

MJM Litovel a. s.  
Cholinská 1048/19, 784 01 Litovel  
[www.mjm.cz](http://www.mjm.cz)



# MJM

## magazín

podzim 2017

*Naše služby pro Váš úspěch*

**4 Aktuálně**  
Rekonstrukce  
čerpací stanice  
ve Šternberku

**6 Hlavní téma**  
Světový vývoj  
hnojiv a jeho vliv  
na český trh

**9 Rádce**  
Doporučení  
pro aplikace  
vápenatých hmot

**14 Naše nabídka**  
Osiva a směsi  
pro Agro-Enviro  
a Greening

**19 Novinky**  
Nové prostory  
prodejny  
ve Šternberku

**23 Postřehy**  
Spolupráce  
s Českou zemědělskou  
univerzitou v Praze

revitalizace vápenatých věží  
nabídka olejů  
projekt Foodie

Prefarm®

MJM Agro Slovakia s.r.o.

farma Vajglov

aplikace vápenatých hmot



## Slovo úvodem

# A na holá strniska, vítr tiše zapíská ....

**Je to tak. Je sklizeno. Ve všech krajích již proběhl tradiční svátek sklizně „dožínky“ jakož to symbol poděkování za dobrou úrodu, ale i za práci všem hospodářům.**

Dovolte mi tímto krátce se vrátit k čerstvě skončené sklizni a přiblížit a shrnout její výsledky. Průběh sklizně můžeme hodnotit jako velmi hladký. Počasí bylo v rozhodující fázi dobré, a nebýt jednoho týdne s dešťovými přeháňkami, mohli jsme mít za sebou jednu z nejrychlejších sklizní za posledních několik let. Vzhledem k velmi rychlé a brzké sklizni u našich východních sousedů na Slovensku, nebyl letos žádný problém s kombajny a prakticky všechna technika se v pravý čas přesunula do regionů, kde byla právě potřeba.

Úrodu v celé ČR můžeme obecně hodnotit jako průměrnou. Bohužel poslední sklizňové (rekordní) roky 2015 a 2016 se tentokrát neopakovaly, i když v ně většina zemědělské veřejnosti tajně doufala. Mezi hlavní příčiny u řepky patří špatné podzimní vzházení, škůdci, silná zima, suché jaro s mrazivým a poté deštivým závěrem a tradičně tropický červen, který rozhodl i o dřívější sklizni, než u nás bývá tradičně zvykem. U obilovin je scénář podobný. Snad nejvíce se na nižší úrodě podepsalo velké sucho v době, kdy to obiloviny nejvíce potřebovaly a tropické teplo-

ty těsně před sklizní, které podtrhly již tak špatný průběh jara.

Snad nejhůře letos dopadla jižní Morava, kde díky nulovým srážkám a velmi vysokým teplotám došlo na všech porostech ke katastrofální újmě. Výnosy u řepky kolem 2 tuny/ha, u pšenice a jarních ječmenů okolo 4 tun/ha patřily bohužel k těm lepším výsledkům v regionu. Naopak dobře dopadly regiony severněji položené, kde se výnosy mnohdy přiblížily výsledkům loňské sklizně nebo je předčily.

Martin Krejčíř  
ředitel Divize rostlinných produktů



Srovnání sklizně najdete na str. 26

## Obsah

4



17



GRAFICKÁ ÚPRAVA A SAZBA: [www.sisky.cz](http://www.sisky.cz)  
VYDAVATEL: MJM Litovel a. s.  
podzim 2017, POČET STRAN: 28, NÁKLAD: 600 ks

14



### Úvodní slovo

**A na holá strniska,  
vítr tiše zapíská ....**

Divize rostlinných produktů | 2

### Postřehy

**Revitalizace vápenatých věží**  
Divize agro, úsek aplikačních služeb | 4

### Aktuálně

**Rekonstrukce čerpací stanice  
ve Šternberku**

Divize agro, úsek ropných produktů | 4

### Hlavní téma

**Světový vývoj hnojiv  
a jeho vliv na český trh**  
Divize agro, úsek hnojiv | 6

### Vzdělávání

**Polní dny v Tršicích**  
Tršická zemědělská a.s. | 8

### Postřehy

**Významné změny nejen  
v logistice MJM Litovel a.s.**  
Divize agro, úsek logistiky | 8

### Rádce

**Doporučení pro aplikace  
vápenatých hmot**  
Divize agro, úsek PREFARM® | 9

### Hlavní téma

**Výsledky dvouletých polních pokusů  
na pšenici ozimé s Litofolem active**  
Divize agro,  
úsek pesticidů, osiv a spec. hnojiv | 10

### Postřehy

**Vývoj Farmy Vajglov  
a její současnost**  
Farmy Vajglov | 12

### Naše nabídka

**Osiva a směsi pro Agro-Enviro  
a Greening**  
Divize agro, úsek osiv | 14

### Naše služby

**Logistický Park VOP Olomouc**  
Divize techniky a energetiky | 16

### Novinky

**Nová síla pro sklad hnojiv v Blatci**  
Divize techniky a energetiky | 17

### Věda a výzkum

**Ohlédnutí za skončeným  
projektem FOODIE | 18**

### Novinky

**Nové prostory prodejny  
ve Šternberku**  
Referát vnitřních věcí | 19

### Naše nabídka

**Aktuální nabídka olejů**  
Divize agro, úsek ropných produktů | 20

### Postřehy

**Krmivo vyrobeno z GMO  
(geneticky modifikovaných organismů)**  
Divize krmných směsí | 20

### Hlavní téma

**Plány doporučené aplikace minerálních  
hnojiv pro hospodářský rok 2017/18**  
Divize agro, úsek PREFARM® | 22

### Postřehy

**Spolupráce s Českou zemědělskou  
univerzitou v Praze**  
Tršická zemědělská a.s. | 23

### Novinky

**MJM Agro Slovakia s.r.o.**  
Divize rostlinných produktů | 24

### Inzerce | 25

### Postřehy

**Srovnání sklizně za období 2016 a 2017**  
Divize rostlinných produktů | 26

**Manažeři prodeje MJM Litovel a.s. | 26**



## Postřehy

## Revitalizace vápenatých věží

I v roce 2017 pokračujeme v modernizaci našich skladů, a tak v létě proběhla revitalizace skladu vápenatých hmot. Komplexní oprava vápenatých věží ve středisku Litovel se týkala jak výměny přepouštěcího potrubí mezi jednotlivými věžemi, tak také instalací nových výkonnějších filtrů, které zabrání případnému úletu při naskladňování vápenatých hmot.

Celkem složitou operací bylo vyčištění všech čtyř věží. Pracovníci agroslužeb museli fyzicky vyskladnit a následně manuálně vyčistit tyto věže. Pak mohlo dojít k tryskání a lakování vnitřních prostor speciálním lakem k tomu určeným.

Lakování venkovního pláště věží dodalo věžím nový ráz.

**Závěrem lze konstatovat, že touto investicí došlo k:**

- vyčištění zásobníků od starých usazenin,
- snížení prašnosti při naskladňování a vyskladňování vápenatých produktů,
- zvýšení rychlosti manipulace s vápenatými hmotami,
- prodloužení životnosti technologie.

Ing. Baroch Miroslav  
Divize agro,  
vedoucí úseku aplikačních služeb

## Aktuálně

## Rekonstrukce čerpací stanice ve Šternberku

### Čerpací stanice Šternberk

**Nabídka:**  
motorová nafta  
benzín Natural 95  
volně ložené AdBlue  
PB láhve  
doplňkové zboží.

**Adresa:**  
U Dráhy 1  
785 01 Šternberk  
tel.: 585 535 117

**Otevírací doba:**  
Po - Pá 6.00 - 18.00  
So 6.00 - 12.00.

Mgr. Jiří Brada, MBA  
Divize agro,  
vedoucí úseku ropných produktů



Naše společnost provedla v druhé polovině letošního roku celkovou rekonstrukci čerpací stanice ve Šternberku. Rekonstrukcí byla podstatně navýšena kapacita zásobníků, nafta na 33.000 litrů a benzín Natural 95 na 16.000 litrů, což výrazně zjednodušuje logistiku zásobování čerpací stanice.

Celkové zvětšení prodejních prostor umožnilo rozšířit sortiment prodáváného zboží - olejů, maziv a automobilových doplňků.

V rámci zkvalitnění služeb jsme naistalovali nápojový automat firmy Delikom a mrazicí box pro mražené výrobky - nanuky od společnosti Algida. Připravujeme rozšířit prodej i o tabákové výrobky a cukrovinky.

V současnosti můžete pohonné hmoty natankovat na našich čerpacích stanicích ve Šternberku, Litovli, Olomouci, Uničově, Přerově, Skalici nad Svitavou a Újezdě-Rybníčku.

Více informací na:  
[www.mjm.cz/cerpaci-stanice](http://www.mjm.cz/cerpaci-stanice).





# Světový vývoj hnojiv a jeho vliv na český trh

**Ceny hnojiv za poslední rok neprodělaly tak zásadní změny, jako když se ohlédneme v delším časovém horizontu několika let.**

Zatímco loni jsme mohli konstatovat, že ceny dusíkatých hnojiv za poslední 2-3 roky poklesly o 30-40 % (30 % LAD a DAM, 40 % močovina), u fosforečných hnojiv o 35 % (Amofos, DAP, Superfosfát trojitý) a draselných cca o 22 %, rok 2017 se zatím jeví cenově stabilnější, bez dramatických výkyvů. Ceny se pohybují velmi blízko „cenového dna“, o kterém často hovoří výrobci ať už dusíkatých, fosforečných či draselných hnojiv.

U dusíkatých hnojiv hraje celosvětově prim močovina, ať už granulovaná, či prilovaná. Mezi největší exportéry patří Čína (vyváží více jak 5,5 mil. t/rok), Rusko, Ukrajina, země Středního východu. Za oceánem pak Kanada a Venezuela. Naopak mezi největší importéry řadíme Indii (ročně dováží více jak 7 mil. tun), USA a Brazílii. A právě tito velcí hráči mají na trhu zásadní vliv na cenu močoviny. Kromě základního principu poptávky a nabídky zde velkou roli hraje vývozní politika států (zavedení či zrušení vývozních tarifů, změna DPH – letos tato opatření snížila export Číny cca o 40 %), otevření nových závodů a modernizace starých provozů (v roce 2017 se to týká hlavně Ruska, USA, Středního východu a Indie).

