

zemědělský zpravodaj

Moderní trendy zemědělství

2-3

BŘEZEN 2019



Zemědělský svaz
České republiky

REPORTÁŽ

*Nejlepší podnik
bramborářské oblasti*

ŽIVOČIŠNÁ VÝROBA

*Vliv welfare na zdraví
hospodářských zvířat*

TECHNIKA

*Dynamická a inovativní
výstava.*



VAŠI SPECIALISTÉ NA ZEMĚDĚLSKÉ POJIŠTĚNÍ A DOTACE

OK GROUP a.s.
MAKLĚŘSKÁ SPOLEČNOST

ČLEN OK HOLDING

**AGRO
TEAM CZ**

ČLEN OK HOLDING

DOTin

ČLEN OK HOLDING



Přední makléřská pojišťovací společnost OK GROUP spolu se svými dceřinými společnostmi Agroteam CZ a DOTin, leadery v oblasti zemědělského a dotačního poradenství, nabízí jedinečný koncept komplexních služeb pro Vaše zemědělské podnikání.

ODBORNĚ KVALIFIKOVANÝ TÝM VÁM ZAJISTÍ:

- analýzu stávajícího stavu pojistné ochrany a pojistných rizik
- doporučení nejvhodnější nabídky pojistné ochrany
- jednání s pojistiteli u specifických produktů
- zpracování pojistných smluv a jejich správu
- asistenci při vyřizování a likvidaci pojistných událostí
- kompletní poradenský doprovod v oblasti dotací
- legislativní a provozní poradenství
- ekonomické poradenství
- pravidelnou informovanost v oblasti dotací
- zprostředkování financování investičního záměru

KE KAŽDÉMU MÁME INDIVIDUÁLNÍ PŘÍSTUP. POZVEDNĚTE S NÁMI VAŠE PODNIKÁNÍ!

ING. GABRIELA VRÁNOVÁ

Ředitelka úseku zemědělského pojištění OK GROUP a.s.
telefon: +420 733 737 678, e-mail: gvranova@okgroup.cz

ING. MICHAL WEBER

Obchodní ředitel Agroteam CZ s.r.o.
telefon: +420 702 062 070, e-mail: weber@agroteam.cz

ING. MAREK PAVELEC

Obchodní ředitel DOTin s.r.o.
telefon: +420 739 312 759, e-mail: pavelec@dotin.cz

OK GROUP a.s., Mánesova 3014/16, 612 00 Brno, www.okgroup.cz

Agroteam CZ s.r.o., Rudolfovská tř. 202/88, 370 01 České Budějovice, www.agroteam.cz

DOTin s.r.o., Žižkova tř. 309/12, 370 01 České Budějovice, www.dotin.cz

OK HOLDING

Spoluvytváříme
a chráníme Vaše hodnoty

DOTAČNÍ PORADENSTVÍ

BROKER POOL

OK KLIENT a.s.
FINANČNÍ PORADENSTVÍ
ČLEN OK HOLDING

PARTNERSKÁ SÍŤ

OK BROKERS s.r.o.
PARTNERSKÁ SÍŤ
ČLEN OK HOLDING

**AGRO
TEAM CZ**
ČLEN OK HOLDING

OK GRANT
PORADENSKÁ SPOLEČNOST
ČLEN OK HOLDING

DOTin
ČLEN OK HOLDING

INVESTICE

OK PROFIT a.s.
INVESTIČNÍ PORADENSTVÍ
ČLEN OK HOLDING

POJIŠTĚNÍ

OK GROUP a.s.
MAKLĚŘSKÁ SPOLEČNOST
ČLEN OK HOLDING

OK GROUP a.s.
MAKLĚŘSKÁ SPOLEČNOST
ČLEN OK HOLDING

Eurovalley
ČLEN OK HOLDING

CARE
INSURANCE BROKER
ČLEN OK HOLDING

CLARO s.r.o.
ČLEN OK HOLDING

INTERWAY
INSURANCE BROKER s.r.o.
ČLEN OK HOLDING

MEDITO CZ a.s.
ČLEN OK HOLDING

Úvodní slovo

V únoru se konala jedna z nejdůležitějších a největších výstav zemědělské techniky v Evropě. Více si o ní přečtete na stránkách techniky v tomto vydání a v následujících vydáních našeho Zemědělského zpravodaje. Jen několik postřehů. Každá taková akce je příležitostí ukázat nejnovější vývoj v příslušném segmentu a každé značce. Stroje jsou olepeny samolepkami s nápisy "novinka", aby potenciální zákazníci náhodou nové řešení nepřehlédli. Tentokrát byla znát podstatná změna. Výrobci, ale i pořadatelé se méně soustředili na vylepšování "železa" nebo vybavení jednotlivých strojů a více se věnovali systémovým změnám. A tou nejpodstatnější je, ostatně ji zaznamenáváme již několik let, stále větší důraz na elektroniku. Ovšem už ne na nabušenou výbavu jednotlivých strojů, ale na systémovou spolupráci mezi jednotlivými pracovními operacemi. Poslední dobou se stalo módním množství termínů. Dokonce do té míry, že si jich už všímá i laická veřejnost. Satelitní, letecké i místní monitorování, shromažďování obrovského množství dat, následná analýza, zpracování a doporučení. To, co se ještě před krátkou dobou zdálo jako čirá utopie a čekalo se, že ještě dlouho utopii bude, se pomalu stává skutečností. Dokonce do té míry, že tato složitá řešení se berou už jako samozřejmost a pracuje se spíše na drobnostech, které pomáhají dostat tato řešení blíže k uživatelům. Mohli bychom to přirovnat k vývoji počítačové techniky. Obrovské



počítače, zabírající celé místnosti se postupně zmenšovaly, až se nám dnes vejdu do kapsy v podobě chytrých telefonů. A ty jsou důležitou součástí tohoto vývoje. Většina majitelů telefonu si už zvykla na množství aplikací a řadu z nich využívá. Ovšem tyto aplikace vznikají i pro zemědělské využití. Pomocí běžného chytrého telefonu tak lze sledovat či ovládat celé technologické celky. A aplikace si lze stáhnout prakticky na cokoli. Třeba na hlídání servisních prohlídek nebo přímo na objednání potřebných náhradních dílů. Zkrátka chytré technologie jsou na vzestupu. V některých případech jde spíše

o technologie pro technologie, ale najde se množství užitečných nástrojů, které zemědělství mohou pomoci. Ovšem spolu s tím rostou nároky na jejich obsluhu. Je hezké, když umí traktor sám řídit, regulovat spotřebu paliv, cíleně ošetřovat porosty. Ale bez zodpovědné obsluhy vykoná stejnou práci, jako by žádný z těchto nástrojů neměl. Na druhou stranu. Zemědělci vždy byli, jsou a snad i budou zodpovědní. I když někteří lidé, kteří o zemědělství a přírodě nic nevědí, tvrdí opak. Ale vrcholovému fotbalu také rozumí každý, kdo se byl jednou podívat na zápas "pralesní ligy". Jen se bojím okamžiku, kdy začneme místo termínů roboty, používat výraz roboti.

rostlinná výroba

24 Využitelnost živin v rostlinné výrobě a možnosti zlepšení

26 Vliv aplikace biostimulantů na zdravotní stav a výnosy plodin

28 Možnosti využití nových odrůd béru italského v podmínkách ČR

informujeme

34 Výstupy činnosti České technologické platformy za rok 2018

technika

35 BERTHOUD podepsal smlouvu o partnerství s firmou BILBERRY

36 Dynamická a inovativní výstava

právní okénko

41 Předkupní práva

41 Poskytování informací

OBSAH

reportáž

8 Nejlepší podnik bramborářské oblasti

10 Symbióza rostlinné a živočišné výroby

publicistika

13 Živočišná výroba na brněnském výstavišti v květnu

14 Koupit maso na neděli není triviální záležitost

15 Střední zemědělská škola modernizuje

16 Reakce na vyjádření ke glyfosatu

živočišná výroba

18 Vliv welfare na zdraví hospodářských zvířat

Zemědělský zpravodaj

Vydavatel: Zemědělský svaz České republiky, Hybernská 38, 110 00 Praha 1

Tel.: +420 226 211 000

e-mail: info@zscr.cz

www.zscr.cz

Odpovědný redaktor: ing. Vladimír Pícha

Tel.: +420 603 532 136

e-mail: picha@zscr.cz

České hovězí je bezpečné

V poslední době rezonoval celou společností problém s polským hovězím. Ukazuje se, že nejde o pochybení či dokonce kriminální čin jednotlivců, ale o systémovou chybu polských dozorových orgánů, kdy se na společný trh dostalo maso z potencionálně nebezpečných zvířat. Věříme, že většina polských chovatelů a výrobců je poctivých, ale systém kontroly neumožňuje odhalit podvodníky, kteří svůj neúspěch při péči o zvířata chtějí přenášet na spotřebitele.

„Systém kontroly surovin v České republice je velmi vysoké úrovni a zcela vylučuje, že by se v takovém měřítku mohlo závadné maso, ale i jiné potraviny rostlinného i živočišného původu, dostat na tuzemský nebo dokonce zahraniční trh,“ prohlásil předseda Ze-

mědělského svazu ing. Martin Pýcha. „Nemůžeme samozřejmě vyloučit podvody jednotlivců, ale systém kontroly a případné výstrahy u nás funguje perfektně.“ Jako příklad použil nedávný výskyt afrického moru prasat ve Zlínském kraji, kde se díky včasnému odhalení a systematickému postupu podařilo jako v jediné zemi ohnisko výskytu této nemoci zcela eliminovat.

Vysoká úroveň

Jak dále uvedl, čeští chovatelé i zpracovatelé jsou na velmi vysoké úrovni. Chovatelé plynule investují do modernizace svých provozů, čímž se zlepšuje nejen efektivita takových hospodářství, ale také se podstatně zvyšuje životní pohoda chovaných zvířat. Kromě investic do technologického vybavení stájí

je obvyklý pravidelný veterinární dozor, díky kterému se daří počty případů zranění a onemocnění minimalizovat. „Je smutné, když si uvědomíte, jaké náklady musí naši chovatelé vynaložit na zajištění všech řádných podmínek v chovech, kolik kontrol musí ročně absolvovat a nakonec i jaké náklady na veterinární dohled v případě vlastních porážek musí hradit a nakonec se české hovězí vyváží a na náš trh se doveze maso ze zahraničí, kde nemáme kvalitu a nezávadnost pod vlastní kontrolou,“ konstatuje Pýcha.

Kvalita není zadarmo

Přítom na evropský trh se dováží i nemalé množství masa například z Afriky a nikde není jistota, jestli přes prostředníky neskončí i na našem trhu. V Česku se úřední veterinární lékaři nezabývají pouze kontrolou na jatkách, ale zabývají se také kontrolou identifikace a evidence zvířat (všechna zvířata v chovech musí být do 7 dnů od narození označena a zavedena do evidence) a kontrolují přesuny zvířat (každý přesun zvířat mezi jednotlivými chovy, mezi chovy a jatkami musí být nahlášen do evidence), žádné zvíře tedy nemůže být poráženo ilegálně bez vědomí veterinárního lékaře.

Je pro nás nepochopitelné, že v situaci, kdy jsou naši chovatelé schopni vyprodukovat dostatečné množství kvalitního hovězího masa, existují subjekty, které dlouhodobě nakupují polské hovězí za nízké ceny. Přítom těmto odběratelům musí být zřejmé, že takové maso musí být významně levnější z nějaké příčiny. Vyzýváme tedy jak všechny zpracovatele, provozovatele restaurací a dalších stravovacích zařízení, aby pečlivě kontrolovali původ masa a volili kvalitní české maso.

Zemědělský svaz ČR dlouhodobě bojuje za podporu tuzemské produkce a svou činností zvyšuje povědomí o bezpečnosti a výhodnosti tuzemské výroby potravin. „V České republice nalezneme spoustu chovatelů zvířat a zpracovatelů masa a masných výrobků, kteří jsou schopni zajistit kvalitní suroviny bez rizika nejasného původu nebo dokonce zdravotní závadnosti,“ řekl předseda svazu. Jen mezi členy Zemědělského svazu ČR jsou desítky výrobců kvalitní masných výrobků. Ptejte se proto na původ potravin.

Vladimír PÍCHA
Zemědělský svaz ČR

Nesouhlasíme se zrušením

Zemědělský svaz České republiky nesouhlasí s poslaneckým návrhem Pirátů na zrušení povinnosti přimíchávání biopaliv do pohonných hmot. „Česká republika je vázána povinností plnit ekologické limity dohodnuté v Evropské unii a přimíchávání biosložky do pohonných hmot je jedním z pilířů snížení emisí zátěže životního prostředí,“ řekl na tiskové konferenci předseda Zemědělského svazu ČR ing. Martin Pýcha.

„V současné době nemáme příliš jiných

Ceny jatečných prasat

Ceny jatečných prasat v ČR jsou oproti průměru EU nižší. Průměrná cena jatečných prasat v EU v r. 2018 byla po přepočtu 28,46 Kč/kg živé hmotnosti, v ČR to bylo 27,27 Kč/kg. Nejnižších hodnot jsme dosahovali v lednu 2019, a to 26,89 Kč/kg živé hmotnosti. I v Německu a Rakousku byla loňská cena po přepočtu pod 30 Kč/kg živé hmotnosti. Co se týče produkce vepřového masa, EU je druhý největší producent a v soběstačnosti se pohybuje v průměru okolo 111%. Soběstačnost ČR ve vepřovém mase je více jak o polovinu nižší a rok od roku klesá. Hlavní podíl na dovozech masa do ČR má právě vepřové maso a to hlavně z Německa a Polska. Dle Zelených zpráv MZe byly průměrné náklady na výrobu za posledních deset let na úrovni cca 34,90 Kč/kg živé hmotnosti. Cena roku 2018 byla tak nízká, že neuhradila ani 80% výše uvedených průměrných nákladů. Chovat jatečná prasata se u nás málo vyplácí – působí tu kombinace vysokých dovozů masa spolu s nízkou, nestabilní a pod nákladovou cenou na tuzemském trhu.

Právní manuál

Právní oddělení Zemědělského svazu ČR připravilo manuál týkající se trestní odpovědnosti právnických osob.

