pastvu, louky, dosevy, zatravnění, krátkodobé intenzivní směsi i směsi pro bioplynové stanice. Více informací naleznete v našem katalogu a na stránkách [www.soufflet-agro.cz](http://www.soufflet-agro.cz)



## Technicko-poradenská služba

Čechy (kancelář Litovice)

**Jiří Šilha**

Mobil: 724 336 184

E-mail: [jiri.silha@soufflet-agro.cz](mailto:jiri.silha@soufflet-agro.cz)

Severní Morava (kancelář Prostějov)

**Jiří Cejtchaml**

Mobil: 602 532 157

E-mail: [jiri.cejtchaml@soufflet-agro.cz](mailto:jiri.cejtchaml@soufflet-agro.cz)

Jižní Morava (kancelář Prostějov)

**Martina Poláková**

Mobil: 724 762 609

E-mail: [martina.polakova@soufflet-agro.cz](mailto:martina.polakova@soufflet-agro.cz)



SOUFFLET AGRO a.s., Vrahovická 2170/56, 796 26 Prostějov  
Telefon: (+420) 582 328 320, fax: (+420) 582 328 328  
E-mail: [soufflet@soufflet-agro.cz](mailto:soufflet@soufflet-agro.cz), [www.soufflet-agro.cz](http://www.soufflet-agro.cz)