Nitrátový dusík, jeho produkce i aplikace je doménou zejména Evropy a Ruska. Přičemž západní Evropa a Rusko nejvíce využívá nitrátový dusík z dusičnanu amonného a z DAMu,

Německo a střední Evropa jsou stále zaměřeny převážně na LAV/LAD. Ceny nitrátů jsou pod tlakem nízké ceny močoviny, a tak se zatím producentům příliš nedaří ceny ledků navýšit na hladinu lepší rentabilnosti. Momentálně v evropských továrnách dobíhá období navyšování výrobních kapacit nitrátového dusíku a modernizace výrobních linek. V Evropě vzniká mírná nadprodukce ledků, a tak výrobci začínají hledat odbyt i na jiných trzích

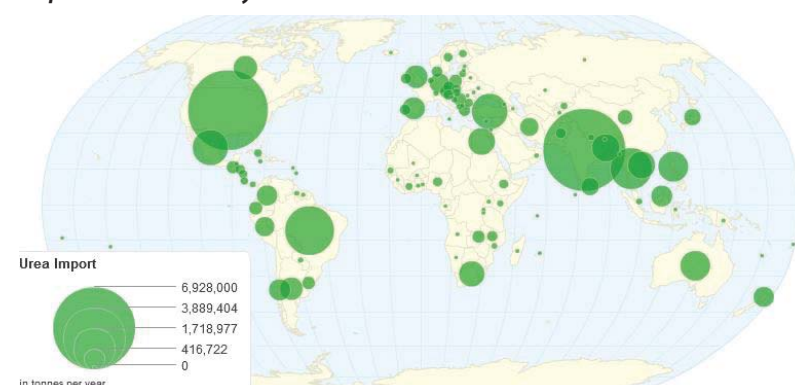
(např. Rumunsko, Bulharsko, státy bývalé Jugoslávie)

U fosforečných hnojiv je významným hráčem na trhu opět Čína jak v produkci, tak ve spotřebě. Ve světě jsou za hlavní fosforečná hnojiva považovány MAP (monoamoniium fosfát = Amofos) a DAP (diamoniium fosfát). Pro Evropu má jako producent význam zejména Rusko. Obchody probíhají z Baltu a Černého moře. Na ceny fosforečných

**Obr. 1 Exportní země močoviny**



**Obr. 2 Importní země močoviny**



hnojiv má kromě světové poptávky a nabídky zásadní vliv kurz dolaru. Při jeho výkyvech můžou fosforečná hnojiva zdražovat i zlevňovat i v řádech tisícikorun v průběhu několika málo dní.

Mezi největší producenty draselných hnojiv patří Kanada, Rusko, Bělorusko, Brazílie a Německo. Ve světě jsou pak rozhodujícími importujícími trhy Čína, Indie a USA. Pro Evropu jsou významnými dodavateli Německo a Bělorusko. Ceny draselných hnojiv se nezmítají v takových cenových turbulentcích jako ceny ostatních hnojiv. Jejich cenové rozdíly v rámci roku se odehrávají v rozmezí desítek EUR. I u těchto hnojiv má na jejich výslednou cenu zásadní vliv kurz, v tomto případě hlavně kurz eura.

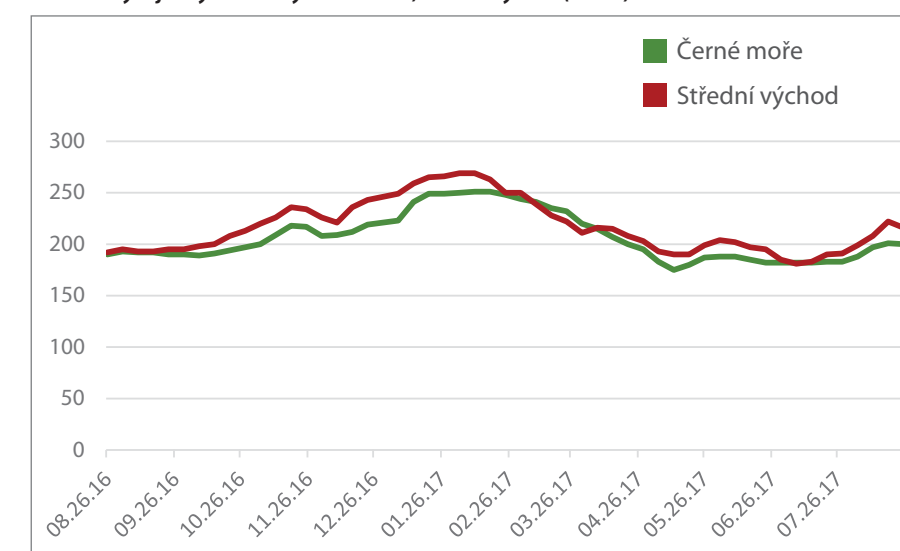
Momentálně se nacházíme v období nízkých cenových úrovní všech druhů hnojiv. I když se předpokládá růst cen nitrátů s blížící se jarní sezónou 2018, cenový nárůst by se neměl odehrávat v dramatických skocích, ale v pozvolném nárůstu. Samozřejmě, jak už jsme zmínili, do cen bude zasahovat vývoj kurzů dolaru a eura, který bývá mnohdy nevyzpytatelný. Každopádně šetření na hnojivech jako jednom z hlavních vstupů v rostlinné výrobě, který ovlivňuje výši a kvalitu produkce, jistě není na místě. Na závěr srovnání, kolik stály jednotlivé živiny v letech 2011-2012 a nyní.

**Tab. 1**

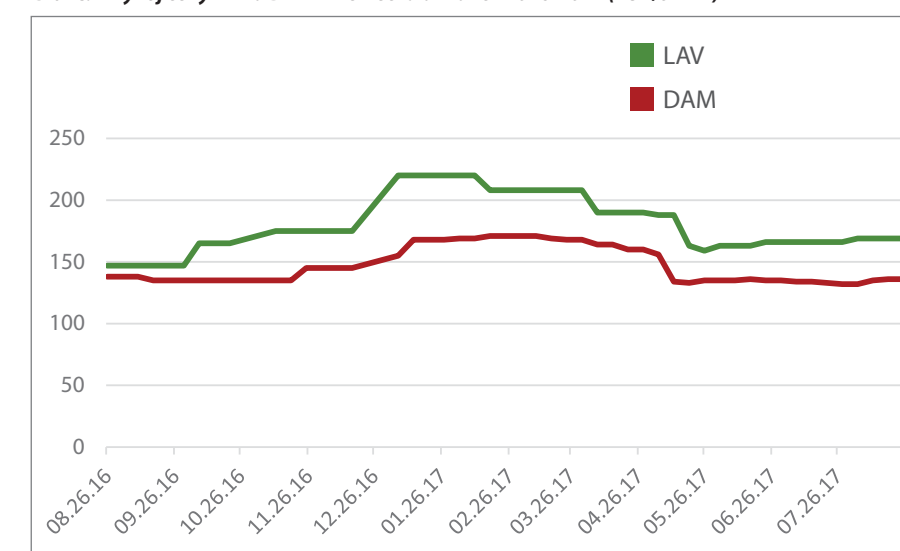
|   | 2011-2012   | 2017        |
|---|-------------|-------------|
| N | 25-26 Kč/kg | 16-17 Kč/kg |
| P | 28-29 Kč/kg | 18-19 Kč/kg |
| K | 17-18 Kč/kg | 13 Kč/kg    |

Ing. Petra Adamcová  
Divize agro, vedoucí úseku hnojiv

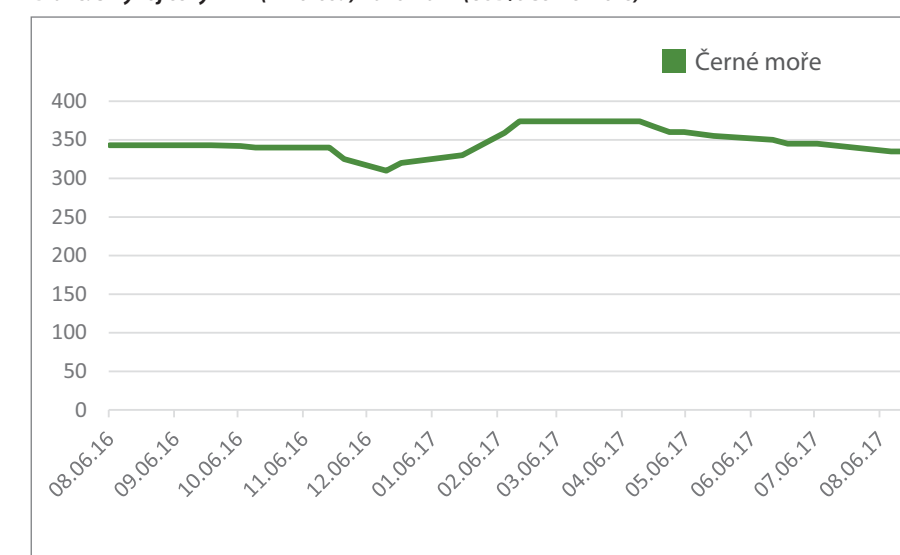
**Graf č. 1 Vývoj ceny močoviny Černé moře, Střední východ (USD/t)**



**Graf č. 1 Vývoj ceny LAV a DAM v Německu a Francii 2016-2017 (EUR/t EXW)**



**Graf č. 3 Vývoj ceny MAP (Amofosu) 2016-2017 (USD/t Černé moře)**



## Vzdělávání

## Polní dny v Tršicích

Již tradicí se stávají naše polní dny v Tršicích, konané koncem května nebo začátkem června.