Kontaktujte právní oddělení ZSČR

Tel.: +420 226 211 009

možností, jak tento závazek splnit,“ doplnil předseda svazu. Jak uvedl, naše republika nemá vhodné podmínky, aby závazek na výrobu energie z obnovitelných zdrojů mohla splnit například větším podílem větrné, vodní nebo sluneční energie. Řešením je tak používat na výrobu energie biomasu.

Není přitom pravda, že by při pěstování této biomasy vznikalo větší poškození přírody, než při klasickém používání fosilních paliv. Základní podmínkou pro používání těchto zdrojů je, že musejí zajistit o 60 % nižší emise CO2. Kromě toho prakticky všechny pěstované energetické plodiny při řádném hospodaření mají nulový nebo naopak žádoucí dopad na kvalitu půdy a zadržování vody v krajině.

V ČR se na podporu biopaliv používá především řepka olejka, cukrová řepa a v menší míře obiloviny. Tyto plodiny pomáhají zemědělcům udržovat dobrý osevní postup a střídání plodin. Z agroekologického hlediska je velmi cenná především řepka, která má dobrou půdoochrannou funkci a je výbornou předplodinou pro potravinářskou pšenici. Díky řepce má pšenice vyšší výnos a to zhruba o půl tuny na hektar. To potvrzují jak zkušenosti z praxe, tak výzkumy financované německou agenturou FNR.

Zajímavé je i srovnání využití plodin na potravinářské nebo krmivářské a energetické využití. Jak řepka tak cukrová řepa se ze 70 procent zpracovává na potraviny a přibližně z 30 procent na výrobu biopaliv. Nutno ještě zdůraznit, že i zbytky po výrobě MEŘO a biolihu se uplatní jako součást krmné dávky ve výživě hospodářských zvířat.

Podobný poměr je u využití kukuřice jako obnovitelného zdroje. Více než dvě třetiny pěstované plochy kukuřice na siláž je využito jako základ krmné dávky skotu a cca třetina se používá jako přídavná látka pro fermentaci v bioplynových stanicích. Základem tohoto fermentačního procesu jsou statkové hnuj a kejda (patří mezi odpad) a doplňkem je biologický komunální i jiný odpad.

V současné době, kdy neexistuje odpovídající náhrada, nelze paliva tzv. první generace nahradit. S palivy třetí generace v současné době teprve probíhají experimenty s možnostmi jejich výroby. Vodíkový zdroj energie je také teprve ve fázi testování. A větší elektromobilita je nemožná bez výrazného posílení energetické soustavy státu.

Vladimír Pícha

Telegraficky

- Europoslanci schválili směrnici o nekalých obchodních praktikách v zemědělsko-potravinářském řetězci, a to na základě předchozí dohody mezi EP a Radou a formálního schválení směrnice Výborem EP pro zemědělství a rozvoj venkova. Poslanci hlasovali poměrem hlasů 589 pro směrnici, 72 proti, 9 se zdrželo hlasování. Směrnice bude chránit veškeré dodavatele s celkovým obrátem menším než 350 milionů €, přičemž poskytuje seznam 10 zcela zakázaných nekalých obchodních praktik.

- Evropská Komise dosáhla provizorní dohody s USA týkající se kvót na dovoz hormonálně neošetřeného hovězího masa z USA do EU. EU plánuje poskytnout USA podíl 35.000 tun z celkového ročního objemu 45.000 tun, nová kvóta by měla být zaváděna postupně v průběhu příštích 7 let. Provizorní dohoda musí být schválena členskými státy EU. Nesouhlas s tímto krokem opakovaně vyjádřily další producentské země včetně Austrálie či Uruguaye, na které se celková kvóta 45.000 tun vztahovala, a které se nyní musí dělit o zbývajících 10.000 tun.

- Francouzský prezident Emmanuel Macron v otevřeném dopise evropským občanům reagoval na otázky týkající se bezpečnosti, klimatu, či sociálního zajištění občanů EU. V oblasti zemědělské a potravinářské politiky Macron podpořil dosažení nulových emisí oxidu uhličitého do roku 2050, a snížení objemu pesticidů používaných v zemědělství v EU o polovinu do konce roku 2025. Snížení objemu pesticidů o 50 % do roku 2025 je jedním z národních francouzských cílů, francouzští zemědělci ale na plán FR reagují nesouhlasně. Podle FR zemědělci snížení objemu používaných pesticidů ve FR znevýhodní francouzské producenty oproti producentům z ostatních evropských zemí, kde takto ambiciózní cíle zatím nastaveny nejsou. Zavedení plánu na EU úrovni by proto bylo pro FR řešením. Podle Macrona by dále měla být založena Evropská klimatická banka, která by financovala přechod k ekologickým postupům v EU. Z hlediska potravinové politiky Macron podpořil posílení kontrol prováděných evropskými úřady pro bezpečnost potravin a posílení provádění nezávislých posudků látek nebezpečných pro životní prostředí a zdraví.

Pozvánka na turnaj

Jak se už stalo tradicí, tak se i letos uskuteční již 11. ročník fotbalového turnaje zemědělských nevládních organizací - AGRICUP 2019. Turnaj proběhne v pátek 3. 5. 2019 v Jakartovicích na Opavsku. Pořadatelem turnaje je opět Společnost mladých agrárníků ČR. Pravidla jsou jasná: malá kopaná, 5 + 1 hráč, střídání jako v hokeji. Turnaje se mohou zúčastnit všichni členové ZS ČR, kteří vytvoří tým (min. 6 neprofesionálních hráčů). Svůj vlastní tým také vytvoří členové Sdružení mladých manažerů ZS ČR.

Akce začíná v 9 hodin. Po turnaji proběhne neformální posezení. Pro vzdálenější účastníky je možnost ubytování v místě konání v Penzionu nad stáji v Jakartovicích.

Odmítáme návrh MPSV

Zemědělský svaz ČR zásadně nesouhlasí s návrhem ministerstva práce a sociálních věcí na mzdové zvýhodnění zahraničních pracovníků. Podle tohoto návrhu by měli být zahraniční zaměstnanci odměňováni mzdou odpovídající 1,2násobku zaručené mzdy nebo dokonce mediánem. Toto nařízení je v přímém rozporu s Listinou základních práv a svobod a dále by zhoršilo situaci s nedostatkem zaměstnanců, kterých u nás chybí přibližně 10 000. Jedním z řešení situace je zaměstnávání zahraničních pracovníků. Například díky programu Ukrajina se podařilo získat již 96 pracovníků. Ovšem jejich zaměstnávání se potýká s mnoha problémy. Jedním z nich je například fakt, že v některých zemích (např. Ukrajina) nemohou držitelé řidičského oprávnění skupiny C řídit traktor.

Zemědělský svaz ČR navrhuje zvýšit liberálnost právní úpravy zákoníku práce a posílit smluvní volnost prostřednictvím kolektivního vyjednávání a kolektivní smlouvy.

Regionální přenos informací

Na konci února podal Zemědělský svaz ČR oficiální žádost o přidělení dotace v rámci zapojení do dotačního titulu 9.F.e. - regionální přenos informací, včetně Plánu činnosti na rok 2019. Do dotačního programu se zapojilo 19 územních organizací (Strakonice, Brno venkov a Znojmo, Hodonín, Blansko, Jihlava, Havlíčkův Brod, Třebíč, Žďár nad Sázavou, Hradec Králové, Česká Lípa, Šumperk a Jeseník, Prostějov, Svitavy, Ústí nad Orlicí, Příbram a Beroun, Benešov a Praha západ, Litoměřice, Uherské Hradiště a Vsetín). Celková částka dotace, o kterou ZS ČR žádá, je 3 722 738 Kč.

Zisk zemědělství poklesl

Zisk českého zemědělství z vlastního šetření svazu (dle účetnictví ČR) v r. 2018 dosáhl v absolutní hodnotě zhruba 10 mld. Kč, přičemž v r. 2017 to bylo o 2 miliardy korun více. Meziroční snížení podnikatelského důchodu dle ČSÚ činilo 20 % a dle našeho šetření snížení zisku bylo 17%. Po přepočtu zisku na hektar v průměru a jen v některých krajích se růst zisku udržel.

Někde vloni došlo oproti dlouhodobému průměru ke zhoršení, což se týká v Čechách hlavně krajů Liberecký, Ústecký a na Moravě Olomouckého kraje. Lze konstatovat, že rok 2018 byl z ekonomického hlediska atypický a to zvláště v některých krajích. I ČSÚ upozornil na velké meziroční navýšení nákladů (a to včetně mzdových) v zemědělství. Dle ČSÚ se ceny vstupů do zemědělství meziročně navýšily o více než 2 % (shodně

jako inflace). Víme, jak roste cena půdy i pachtu, krmiv a prakticky všech materiálových nákladů. Nezaměstnanost je nízká, konkurence v nabídkách na trhu práce se zvyšuje a lidé požadují vyšší mzdu. Situace došla tak daleko, že na trhu práce scházejí kvalifikovaní i ti nequalifikovaní pracovníci.

Průměrný zisk z našeho šetření v přepočtu na hektar byl cca 2 800 Kč/ha, což je mírné zvýšení oproti dlouhodobému průměru za roky 2004-2017 (cca 2 600 Kč/ha). V některých krajích ale loni došlo oproti dlouhodobému průměru ke zhoršení, což se týká hlavně krajů Liberecký, Ústecký a Olomoucký.

Šetření svazu je ze statistického hlediska reprezentativní (obsahuje téměř 700 tisíc hektarů, což je 20 % užívané půdy v ČR), přitom nejrůznější statistické soubory obsahují zpravidla 10-12 % z příslušného souboru vzorků). Souhrn-

ně máme (co do počtu podniků) třetí největší šetřený vzorek za poslední roky. Výsledek je o to cennější, že jsme vlastně jediní, kdo výsledek v zemědělství dle národní metodiky účetnictví.

Lze konstatovat, že průměrná výše zisku v letech 2004 až 2017 byla 2 591 Kč/ha a tuto průměrnou úroveň překročilo pět dlouhodobě nadprůměrných krajů a to Zlínský, Středočeský, Olomoucký, Pardubický a Královéhradecký. Zisk se u nich pohyboval v průměru v podobném řádu od 3 148 do 3 224 Kč/ha. Průměrná úroveň zisku v zemědělství ČR ve výši 2 591 Kč/ha se loni zvedla na 2 799 Kč/ha. Nadprůměrné výsledky si udržel v první řadě Pardubický kraj, který svůj dlouhodobý průměr ve výši 3 154 dokázal loni zvýšit na 3 945 Kč/ha. V minulém roce dokázaly navýšit zisk oproti dlouhodobému průměru i kraje: Moravskoslezský, Vysočina, Jihomoravský, Jihočeský a Plzeňský. Ale v některých krajích vloni oproti dlouhodobému průměru došlo ke zhoršení a to konkrétně v krajích: Liberecký a Ústecký, Olomoucký, Zlínský, Středočeský, Královéhradecký. Zajímavé je, že nejlepší výsledky měly kraje dříve s podprůměrnými výsledky a to Vysočina a Jihočeský kraj.

Nejvyššího zisku přesahujícího 3 900 Kč/ha bylo v r. 2018 dosaženo dle svazového šetření pouze v kraji Pardubickém a na Vysočině. Vysočina jako jediná v republice překonala 4 000 Kč/ha, a tak dosáhla svého jednoho z nejlepších výsledků v historii. K tomu malá poznámka: Loni jsme na svazové konferenci vyhlásili výsledky naší soutěže TOP ZS ČR a absolutní vítěz byl právě z Vysočiny.

Vladimír PÍCHA

Stavy skotu klesají

Stavy skotu se na konci r. 2018 dle ČSÚ mírně snížily, a to na 1 365 235 kusů. Rovněž tak stavy krav, které poklesly na 570 294 kusů, z toho se nejvíce snížily stavy dojnic - na 358 597 kusů. Průměrná dojivost v ČR ovšem meziročně vzrostla (8 525,7 l), čímž se řadíme na přední místa v Evropě po Skandinávii, kde je dojivost nejvyšší v Evropě.

Limit podpory de minimis v zemědělství byl navýšen

Od 14. 3. 2019 dochází k navýšení limitu podpory de minimis v oblasti zemědělské prvovýroby pro jeden podnik v rozhodném z 15 tis. EUR na 20 tis. EUR. Kromě individuálního limitu byl navýšen také národní strop kumulativní výše podpory de minimis na 1,25 % roční produkce (61,87 mil. EUR). Dále pak byla upravena kritéria pro výpočet hrubého grantového ekvivalentu u půjček a záruk. Členské státy mají navíc možnost dalšího navýšení individuálního i národního limitu až na 25 tis. EUR, ale pouze za podmínky zavedení dodatečných administrativních omezení. ČR však tento prvek nehodlá aplikovat.

Novely AEKO, Welfare a EZ v PRV pro rok 2019

Novelou AEKO dochází k úpravě parametrů o podmínkách provádění agroenvironmentálně-klimatických opatření, poskytování dotací na opatření Dobré životní podmínky zvířat a ekologického zemědělství.

Novelou welfare zejména dochází k úpravě roční doby závazku a retenčního období pro poskytnutí dotace a k úpravě sazeb dotace, kdy v podopatření Zajištění výběhu pro suchostojné krávy je sazba dotace nově stanovena na 42 EUR/VDJ a v podopatření cíleného na Zlepšení životních podmínek pro prasničky je sazba dotace stanovena na 147 EUR/VDJ.

Novelou EZ zejména dochází k zmírnění postupu při hodnocení likvidace nedopasků a k zavedení možnosti při sledování výskytu škodlivých organismů používat meteorologické stanice vybavené nejmodernějšími technologiemi.

Telegraficky

Polský premiér Mateusz Morawiecki představil plány Polska na zavedení národní legislativy proti obchodním řetězcům s cílem omezit objem výrobků prodávaných pod vlastní značkou řetězců. Polsko má navíc zájem legislativou donutit řetězce, aby minimálně polovina jejich nabídky pocházela z lokálních zdrojů. Polsko má při přípravě národní legislativy vycházet z již zavedených legislativ v jiných členských zemích. Národní legislativa zakazující prodej pod vlastní značkou řetězce a současně stanovující minimální podíl nabídky z lokální produkce by ale mohla být v rozporu s evropským právem a fungováním jednotného trhu v EU.