Letos jsme se setkali již popáté, 7. 6. 2017 v hostinci u Facků ve Vsisku. Po zahájení byli přítomní seznámeni se zadáním pokusů, došlo k představení Tršické zemědělské jako pořádajícího podniku, a poté proběhly odborné přednášky pracovníků ČZU a MJM Litovel. Následovala prohlídka pokusů ozimé řepky a ozimé pšenice se zasvěceným výkladem profesora Vašáka a doktorů Bečky a Černého z již zmínované České zemědělské univerzity v Praze. Na místě byly zodpovězeny

četné dotazy účastníků. S pokusy MJM Litovel seznámil zúčastněné ing. Skulník, vedoucí úseku pesticidů, osiv a speciálních hnojiv. Společným obědem a neformální diskuzí byla akce ukončena, a věřím, že ke spokojenosti všech zúčastněných.

Ing. Petr Vychodil,  
ředitel Tršická zemědělská a.s.



## Postřehy

## Významné změny nejen v logistice MJM Litovel a.s.

MJM Litovel a.s. se od začátku roku 2017 po náročném certifikačním auditu přidala do systému GMP.

Rád bych vám tento systém krátce představil:

Jedná se o kontrolu kvality a čistoty přepravovaných komodit v potravinářství a krmivářství. Certifikace GMP+ Feed Safety Assurance (GMP + FSA) byla vyvinuta pro dodavatele podniků vyrábějících krmiva pro zvířata. Jedná se o systém norem pro oblast krmivářského řetězce především pro Nizozemí, ale velice silně se rozšiřující do zemí EU a Severní a Jižní Ameriky. Je zde zpracována řada norem obsahujících požadavky na pěstování rostlinných komodit, jejich zpracování a další využití v krmivářském sektoru, popřípadě na využití odpadů z potravinářských výrobních krmivářství, výrobu přídatných látek a dopravu. Systém norem GMP+ Feed Safety Assurance (GMP+ FSA) byl vytvořen holandským sdružením PDV – sdružení organizací v krmivář-

ském průmyslu, včetně výkrmců. Od roku 2010 je tento systém spravován GMP+ International. Záměrem GMP+ norem je Feed for Food, tedy krmiva pro potraviny neboli zabezpečení zdravotní nezávadnosti všech fází krmivového řetězce. Poslední aktualizace těchto norem proběhla v dubnu 2016, kdy na základě praktických zkušeností a připomínek z auditů došlo k rozšíření / zpřesnění norem pro výrobu a dopravu.

Mimo Nizozemí jsou rozšířeny především normy:

- **GMP+ B1**  
Výroba, obchod a služby
- **GMP+ B2**  
Výroba krmných složek
- **GMP+ B3**  
Obchod, shromažďování, skladování a překládka
- **GMP+ B4**  
Přeprava

Po certifikačním auditu je vydán samostatný certifikát na každou provozovnu.

Ondřej Mazánek  
Divize agro, úsek logistiky



## Rádce

Zatímco naše zkušenosti z praxe nám ukazují, že aplikace vápenatých hmot je dost často vnímána pouze v kontextu melioračního vápnění, tak do algoritmu výpočtu doporučení potřeby vápnění vstupuje mnoho dalších faktorů.

Především se jedná o potřebu udržovacího vápnění a zastoupení kationtu Ca2+ v rámci sorpčního komplexu půdy.

Pro zvýšení přehlednosti potřeby aplikace vápenatých hmot na jednotlivých farmách jsme proto v letošním roce rozšířili mapovou sekci webové apli-



## Doporučení pro aplikace vápenatých hmot

kace PREFARM® MapServer o mapu „Doporučení aplikace CaO“. Jedná se o mapu doporučení vápnění pro celou farmu v rámci jednoho odběrového cyklu systému PREFARM®. Zákazník tak má k dispozici ucelený přehled o potřebě vápnění na jednotlivých pozemcích a může se lépe rozhodnout, která pole upřednostnit v daném roce.

Ludvík Vymlátil  
Divize agro, vedoucí úseku PREFARM®  
Ing. Tomáš Kurfurst  
Úsek PREFARM®,  
agronomické doporučení

Celková mapa doporučení aplikace CaO





## Hlavní téma

# Výsledky dvouletých polních pokusů na pšenici ozimé s Litofolem active



Již druhým rokem probíhaly v Tršické zemědělské a.s. polní pokusy ve spolupráci s ČZU v Praze, zaměřené na aplikaci foliární výživy a regulátorů růstu v pšenici ozimé. Na polních parcelách o výměře 0,6 ha se zkoušelo 6 variant firem, které si zvolily různá listová hnojiva a regulátory růstu s cílem dosáhnout co nejlepších výsledků, jak do výnosu, tak do kvality. V tomto článku si představíme agrotechniku pokusů v roce 2016 i 2017 a seznámíme se s výsledky, jakých se nám podařilo dosáhnout s našim listovým hnojivem **Litofol active**.

### Agrotechnika 2016

**Plodina:** Pšenice ozimá Genius, 350 zrn/m<sup>2</sup>

**Velikost parcel:** 0,6 ha

| Termín zásahu |                                                         |
|---------------|---------------------------------------------------------|
| 1. 10. 2015   | Předseťová aplikace - Fertikomplex Tritikum P 400 kg/ha |
| 2. 10. 2015   | Setí secím strojem Amazone s přípravou                  |
| 4. 12. 2015   | Postřik – 60g/ha Sumimax + 20g/ha Husar + 0,1l/ha Fury  |
| 27. 2. 2016   | Regenerační hnojení - močovina 46% N 150 kg/ha          |
| 4. 4. 2016    | DAM 390 – 130 kg/ha, Stablan 750SL – 1,4 l/ha           |
| 25. 4. 2016   | Postřik – 0,5 l/ha Mustang forte + 0,8 l/ha Hutton      |
| 14. 4. 2016   | První aplikace dle zadání pokusu BBCH 29-31             |
| 6. 5. 2016    | Druhá aplikace dle zadání pokusu BBCH 45-55             |
| 11. 6. 2016   | Třetí aplikace dle zadání pokusu BBCH 51-55             |

### Metodika pokusu 2016

| Varianta     | BBCH 29 – 31                                                                     | BBCH 45-55                                                                        | BBCH 51-55                                                                     |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Agrofert  | Moddus 0,4 l/ha<br>LOVOHUMINE<br>NP+Zn 5 l/ha                                    | CUPROSOL 2 l/ha                                                                   |                                                                                |
| 2. Chemap    | Moddus 0,4 l/ha<br>K 3 – 6 l/ha<br>Sunagreen 0,5 l/ha                            | Aktifol Mag 1 l/ha                                                                |                                                                                |
| 3. Klofáč    | Moddus 0,4 l/ha<br>Carbon Bor<br>Zn+Cu+S 1,5 l/ha                                | Fumag 6<br>NK + Cu – 5 l/ha                                                       |                                                                                |
| 4. Fertistav | CCC 750 – 1,0 l/ha<br>Močovina 10 kg/ha<br>Hořká sůl 5 kg/ha<br>Ferti MKS 1 l/ha | Močovina 10 kg/ha<br>Hořká sůl 5 kg/ha<br>Ferti MKS 1 l/ha<br>Kelik K Si 0,5 l/ha | Florone 0,4 l/ha<br>Močovina 10 kg/ha<br>Hořká sůl 5 kg/ha<br>Ferti MKS 1 l/ha |
| 5. Kontrola  | Technologie podniku                                                              |                                                                                   |                                                                                |
| 6. MJM       | Litofol active 12l/ha<br>Moddus 0,4 l/ha                                         | Litofol + 7l/ha                                                                   | Litofol<br>MIKROELEMENTS<br>7 l/ha                                             |

### Hodnocené parametry 2016

V pokusu byly vyhodnocovány jak kvalitativní (N-látky), tak i kvantitativní parametry (počet odnoží, počet klasů, výnos). Vyhodnocení probíhalo pracovníky ČZU, kteří sledovali výše uvedené znaky v laboratořích v ČZU v Praze.



### Agrotechnika 2017

**Plodina:** Pšenice ozimá Lavantus, 380 zrn/m<sup>2</sup>

**Velikost parcel:** 0,6 ha

| Termín zásahu     |                                                                                         |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 9. 2016        | Dolomitický vápenec 1950 kg/ha, Předseťová aplikace - Fertikomplex Tritikum P 200 kg/ha |
| 30. 9. 2016       | Setí secím strojem Amazone s přípravou                                                  |
| 14. 3. 2017       | Regenerační hnojení – LAD27 % 200 kg/ha                                                 |
| 30. 3. 2017       | Postřik – 0,75 l/ha Husar active + 2,5 l/ha Lentipusr 500FW + 1l/ha CCC                 |
| 5. 4. 2017        | DAM 390 – 200 kg/ha, Retacel extra 0,5l/ha                                              |
| 21. 4. 2017       | DAM390 – 90 kg/ha, SAM 90 kg/ha                                                         |
| 17. - 25. 4. 2017 | První aplikace dle zadání pokusu BBCH 29-31                                             |
| 19. 5. 2017       | Druhá aplikace dle zadání pokusu BBCH 45-55                                             |
| 17. 6. 2017       | Třetí aplikace dle zadání pokusu BBCH 51-63                                             |

### Metodika pokusu 2016

| Varianta      | BBCH 29 – 31                                                  | BBCH 45-55                          | BBCH 55-63                        |
|---------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Agrofert   | Moddus 0,4 l/ha<br>LOVOHUMINE NP+Zn 5 l/ha                    | CUPROSOL 2 l/ha<br>Fungicid         | Fungicid                          |
| 2. Chemap     | Moddus 0,2 l/ha<br>Sunagreen 0,5 l/ha                         | Aktifol Mag 1 l/ha<br>Fungicid      | Aktifol Sulf 2l/ha<br>Fungicid    |
| 3. Klofáč     | Moddus 0,4 l/ha<br>Carbon Bor Zn+Cu+S 1,5 l/ha                | 2,5 l/ha Sulfika SNP+Zn<br>Fungicid | 2,5 l/ha FUMAG 6NK-Cu<br>Fungicid |
| 4. Fertistav  | CCC 750 – 1,0 l/ha<br>1 kg/ha Plantactive<br>0,4 l/ha Florone | Fungicid                            | Aminocat 0,5l/ha<br>Fungicid      |
| 5. Agra Group | Forte-alfa 4l/ha<br>N-fenol Max 0,2 l/ha<br>Moddus 0,4 l/ha   | Fungicid                            | Nanofyt Si 0,3 l/ha<br>Fungicid   |
| 6. Kontrola   | Technologie podniku                                           |                                     |                                   |
| 7. MJM I.     | Litofol active 12l/ha<br>Moddus 0,4 l/ha                      | Litofol MIKROELEMENTS 7 l/ha        | Litofol MIKROELEMENTS 7 l/ha      |
| 8. MJM II.    | Litofol active 12l/ha<br>Moddus 0,4 l/ha                      | Litofol MIKROELEMENTS 7 l/ha        | Litofol active 12l/ha             |

### Hodnocené parametry 2017

I v roce 2017 se na vyhodnocování podíleli pracovníci ČZU, kteří hodnotili stejné parametry jako v roce 2016, tedy jak kvalitativní (N-látky), tak i kvantitativní parametry (počet odnoží, počet klasů, výnos).