Známe jednodušší řešení, jak zachránit vaši úrodu



POJIŠTĚNÍ PLODIN S NEJKOMPLEXNĚJŠÍ POJISTNOU OCHRANOU NA TRHU

- Pojištění všech druhů pěstovaných plodin a trvalých kultur
- Kvalitní a rychlá likvidace škod



www.ceskapojistovna.cz 241 114 114

Nejlepší podnik bramborářské oblasti



V závěru minulého roku Zemědělský svaz ČR ocenil nejlepší zemědělské podniky. V rámci soutěže TOP ZS se vítězem v kategorii bramborářská oblast stalo Agrodrůžstvo Vyšetice se sídlem v Pravoníně na Benešovsku.

Vydali jsme se do sídla družstva, kde se nám věnoval předseda ing. Václav Štecher.

Na úpatí Blaníku

Jde o klasický zemědělský podnik s rostlinnou a živočišnou výrobou, hospodařící na 1710 hektarech zemědělské půdy nedaleko legendárního vrchu Blaník. Z celkové výměry je kolem 200 hektarů luk a pastvin, na zbytku podnik pěstuje tržní plodiny i krmivovou základnu pro chov skotu. Ještě před šesti lety družstvo věnovalo chovu prasat, ale ekonomická realita a potřeba náročné rekonstrukce přispěla k rozhodnutí, že se raději soustředí pouze na chov skotu s mléčnou i masnou užitkovostí, a prasata vykrmují „ve službě“ pro jiného chovatele.

Na polích s 550 hektary jasně dominuje ozimá pšenice, následovaná řepkou olejkou, ozimým ječmenem a jarním ječmenem. Významnou výměru samozřejmě zaujímají pícniny na orné půdě, kukuřice na siláž na 220 hektarech a jeteloviny na 150 ha.

Ve stájích a na pastvinách najdeme celkem 1200 kusů skotu. Stádo 400

holštýnských krav dosahuje užitkovosti kolem 11 tisíc litrů. Převážně na pastvinách je stádo 38 krav bez tržní produkce mléka, konkrétně plemene charolais. Kromě toho v odchovných najdeme 300 jalovic a 260 býků na výkrm.

Dvě střediska

Podnik hospodaří na rozmezí středo

a jihočeského kraje v nadmořské výšce od 450 do 580 metrů v katastru sedmi obcí. Organizačně je rozdělen do dvou středisek. Ve Vyšetících jsou soustředěny dojné krávy, v Pravoníně je odchovna jalovic, výkrm býků a masné krávy a veškeré vybavení pro rostlinnou výrobu. Se všemi obcemi podnik spolupracuje a zajišťuje některé služby. Například v Pravoníně jde o kompletní zimní údržbu komunikací. Spolupráce běží i s místními spolky, které se mohou spolehnout na finanční i materiální pomoc při organizování



různých akcí. „V těchto obcích žijeme a chceme žít. Bylo by špatné, kdybychom se nepodíleli na jejich chodu,“ prohlásil předseda Štecher.

Stejně jako v jiných částech naší země se na hospodaření podepsalo loňské sucho. První seče luk dosáhly polovičního objemu a další prakticky nebyly. Kukuřice se sklízela při vyšším poměru sušiny a s méně živinami. „Celkově máme objem zajištěn díky vysokým zásobám z minulých let, ale je nižší kvalita, což se projeví na užitkovosti,“ řekl ing. Štecher. Otázkou je, co se stane, pokud se bude suchý rok opakovat. Zemědělské družstvo tedy hospodaří ve dvou hlavních oblastech, Pravonín a Vyšetice, vzdálených od sebe více než 22 kilometrů. Ve Vyšetících najdeme stáje pro dojný skot a rostlinná výroba na výměře 600 hektarů je orientována hlavně na zajištění dostatečného množství krmiva.

V Pravoníně nalezneme stáje pro odchov jalovic a výkrm býků a prostory pro chov masných krav. Kromě toho byla v prostorách družstva vybudována posklizňová linka s kapacitou na uskladnění veškeré produkce. Na 1100 hektarech rostou převážně tržní plodiny, které jsou zpravidla prodávány přímo zpracovatelům. Část obilovin je určena pro krmný fond, který je prodáván výrobně krmných směsí, od které se nakupují krmné směsi.

Trvalé travní porosty nalezneme u obou obcí, konkrétně 90 hektarů u Vyšetíc a 130 ha u Pravonína. Udržovány jsou přihnojováním a s obnovou se v současné době vyčkává, protože v obou dotčených územích probíhají pozemkové úpravy. Část těchto ploch se rozkládá přímo pod horou Blaník, jde o extenzivní louky bez hnojení.

S respektem k půdě

Většina orné půdy se oře, zhruba 300 hektarů je zpracováváno minimalizačními technologiemi. Ročně se na zhruba 400 hektarech aplikuje hnůj a kejda. „I když by větší využití minimalizačních technologií snížilo okamžité provozní náklady, rozhodli jsme se pro vyšší využití orby,“ vysvětlil předseda družstva: „V našich podmínkách zajistí orba lepší hospodaření s vodou. Sice se zvýší odpor při zpracování, a tím i spotřeba paliv, ale následně se zlepší zasakování vody. Kromě toho se orbou zlepší zapravení poměrně velkého množství organické hmoty.“

Družstvo se také rozhodlo klást větší důraz na technologie přesného země-



dělství. Sice je na začátku, ale možnosti jsou veliké. Všechny silné traktory i samojízdné stroje jsou vybaveny satelitními navigacemi. Zatím jsou jejich možnosti využívány minimálně, pouze pro sledování strojů a měření jejich výkonnosti, ale postupnými kroky se rozvíjí. Například postřikovač se záběrem 24 metrů využívá při práci vypínání sekcí. Letos podnik pořídil nové rozmetadlo průmyslových hnojiv a proměnlivou dávkou. A další rozvoj je jen otázkou času.

Nejistý vývoj

Tři stáje pro dojnice nalezneme ve Vyšetících. Produkční stáj pro 250 zvířat byla postavena v roce 2007 a jde o kejdové hospodářství. Porodna a částečně produkční stáj se stlaným provozem byla přebudována z vazného na volné ustájení již v roce 1995. Třetí

budovou je porodna a suchostojná stáj rekonstruovaná před sedmi roky.

O zvířata se stará 12 zaměstnanců a dojení probíhá třikrát denně, vždy po osmi hodinách v dojrně 14x2 s rychlým odchodem. Prodej je zajišťován prostřednictvím Mlékařského odbového družstva Střední Čechy a loňská průměrná cena překročila 8,20 Kč/kg. „Optimální by bylo prodávat za cenu okolo 8,50 koruny za litr,“ prohlásil V. Štecher a dodal: „Otázkou ale je, jaký bude vývoj cen vstupů. Roste tlak na mzdy, energie i na ceny krmiv a doplňkových služeb.“ Otázkou podle něj je i vývoj počasí a množství krmiva. Zatím ho má podnik relativně dost, i když horší kvality. Při dalším nepříznivém vývoji by už ani objem nemusel stačit.

Text a foto Vladimír PÍCHA

Symbióza rostlinné a živočišné výroby



„Naše přírodní podmínky nám nedovolují věnovat se pouze produkci rostlinných komodit a živočišnou potřebujeme jednak kvůli dalšímu zhodnocení produkce, jednak kvůli zlepšování půdních podmínek.“ To nám řekl při naší návštěvě ředitel společnosti Agrospol Malý Bor a.s. ing. Zdeněk Částka.

Podnik stojí na třech hlavních pilířích, chovu skotu, provozování bioplynové stanice a pěstování průmyslových brambor. Do těchto tří pilířů směřují i hlavní investice. V Malém Boru se postupně vybudoval komplexní areál pro chov skotu, bioplynová stanice je vlastněna a provozována ve spolupráci s obcí a vzhledem k blízkosti velkého zpracovatele průmyslových brambor a dlouhodobé perspektivě odbytu se investovalo do kompletní linky pro pěstování a sklizeň brambor.

Nutná intenzita

Společnost Agrospol hospodaří na zhruba 2340 hektarech zemědělské půdy nedaleko Horažďovic v bramborařsko-ovesné oblasti na lehkých písčitéch půdách, přičemž celá výměra se nachází v oblasti LFA. Nadmořská výška dosahuje 420 – 480 metrů. Z těchto základních údajů vyplývá snaha o udržení živočišné výroby v podniku, byť někdy situace se zpeněžením živočišných komodit není vždy růžová. Z přírodních podmínek ostatně vyplývá i složení rostlinné výroby. Z celkové

výměry tvoří 650 hektarů louky. I zde jde vlastně o intenzivní porosty, protože podnik se snaží o jejich postupnou obnovu a část luk oře a osévá novým porostem. Výsledkem jsou potom kvalitní senáže pro krmení skotu. Na orné půdě najdeme klasické plodiny, jako je pšenice, kukuřice, řepka,



průmyslové brambory, luskobilní směsky, najde se prostor i pro žito a tritice a v některých letech je do osevního postupu zařazován jarní ječmen. Ovšem všeobecně je výměra jarních plodin minimalizována s ohledem na jarní nedostatek srážek, hlavně v květnu a červnu, které jsou pro jejich vývoj rozhodující. Obiloviny, řepka a průmyslové brambory jsou tržními plodinami, přičemž podnik následně kupuje krmné směsi od specializovaných výrobců, u kterých je na rozdíl od vlastní výroby zajištěna rovnoměrná kvalita.

Zlepšující se pole

Jak jsme již napsali, od počátku bylo jasné, že rostlinná výroba nebude nosným oborem podniku. Ovšem pro celkový výsledek jsou důležité její výsledky. Například v roce 2015 byla společnost nucena přidat do krmné dávky pro skot a do dávky pro bioplynovou stanici i žito a luskobilní směsky. Po dobré zkušenosti už zůstaly tyto komodity v obou dávkách zařazeny.

Jak důležitá je symbióza rostlinné a živočišné výroby, dokazují výnosy plodin. Správným hnojením, dodržováním osevních postupů, vhodnou technologií zpracování půdy se podařilo za dvacet let zvýšit výnos obilovin z původních čtyř tun z hektaru na současných sedm. Podobně se zvýšil i výnos brambor, které se pěstují na 300 hektarech odkameněné půdy.

Postupná modernizace

Při vzniku společnosti Agrospol Malý Bor bylo v pěti starých stájích 1100 dojníc s průměrnou užitkovostí 3600 litrů. Tyto stáje byly náročné na pracnost a o pohodě zvířat ani zaměstnanců se prakticky nedá hovořit. Prvním krokem byla rekonstrukce na volné



ustájení. Následovalo soustředění do dvou středisek v Hradešicích a Malém Boru a v roce 2008 padlo rozhodnutí vystavět novou stáj v Malém Boru, kam se soustředil chov všech dojníc. V původních stájích v Hradešicích našla své útočiště telata a jalovice do věku jeden rok.

Zhruba před deseti lety navázal podnik spolupráci s dodavatelem technologií pro živočišnou výrobu BD Tech s.r.o., po dobrých zkušenostech s její sesterskou společností Strom Praha a.s.,

jež podnik vybavila výkonnými polními traktory.

Výstavba stáje před osmi byla logickým pokračováním pokroku ve výživě. Po prohlídce různým typů stájí je pro vzdušnost a světlost zaujala plachtová stáj ProfiCover. Tato volba se osvědčila hlavně z hlediska pohody zvířat. I v nejparnějších letech neustále dochází k výměně vzduchu a ve stáji zůstává příjemné klima. V návaznosti na náročnost stlaného provozu padla volba na roštový kejdomý systém, který zaru-

VENTILÁTORY

SCHAEFER

Kvalitní americké ventilátory Schaefer jsou účinnou pomůckou při překonávání tepelného stresu zvířat. Ventilátor Schaefer VS36DFA o výkonu motoru 0,373 kW a 840 otáčkách/min. dokáže vyměnit až 357 m³ vzduchu za minutu. Ventilátor Schaefer vyniká vysokou účinností s minimální údržbou. Nejsou zde žádné řemeny či řemenice ani žádné mazací body. Vnější drátěná klec umožňuje přímý tok vzduchu, který zajišťuje vysoký chladicí účinek.



BDTech

Lohenická 607, 190 17 Praha 9 - Víně, tel.: 283 092 508, e-mail: info@bdtech.cz

www.bdtech.cz

čí větší klid pro dojnice. Spolu s novou stájí byl zaveden i nový způsob řízení stáda, kdy suchostojné krávy mají možnost výběhu a dojnice jsou rozděleny podle fáze laktace.

Tyto původně kanadské stáje jsou vyráběny podle originální projektové do-

kumentace v naší republice. Konkrétně stáj v Malém Boru má boky vysoké 4,8 metru a úhel plachtové střechy činí 30 stupňů. Tato konstrukce zajistí dostatečné proudění vzduchu a není nutné stáj osazovat ventilátory.

Po dobrých zkušenostech se při potře-

bě zvýšení kapacity stájí pro dojnice Agrospol Malý Bor obrátil opět na společnost BD Tech a začal budovat druhou stáj s totožnými parametry, takže vzniklo celkem 740 ustajovacích míst pro dojené krávy. Původní stáj má kapacitu necelých 400 míst, druhá necelých 350 míst. Celkem podnik chová 1500 kusů skotu všech kategorií. V rámci projektu Programu rozvoje venkova byly spolu s novou stájí dokončeny inženýrské sítě ve středisku a součástí projektu byla i výstavba osmi komor silážních žlabů a jímek na kejdu. Jen pro zajímavost. Novější stáj je vybudována se systémem kanálů, které slouží jako sklad pro zachycenou kejdu.

Komplexní vývoj

Ve stájích najdeme holštýnské dojnice. V současné době dosahují užitkovosti 11000 litrů. Ovšem za vysokou užitkovostí nestojí jen moderní stáje. Jde o celkový přístup. Například podnik dosahuje vynikajících výsledků v reprodukci ve spolupráci s firmou Natural, kdy spotřeba na zabřezlou krávu činí v průměru 2,4 dávky. Už dlouhou dobu se měří pohybová aktivita zvířat.

Spolu s novou stájí podnik pokročil v tomto směru a pořídil systém sledování přežvykování SCR, takže každá odchylka v chování zvířat se projeví ještě dříve než nastane vážný zdravotní problém. Krmná dávka míchaná krmným vozem Trioliet se přizpůsobuje konkrétní skupině zvířat. Kromě toho se podařilo vymýtit tradiční rivalitu mezi rostlinnou a živočišnou výrobou a podle ředitele si každý zaměstnanec uvědomuje důležitost své práce i práce ostatních.