*pokračování na str. 12*



pokračování ze str. 11

#### Vyhodnocení pokusů

V uvedené tabulce jsou prezentovány výsledky výnosu a obsahu N-látek v zrně.

| Varianta             | Výnos |      | N-látky |      |
|----------------------|-------|------|---------|------|
|                      | 2016  | 2017 | 2016    | 2017 |
| Agrofert             | 9,82  | 7,39 | 13,7    | 13,9 |
| Chemap agro          | 9,49  | 7,21 | 13,9    | 14,7 |
| Klofáč, spol. s.r.o. | 9,67  | 6,98 | 13,1    | 14,6 |
| Fertistav            | 10,03 | 7,41 | 13,8    | 15,3 |
| Kontrola             | 9,75  | 7,40 | 14,2    | 14,7 |
| Agra Group           | -     | 6,85 | -       | 13,6 |
| MJM Litovel I.       | 10,08 | 7,72 | 14,8    | 15,1 |
| MJM Litovel II.      | -     | 7,52 | -       | 15,8 |

#### Závěr

Z uvedených výsledků můžeme pozorovat ročníkový vliv průběhu počasí, který hrál velmi významnou roli ve výnosu, resp. v počtu fertilních odnoží, počtu klasů a objemové hmotnosti. Rok 2016 a 2017 byl v tomto naprosto rozdílný. Výnosy v roce 2016 byly o 1,77 t/ha vyšší, N-látky v zru byly o 0,8 nižší. V porostech bylo zajímavé pozorovat, jak se rostliny v roce 2017 vyrovnávaly s přísuškem po aplikaci odlišné listové výživy, či jaká byla reakce na regulaci růstu. Aplikace regulátorů růstu byla roce 2016 i 2017 vhodnější bez dělené aplikace, a to na začátku sloupkování. Obzvláště v letošním roce měly přípravky se silnou regulací v pozdější fázi aplikace negativní vliv na výnosotvorné prvky, v těchto případech mohou být porosty poškozeny, silně zregulovány.

V obou ročnících se velmi pozitivně projevila aplikace přípravků na bázi **fytohormonů**, resp. **auxinů**. Listové hnojivo **Litofol active** s vyrovnaným obsahem živin v synergismu s auxiny a **huminovými kyselinami** a **fulvokyselinami** mělo nejsilnější vliv jak na výnosy v obou ročnících, tak i velmi pozitivní vliv na ukládání dusíku v zrně. Tato skutečnost se projevila i na jiných lokalitách, kde je toto listové hnojivo zkoušeno. Naše technologie byla doplněna o aplikaci mikroprvků v přípravku **Litofol mikroelements** ve fázi naduřování listové pochvy až začátek metání, což má vliv právě na kvalitativní parametry produktu.

**Auxiny** obsažené v **Litofolu active** hrají důležitou roli v metabolismu celé rostliny. Jejich společná aplikace s regulátory růstu snižuje fyto toxicitu po aplikaci RR a snižují tedy riziko negativního dopadu na rostlinu. Jejich společná aplikace s **humáty** a **výživou** má velký vliv na intenzivnější zabudování živin, semipermeabilitu membrán a obsahy dalších fytohormonů, zejména cytokininů a gibberelinů, které jsou pro rostlinu nepostradatelné a v období stresu, jak biotického, tak abiotického, snižují negativní dopady na rostlinu a zvyšují její přirozenou odolnost. I proto byl **Litofol active** v roce 2017 vyhodnocen jako nejlepší listové hnojivo, které mělo za výsledek nejvyšší výnos na pšenici ozimé s vysokým obsahem N-látek v zrně.

Ing. Michal Skulník

Divize agro, vedoucí úseku pesticidů, osiv a speciálních hnojiv

## Postřehy

### Vývoj Farmy Vajglov a její současnost

**Od přechodu Farmy Vajglov k chovu masného skotu uběhly téměř čtyři roky a za tu dobu se odehrálo velké množství změn, nejen v produkčním zaměření. Jednou z hlavních proměn posledního roku je rozšíření rostlinné produkce.**

V letošním roce se oraná plocha rozrostla z 20 ha v minulém roce na současných 63 ha. Z jedné obiloviny - pšenice jarní se produkce rozrostla o další dvě obiloviny - oves a špaldu a také o pelušku jarní. Letošní výnosy obilovin jsou dobré a stejně tak i kvalita zrna, která se zhodnotí hlavně díky produkci v ekologickém režimu. Sláma, jakožto vedlejší produkt rostlinné produkce, poslouží jako stelivo pro dobytek při zimním ustájení. Farma ještě v zásobení slámou není plně soběstačná a částečně se sláma musí dokupovat.

V letošním roce byl prodej zástavového skotu, který je hlavním produktem farmy, realizován dříve než v předchozích letech. Jedním z hlavních důvodů byla možná nestabilita ceny v následujících měsících. Většina chovatelů ještě v tomto období nemá telata dorostlá do prodejní hmotnosti. Na farmě však



zimní telení krav nastává už v prosinci, a proto byl zástav dorostlý a mohl být obchodován.

V nadcházející zimě se opět zvýší počet ustájeného dobytka, díky ponechání 55 ks mladého skotu, kde je 35 mladých jalovic a 20 ks mladých býků určených k výkrmu a odchovu. Mladé jalovice mohou být zařazeny do stáda, nebo určeny pro další prodej do chovů. Pro příští rok se tedy opět rozšíří základní stádo zařazením mladých jalovic do chovu.

V příštím roce plánujeme opět zvýšit plochu orné půdy a nově zařadit do programu rostlinné produkce obnovy trvalých travních porostů také pěstování pícnin na orné půdě. Z důvodu stále se rozšiřujícího stáda je nutné zajistit dostatečnou krmnou základnu, kterou už louky nemusí pokrýt. Zařazení pícnin na orné půdě je také nezbytné pro střídání plodin v osevním sledu.

Rozšíření plochy orné půdy je nutné také kvůli zajištění budoucích příjmů pro farmu nejen z prodeje telat a z dotačních titulů. Po roce 2020 reálně hrozí snížení vyplácených podpor na plochu obhospodařované půdy v oblastech LFA (dnes ANC) a v režimu agroenvironmentálně-klimatických opatření, které jsou nosné pro chov masného skotu a dorovnávají jeho ekonomickou ztrátovost.

Ing. Marek Vavřík  
vedoucí Farmy Vajglov



Sklizeň pelušky jarní.



Ovce při výpasu travnatých ploch v areálu.



Svoz píce z luk samosběracím řezacím vozem.



Naše nabídka

Osiva a směsi pro Agro-Enviro a Greening



Intenzivní a produktivní zemědělství v posledních desetiletích výrazně zapůsobilo na pokles biologické rozmanitosti v krajině a zároveň i na její schopnost zadržovat vodu po deštových srážkách.

V současnosti se proto začínají hledat řešení, jak udržet zemědělskou produkci a zároveň chránit druhovou diverzitu rostlin a živočichů, půdu před erozí a vodní zdroje. Jedním z nich je i Nařízení vlády č.50/2015/Sb. a č.75/2015/Sb. pro Greening, agroenviromentálně-klimatická opatření, které upravují podmínky k zakládání meziplodin a biopásů.

Meziplodiny fungují jako tzv. přerušovač mezi obilovinami. Mají významný protierozní vliv, zadržují vodu v krajině a zlepšují půdní strukturu. Přispívají k dodání organické hmoty do půdy a rozvoji půdních mikroorganismů. Dokáží narušit utužené podloží v půdě a tím působí v podstatě jako přírodní meliorace.