Nedostatek lidí

Ovšem se zaměstnanci je jiný problém. Stejně jako v jiných oblastech se projevuje nedostatek zájemců o práci v zemědělství. V technických funkcích se sice podařilo získat mladé, ale potíží je v manuálních pozicích. Už několik let společnost zaměstnává zahraniční pracovníky v chovu skotu.

Stav na trhu práce se bohužel nelepší. Ačkoli moderní stáj splnila veškerá očekávání a umožnila zlepšit podmínky pro chovaná zvířata i zaměstnance, možná dojde ke změně záměru dalšího rozvoje. Dosud se totiž plánovala výměna stávající dojírny za klasickou paralelní 22x2. Ovšem nedostatek zaměstnanců možná přispěje ke změně a podnik bude uvažovat o investici do robotické.

Text a foto Vladimír PÍCHA



Živočišná výroba na brněnském výstavišti v květnu



Druhý ročník Mezinárodního veletrhu pro živočišnou výrobu ANIMAL TECH a Národní výstava hospodářských zvířat se budou konat na brněnském výstavišti od 12.5. (neděle) do 15.5. (středa). Součástí doprovodného programu je Středoevropský veterinární kongres, souběžně proběhne také Národní výstava myslivosti.

ANIMAL TECH úspěšně roste

V uplynulých dvou letech proběhla koncepční změna v zemědělských veletrzích, které se konají na brněnském výstavišti. TECHAGRO se zaměřuje na rostlinnou výrobu a v roce 2017 vznikl ANIMAL TECH jako platforma pro prezentaci technologií pro živočišnou výrobu. Zájem vystavovatelů o druhý ročník veletrhu ANIMAL TECH jednoznačně svědčí o tom, že tato změna je v souladu s potřebami trhu i firem působících v oboru živočišné výroby. Po první uzavěrce vystavovatelů je přihlášeno množství krmivářských firem, například Mikrop Čebín, Sano, VVS Verměřovice, Schaumann, NTG Agri, Afeed, De Heus, Fides Agro, Mráz Agro. V roce 2019 veletrh nabídne širokou prezentaci technologií pro chov na velkých expozicích, prezentovat se budou firmy Möller, BD Tech, Farmtec, Kovobel, AGE, Brunnhaller-CS. Chovatelé dojeného skotu mohou zhlédnout širokou paletu dojící techniky od firem Agro-partner, DeLaval, Kupála, Fullwood, Lukrom, Merkanta a dalších. K vidění bude i velké množství zemědělské techniky, nebude chybět značka John Deere, Kramer, JCB, Merlo nebo

závěsná technika od firmy SMS CZ.

Šampionáty skotu proběhnou většinou v pracovní dny

Nejdůležitější částí jsou tradičně šampionáty a soutěžní přehlídky zvířat. Potvrzeno je konání Národního šampionátu holštýnského skotu, Národního šampionátu masných plemen, Národního šampionátu skotu Jersey nebo soutěžní přehlídky normanského skotu. Chovatelé ovcí a koz se mohou v neděli těšit na klasifikaci beranů a kozlů. Pro zájemce o chov koní bude rovněž připraven

bohatý program, například přehlídka chovatelských kolekcí nebo westernové jízdy. Kolbiště pro koně, předváděcí a tribuny budou umístěny v pavilonu F, zde najdou návštěvníci také prodejce jezdeckých potřeb. Novinkou bude program na podporu hiporehabilitace.

ANIMAL TECH a Národní výstava hospodářských zvířat budou umístěny v pavilonu P a jeho okolí, v pavilonu F pak uvidíme koně a vše, co s nimi souvisí. Národní výstava myslivosti, prezentace regionálních potravin a včelařská výstava mají své místo v pavilonu F. Pořadatelé počítají s podporou organizovaných skupin návštěvníků, a to jak zvýhodněným vstupným od neděle do úterý, tak vstupem zdarma ve středu.



Koupit maso na neděli není triviální záležitost



Naše maminka chodila do masny jednou, dvakrát týdně. Vybírala podle druhů a samozřejmě také podle ceny. V jednom místě, v jednom obchodě, s řezníkem se znala – on věděl, co máma kupuje a ona zas věděla, kdy do masny chodí čerstvé zboží. Jednotlivé druhy stály pořád stejně – a tak jsme doma jedli to, co jsme si mohli dovolit. Maso bylo vždy trochu sváteční a s jeho kvalitou nebyl žádný problém.



(Bovinní spongiformní encefalopatii, lidově nemoci šílených krav), slyšíme o porušování technologických a veterinárních předpisů. To všechno by nás mělo vést k ostražitosti a opatrnosti.

Jaké je systémové řešení?

Můžeme se rozčilovat, zpříšňovat zákony a zvyšovat počty kontrol a kontrolovat, jak se kontroluje. Bude to stát čím dál tím víc peněz, které se nakonec promítnou do ceny legálního, prověřeného a kvalitního masa a o to výhodnější pak bude propašovat na trh maso bez těchto kontrol, protože jeho pořízení bude levnější a obchod s ním výnosnější.

Další – a daleko účinnější řešení – má v ruce spotřebitel. Musí se vzdát pohodlného a bezmyšlenkovitého nákupu a pozorně sledovat, co je mu nabízeno. Mnohdy je už na první pohled zřejmé, že maso není čerstvé a jako čerstvé se nabízí k prodeji. Dále jsou výrobci a prodejci povinni opatřit prodávané maso titulkem, a na něm vyznačit, kdy a kde byl daný kus narozen, odchován a poražen. To jsou důležité údaje a je třeba jim věnovat pozornost. Vyplatí se to!

Pro orientaci: veškeré nakládání s domácí produkcí je pod přísnou a soustavou kontrolou. Je-li navíc maso čerstvé nebo správně zamražené, není

se čeho obávat. I tyto skutečnosti si spotřebitel může zjistit – a pokud tuto možnost nemá, pokud mu ji obchodník odepře, nejspíš k tomu existuje nějaký důvod. Takovému masu je pak lepší se vyhnout.

Informovaný zákazník

U výrobků, které pocházejí ze zahraničí, je dobré vědět, odkud pocházejí a zjistit si i výsledky kontrol konkrétního zboží – zda nějakou naší kontrolou prošlo, zda je povinně označeno, jak bylo staré a kolik času uplynulo od porážky. Dnes se lidé například hromadně obávají masa z Polska. Není pravdou, že bylo zkontrolováno 100% dovezeného masa, ve skutečnosti je to maximálně 5 až 20 %. Víím, že je těžké komplikovat nákup kousku krkovičky dotazem na původ a datum porážky, to by vás další zákazníci ve frontě asi napomínali. Možná si člověk takové dotazy ušetří, když se hned na začátku bude řídit nejjednodušším pravidlem: pokud je cena masa nebo masného výrobku výrazně pod průměrem, nejspíš to bude v důsledku nízkého obsahu masa jako takového, nebo jeho nízké kvality. To jsou rizika, která možná zůstávají ve stínu atraktivní ceny. Nemělo by to tak být – procitnutí může být opravdu těžké.

Zkrátka – nejúčinnější regulací je rozvázný, opatrný, dobře informovaný a vybíravý zákazník. Nebude-li pro špatné maso a masné výrobky odbyt, nabídka odumře a velké kšefty se zdravím lidí splasknou. Tak pojďme do toho!

Margita Balaščíková
Poslankyně parlamentu ČR

Střední zemědělská škola modernizuje



Žáci SZEŠ v Písku se mají na co těšit! V rámci projektů se realizují modernizace v budově školy i na Školním statku v Doběšicích (dále ŠS). Škola klade velký důraz na praktickou výuku žáků a ŠS je nezbytnou součástí výukového procesu. V krásně opravené historické části budovy ŠS budou mít žáci a učitelé již na jaře 2019 k dispozici nové učebny a sociální zázemí. Zároveň byla opravená budova posklizňové linky a skladovacích prostor. Ve venkovním areálu je od podzimu 2018 perfektně vybudovaná zpevněná plocha pro výcvik a práci s koňmi s nejmodernějším povrchem. Nedílnou součástí byl nákup nové mechanizace - traktoru CASE 115 MAXXUM v plné výbavě i s navigací a rozmetadla Pichon.

V posledních letech jsme nakoupili secí stroj Pöttinger, shrnovač píce, žací stroje a traktor Proxima 100 s čelním nakladačem. Všechny stroje jsou určeny pouze pro výuku praxe. Žáci se aktivně podílejí na sezónních pracích ŠS v rámci individuální a prázdninové praxe. O jejich aktivitě a spolupráci se ŠS svědčí i fakt, že v loňském roce bylo vyplaceno žákům přes 130 tis. Kč za produktivní činnost.

Chov hospodářských zvířat na ŠS má dlouholetou tradici a byl zaměřen převážně na skot a prasata. V posledních letech však doznal obrovských změn a ŠS se zaměřil na chov českých plemen, a to hlavně genových rezerv. Chovají se zástupci velké většiny z nich: čistokrevný Český strakatý skot, prase Přeštické černostrakaté, všech 7 plemen králíků i obě plemena drůbeže – Česká slepice zlatá kropenatá a Česká husa, Šumavská a Valašská ovce, Koza bílá a hnědá krátkosrstá, Starokladrubský vraník a včely Kraňské v úlech školního včelína. Naši žáci se práci se zvířaty na ŠS velmi ochotně věnují.

Jak je vidět, žákům školy i uchazečům máme co nabídnout. Ve škole byla zmodernizovaná a vybavená novým nábytkem i odbornými pomůckami laboratoř chemie, biologie, učebna bio-

logie, chovu zvířat, pěstování rostlin i učebna pro výuku ekologických předmětů. V prosinci 2018 byla dokončena multimediální učebna cizích jazyků. Obor vzdělání Agropodnikání se od 3. ročníku dělí na zaměření agroekologie, zemědělský provoz a chov koní. Od 2. ročníku probíhají odborně zaměřené praxe na ŠS, v Zemském hřebčinci Písek, u dalších chovatelů a v zemědělských podnicích. Velkou příležitostí je možnost absolvování individuálních praxí v zajímavých stájích s různým zaměřením např. parkury, dostihy, turistika apod. Tradiční je účast na koň-

ských akcích v ČR i zahraničí v podobě odborných exkurzí např. Lysá nad Labem, Kladruby nad Labem, Slatiňany, Essen nebo po šumavských farmách. V oboru vzdělání Ekologie a životní prostředí je od 3. ročníku možné volit zaměření na obnovu krajiny nebo na ochranu živočichů a rostlin. Ekologický obor vzdělání se zabývá krajinou a přírodou jako celkem a jeho absolventi mají výborné uplatnění nejen v odvětvích zemědělských a ekologických, ale mají možnost získat uplatnění v oblasti geodézie, při pozemkových úpravách a při řešení problémů se zadržováním vody v krajině. Což se stává prioritní záležitostí.

Veškeré podrobné informace o škole i jejím školním statku jsou k dispozici na webových stránkách školy: www.szespisek.cz, kde najdete i bohaté fotogalerie v jednotlivých sekcích. Prohlídka školy i statku je možná kdykoliv po telefonické domluvě na telefonu 382 271 256.

Za SZEŠ Písek kolektiv autorů



Reakce na vyjádření ke glyfosátu

Obdržel jsem několik vyjádření k ukončení výroby a aplikací glyfosátů v České republice. Nebudu předstírat, že mě jedno velmi podráždilo a ač se autor zmiňuje, že není v agronomštině kovaný, tak být na jeho místě bych se ani k této problematice nevyjadřoval.

Obdržel jsem několik vyjádření k ukončení výroby a aplikací glyfosátů v České republice. Nebudu předstírat, že mě jedno velmi podráždilo a ač se autor zmiňuje, že není v agronomštině kovaný, tak být na jeho místě bych se ani k této problematice nevyjadřoval.

Nebezpečné bioprodukty

V zemědělství pracuji téměř 40 let a za tu dobu se hodně stalo. Mechanizace, hnojiva, chemie, osiva – to vše jsou atributy, které se ve vývoji obrovsky posunuly dopředu. Abych daleko neutekl před podstatou diskutovaného problému, tak na zapřených pozemcích jsme dříve používali přípravky TCA v dávkách od 20 do 40 kg/ha. To k dnešním průměrným 3 l/ha glyfosátu je velký rozdíl. Zabředávat do toho, jestli bylo TCA jedovatější nebo se lépe v půdě odbourávalo oproti dnešnímu glyfosátu, nebude.

Podstatou vyjádření autora je jeho ekologický názor při kterém mám vždy husí kůži.

Pokud bychom všichni na světě dělali ekologii, pak již dávno jsme tuto zeměkouli neuživilí a ani ekologové by neexistovali, protože by je hladovějící lidé vyrabovali. V mém sousedství pracují dvě ekologické farmy a já tvrdím a budu tvrdit, že jde o podvod, neúctu k půdě a bohužel také k diskusi laické veřejnosti, která se podivuje nad stavem porostů, za které stát nebo EU platí za to, že tam hospodáři ekolog. Často z nevědomosti, komu vlastně patří pozemky, nás konvenční hospodáři nevědomky strkají do jednoho pytle, jací jsme špatní sedláci.

Jaká je to ekologie, když tito hospodáři v době sucha, jako bylo v roce 2018, dostávají výjimky a mohou nakupovat neekologické seno nebo slámu od firem v konvenčním režimu? I nadále zůstává hospodář ekologem a jeho zboží je bioprodukt. Tomu já prostě nerozumím.

Ekolog udělá 2 balíky sena z hektaru a my 10x více a to bez umělých hnojiv, ale s řízenými přísevy a více sečemi. U nás vidím to, že ekolog seče pouze 1x a to hodně pozdě než naroste „dřevo“ a

hlavní důvod bývá ten, že ušetří finance a nemusí sekat otavu. Bohužel se tento jeho problém dotýká i mne, protože z jeho pole vylétají miliony semen pcháče osetu do našich polí. Ekolog neaplikuje chemii, ale nutí nás, abychom tento úporný plevel chemicky likvidovali na naše náklady.

Nezjišťoval jsem nyní jestli již to není jinak, ale v roce 2017 byl jeden z ekologických programů pěstování biokmínu, kde byla výše dotace 650 EUR/ha a nemuselo se sklídit ani kilogram kmínu. Kdo tohle vymyslel? Nebo se sázely ekologické ovocné sady a několik let se nemusel sklídit ani kilogram ovoce. Po určité době se však nějaký prodej musel prokázat a tak se nakupovalo ovoce od zahrádkářů, protože pracovní síla na česání nebyla nebo byla drahá a tak se vykazovala výroba přepradem. Tomu já říkám podvod. Bohužel podvod za účasti státu.

Pokud vím, autor nemá žádnou ornou půdu a tímto to má snazší. Snad nikoho neurazím, ale v širokém okolí neznám ekologa, který je původem zemědělec. Jsou to lidé, kteří viděli zemědělství z rychlíku a nebo nic neuměli. To není tak, jak píše, že bychom to neuměli my, konvenční sedláci. Je to přesně naopak, oni by neuměli zpracovat půdu a už vůbec ne zasít. Já si zemědělství představuji zcela jinak a to tak, že dělám rostlinnou i živočišnou výrobu. To prostě patří dohromady.

Musím ale i konstatovat, abych nebyl jednostranný, že i znám ekologického zemědělce (agronoma), který pracuje i na orné půdě, umí likvidovat plevele a vede si dobře, ale ekonomicky je na tom hůře nežli ekolog na drnu.

Drahá ekologie

A nyní vyvstává otázka, která se týká diskutovaného problému. Jak sklídit ekologické obilí ve kterém je řada druhů zelených plevelů v době sklizně? Je lepší v komerčním zemědělství použít herbicid a tím sklídit obilí suché, bez plevelů a v patřičné kvalitě nebo ho sklídit v ekologii s plevy, druhotně tím zvýšit obsah vody v zrnu a poté na hromadě ve skladu počkat na zaplísnění než zrno vyfoukám nebo ho

dostanu někam na sušku? To je zcela běžná praxe ekologů. Mokrát jsem to viděl a cítil zatuchlost ve skladu. Toto je mezník, který posléze dokazuje řada testů bioproduktů, které obsahují nebezpečné aflatoxiny a které především ničí naše zdraví. V minulosti to byl námel, který se sice ještě dnes vyskytuje, ale umíme ho odseparovat a nyní jsou to plísňe, které se dostávají do potravin a poté nedostatečnou kontrolou surovin a produktů se dostávají na stůl spotřebitele. Tím však v žádném případě nechci říci, že neekologické produkty nemohou plísně obsahovat. Chci tím jen konstatovat, že bio nebo ekoprodukt, který je logicky dražší by měl lákat spotřebitele na nezávadnost a absenci plísní a chemie. Avšak není tomu tak. Jak mohu věřit tomu, že jsem si zrovna nekoupil bezvadný produkt např. hovězí biomasa, když chovatel dostal výjimku a mohl podestlat nebo zkrmit slámu koupenou od konvenčního zemědělce, která byla ošetřena herbicidy a fungicidy? Jak mohu věřit tomu, že jsem si koupil lněné semínko z bioproduktu, když po otevření již cítím zatuchlost a plíseň?

Autor se zmiňuje o dvou až třech podítkách proti plevelům. Je tedy výhodnější vyprodukovat dva až třikrát více spalin do vzduchu? Pravděpodobně ano, vzduch se rozptýlí do většího prostoru, avšak aplikovaná chemie pouze do spodních vod a následně do oceánů. Jaký je tu rozdíl?

Dále se zmiňuje o léčení heřmánkem, kmínem, česnekem, zázvorem atd. Tady bych se chtěl zmínit jenom o tom, že existují i jiné nemoci nežli je nachlazení a chřipka.

Vždycky jsem tvrdil, že ekology je třeba sdružit do jedné oblasti a nechat je tam s krávou do chomoutu a ruchtlem k orbě. Vždyť ekolog pracuje také s traktorem, používá i syntetické oleje, dělá odpady (vyjetý olej, filtry, vložky atd.).

Jediný bioproducent je dle mého názoru strejda na zahrádce s motykou, rýčem a rukavicemi na pleť.

Můj názor není možné brát jako atak proti panu autorovi, ale je to názor sedláka, který bohužel v ekologii nevidí životní spásu člověka, spotřebitele na této Zemi. Bez glyfosátu se hodně daleko vrátíme zpět do minulosti.

Jan Ryneš



MEZINÁRODNÍ VELETRH PRO ŽIVOČIŠNOU VÝROBU NÁRODNÍ VÝSTAVA HOSPODÁŘSKÝCH ZVÍŘAT

12.-15.5. 2019
VÝSTAVIŠTĚ BRNO

ZAMĚŘENÍ NA ŽIVOČIŠNOU VÝROBU

- krmiva, dietetika
- genetika
- technologie pro chov
- stájové technologie
- manipulační technika
- další zemědělská technika

DOPROVODNÝ PROGRAM

- šampionáty skotu
- včelařská výstava
- prodej farmářských a regionálních potravin
- myslivost
- Středoevropský veterinární kongres



Souběžně probíhá:



www.animaltech.cz



Vliv welfare na zdraví hospodářských zvířat



Zájem o pohodu hospodářských zvířat se začal objevovat od 60. let 20. století, kdy vyšla kniha Ruth Harrisonové *Animal Machines* (Harrison, 1964) a vznikla Zpráva technické komise týkající se dobrých životních podmínek zvířat chovaných v intenzivních systémech chovu (Brambell, 1965).

Welfare (pohoda) zvířat představuje stav, ve kterém se organismus zvířete snaží vyrovnat s prostředím, ve kterém žije (Broom, 1986). Welfare je možné definovat jako stav naplnění všech materiálních a nemateriálních podmínek, které jsou předpokladem zdraví organismu, kdy je zvíře v souladu se svým životním prostředím. Nejedná se přitom jen o splnění základních podmínek života a zdraví zvířat, předpokládá stejně tak i ochranu před fyzickým i psychickým strádáním a týráním.

Pohoda (welfare) je odrazem celkové rovnováhy mezi zvířetem a jeho okolím (Ewbank, 1988). Podle Hughese (1976) a Van Puttena (1981) se tento stav celkového duševního a fyzického zdraví projevuje třemi stupni. Při dosažení prvního stupně se jedinec vyrovnává s podmínkami chovného prostředí snadno, ve druhém stupni jen s obtížemi. Poslední stupeň nastává tehdy, kdy se jedinec s podmínkami prostředí není schopen vyrovnat vůbec.

Respektování potřeb

Péče o zvířata by měla směřovat k re-

spektování potřeb chovaných zvířat, a to jak fyziologických tak i behaviorálních (Duncan, 2005). Z toho plyne, že musíme tyto požadavky znát, chápat je a akceptovat. Přizpůsobení zvířete chovnému prostředí je kritické, zvláště pokud jde o vysokoužitkovou zvířata chovaná v systémech s nízkou úrovní managementu chovu. Tento nesoulad může vést k závažným problémům v oblasti zdraví a welfare zvířat. Genotyp a fenotyp zvířete by měl odpovídat systému, v němž se chová. Intenzivní genetická selekce pro produkční znaky může mít škodlivé důsledky pro zdraví a welfare (FAWC, 2012).

Zvíře má nárok na to, aby mu chovatel vytvářel předpoklady pro zabezpečení vyššího stupně uspokojení jeho životních potřeb. Welfare zvířat požaduje pro chovaná zvířata dosažení určité spokojenosti, pohody, komfortu. Tento požadavek je zdůvodněn eticky, ale vyplývá i z ekonomiky. Jen zvíře, které má na dostatečné úrovni zajištěny své materiální (fyziologické) i nemateriální (mentální, psychické) potřeby může

poskytovat maximální užitkovost, odpovídající jeho genetickému potenciálu, může optimálně zhodnocovat krmnou dávku, uchovat si zdraví, produkční schopnost i přirozené projevy chování a jeho chov může být proto ekonomicky úspěšný.

Dobré fyzické zdraví je nezbytné pro dobrou úroveň welfare, ale samo o sobě nestačí, protože nemusí nutně vést k dobrému duševnímu stavu. Duševní stav zvířete může ovlivnit průběh nemoci. Také nemoc může ovlivňovat emoční stav zvířete vyvoláním specifických negativních duševních stavů, jako je bolest nebo hlad. Nicméně onemocnění může také přímo vyvolat přetrvávající negativní emocionální stavy, které naopak ovlivňují reakci zvířete na jiné stresory (FAWC, 2012).

K dosažení životní pohody (welfare) v chovech zvířat je třeba vytvořit takové podmínky, které zajistí požadavky stanovené Britskou radou pro ochranu hospodářských zvířat (Farm Animal Welfare Council), která v roce 1993 pět svobod novelizovala:

1. Odstranění hladu, žízně a podvýživy - neomezený přístup ke krmivu a čerstvé napájecí vodě v množství dostačujícím pro zachování dobrého zdravotního stavu, fyzické i psychické energie.
2. Odstranění fyzikálních a tepelných

faktorů nepohody - zajištění odpovídajícího prostředí včetně zabezpečení před nepřízní makroklimatu a pohodlného místa k odpočinku.

3. Odstranění příčin vzniku bolesti, zranění, nemoci - v první řadě prevence onemocnění, popř. rychlá diagnostika a terapie.

4. Možnost projevů normálního chování - zajištění dostatečného prostoru, vhodného vybavení a možnosti sociálních kontaktů s jedinci téhož druhu.

5. Odstranění strachu a deprese (úzkosti) - vyloučení takových podmínek, které by způsobovaly psychické strádání a utrpení (FAWC, 1993).

Absolutní dosažení všech „pět svobod“ je v praktických podmínkách nereálné, jsou dokonce do určité míry vzájemně neslučitelné. Např. naprostá volnost v chování neumožňuje u žádného druhu zvířat dosažení optimální hygienické úrovně. Z toho vyplývá i nutnost vyloučit jednostranný přístup k hodnocení. Např. chovatelé preferují produkční hlediska - 1. a 3. kritérium, ochránci zvířat pak hlediska etologická - kritérium 4. a 5. Komplex všech pěti kritérií vytváří soubor pravidel, umožňujících hlubší poznání faktorů, které se podílejí na vytváření pohody zvířat. Zvířata sama vnímají pohodu jinak než lidé. Znalosti a zkušenosti je možno získat pouze při pravidelném každodenním kontaktu se zvířaty (Doležal et al., 2004)

Souvislost se zdravím

Welfare striktně souvisí se zdravím a užitkovostí hospodářských zvířat (Sevi, 2007). Nízká úroveň welfare zvířat se projevuje: 1) zvýšenou mortalitou, 2) narušením růstu a vývoje, 3) vnějším/vnitřním zraněním a/nebo bolestí, 4) zvýšeným výskytem nemocí (morbidity), 5) imunosupresí, fyziologickými změnami 7) žádným nebo malým vyjádřením druhově specifického chování a 8) výskytem abnormálního chování (Broom a Johnson, 1993).

Přirozené chování je považováno za důležitý ukazatel welfare (Kiley-Worthington, 1989; FAWC, 1998). Zvířata nejprve reagují na mimořádné nestandardní situace změněným chováním. Behaviorální reakce zvířat často korelují jak s fyziologickou tak i imunitní odpovědí organismu (Rushen, 2000). Při nízké úrovni welfare je diverzita projevů přirozeného chování nízká a často se vyskytuje stereotypní chování (Morton, 2007). Nízká úroveň welfare u zvířat vyvolává emocionální stavy,



jako je nuda, frustrace nebo strach, v jejichž důsledku zvířata nejsou schopna vykonávat vrozené (instinktivní) nebo naučené vzorce chování. U zvířat, která nemohou nebo nejsou schopna projevovat některé typy vrozeného chování (např. sání, stavba hnízda, popelení nebo rytí) nebo mají fyziologické potřeby, kterou nemohou uspokojit (např. hlad), se mohou vyvinout negativní prvky chování při pokusu získat zpět rovnováhu (homeostázu). Negativní projevy chování zahrnují přeměrované chování (např. sání pupku u telat, nebo boční nárazy do břicha prasnic) a agresivní chování (např. okusování ocásků u prasat nebo vyklovávání peří u slepic). To může způsobit fyzické poškození zvířete a způsobit tak bolest a strach nejen pro sebe, ale i pro ostatní jedince ve skupině (FAWC, 2012).

Obohacení prostředí

Také nedostatek nebo absence materiálu (např. sláma; zemina), umožňující projevy vrozeného chování specifické pro daný druh zvířat (stavba hnízda, rytí aj.), může u prasat v kotci zvýšit frekvenci výskytu projevů abnormálního chování, např. žvýkání uší, olizování, okusování ocásků, kousání, poranění břicha, zvýšenou agresivitu projevující se vzájemnými potyčkami. Proto zajištění vhodného materiálu pro obohacení prostředí (environment enrichment) v kotcích, nebo využití alternativních metod ustájení může výrazně přispět ke snížení frekvence výskytu abnormálních projevů chování a agresivního chování prasat (O'Connell a Beattie, 1999; Millet et al., 2005). Stereotypie je repetitivní chování bez jasného cíle a funkce, mechanické a automatizované opakování neměnných pohybů (Mason 1991), což se

často vyskytuje v situaci, kdy zvíře postrádá kontrolu nad svým prostředím (Fraser and Broom, 1990). Stereotypii je možno, podle některých studií, považovat za adaptivní mechanismus, který „vylepšuje“ zvířatům pocit životní pohody v neuspokojivém prostředí. Stereotypie se projevují u zvířat kousáním hrazení, pohybem hlavou sem a tam, žvýkáním na prázdno, hrou s jazykem, kousáním ocasů, rytím holé podlahy a sezením v nepřírodných polohách jako je takzvaný psí posed (Rushen, 2004; Fraser, 2003; Arellano et al., 1992; Bolhuis et al., 2000). U ptáků se jako nejčastější stereotypie objevuje vytrhávání peří z těla, čili modifikovaný „overgrooming“, nebo žvýkání naprázdno (Garner et al. 2003). Jedinou možnou funkcí takového chování je vybití energie během stresových situací, a tím redukce stresu. Stereotypie je jasným ukazatelem nízké úrovně welfare. Danzter (1986) naznačuje, že stereotypní chování je známkou patologie mozkových funkcí. Bylo zjištěno, že přežvýkavci vykazují nižší frekvenci výskytu stereotypního chování než jiné druhy hospodářských zvířat, pravděpodobně proto, že přežvykují, což je funkce podobná stereotypnímu chování (Haupt, 1987).