Biopásky přispívají k rozmanitosti a zvyšování biodiverzity zemědělské krajiny, protože orná půda je jedním z nejméně oživených biotopů. Zejména nektarodárné biopásky podporují výskyt včel, čmeláků, motýlů a dalšího užitečného hmyzu. Vytváří „ostrůvky“

Příklady sestavení směsí pro meziplodiny

| Název směsi | Složení směsi                                                       | Doporučený termín setí | Doporučený výsevek | Minimální výsevek | Charakteristika směsi                                                    |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Strukturní  | Hořčice bílá 80 %<br>Svazenka vrtič. 20 %                           | do 20.9.               | 15 kg/ha           | 10 kg/ha          | Rychle roste, prokořenění profilu zlepší strukturu půdy                  |
| Fumigační   | Ředkev olejná 30 %<br>Hořčice nematocidní 60 %<br>Čírok zrnový 10 % | do 31. 8.              | 15 kg/ha           | 10 kg/ha          | Omezuje hádátka, kořeny ředkve umožní průsak vody do hloubky             |
| Landsberská | Jetel nachový 30 %<br>Vikev panonská 20 %<br>Jílek mnohokvětý 50 %  | do 15.9.               | 35 kg/ha           | 25 kg/ha          | Obohacení půdy o N, zlepšení její struktury, na jaře možná pastva, senáž |
| Ekonomická  | Hořčice bílá 66 %<br>Jílek mnohokvětý 34 %                          | do 20.9.               | 15 kg/ha           | 10 kg/ha          | Obohacení půdy o organickou hmotu, zábrana eroze                         |
| Číroková    | Čírok 50 %<br>+ svazenka 50 %                                       | do 10.8.               | 15 kg/ha           | 10 kg/ha          | Fumigační účinky                                                         |



Příklady sestavení směsí pro biopásky

| Název směsi         | Složení směsi                                                                                                                                                                                                                                                         | Výsevek kg / ha             | Poznámka                       |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| Biopás krmný        | pohanka obecná 15 kg, proso seté 15 kg, oves setý 65 kg<br>kapusta krmná 0,8 kg, svazenka 5 kg, lupina bílá 5 kg                                                                                                                                                      | povinný výsevek 105,8 kg/ha | doporučená hloubka setí 2-3 cm |
| Biopás nektarodárný | vikev setá 5 kg,vičenec ligrus 5 kg, jetel luční 4 kg<br>jetel plazivý 0,4 kg, jetel švédský 0,4 kg<br>štírovník růžkatý 0,2 kg, komonice bílá 1 kg, pohanka 2,5 kg<br>hořčice bílá 1,5 kg, svazenka 1 kg, kmín 2,5 kg<br>sléz lesní 0,05 kg, řebříček obecný 0,01 kg | povinný výsevek 23,56 kg/ha | doporučená hloubka setí 1-2 cm |

zeleně, které poskytují úkryty a zdroje potravy pro hmyz i vyšší živočichy a zároveň umožňují i jejich migraci. I malé plochy biopásů mají svůj velký význam.

Mimo uvedené příklady dodáváme i další osiva a směsi pro Greening a Agro-Enviro v rámci výše uvedených vládních nařízení. Pro své zákazníky dále zajišťujeme v podstatě veškerý sortiment osiv polních plodin, který bývá každoročně uveden v našem nabídkovém katalogu. Provádíme operativní dovoz až k zákazníkům a při výběru odrůd a hybridů nabízíme poradenskou službu. Při financování nákupu osiv umožňujeme odklad platby a možnost zápočtu za dodané komodity do našich výkupních míst MJM. Pro další informace můžete kontaktovat naše manažery prodeje nebo přímo oddělení osiv.

Ing. Jiří Kohn  
Divize agro, vedoucí oddělení osiv





## Naše služby



## Logistický Park VOP Olomouc

Vážení obchodní partneři,

součástí firmy MJM Litovel a.s. je její pobočka v Olomouci-Holici VOP Olomouc na Hamerské ulici s logistickým parkem. Areál má ideální polohu v průmyslové zóně a je přímo napojený na dálnici D1 vedoucí na Ostravu, na rychlostní silnici R46 na Brno, R35, která směřuje na Mohelnicí a Hradec Králové.

V současné době probíhají přípravné a projekční práce na výstavbě tzv. Východní tangenty – východního obchvatu města Olomouce, která po-



vede přímo v sousedství areálu a ještě zjednoduší dopravní obslužnost v časovém horizontu 2019 - 2022. Dalším zlepšením bude rozšíření a obnova povrchu ulice Hamerská ze směru od Přerova, ukončení oprav je plánováno na listopad 2017.

Logistický park poskytuje skladové, výrobní, logistické zázemí mnoha firmám. Je vybaven širokými asfaltovými komunikacemi, dostatkem parkovacích a manipulačních ploch, prostorami pro kanceláře, skladování či výrobu nejrůznějších velikostí od 50-5000 m<sup>2</sup> s možností adaptace pro potřeby zákazníka – tzv. na míru. Celý areál je oplocen a nepřetržitě stráženo.

V současnosti i díky ekonomické konjunktuře se podařilo areál kapacitně naplnit

Logistický park poskytuje našim zákazníkům i celou řadu služeb, jako je např. zajištění nakládky/vykládky zboží, pronájem vysokozdvizného vozíku, vážení nákladních aut na mostové váze 18 m/ 50 000 kg pro obchodní měření, opravárenská rampa pro nákladní automobily, samoobslužná čerpací stanice s nepřetržitým provozem. V areálu jsou dostupné všechny energie – zemní plyn, el. energie, teplo (pára) a vlastní velmi kvalitní zdroj pitné vody.

### V logistickém parku jsou dále k dispozici:

- podniková prodejna krmných směsí a hnojiv,
- prodejna náhradních dílů pro nákladní vozy,
- opravy zemědělských strojů,
- pneuservis nákladních a osobních vozidel,
- prodejna doplňků pro nákladní automobily,
- prodejna ložisek a pracovního nářadí,
- prádelna.

### Výhody

- Výborná dostupnost
- Široké asfaltové komunikace
- Dostatek parkovacích ploch, elektronické závory
- Nepřetržitá ostraha objektu a dostupnost 24 hod.
- Možnost přípravy prostoru na míru zákazníkovi
- Různé velikosti prostoru, možnost růstu firmy
- Mostní váha
- Opravárenská rampa
- Služby

Veškeré informace najdete na stránkách [www.skladyvolomouci.cz](http://www.skladyvolomouci.cz)

Ing. Marek Šuba  
ředitel Divize techniky a energetiky

## Novinky

## Nová síla pro sklad hnojiv v Blatci

Před letošními žněmi úspěšně proběhla výměna jednoho z mostových jeřábů v našem skladu hnojiv v Blatci. Jedná se o jedno z našich klíčových středisek zajišťujících služby v hnojivech.



Tento sklad byl uveden do provozu v roce 1990 s naskladňovací, resp. vyskladňovací technologií v podobě dvou mostových jeřábů o nosnosti 8t a s velkoobjemovými drapáky. I po letech se toto unikátní řešení ukazuje jako nadčasové a vysoce efektivní. Vyznačuje se především rychlým vyskladňováním vagónů přes výsypové jámy a možností kontinuální výroby směsných hnojiv vám přímo na míru. Tato technologii přispívá i k objemu hnojiv, která pro vás v blatěckém skladu připravujeme. Je to kolem 25 tisíc tun hnojiv na sezónu.

Věříme, že i tato investice přispěje ke zdokonalování našich služeb a k vaší spokojenosti.

Ing. Marek Šuba  
ředitel Divize techniky a energetiky





## Věda a výzkum

## Ohlédnutí za skončeným projektem FOODIE



Společnost MJM Litovel a.s. a spolu s ní i Tršická zemědělská, a.s. byly po dobu 3 let (2014-2017) součástí projektu FOODIE <http://foodie-project.eu/>. Dvanáctičlenný projektový tým ze sedmi evropských zemí krok za krokem pracoval na projektovém zadání a úsilí jednotlivých pracovních skupin se soustředilo na specifické národní priority tak, aby vznikající IT platforma s jednotným datovým modelem FOODIE byla schopna nabídnout konkrétní produkty pro své potenciální stakeholdery.

### Jaké jsou české výsledky?

Za všechny zmíníme zastřešující produkt „Farm Telemetry“, pracovně „sledování traktorů“. Zdaleka však nejde o pouhý záznam o jízdě – výstupní data průběžně odesílána ze stroje se zároveň stávají vstupem pro další sofistikované zpracování. Výsledným produktem českého pilotu je mobilní webová aplikace, tedy nástroj, který pro svou relativní jednoduchost a snadnou dostupnost přes internet může být užitečným pomocníkem farmáře v každodenních rozhodnutích, stejně jako vodítkem při volbě dlouhodobých cílů a jejich naplňování. Vedle dosavadního cíle přesného zemědělství, tedy snahy o lokálně variabilní přístup k zemědělským úkonům na velkých výměřích, se pozornost stále více soustředí i na technické a organizační záležitosti, což otvírá široký prostor pro telemetrii. Dálkové sledování polohy strojů umožňuje volit jejich nasazení v prostoru a čase, sledovat technické a výkonnostní parametry strojů a výnosové či výkonnostní ukazatele v rostlinné/živočišné výrobě v detailu každého jednoho pozemku. Přidanou hodnotou je průběžné ukládání dat pro retrospektivní vyhledávání, prostor pro odklad řešení atd. Tedy pomoc ve faremním výkaznictví a zejména podpora pro management farmy v jeho rozhodování. U ověřování výstupů měla možnost být společnost Tršická zemědělská, která v terénních podmínkách na svých strojích a pozemcích v průběhu sezón 2015 a 2016 zkoušela dílčí verze produktu. Účelem pokusů bylo zjistit, jak systém pracuje v provozních podmínkách, „naučit“ technologii, jak docílit přesné lokalizace stroje v prostředí veřejně přístupných mapových nástrojů, dále zjistit, o jaké výstupy je přednostně zájem, a konečně – pomoci nastavit atributy měřených hodnot tak, aby to odpovídalo potřebám specifického klienta – zemědělce. Jinak řečeno: uzpůsobit výslednou podobu aplikace tak, aby byla funkční a vůči klientovi přátelská.

### Co tedy webová aplikace provádí?

Zaznamenávání, zpracování a analýzu dat ze zemědělských strojů opatřených pevně zabudovanou sledovací jednotkou a na základě toho souhrnné/detailní přehledy za jednotlivé stroje, zaznamenávání pozic a dalších údajů strojové flotily a zobrazování jejich aktuální polohy. Z takové „knihy jízd“ se farmář doví, jakou činností se libovolně zvolený stroj aktuálně zabývá (stání-jízda na pole-práce-pauza), jaký používá druh a typ závesného stroje (pluh, brány, apod.), získá okamžitý přehled o tom, kde se stroj nachází, jak dlouho a kde vykonával úkony předchozí, jeho spotřebu paliva. Tyto informace má farmář možnost sledovat částečně online v mapě a připojené tabulce, částečně ze záznamu. Data o práci jsou ze stroje odesílána přes internet každých 20 sec, ale mohou být v případě potřeby přechodně deponována ve sledovací jednotce a odesílána později.