Strach a pohoda

Strach a přizpůsobení se (adaptace) jsou vzájemně spojeny. Příliš velký strach redukuje adaptační schopnosti. Zhoršené adaptační schopnosti mohou zase zvýšit strach (Jones, 1996; Boissy, 1998). Strach může vyvolat nebezpečné chování, jako je panika, která přímo ohrožuje welfare (Jones, 1996).

Strach/úzkost ovlivňuje výskyt žalu-dečních vředů, zejména u prasat a

telat (Wiepkema, 1987). Navíc nízká úroveň welfare nebo často se opakující stresové stavy mohou různými mechanismy modifikovat fyziologické procesy v trávicím traktu s následným výskytem průjmu, bolestí břicha a zvracením (Gué, 1988).

Nízká úroveň welfare, ať už je zapříčiněna jakýmkoliv faktorem, zvyšuje vnímavost organismu zvířat k onemocnění (Fraser a Broom, 1997; Abeni a Bertoni, 2009; Morton, 2007). Broom (2006) vyjádřil tento vztah mezi úrovní welfare a nemocí ve formě zpětné vazby (nevhodné podmínky chovného prostředí = zhoršení úrovně welfare = imunitní deprese = vyšší frekvence výskytu onemocnění = potenciální riziko úhynu. Snížená odolnost vůči onemocnění je potom důsledek nízké úrovně welfare (Fraser a Broom, 1997; Broom a Corke, 2002). Na základě výsledků experimentálních studií bylo zjištěno zvýšení frekvence výskytu chronických infekcí u drůbeže, chované v intenzivních technologických systémech chovu. Nemoc způsobuje zhoršení úrovně pohody a stejně tak i nízká úroveň pohody zvyšuje vnímavost jedinců k onemocnění (Fraser a Broom, 1997; Abeni a Bertoni, 2009; Morton, 2007). Samozřejmě musíme předpokládat vyšší pravděpodobnost imunodeprese organismu a vyšší frekvence výskytu klinických symptomů onemocnění. Proto každý typ patologického stavu zahrnuje určitý stupeň snížení úrovně welfare. Patologické stavy mohou být způsobeny genetickými poruchami; zraněním; infekčním onemocněním, ekto- a endoparazitami, metabolickými abnormalitami a poruchami výživy aj. (Broom, 2006).

Nízká úroveň adaptace zvířat na stresové podmínky chovného prostředí se projevuje zvýšenou mortalitou, snížením počtu odchovaných mláďat nebo poruchami plodnosti. Nepřímo se negativní vliv chovného prostředí projevuje zvýšenou frekvencí výskytu onemocnění, sníženou velikostí vrhu, sníženou produkcí mléka nebo sníženou rychlostí růstu (Broom, 1986).

Vliv na bezpečnost potravin

Studie Evropského úřadu pro bezpečnost potravin (European Food Safety Authority) je v souladu názorem Evropské komise, která potvrdila vzájemnou souvislost mezi zdravím zvířat, dobrými životními podmínkami zvířat a bezpečností potravin (European Commission, 2002; 2006; EFSA, 2009a,



2009b). Dále bylo prokázáno, že vysoká úroveň welfare má přímý i nepřímý vliv na bezpečnost a kvalitu potravin. Obdobně existuje vztah mezi zdravím a welfare zvířat a lidským zdravím (Bousfield, Brown, 2011).

Přítom je nutno mít stále na zřeteli také ekonomickou stránku chovu. Existuje vztah mezi welfare a užitkovostí, kdy se může zlepšování welfare v chovech projevit zvýšením ziskovosti nebo zlepšením řízení a zvýšením produktivity práce (McInerney, 2004). Také byl prokázán vztah mezi nízkou úrovní welfare prasat (např. zlomeniny, hematomy aj.) a finančními ztrátami producentů a zpracovatelů při částečném nebo úplném vyrazení částí jatečně upraveného těla ze zpracování respektive z lidské spotřeby (Harley et al., 2012). Nemoci a nízká úroveň welfare tak způsobují nepřímé náklady na úrovni produkce: snížená konverze krmiva a zvýšená poptávka po léčích a pracovní síle (Schrøder-Petersen a Simonsen, 2001; Martínez et al., 2007; FAWAC, 2009; Fraile et al., 2010). Zvýšená prevalence některých nemocí (např. zánět pohrudnice) také koreluje se sníženou hmotností jatečně upraveného těla (Maes et al., 2001; Martínez et al., 2007). Ztráty spojené se špatným zdravotním stavem a nízkou úrovní welfare prodlužují délku výrobního řetězce vepřového masa. Zpracovatelé také mají vyšší nepřímé náklady vynaložené na vyrazení jatečně upraveného těla prostřednictvím dodatečné kontroly podezřelých jatečně upravených těl a likvidaci vnitřností nebo masa nevhodného pro lidskou spotřebu (Kirwan, 2011). Špatně nastavená ekonomika chovu sama o sobě je velkou

hrozbou pro welfare chovaných zvířat (Hämeenoja, 2001).

Narušení rovnováhy

Zdraví zvířat závisí na dynamické rovnováze mezi vlastnostmi hostitele, patogenů a prostředí. Nemoc nastává, když je narušena rovnováha mezi těmito třemi výše uvedenými ukazateli. I když některé parazitární a mikrobiální infekce mohou mít pouze malý vliv na hostitele, úroveň welfare většiny nemocných zvířat je narušena. Největší význam na snížení frekvence výskytu onemocnění má v tomto případě zlepšení úrovně welfare chovaných zvířat (Broom, 1986). Nemoc zvířete naznačuje chovateli, že podmínky pro život zvířete jsou nevhodné. V těchto případech je onemocnění přímo závislé na narušení úrovně welfare (Broom, Corke, 2002).

Nemoc má velký vliv nejen na užitkovost, ale i na rentabilitu chovu. Rozsah utrpení nemocného zvířete závisí nejen na schopnosti zvířete vyrovnat se s nepříznivým fyziologickým vlivem nemoci, ale je také spojením s emocionálními následky. Kdykoli je zvíře nemocné, úroveň jeho welfare je nižší, než když je zdravé (Broom, Corke, 2002). Nemocné zvíře trpí zhoršením úrovně svého welfare z důvodu působení přímých fyzických (horečka, zánět, respirační potíže) a psychologických účinků onemocnění (bolest, úzkost nebo strach). Nemocná zvířata vykazují charakteristické vzorce chování včetně nedostatku chuti, vyčlenění se (izolace) ze stáda/hejna popř. skupiny v kotci, letargie a zvýšené citlivosti na bolest. Některé změny mohou být adaptační reakcí organismu, která pomáhá mobilizovat energetické zdroje, umožňující zabez-

pečení základních životních funkcí, zejména v raných (prodromálních) stádiích onemocnění. (FAWC, 2012).

Nepřímé účinky onemocnění mohou zahrnovat sníženou fyzickou schopnost přístupu ke krmivu, vodě nebo jiným zdrojům a sníženou motivaci k vyjádření normálního chování, například péče o srst nebo peří, respektive hra. Mohou také existovat nepřímé účinky onemocnění na ostatní zvířata ve skupině, jako je neschopnost kojit a chránit mládě nebo narušení sociální hierarchie, což vede k negativním interakcím mezi členy skupiny (FAWC, 2012).

Bylo zjištěno, že onemocnění je častější u větších stád / hejn než u malých skupin zvířat (Broom, 1993). Ve vztahu k podmínkám chovu a podmínkám manipulace či zacházení se zvířaty, byl sledován vliv řady zdravotních a zoonozních ukazatelů. Např. v chovech, kde byly bezsteličkové zarošované podlahy, bylo více zdravotních problémů než ve stájích s kompaktní betonovou podlahou. Více problémů bylo prokázáno u vazné technologie ustájení ve srovnání s technologiemi, umožňujícími zvířatům volný pohyb. Vyšší frekvence onemocnění byla v chovech bezsteličkových než v chovech steličkových se slámou atd. (Broom a Corke, 2002). Zvířata mohou být nositelé původců nemocí přenosných mezi animálními a humánními populacemi (tzv. zoonózy) bez výrazného negativního vlivu na jejich zdraví. Avšak zvířata chovaná v prostředí s nízkou úrovní welfare jsou častěji zdrojem těchto původců zoonózy. Například u stresovaných kuřat byla prokázána vyšší frekvence výskytu bakterií rodu *Campylobacter*;

výskyt bakterií rodu *Salmonella* je mnohem vyšší u prasat, jejichž imunita je oslabena v důsledku přítomnosti jiných původců bakteriálních onemocnění (FAWC, 2012; Alpigiani et al. 2017).

Nebezpečná bolest

Bolest doprovází řadu onemocnění a vážně narušuje welfare zvířat. Také mnoho chirurgických zákroků, využívaných ve velkochovech hospodářských zvířat, se provádí bez analgezie nebo anestezie (např. kastrace selat, jehňat a kůzlat, amputace ocásků prasat a jehňat, štípání špičáků selat, odrohování telat, zkracování zobáků kuřat a krůt, vrubování uší, navěšování ušních známek, známek na křídlo nebo nosních kroužků aj.). Tyto chirurgické zákroky jsou spojeny jak s akutní bolestí v průběhu a bezprostředně po vlastním zákroku, tak i s chronickou bolestí v období rekonvalescence včetně období hojení ran po tomto chirurgickém zákroku (Gentle, 1986; Mellor et al., 1991; Mellor a Stafford, 1999). Obecně je možno konstatovat, že každý zákrok provedený na zvířeti, vyvolá v jeho organismu složitou reakci, která může vyústit větší vnímavostí k onemocnění. Rovněž při umístění zvířat do nevhodných klimatických podmínek chovného prostředí dochází k podnětům, které podněcují negativní imunologické reakce, které se mohou projevit např. tím, že se zvířata špatně vyrovnávají s patogeny. Obdobně působí i významně omezování pohybu, např. umístěním zvířete do malé klece. Při omezení pohybu na jeden až dva dny bylo zjištěno, že zvíře je stresováno a vykazuje vyšší vnímavost k patogenním mikroorganismům nebo

silnou neadekvátní odezvu na přítomnost patogenu. Stejně tak, pokud různé neadekvátní způsoby manipulace se zvířaty (tzv. handling) vede k narušení welfare, následně vede k adrenalizaci organismu a jeho negativnímu účinku až na úrovni buněčných reakcí (Broom a Corke, 2002).

Bolest doprovází zranění hospodářských zvířat, jako jsou modřiny a odřeniny v důsledku špatně navrženého chovného prostředí, respektive nevhodné konstrukce jednotlivých stájových prvků. Více zdravotních problémů a poranění bylo zjištěno tam, kde ve stájích byly ostré předměty, špatně řešené boxy či kotce (Broom a Corke, 2002). V chovech dojnic, kde byly v bezsteličkových boxových ložích matrace, byla zaznamenána vyšší frekvence výskytu poranění hlezén (až o 91 %) v porovnání s boxy stlanými pískem nebo pilinami (Weary a Taszkun, 2000; Tucker et al., 2003). Otoky hlezén a poranění kůže, obtížné vstávání a uléhání dojníc (dojnice zaléhají tehdy, až když jsou unavené a leží déle) jsou výsledkem špatného návrhu, konstrukčního řešení nebo instalace boxových loží, stejně tak i abnormálních poloh krav v průběhu ležení v boxových ložích („psí sed“, příčné ležení, obrácená poloha ležení). Také péče o boxová lože je důležitá z hlediska welfare, protože musí poskytnout čisté, suché a pohodlné lože, které by mělo být nejpohodlnějším místem pro ležení krávy. Naopak, když je v boxových ložích nedostatečná vrstva podestýlky, zkracuje se celková doba ležení krav (Drissler et al., 2005) a zvyšuje se frekvence výskytu poranění kůže. Pravidelné přistýlání boxových loží (několikrát za týden) snižuje výskyt poranění kůže dojníc (Fulwider et al., 2007).

Časté nemoci

Nejrozšířenějšími nemocemi, které negativně ovlivňuje kvalita chovného prostředí u hospodářských zvířat, a které současně významně zhoršují úroveň welfare, jsou poruchy pohybového aparátu, jako např. tibiální dyschondroplázie, nekroza hlavice femuru u brojlerů a syndrom vbočení nebo vybočení běháků (Broom, Corke, 2002). Rychlostroucí hybridní brojlerů jsou v důsledku genetického výběru schopni dosáhnout 2 kg živé hmotnosti za 40 dní výkrmu. Negativním aspektem je vysoká frekvence výskytu vývojových poruch kostry, které jsou často doprovázeny bolestí (Duncan, 2005). Poru-





chy končetin mají u rychle rostoucích hybridů za následek snížení schopnosti pohybu. Omezení schopnosti chůze nebo stání často vede k otlakům prsní kosti a hlezňovým popáleninám, protože brojleři dlouhou dobu tráví na vlhké podestýlce. Dermatitida pozorovaná u těchto brojlerů je sama o sobě bolestivá, ale účinky neschopnosti chodit jsou mnohem závažnější (Broom, Corke, 2002). Typ podlahy ovlivňuje přímo prevalenci poranění končetin a kulhání. Prasata na konci výkrmu chovaná na roštových podlahách často vykazují zvýšenou prevalenci eroze patek (Mouttrot et al., 1999).

U vysokoprodukčních stád skotu je onemocněním končetin a kulháním postiženo cca 40 % krav. Kulhání v těchto stádech způsobuje vysoké ekonomické ztráty (Brujinis et al., 2010; Ettema et al., 2010). Kulhání dojníc přímo souvisí s povrchem podlah ve stáji, popř. nevhodným konstrukčním řešením boxového lože (Fregonesi et al., 2004; Cook et al., 2004a). Bylo zjištěno, že dojnice ustájené na betonové podlaze, mají vyšší predispozici ke kulhání (Fregonesi et al., 2004). Také klouzavost podlah umocněná nevhodným managementem odkluzu výkalů a nízká úroveň péče o stav paznehtů dojníc je spojena s vysokou prevalencí kulhání (Demebele et al., 2006). Zkrácení denní délky ležení, zvýšení celkové doby stání na tvrdých plochách a stání s dvěma předními končetinami na vyvýšeném boxovém loži a dvěma zadními končetinami na podlaze krmné nebo hnojné chodby je chování, které je spojeno se zvýšenou mírou kulhání (Cook et al., 2004a). Ustájení dojníc v přeplněných kotcích vede ke zkrácení délky ležení a zvýšení frekvence vstávání (Fregonesi et al., 2007), což je možné považovat za potenciální rizikový faktor pro vznik

onemocnění končetin (Leonard et al., 1996).

Kulhání dojníc může být způsobeno také metabolickými poruchami. Byla prokázána pozitivní korelace mezi vysokou produkcí mléka a výskytem nemocí končetin (Broom, Corke, 2002). Zvýšená dojivost se stává stále větším problémem, zvláště v chovech s nevhodným managementem, z důvodu nutnosti k uspokojení energetických (a proteinových) potřeb dojníc, které geneticky směřují živiny především do mléčné žlázy (Verkaamp et al., 2003). Proto se stávají citlivějšími na metabolický stres a následně na metabolické a/nebo infekční onemocnění, stejně jako na reprodukční problémy (Knight et al., 1999, Ward a Parker, 1999). Zhoršení úrovně welfare vysokoužitkových dojníc mohou zapříčinit nevhodné vlastnosti krmné dávky, které mají velmi často nízkou koncentraci živin, jsou nevyvážené z hlediska obsahu energie a dusíkatých látek – především jejich frakcí, minerálních látek, stopových prvků a vitamínů. Velmi často nemá směsná krmná dávka požadovanou strukturu, obsahuje ketogenní kyseliny, mykotoxiny a rezidua různých xenobiotik.

Nevhodná struktura krmiva (většina částic řezanky ve směsné krmné dávce je kratší než 3 cm) nebo snížený podíl hrubé vlákniny v krmné dávce zkracují dobu přežvykování a snižují produkci slin; tím se následně mění procesy fermentace a pH v bacheru (Leonardi et al., 2005). V obou případech se zvyšuje výskyt subakutní bacherové acidózy s dalšími negativními důsledky na celkový zdravotní stav (apatie, třes, kolikové bolesti, průjem, laminitida – zánět paznehtu, zánět bacheru, zánět mléčné žlázy aj.) (Nocek, 1997; Cook et al., 2004b).

Riziko změn

Nejnáročnějším pro dojnice je přechod z období stání na sucho k otelení a začátek laktace. Bilance minerálních prvků v krmné dávce suchostojných krav významně ovlivňuje úroveň jejich welfare, zejména v důsledku dostupnosti vápníku. Nízká plazmatická hladina vápníku souvisí s poporodní parézou, ale může také způsobovat řadu metabolických problémů u otelených krav (např. zadržení placenty, pomalejší involuce dělohy, větší pravděpodobnost infekce dělohy, dislokace slezu aj.), jak uvádí Beede (1997).

Několik dní před porodem většinou začíná negativní energetická bilance, kdy vysokobřezí krávy významně omezují příjem krmiva a přitom potřeba energie i ostatních živin nezbytných pro výživu plodu, plodových obalů, dělohy i tvorbu kolostra se významně zvyšuje. Negativní energetická bilance přetrvává několik týdnů po porodu, přičemž nejvýraznější bývá v prvním a druhém týdnu laktace. Dlouhodobý nedostatek energie v první fázi laktace zhoršuje lipolýzu v době otelení a je příčinou vzniku ketózy, která má negativní vliv na funkci imunitního systému (Bertoni, 1996; Overton a Waldron, 2004). Důsledkem imunoprese je vyšší vnímavost krav k patogenům a chorobám, zvláště k mastitidám v období okolo porodu (Overton a Waldron, 2004).

Výživný stav hostitele může také ovlivnit patogenezí parazitárních infekcí. Výsledky studií prokázaly, že zvířata v dobrém výživném stavu jsou odolnější vůči původcům parazitárních onemocnění (Holmes, 1993). Pasoucí se zvířata vynakládají značné množství energie na boj proti endo- a ektoparazitům na úkor růstu, reprodukce a imunity, což ohrožuje jejich zdraví a welfare. Existuje řada ektoparazitů (např. svrab ovcí, vši u skotu i ovcí aj.), které mohou snížit významně úroveň welfare v důsledku podráždění pokožky, poškrábání a vzniku následných zánětlivých reakcí včetně poškození tkání (FAWC, 2012).

Jednou z posledních skupin onemocnění způsobujících snížení úrovně welfare patří záněty mléčné žlázy (mastitidy) (Broom, Corke, 2002). Existují také důkazy o úzkém vztahu mezi nízkou úrovní welfare a zvýšenou dispozicí k mastitidě. Přiměřené imunitní funkce jsou nezbytné pro obranu proti infekcím vemene, mastitida nastává, když

Některé chovatelské postupy a nevhodně řešené technologické systémy, u kterých byla prokázána souvislost s výskytem zdravotních problémů u hospodářských zvířat, je možno shrnout do přehledné tabulky (AWI, 2018).

Druh zvířat	Chovatelské praktiky	Zdravotní problémy
Dojený skot	Roštové i kompaktní podlahy	Kulhání, onemocnění končetin
Telata	Malý prostor v boudách	Poranění končetin
Výkrm skotu	Mokrý blátivý podestýlka	Kulhání, hniloba paznehtů
	Koncentrovaná krmná dávka	Kulhání, acidóza
Prasata	Bezstelivové ustájení	Poranění, okusování ocásků
	Roštové ustájení	Kulhání, onemocnění končetin
Prasnice	Fixace v porodních kotcích	Onemocnění a poranění končetin
Drůbež	Špatná kvalita podestýlky, Vysoká koncentrace NH ₃	Kožní a respirační onemocnění, Poškození očí
	Neadekvátní osvětlení	Abnormality běháků
	Přeskladnění (vysoká hustota)	Kožní dermatitida, zranění, modřiny
Brojleři	Šlechtění na rychlý růst	Kulhání, deformace kostí, vady
Nosnice	Neobohacené klece	Řídnutí kostí, dermatitida běháků
	Nemožnost hrabání, popelení	Vyklovávání peří, parazité
	Kauterizace zobáku	Akutní a chronická bolest

přirozené obranné mechanismy mléčné žlázy nemohou vyvážit počet a patogenitu bakterií, které jsou v kontaktu s vememem (Sevi et al., 2009).

V rámci intenzivního systému chovu některých druhů hospodářských zvířat jsou používány takové technologické systémy ustájení a postupy managementu, které způsobují akutní a/nebo chronickou trvalou fyzickou nepohodu (omezení pohybu, nepřítomnost přirozené intenzity denního světla, restrikce krmiva a vody aj.), respektive způsobují převážně psychický a emocionální diskomfort (přeskladnění, míchání zvířat, časný odstav mláďat, individuální ustájení zvířat normálně žijících ve stáde/hejnu aj.). Samozřejmě, fyzické nepohodlí ovlivní také emocionální stav a tím i celkovou úroveň welfare zvířat nepříznivě. Na druhé straně emocionální nepohodlí mohou vést k fyzickému nepohodlí (Nordquist et al., 2017). Základním problémem při posuzování úrovně welfare zvířat je výběr hodnotících kritérií a jejich interpretace, protože tyto většinou vychází z pocitu člověka a jeho rozhodnutí.

Pro zvíře je ideální takový chovatelský systém, který na jedné straně vyhovuje z hlediska zdraví, umožňuje normální projevy chování v rámci jeho aklimatizačních schopností a na druhé straně vytváří podmínky pro vysokou úroveň ošetřovatelské péče.

V praxi je vždy třeba velice opatrně interpretovat výsledky studií welfare, protože ta může být ovlivněna také dalšími faktory. Může se stát, že ošetřo-

vatelé pečující o zvířata ve stelivových systémech ustájení jsou pečlivější než ošetřovatelé v jiných technologických systémech ustájení. Takže problém se možná, že se týká především odborné úrovně pracovníků, a ne pouze hodnocené technologie ustájení (stelivové nebo bezstelivové). Z odborného hlediska je hodnocení třeba interpretovat vždy velmi opatrně. Je třeba např. zohlednit také vliv vnějšího klimatu v době sledování ve vztahu k mikroklimatu ve stáji, kde jsou zvířata chována. Stejně tak bychom mohli předpokládat, že ovce chované na horských pastvinách musí mít dobré životní podmínky, ale to nemusí platit obecně pro všechny případy. Pokud tato zvířata trpí nějakým onemocněním, které jim způsobuje

bolest, a pak samozřejmě i jejich pohoda nebude dobrá. Skutečnost, že jsou ovce chovány na horských pastvinách, neznamená, že všechny požadavky na jejich welfare jsou naplněny. Všechna sledování je třeba provádět komplexně a metodicky správně. To se především týká správného posouzení a rozlišení fyziologických a patologických stavů.

Včasná diagnóza a vhodná léčba nemocných zvířat je důležitá pro omezení vlivu nemoci na welfare jedince a zároveň snižuje riziko rozšíření infekčních nemocí na zbytek stáda/hejna.

Uvedený článek vznikl za podpory Ministerstva zemědělství ČR při České technologické platformě pro zemědělství.

Malá, G., Novák, P.



Využitelnost živin v rostlinné výrobě a možnosti zlepšení



Spotřeba umělých hnojiv v ČR každoročně stoupá. Vliv na to má zejména ustupující živočišná výroba a snižování organického hnojení, odvoz posklizňových zbytků z pole a celkově špatné hospodaření s půdou. Dávno neplatí staré pravdy, že na jednu tunu pšenice a odpovídající množství slámy potřebujeme 25kg dusíku, 5kg fosforu, 20kg draslíku a třeba 4kg síry. V současné době potřebujeme mnohem více živin, dříve se dalo s 1kg NPK vyprodukovat 75kg ječmene. Dneska je to pouze 17kg

Proč tomu tak je? Odpověď je jednoduchá, ale je potřeba se na to podívat více do hloubky, do půdy. Pojdme se společně podívat na dva nejzákladnější prvky.

Dusík

Každý mi dáte za pravdu, že dusík je nejdůležitější živina v zemědělství. Spotřeba dusíkatých hnojiv rok od roku stoupá, výrobci a prodejci hnojiv si mnou ruce, i

když marže jsou nízké, nabídka obrovská a jednotliví distributoři se u zákazníků přetahují i o 20kč na tuně hnojiva. Česko a Slovensko jsou ledkové velmoci, oproti tomu zbytek světa upřednostňuje močovinu. Je tomu tak hlavně z historických důvodů, ledek se u nás vždycky vyráběl, močovinu jsme museli dovážet, a tak ho někteří upřednostňují hlavně ze zvyku, ačkoliv je dusík v močovinně levnější.

Hnojení dusíkem se může zdát jednoduché, má však svoje mnohdy skrytá úskalí. Málokdo totiž u dusíkatých hnojiv, ať už průmyslových či organických, počítá se ztrátami. A ty mohou být v případě močoviny či DAMu až 60%. Nepřicházíme jen o peníze investované do hnojiva, ale i o peníze, které jsme mohli získat z potencionálně vyššího výnosu. Přestaňme tedy vyhazovat peníze do vzduchu. Ztráty neovlivní ani teplota půdy, vlhkost či pH, ztráty jsou dané chemickou konstrukcí močoviny a DAMu, které jsou silně těkavé a volatilizací přicházíme o velkou část dusíku obsaženého v hnojivu. U ledku nám zase dochází ke ztrátám nitrifikací, tedy proplavováním dusíku do hlubších vrstev, kam se k nim rostlina nedostane. Jednou z cest, jak ztráty snížit

Hnojivo	Močovina 46 N	Fertistar 46 N	Rozdíl
Cena 1 tuna	6 500 Kč	7 800 Kč	1 300 Kč
Obsah N	46 %	46 %	
Cena za 1kg N	14,13 Kč	16,96 Kč	2,83 Kč
Ztráta N	40 %	4 %	
Dávka hnojiva na 1ha	200 kg	140 kg	
Cena hnojiva na 1ha	1 300 Kč	1 092 Kč	-208,00 Kč
Teoretická dávka N na 1ha	92 kg	64 kg	
Reálná dávka N na 1ha	55,2 kg	61,8 kg	
Ztráta N na 1 ha	36,8 kg	2,6 kg	-34,2 kg
	520,0 Kč	43,7 Kč	-476,32 Kč
Celkový přínos na 1000 ha			684 320,00 Kč

je použití inhibitorů ureázy a mít půdu v dobré kondici, aby byla schopna co nejdříve přijatý dusík pojmout do sorpčního komplexu.

Je potřeba si také uvědomit, že přeměnu dusíku neovlivňuje jenom počasí, ale hlavně stav půdy. Zásoba dusíku v půdě se mění podle ročního období, na jaro dosahuje maxima, v létě, těsně před sklizní, naopak minima, na podzim se zvyšuje díky mineralizaci posklizňových zbytků, v zimě v důsledku nízkých teplot obsah dusíku zase klesá na minimum. Biologická aktivita v půdě je tedy důležitým faktorem ovlivňujícím obsah dusíku v půdě. Následující tabulka nám porovnává ztráty dusíku při aplikaci klasické močoviny a močoviny s inhibitorem ureázy Agrotain od společnosti KOCH, které na český trh dodává společnost Fertistav pod názvem Fertistar, resp. Fertistar Ultra. I přes to, že je inhibovaná močovina dražší, než klasická, lze dosáhnout snížení nejen ztrát dusíku, ale také investice do hnojiva. Pokud budeme kalkulovat se ztrátami N u močoviny na úrovni 40%, přicházíme téměř o polovinu dusíku a hlavně o téměř polovinu peněz. Díky nižším ztrátám u inhibované močoviny lze aplikovat nižší

dávku hnojiva na hektar a dosáhnout i tak vyššího množství čistého dusíku na 1 hektar. Tady už ekonomika hraje ve prospěch inhibované močoviny a lze jasně vidět, že i s dražším hnojivem lze ušetřit a ještě dosáhnout vyšší výnosy.