Informační přehled za ucelené pozemky nabízí jiný úhel pohledu. Po výběru pozemku v mapě a na základě volby kalendářního dne se zobrazí tabulka s informacemi o všech provedených činnostech, sumách časů jednotlivých strojů strávených prací na pozemku, z čehož je zřejmé, které stroje, resp. závesné stroje, zde pracovaly, včetně spotřeby pohonných hmot. Informace lze vyvolat i v měsíčním přehledu a farmář získá retrospektivní obraz všech činností (a délky jejich trvání) za vybraný měsíc, přičemž může vyhledávat v intervalu uplynulých až tří posledních let. Odeslaná data a následné datové služby přitom zůstávají soukromým údajem klienta a nejsou tedy zneužitelné.

**Přehled pro zóny v rámci managementu pozemku** umožňuje porovnat kvalitu částí jednoho pole na základě tzv. výnosového potenciálu území a nabízí možnost jejich managementu. Pro výpočet výnosového potenciálu

je použito datových sad družicových multispektrálních snímků ze satelitů LANDSAT 5 a 8 za časový úsek osmi po sobě jdoucích let a zohledněny jsou klimaticko-půdní podmínky lokality. V mapě se na plošce vybraného pole barevně vykreslí zóny potenciálního výnosu. Tabulka obsahuje údaje o výměře každé zóny, výpočet nákladů na spotřebu pohonných hmot při práci v zóně s přepočtem na 1 ha a nakonec i sumu času stráveného prací v zóně, opět s přepočtem na jednotku plochy. Srovnání takových údajů nabízí prostor k přesnějšímu odhadu očekávaného výnosu z pole jako celku, případně zda a jak upravit management pozemku.

**Budoucnost.** Poslední z nesčetných prezentací proběhla na půdě Evropského parlamentu a projekt FOODIE demonstroval příklad využití v zásadě technických prostředků pro řešení obecných strategií a politik poptávaných Evropskou unií. Projektové výstupy FOODIE se staly součástí formulace projektů nových, přebírajících pomyslnou štafetu ve snaze posunout vpřed myšlenku technologického propojení IT nástrojů řízení v resortu zemědělství. Výsledky „našeho“ projektu FOODIE nalezneme mezi vstupními podklady projektu IoF 2020 (Internet of Food & Farm) zaměřeného na urychlení přijetí technologií tzv. „internetu věcí“ coby účinného nástroje k zajištění dostatečného množství, bezpečných a zdravých potravin a posílení konkurenceschopnosti evropského zemědělství. Ekonomické i ekologické vize dlouhodobého charakteru jsou v resortu zemědělství nezbytné. Vyžadují integraci obrovského množství různorodých podkladů představujících nepoměrně větší objem dat než při každodenním rozhodování. Standardizované údaje a schopnost různých systémů spolupracovat a dosáhnout tím vzájemné součinnosti budou tedy čím dál více ceněny.

Z materiálů Projektu FOODIE sestavila RNDr. Jarmila Měkotová, Ph.D., projektový manažer MJM Litovel a.s.

## Novinky

## Nové prostory prodejny ve Šternberku



Na podzim roku 2016 se začalo s rekonstrukcí prostor bývalých garáží a dílen na Masarykově ulici ve Šternberku. Smyslem rekonstrukce bylo vytvořit nové prodejní prostory pro chovatele a pěstitele a tím pádem nabídnout větší množství sortimentu a zboží všem našim zákazníkům. V lednu 2017 byla prodejna otevřena a skutečně nabízí prostorné zázemí, kde najdete široký výběr hnojiv, krmiv, ale i ostatních doplňkových potřeb pro již zmíněné chovatele a pěstitele.

Šternberská prodejna je tak jednou z dalších z prodejen MJM, která prošla rekonstrukcí za účelem zkvalitnění služeb.

Dr. Iveta Kubíčková  
Referát vnitřních věcí





## Naše nabídka



## Aktuální nabídka olejů

Naše společnost se v oblasti prodeje olejů do zemědělských strojů zaměřuje na produkty společnosti MOL a Shell. V nabídce máme oleje minerální, polosyntetické i plně syntetické. Oleje jsou vysoce kvalitní, určené pro celoroční použití v nejmodernějších motorech.

V případě odběru většího množství nabízíme slevy z prodejních cen.

Ing. Vladimíra Brachtlová  
Divize agro,  
referentka úseku ropných produktů

| Motorové oleje |              | Cena       |
|----------------|--------------|------------|
| Olej M7ADSIII  | volně ložené | 45,- Kč /l |
| Olej M6AD      | volně ložené | 45,- Kč /l |
| Olej RIMULA R4 | volně ložené | 90,- Kč /l |

| Převodové oleje          |              | Cena       |
|--------------------------|--------------|------------|
| Olej PP 90               | volně ložené | 45,- Kč /l |
| Olej PP 80               | volně ložené | 45,- Kč /l |
| Olej SHELL SPIRAX S4 TXM | volně ložené | 90,- Kč /l |

| Hydraulické oleje       |              | Cena       |
|-------------------------|--------------|------------|
| Olej OH HM 46           | volně ložené | 40,- Kč /l |
| Olej MOL Hykomol 80W-90 | volně ložené | 65,- Kč /l |
| Olej OTHP32             | volně ložené | 75,- Kč /l |
| Olej Tellus T 46        | volně ložené | 75,- Kč /l |

Ceny jsou platné k 1. 9. 2017, změna cen vyhrazena.

## Postřehy

## Krmivo vyrobeno z GMO (geneticky modifikovaných organismů)

Tato tabulka ukazuje ceny a základní živiny pro dojnice u běžně dostupných extrahovaných šrotů.

| extrahovaný šrot                    | cena Kč/t | NEL(MJ/kg) | hrubý protein % | z toho UDP % |
|-------------------------------------|-----------|------------|-----------------|--------------|
| sojový s GMO                        | 8 800     | 7,1        | 47              | 20           |
| sojový bez GMO                      | 11 500    | 7,1        | 47              | 20           |
| řepkový                             | 5 300     | 6,6        | 33              | 10           |
| řepkový extrudovaný                 | 7 300     | 6,6        | 33              | 20           |
| řepkový chemicky a tepelně upravený | 8 900     | 6,6        | 33              | 23           |
| slunečnicový                        | 4 900     | 4,7        | 35              | 7            |

UDP- protein nedegradovatelný v bacheru

S tímto označením se na deklaraci krmiv dodávaných hospodářským zvířatům setkávají zákazníci více než 13 let. Nařízení EP 1829/2003 o GM potravinách a krmivech a 1830/2003 o označování GMO to ukládají všem výrobcům krmiv.

Biotechnologie i oblasti genetických modifikací postupují ve světě rychlým tempem a dostávají se do zemědělské praxe. Objevují se nové techniky, u kterých je obtížné určit, zda se jedná genetickou manipulaci nebo spontánní přírodní mutaci. Plocha, na níž se pěstují GM plodiny, se od roku 1996 zvětšila desetkrát. Evropa na rozdíl od ostatního světa je se zaváděním opatrná a zdrženlivá. Směrnice 412/2015 umožňuje jednotlivým státům zakázat pěstování GM plodin (Velká Británie, Rakousko, Itálie, Maďarsko, Polsko to učinily).

U nás se plocha GMO kukuřice z maximální výměry 8380 ha v roce 2008 postupně pod tlakem spotřebitelů vytratila. V roce 2017 jsme zemí bez pěstování GMO. Názory, zda je to ke škodě nebo užitku, necháme na expertech, které najdeme zejména v řadách politiků a různých lobistů.

Evropa trpí nedostatkem bílkovin, jejichž dovoz se po zákazu masokostních mouček zvýšil na 75 % spotřeby. Nyní jsme zcela závislí na dovozu sojových extrahovaných šrotů ze Severní a Jižní Ameriky. Vlastní zdroje bílkovin



jsou nízké kvantitou i kvalitou. Více jak 90 % světové produkce sojových bobů je geneticky modifikováno, zejména k odolnosti proti pesticidu glyfosidu. Tento sojový šrot se nachází skoro ve všech vyráběných krmivech, bez kterých by se výroba potravin v Evropě neobešla. Zde je tato povolená genetická modifikace dohledatelná a stanovitelná, jak určuje příslušná směrnice, lze ji tedy kontrolovat.

Mléko, vejce a maso pocházející od zvířat, která přijímala krmivo s obsahem surovin pocházejících z GMO nebo krmivo neobsahující suroviny s GMO, rozeznat nelze. Proto se tyto potraviny nemusí na rozdíl od použitých krmiv takto označovat. To, že Evropan GMO nerad, využívají některé obchodní řetězce a zpracovatelský průmysl a vyvíjí aktivity se zaváděním non-GMO potravin, nemajících v evropské legislativě oporu. Jedná se o obchodní praktiku nebo péči o zdraví zákazníků? Na to ať si každý odpoví sám.

Na co si potom platíme nemalý počet politiků a úředníků, kteří se mají o zdravé potraviny postarat, když to musí řešit nevládní a komerční iniciativy? Reklamní kampaně se nabízejí neznalému zákazníkovi přiměřeně dražší potraviny bez GMO, které lze kontrolovat jen z dokumentace nakupovaných krmiv nebo odběrem kontrolních vzorků použitého krmiva. Je to prostor pro zavádění kontrol ze strany dalších drazích placených certifikačních organizací a další prostor pro podvod. Chovatelé si asi brzy vyzdobí své kanceláře novým certifikátem, tentokrát non-GMO.

Čeští výrobci mléka to pocítují od roku 2015, kdy mlékárny postupně požadují dodávky mléka od dojnic, které nepřijímaly krmivo s obsahem surovin z GMO. Týká se to používání především sojového extrahovaného šrotu, hojně používaného v krmných dávkách vysokoprodukčních dojnic.

Po vyřazení sojového šrotu se nabízí použití GMO free sojového šrotu s cenou o 30 % vyšší, náhradou sojového šrotu řepkovým, slunečnicovým aj. s nižším obsahem živin, nebo zařadit do krmných dávek speciální výrobky z řepkového šrotu, tepelně nebo chemicky upravené. Chovatel má tedy z čeho vybírat a spotřebitel to na pultě všechno zaplatí.

Ing. Libor Ustrnul  
ředitel Divize krmných směsí



## Hlavní téma



Jednou z hlavních funkcí webové aplikace PREFARM® MapServer je tvorba plánu doporučené aplikace minerálních hnojiv, tzv. plánu hnojení, jako základního předpokladu uspokojení potřeby živin pro dosažení plánovaných výnosů plodin v nadcházející sezóně.

Ze zadaných agronomických dat, s ohledem na stav živin zjištěný prostřednictvím AZPP a další zjištěné vlastnosti v rámci jednotlivých polí (zrnatostní profil, stav sorpčního komplexu,...), je vygenerován přehledný plán doporučené aplikace minerálních hnojiv. Algoritmus pro výpočet doporučení je průběžně aktualizován tak, aby lépe odpovídal potřebám rostlinné produkce.

Při rozhodování mezi variabilní nebo plošnou aplikací průmyslových hnojiv pomáhá zákazníkům možnost náhledu na variabilní aplikační mapu v čistých živinách. S rozvojem zemědělské techniky se rok od roku zvyšuje podíl variabilních aplikací. V této sezóně

jsme připravili přibližně 80 tis. ha variabilních aplikačních map, což je 20 % nárůst oproti loňskému roku.

S rostoucím tlakem na maximální rentabilitu zemědělské prvovýroby a vzhledem k rychlosti, s jakou navazují jednotlivé pracovní operace na sebe, nabývá možnost rychlé a přehledné tvorby plánu hnojení na velkém významu. Každý rok zájem o tuto specifickou službu MJM Litovel a.s. roste a letos se našlo již jen pár zákazníků, kteří této možnosti nevyužili. Je tedy vidět, že většina majitelů již má snahu být dobrými hospodáři s profesionálním přístupem, který naše zemědělce řadí k nejlepším v Evropě.

Ludvík Vymlátíl  
Divize agro, vedoucí úseku PREFARM®

Ing. Tomáš Kurfurst  
Úsek PREFARM®,  
agronomické doporučení



| R | Blok/díl | Název            | Výměra | Předplodina        | Plodina            | Pl. výnos | Org. hnojení 1. rokem 1 [t/ha] |      |
|---|----------|------------------|--------|--------------------|--------------------|-----------|--------------------------------|------|
|   |          |                  |        |                    |                    |           | Hnojivo                        | Množ |
|   | 3901/1   | 13a ZATĚŠ PR.    | 12.56  | Řepka ozimá        | Pšenice setá ozimá | 8         | Sláma z olejnin (řepka)        | 3    |
|   | 6701     | 11a HÁJ          | 26.66  | Řepka ozimá        | Pšenice setá ozimá | 8         | Sláma z olejnin (řepka)        | 3    |
|   | 4808     | 14 Úhory         | 3.81   | Pšenice setá ozimá | Řepka ozimá        | 4.5       | Sláma z obilovin               | 4    |
|   | 5903/7   | 16d VEDLE CHMEL. | 11.39  | Pšenice setá ozimá | Řepka ozimá        | 4.5       | Sláma z obilovin               | 4    |
|   | 6901/2   | 17b CAHOUS       | 34.31  | Pšenice setá ozimá | Řepka ozimá        | 4.5       | Sláma z obilovin               | 4    |

| Blok/Díl                                            | Dop. v čistých živinách (kg/ha)/Koef.variability apl. |   |     |   |      |   |     |          | Návrh aplikace |        |              |                |       |              |                |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---|-----|---|------|---|-----|----------|----------------|--------|--------------|----------------|-------|--------------|----------------|
|                                                     | P205                                                  |   | K2O |   | CaO  |   | MgO |          | Typ            | P      | Dávka (q/ha) | Dávka (q/pole) | K     | Dávka (q/ha) | Dávka (q/pole) |
| 3901/1                                              | 107                                                   | 2 | 58  | 2 | 1037 | 2 | 24  | 1        | VRA            | MAP 52 | 2,0          | 25,7           | DS 60 | 1,0          | 12,1           |
| 4808                                                | 145                                                   | 1 | 285 | 1 | 1000 | 1 | 10  | 1        | VRA            | MAP 52 | 2,8          | 10,6           | DS 60 | 4,8          | 18,1           |
| 5903/7                                              | 55                                                    | 3 | 257 | 2 | 1000 | 1 | 29  | 2        | VRA            | MAP 52 | 1,1          | 12,0           | DS 60 | 4,3          | 48,8           |
| 6701                                                | 74                                                    | 5 | 54  | 4 | 738  | 4 | 31  | 4        | VRA            | MAP 52 | 1,4          | 37,8           | DS 60 | 0,9          | 24,1           |
| 6901/2                                              | 112                                                   | 3 | 270 | 3 | 853  | 3 | 25  | 2        | VRA            | MAP 52 | 2,2          | 74,0           | DS 60 | 4,5          | 154,5          |
| VRA... variabilní aplikace, TA... tradiční aplikace |                                                       |   |     |   |      |   |     | Hnojivo: |                | MAP 52 | 16,0t        |                |       | DS 60        | 25,8t          |

## Postřehy

### Spolupráce s Českou zemědělskou univerzitou v Praze



Od roku 2013 realizujeme v součinnosti s Českou zemědělskou univerzitou v Praze poloprovozní odrůdové pokusy s ozimou řepkou. Odbornými guaranty těchto pokusů jsou prof. Ing. Jan Vašák, CSc. a Ing. David Bečka.

V prvních dvou letech bylo vždy vyseto po 10 odrůdách ve dvou opakováních. Výsevek byl u všech odrůd 50 semen na metr čtverečný, jedna polovina pokusu byla na podzim v měsíci říjnu přihnojena 50 kg dusíku na hektar, druhá část nikoliv. V roce 2013 bylo dosaženo nejvyššího výnosu u odrůdy SY CASSIDY 4,43 t/ha. V následujícím roce se na výsledku pokusu neprojevil vliv podzimního hnojení dusíkem a obě varianty vyšly v průměru zhruba stejně. U odrůdy SHERPA v nehojené variantě bylo dosaženo 6,24 t/ha, nejlepší odrůdou přihnojenou na podzim byla ozimá řepka DK EXSTORM s výsledkem 6,02 t/ha.

výsevkem. Nejlepší byla odrůda HEKIP 4,92 t/ha. V letošních výsledcích se neprojevil žádný výrazný rozdíl mezi testovanými variantami, nejvýnosnější byla odrůda ARABELLA s 5,39 t/ha.

U ozimých řepok realizujeme také pokusy vlivu aplikace listových hnojiv na zdravotní stav a výnos. Nejlépe se osvědčila aplikace Litofolu + B a Litofolu active.

Současně s pokusy s ozimou řepkou provádíme i pokusy s ozimou pšenicí a jarním ječmenem. Například v roce 2016 jsme vyhodnocovali vliv různých dávek hnojiv Fertikomplex Triticum P a Fertikomplex Triticum K na výnos ozimé pšenice. V letošním roce se pokus v ozimé pšenici zaměřil na foliární aplikace kapalných hnojiv, růstových regulátorů a fungicidů.



Od roku 2015 se změnilo zadání pokusu. Vyseto bylo 11 odrůd ve dvou opakováních, v pozdním termínu setí. V první variantě bylo vyseto 50 semen na metr čtverečný, bez podzimního přihnojení dusíkem. V druhé části pokusu činil výsevek 80 semen na metr čtverečný a v měsíci říjnu se aplikovalo 50 kg dusíku. V roce 2015 se ukázala jako výnosnější hustě setá varianta, průměr z jedenácti odrůd byl 5,29 t/ha oproti 4,84 t/ha druhé varianty. Naproti tomu v roce 2016 vyšel vyšší výnos o 138 kg/ha u varianty s řidším

Ing. Petr Vychodil,  
ředitel Tršická zemědělská a.s.



## Novinky

### MJM Agro Slovakia s.r.o.



Společnost MJM Litovel a.s. se stále více etabluje na slovenském trhu. Férovou spoluprací se zemědělským sektorem jsme se stali stálým partnerem s širokou nabídkou služeb. V návaznosti na stále rostoucí portfolio zákazníků jsme se v červnu tohoto roku rozhodli na Slovensku založit dceřinou společnost MJM Agro Slovakia s. r. o. a koupit již druhý areál se skladovacími kapacitami, které nám pomáhají uspokojit potřeby našich dodavatelů.

Sklad v Levicích se s celkovou skladovací kapacitou přes 70 000 tun řadí mezi největší skladovací kapacity na Slovensku. Tři 17tisícová obilní sila s šesti příjmovými koši, čističkami a nejnovější sušárnou LAW zajišťují dostatečný komfort příjmu v průběhu sklizně a dávají nám množnost vykupovat prakticky všechny komodity, které se na Slovensku pěstují. Součástí

areálu je i několik podlahových skladů o celkové kapacitě cca 20 000 tun.

Tak jak je u nás zvykem, jsme připraveni v průběhu několika let investovat do rozvoje celého areálu, abychom mohli svým dodavatelům nabídnout ještě větší úroveň našich služeb.

Komunikaci a péči o naše zákazníky mají na Slovensku na starost dnes již tři obchodní zástupci, Ing. Rastislav Tonkovič, Ing. Peter Hajka a Ing. Jakub Neuls v čele s ředitelkou společnosti MJM Agro Slovakia s.r.o. Mgr. Ivanou Fabryovou.

Závěrem mi dovoluji popřát našemu novému provozu hodně spokojených zákazníků, kteří v nás najdou stabilního a silného partnera v časech nejen dobrých.

Ing. Martin Krejčíř  
ředitel Divize rostlinných produktů



Mgr. Ivana Fabryová  
ředitelka společnosti



Ing. Rastislav Tonkovič  
manažer prodeje



Ing. Peter Hajka  
manažer prodeje



# VÁPNĚNÍ od specialistů

## Široký sortiment vápenatých hmot:

- velmi jemně mleté vápence
- dolomity
- vápno
- směsi



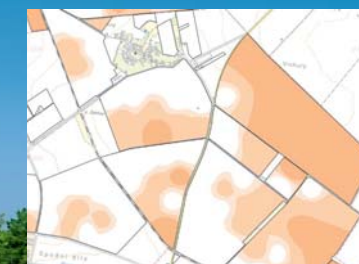
## Špičková technologie:

- plošná rovnoměrnost aplikace
- nízká prášivost
- flotační pneumatiky
- efektivní přeprava velkokapacitními silocisternami



## Pásmové vápnění:

- variabilní aplikace podle potřeby půdy
- úspory až 25%



## Výhodné ceny, množstevní slevy!

Více než 20 let  
zkušeností.

Aplikace po celé  
České republice  
a na Slovensku.

[www.mjm.cz](http://www.mjm.cz)

Pro přesnou kalkulaci ceny  
volejte ☎ 602 547 019

MJM Litovel, a.s.  
Cholinská 1048/19 • 784 01 Litovel



## Postřehy

# Srovnání sklizně za období 2016 a 2017

| Rok 2017                | pšenice<br>ozimá | pšenice<br>jarní | ječmen<br>ozimý | ječmen<br>jarní | žito   | oves   | triticale | obiloviny<br>celkem | řepka   |
|-------------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|--------|--------|-----------|---------------------|---------|
| Celkově ke sklizni (ha) | 785500           | 46563            | 97176           | 230530          | 22219  | 44065  | 36262     | 1262315             | 394260  |
| Celkově sklizeno (t)    | 4595575          | 210152           | 562855          | 1151258         | 117357 | 147497 | 181230    | 6965924             | 1169409 |
| Průměrný výnos (t/ha)   | 5,88             | 4,52             | 5,79            | 5,00            | 5,28   | 3,39   | 3,39      | 5,54                | 2,97    |

| Rok 2016                | pšenice<br>ozimá | pšenice<br>jarní | ječmen<br>ozimý | ječmen<br>jarní | žito   | oves   | triticale | obiloviny<br>celkem | řepka   |
|-------------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|--------|--------|-----------|---------------------|---------|
| Celkově ke sklizni (ha) | 809112           | 30601            | 104007          | 221719          | 20950  | 37564  | 39596     | 1263549             | 392990  |
| Celkově sklizeno (t)    | 5425956          | 163742           | 634998          | 1245461         | 117746 | 152382 | 211199    | 7951536             | 1402466 |
| Průměrný výnos (t/ha)   | 6,71             | 5,35             | 6,11            | 5,62            | 5,62   | 4,09   | 5,33      | 6,3                 | 3,57    |

Martin Krejčíř  
ředitel Divize rostlinných produktů

## Manažeři prodeje MJM Litovel a.s.

### Manažeři prodeje Česká republika:

**Ing. Michal Skulník**  
e-mail: skulnik@mjm.cz  
mobil: 602 546 992

**Olomoucko**  
**Ing. Rostislav Bucher**  
e-mail: bucher@mjm.cz  
mobil: 602 752 730

**Šumpersko**  
**Ing. Marcel Kubíček**  
e-mail: kubicek@mjm.cz  
mobil: 602 505 574

**Opavsko, Bruntálsko**  
**Ing. Radek Haas**  
e-mail: haas@mjm.cz  
mobil: 605 275 090

**Prostějovsko**  
**Ing. David Kolařík**  
e-mail: kolarik@mjm.cz  
mobil: 604 299 541

**Čechy**  
**Ing. Jan Foldyna**  
e-mail: foldyna@mjm.cz  
mobil: 776 079 806

**Blanensko**  
**Ing. Rudolf Hájek**  
e-mail: hajek@mjm.cz  
mobil: 606 022 008

**Svitavsko**  
**Bc. František Širůček**  
e-mail: sirucek@mjm.cz  
mobil: 731 694 881

**Prerovsko**  
**Ing. Marie Hanáková**  
e-mail: hanakova@mjm.cz  
mobil: 602 547 055

**Ing. Ladislav Suchánek**  
e-mail: suchanek@mjm.cz  
mobil: 602 764 76

**okres Senica (SK)**  
**Ing. Jakub Neuls**  
e-mail: neuls@mjm.cz  
mobil: 702 075 374

### Manažeři prodeje Slovenská republika:

**okres Levice**  
**Ing. Peter Hajka**  
e-mail: hajka@mjmslovakia.cz  
mobil: 00421 911 452 451

**Nitrianský kraj**  
**Mgr. Ivana Fábryová**  
e-mail: fabryova@mjmslovakia.cz  
mobil: 00421 910 934 888

**Trnavský kraj**  
**Ing. Rastislav Tonkovič**  
e-mail: tonkovic@mjmslovakia.cz  
mobil: 00421 903 648 886



Agroslužby MJM Litovel

# Pneumatické DUO

Komplexní balíček služeb



Produkt spojující možnosti pneumatické aplikace  
hůře rozmetatelných hnojiv s vícekomorovým dávkováním.



MJM Litovel a.s.  
Cholinská 1048/19  
784 01 Litovel  
Tel.: 585 151 911

[www.mjm.cz](http://www.mjm.cz)

- Cenově výhodnější než granulovaná hnojiva až o 20 %
- Vysoká kvalita pneumatické aplikace
- Komplexní služba na klíč  
skladování – přeprava – manipulace – aplikace





## Pneumatické DUO

Produkt spojující možnosti pneumatické aplikace hůře rozmetatelných hnojiv s vícekomorovým dávkováním.

### Hlavní benefity:

- **Cenově výhodnější než granulovaná hnojiva až o 20 %**  
až 20 % je rozdíl v ceně mezi 1t krystalického hnojiva ve srovnání s granulovaným
- **Vysoká kvalita pneumatické aplikace**
  1. Nezávisle na kvalitě granulátu; průtočnost hnojiv ani charakteristiky směsi hnojiv nemají žádný vliv na přesnost řídicího systému a aplikované množství v kg/ha, trysky zajišťují trojitě překrytí, a tím i pravidelné pokrytí plochy.
  2. Nezávisle na povětrnostních podmínkách (nedochází k úletu a nerovnoměrné aplikaci hnojiva).
  3. Nezávisle na reliéfu terénu.
  4. Nezávisle na rychlosti stroje.
- **Komplexní služba na klíč – skladování – přeprava – manipulace - aplikace**



Obr. 1 Pneumatického rozmetání



Obr. 2 Tradiční aplikace



- **Možností aplikovat více druhů hnojiv najednou - stroj Terra Gator je vybaven dvoukomorovým zásobníkem.**

| Druh hnojiva          | Celkový obsah živin | Obsah jednotlivých živin v % |                               |                  |     |      | Cena Kč/q |
|-----------------------|---------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------|-----|------|-----------|
|                       |                     | N                            | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | K <sub>2</sub> O | MgO | S    |           |
| MJM „SÍRAN AMONNÝ“    | 43,6                | 20,6                         |                               |                  |     | 23   |           |
| MJM „Močovina“        | 46                  | 46                           |                               |                  |     |      |           |
| MJM „LADSA 1“         | 35,5                | 24                           |                               |                  |     | 11,5 |           |
| MJM „LADSA 2“         | 33                  | 25                           |                               |                  |     | 8    |           |
| MJM „LAD-MAP“         | 42,7                | 22                           | 18                            |                  | 2,7 |      |           |
| MJM „FERTIKOMPLEX“    | NPKMgS 58           | 4                            | 17,5                          | 20               | 9   | 7    |           |
| MJM „ŘEPKA SPECIAL 1“ | NPMgS 56            | 6                            | 26                            |                  | 13  | 11   |           |
| MJM „ŘEPKA SPECIAL 2“ | NPS 45              | 10,5                         | 22                            |                  |     | 12   |           |
| MJM „PŠENICE SPECIAL“ | NPK 62              | 6                            | 26                            | 30               |     |      |           |
| MJM „KALI KOMPLET“    | KMgS 54             |                              |                               | 30               | 13  | 11   |           |
| MJM „PK SUPER“        | PK 53               |                              | 23                            | 30               |     |      |           |

Cena je včetně přepravy, manipulace a pneumatické aplikace stroji Challenger, TERRA GATOR.



### Manažeři prodeje Česká republika:

**Ing. Michal Skulník**  
e-mail: skulnik@mjm.cz  
mobil: 602 546 992

**Olomoucko**  
**Ing. Rostislav Bucher**  
e-mail: bucher@mjm.cz  
mobil: 602 752 730

**Šumperko**  
**Ing. Marcel Kubíček**  
e-mail: kubicek@mjm.cz  
mobil: 602 505 574

**Opavsko, Bruntálsko**  
**Ing. Radek Haas**  
e-mail: haas@mjm.cz  
mobil: 605 275 090

**Prostějovsko**  
**Ing. David Kolařík**  
e-mail: kolarik@mjm.cz  
mobil: 604 299 541

**Čechy**  
**Ing. Jan Foldyna**  
e-mail: foldyna@mjm.cz  
mobil: 776 079 806

**Blansko**  
**Ing. Rudolf Hájek**  
e-mail: hajek@mjm.cz  
mobil: 606 022 008

**Svitavsko**  
**Bc. František Širůček**  
e-mail: sirucek@mjm.cz  
mobil: 731 694 881

**Přerovsko**  
**Ing. Marie Hanáková**  
e-mail: hanakova@mjm.cz  
mobil: 602 547 055

**Ing. Ladislav Suchánek**  
e-mail: suchanek@mjm.cz  
mobil: 602 764 76

**okres Senica (SK)**  
**Ing. Jakub Neuls**  
e-mail: neuls@mjm.cz  
mobil: 702 075 374

### Manažeři prodeje Slovenská republika:

**okres Levice**  
**Ing. Peter Hajka**  
e-mail: hajka@mjmslovakia.cz  
mobil: 00421 911 452 451

**Nitrianský kraj**  
**Mgr. Ivana Fábryová**  
e-mail: fabryova@mjmslovakia.cz  
mobil: 00421 910 934 888

**Trnavský kraj**  
**Ing. Rastislav Tonkovič**  
e-mail: tonkovic@mjmslovakia.cz  
mobil: 00421 903 648 886