Fosfor

Fosfor je jedno z nejdražších základních hnojiv, a proto by měly být na ztráty při hnojení fosforečnými hnojivy brán vysoký zřetel. Podobně, jako dusík, hraje i fosfor prim v látkové výměně. Zabezpečení vysoké úrovně fosforečné výživy je jednou z nejdůležitějších podmínek vysokých úrod. Fosfor je nezbytně nutný pro vývoj generativních orgánů a brzdí rostliny v příliš bujném růstu v důsledku vysokých dávek dusíku. U fosforu je závažným problémem to, že za méně příznivých podmínek přechází do méně přístupných až zcela nepřístupných forem, je v půdě blokovan a rostlina ho nemá šanci využít. Fosfor je také velice málo v půdě pohyblivý a proto by měla být jeho aplikace cílená do kořenové zóny, například při seti pod patu. Povrchová aplikace fosforu je neúčinná, fosfor aplikovaný do hloubky mimo kořenovou zónu je zcela neúčinný. Při současném stavu hnojení fosforem,

kdy se omezují statková hnojiva a organické zbytky se z pole odváží pryč, fosforečná hnojiva jsou drahá, dochází k odčerpávání zásob přístupného fosforu z půdy, což snižuje její úrodnost. Většina zásob fosforu v půdě, a není ho málo, dle Melicha 300-700kg/ha, tvoří ale nepřístupné formy, na které si rostlina nesažne. Tyto nepřístupné formy fosforu lze zpřístupnit pouze přes mikrobiální aktivitu v půdě. Pokud je půda málo biologicky aktivní, nabízí se řešení použití půdního biostimulantu, který zabezpečí zvýšení biologické aktivity půdní jakož i zlepšení fyzikálních vlastností půdy, zejména půdní struktury a vodního i vzdušného režimu. Zlepšení chemických vlastností půdy je nejmarkantnější v oblasti zvýšení obsahu organické složky půdy jako základního zdroje živin a prekurzoru tvorby a následného zvýšení obsahu humusu. Možností, jak zabránit ztrátám živin nevhodným hnojením je hned několik. V první řadě je potřeba začít počítat a přestat hnojit paušálně. Každé pole je jiné, každé reaguje na výživu po svém. Je potřeba přestat přehnojovat tam, kde to nemá význam a potom lze přidat tam, kde to význam má. Ale to je potřeba nej-

Využitelnost fosforu v závislosti na pH půdy a hloubce půdního profilu

		pH										Využitelnost (%)
		4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	
Hloubka půdy (cm)	0-10	23	34	48	52	95	100	70	30	20	5	
	10-20	20	32	45	50	90	90	65	27	18	4	
	20-30	15	30	42	45	55	60	40	20	15	3	
	30 +	5	8	10	15	18	20	15	10	5	2	
		Vazby s Al ³⁺			Vazba s Al-jilem			Vazby s CaCO ₃				

Využitelnost P₂O₅ z dávky 150 kg/ha Amofosu

		pH										Využitelnost (kg)
		4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	
Hloubka půdy (cm)	0-10	34,5	51	72	78	142,5	150	105	45	30	7,5	
	10-20	30	48	67,5	75	135	135	97,5	40,5	27	6	
	20-30	22,5	45	63	67,5	82,5	92	60	30	22,5	4,5	
	30 +	7,5	12	15	22,5	27	30	22,5	15	7,5	3	

Ztráta při nevhodné aplikaci fosforečných hnojiv

		pH										Ztráta (Kč)
		4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	
Hloubka půdy (cm)	0-10	1 247	1 069	842	778	81	0	486	1 134	1 296	1 539	
	10-20	1 296	1 102	891	810	162	162	567	1 183	1 328	1 555	
	20-30	1 377	1 134	940	891	729	648	972	1 296	1 377	1 571	
	30 +	1 539	1 490	1 458	1 377	1 328	1 296	1 377	1 458	1 539	1 588	

Při ceně 10 800 Kč/t a dávce 150 kg/ha.

dříve poznat svoje pole, ne ale kde je jaký remízek, sloup, studna či skála, ale kde mám jakou půdu, v jaké je půda kondice. Když neudělám výnos řepky na 200kg N, neznamená to, že příští rok musím dát 300kg N. Nehleďte chybu v hnojivu, hleďte chybu v půdě, na které hospodaříte. Pokud mám v pořádku půdu, tzn. neutuženou, kyprou, biologicky aktivní, schopnou hospodařit s vodou, můžu se spolehnout, že investice do hnojiva se mi zúročí v podobě vysokého výnosu, kvalitní produkce a zvyšováním zásob živin v půdě. Pokud není půda v pořádku, je

potřeba začít řešit aktivaci půdní biologie a kořene pomocí biostimulantů, protože jinak můžete hnojit i granulovaným zlatem a výsledky nebudou. Rostlina nemá zuby a tak může pouze pít pomocí kořenů a listů. Je třeba si uvědomit i to, že 95% živin rostliny přijímají přes kořen v

půdním roztoku. Nezdravá, biologicky málo aktivní půda neumožní optimální využití živin z hnojiv, do kterých každoročně investujete nemalé prostředky, neumožní optimální rozvoj kořene a celé rostliny. Zdravá půda – zdravá rostlina. Je to prosté.

Ing. František Václavík, +420 602 550 748
Ing. Ivan Petrtýl, +420 739 058 762
Ondřej Václavík, +420 605 423 684
Petr Bezděkovský, +420 720 110 286

for a better life
olmix Group
www.olmix.cz

Vliv aplikace biostimulantů na zdravotní stav a výnosy plodin

Vyhodnocení vzorků pšenice ozimé z provozního ošetření biostimulanty OLMIX GROUP

V roce 2018 pokračovala spolupráce se zástupci společnosti OLMIX GROUP formou analýzy dodaných vzorků. Jednalo se o rostliny pšenice ozimé z provozního polního pokusu v Litobratřích. Rozbory začaly od 17.května a pokračovaly v cca 10denních intervalech až do fáze dozrávání 2.června tohoto roku.

Variety 1 až 3, vzhledem k vývojové fázi mají odpovídající stav kořenového systému, stále ještě s minimem poškození kořenomorkou nebo jinými chorobami. Pochvy i stébla jen ojediněle napadené Rhizoctonia, na variantách 1 a 2 spíše Fusarium sp.. Na rostlině dozrálo 1,40 až 1,77 klasu a na rostlině je tedy 55,96 až 72,81 zrna. Napadení klasů trásněnkou a plodomorkou stále ještě vysoké, je možná souvislost mezi nárůstem černí v klasech a množstvím škůdců v nich. Choroby listů i stébel stá-

le s nepodstatným výskytem.

Variety 4, 5 a 6 mají kořeny již pouze ze 10 až 15% funkční, s výraznými známkami napadení chorobami - Rhizoctonia 4, Ophiobolus C - obě choroby na škodlivé úrovni. Na pochvách se Rhizoctonia i Fusaria dostaly až na stébla. Na každé rostlině do sklizně zůstalo 1,21 až 1,56 klasu. Na jedné rostlině tak je vytvořeno 59,06 až 44,11(K) zrn. Trásněnka spolu s plodomorkou jsou příčinou začínajících černí v klasech. Při vyhodnocení letošních pokusů je potřeba uvažovat o vlivu velmi vysokých teplot, intenzity slunečního záření a sucha. Tyto faktory omezily rozvoj houbových chorob, ale naopak podpořily populaci škůdců typu trásněnek, plodomerek a bejlmerek. Zároveň ale změnil vliv a dopad aplikace růstových regulátorů (včetně stimulantů růstu nebo vývoje). Některé regulátory po celé republice

ukázaly, že je nutné měnit jejich dávku/koncentraci i v závislosti na denní době, momentální teplotě a intenzitě slunečního záření. Podobně byly ovlivněny dopady aplikace některých systemických fungicidů typu strobilurinů (ne všech!) – při jejich pozdní aplikaci došlo za vysokých intenzit osvětlení a za sucha k prodýchání různé velké části metabolitů tím, že rostlině nedovolily „odpočinek“. Zřejmě proto se na tvorbě výnosotvorných faktorů výrazně prosadila aplikace do půdy oproti mimokořenové aplikaci jiných stimulantů. Z výše uvedených výsledků lze konstatovat, že všechny způsoby v tabulce uvedených ošetření vedly i v letošním roce k mírnému až výraznému zlepšení tvorby a funkčnosti kořenů i přímo zabezpečily zvýšení množství výnosotvorných prvků oproti neošetřené variantě.

Ing. Karel Říha senior

Pšenice ozimá 2.6.2018	1. NEOSOL 150 kg/ha plošně	2. EXPLORER 150 kg/ha plošně	3. AKEO 200 kg/ha plošně (směs biostimulantu AKEO s amofosem 1:1)	4. KONTROLA NPK	5. AGROPTIM SUNSET 1,5 L/ha na konci odnožování	6. ALGOMEL PUSH 1,5 L/ha na konci odnožování
Vlastnosti/Varianta	1	2	3	4	5	6
fáze	85-87	85-87	85-87	87	89	87
Kořeny	4 - kořeny silné na ústupu, nejvýše 30% funkčních, jen vyjimečně jsou založená 2 patra kořenů (Rhizoctonia)	4 - kořeny silné na ústupu, nejvýše 30% funkčních, jen vyjimečně jsou založená 2 patra kořenů (Rhizoctonia)	4 - kořeny silné na ústupu, nejvýše 30% funkčních, jen vyjimečně jsou založená 2 patra kořenů (Rhizoctonia)	2 - z 90 % suché kořeny, Rhizoctonia 4, Ophiobolus C	3 - z 85% zcela suché, Rhizoctonia 4 - na časté druhé patro kořenů, Ophiobolus - stupeň C	3 - z 85% zcela suché, Rhizoctonia 4 - na 60% rostlin druhé patro kořenů, na 30% rostlin stopy po Ophiobolus - stupeň C
Paty/pochvy	7 - výrazné hnědnutí pochev neprochází na stébla	7 - pochvy i stébla ojediněle Rhizoctonia a Fusarium	7 - pochvy výrazné hnědnutí, na stébla jen ojediněle (Fusarium sp.)	7 - hnědnutí pochev výrazné, ale na stébla jen 5% Rhizoctonia!	4 - hnědnutí stébel Rhizoctonia, 7 fusarium sp.	4 - výrazné hnědnutí pochev přechází v na 25% rostlin na stébla
Počet rostlin ve vzorku	51	42	35	39	33	32
Počet klasů	91	66	70	51	55	60
Počet plnohodnotných odnoží	81 89,01%	59 89,39%	62 88,57%	47 92,16%	47 85,45%	50 83,33%
Průměrné zrn v klase	40,80	39,83	41,10	36,60	39,60	37,80
Počet klasů na rostlinu	1,59	1,40	1,77	1,21	1,42	1,56
Počet zrn na rostlinu	64,80	55,96	72,81	44,11	56,40	59,06
Výnos zrna při 14% vlhkosti	4,47 t/ha	4,52 t/ha	4,56 t/ha	4,04 t/ha	4,48 t/ha	4,59 t/ha
Rozdíl proti kontrole (%)	110,72 %	112,52 %	112,96 %	100,00 %	110,91 %	113,71 %

Spojujeme české zemědělce

Přidejte se k nám!



**Zemědělský svaz
České republiky**

- je zakladatelem Institutu pro vzdělávání v zemědělství, který organizuje semináře pro zemědělce.
- je zakladatelem České technologické platformy pro zemědělství.
- je spolupořadatelem výstav Techagro, Národní výstava hospodářských zvířat a Země živitelka.
- je členem evropských nevládních organizací COPA/COGECA, jejichž prostřednictvím se účastní důležitých jednání ohledně společné zemědělské politiky a snaží se vyjednat rovné podmínky pro české zemědělce.
- je silnou neziskovou nevládní organizací, která hájí zájmy českých zemědělců doma i ve světě.
- zastupuje zemědělské zaměstnavatele v Radě hospodářské a sociální dohody (tripartitě).
- podporuje společný prodej prostřednictvím odbytových organizací.
- má 48 územních organizací po celé České republice.
- má celkem 974 členů a členové svazu obhospodařují celkem cca 1.147 000 ha zemědělské půdy.

Zemědělský svaz ČR sdružuje zemědělské podniky, usiluje o rozvoj zemědělství a venkova, pomáhá členům v jejich rozvoji, věnuje se propagačně-vzdělávacím aktivitám a své úsilí zaměřuje na posilování respektu veřejnosti k zemědělství.

Zemědělský svaz ČR

Hybernská 38, 110 00 Praha 1
Tel.: +420 226 211 000
E-mail: info@zscr.cz
www.zscr.cz
www.facebook.com/zscrCZ

Předseda Zemědělského svazu ČR:

Ing. Martin Pýcha
e-mail: pycha@zscr.cz

Územní organizace Zemědělského svazu jsou pro vás k dispozici po celé České republice. Kontakty na regionální pracovníky naleznete na webových stránkách www.zscr.cz

**Staňte se i vy součástí
naší zemědělské rodiny ještě dnes!**

**Vyzkoušejte zkušební členství
na 1 měsíc a potom se rozhodněte.**

Stačí se přihlásit zde:
www.zscr.cz/ZkusebniClenstvi

Pro naše členy zajišťujeme:

TÝDENNÍ INFORMAČNÍ SERVIS

Pravidelné zprávy s aktuálními informacemi z oblasti legislativy, dotací, cenových statistik každý pátek v e-mailu.

BEZPLATNÉ PRÁVNÍ PORADENSTVÍ

Naši právníci se specializují na problematiku družstevních forem podnikání, nájemních smluv, pracovního a obchodního práva. Poradí po telefonu, připraví vyjádření nebo přijedou přímo do podniku.

VZDĚLÁVÁNÍ

Odborné semináře a školení pro vedoucí pracovníky zemědělských podniků, agronomy, zootechniky a ekonomy. Naši lektori objasní dotační pravidla, seznámí s novinkami v oblasti chovu hospodářských zvířat a pěstebních technologií.

NÁKUPNÍ AUKCE

Nabízíme členům možnost nákupu prostřednictvím elektronické aukce. Díky aukci ušetří až 30 % svých nákladů.

Příklad e-aukce: Členský podnik požadoval kompletní dodávku a výměnu oken a dveří v budově svého sídla. Předběžně zjištěná cena za celou zakázku byla kolem 920 tisíc Kč. Do aukce se přihlásilo cca 6 zájemců a konečná cena se zastavila až na 744 tisíc Kč. Díky e-aukci podnik ušetřil 176 tisíc Kč, což je cca 20 % z celkové částky.

LEVNĚJŠÍ VOLÁNÍ A DATOVÉ SLUŽBY

Prostřednictvím rámcových smluv s telefonními operátory mají naši členové možnost přihlásit se k výhodnějším tarifům.

Možnosti využití nových odrůd bérů italského v podmínkách ČR



Bér italský (*Setaria italica* (L.) Beauv.) známý také jako senegalské, německé, maďarské nebo sibiřské proso je druh pocházející z Číny, Indie a Malé Asie. Nejpravděpodobněji vznikl z bérů zeleného (*Setaria viridis* (L.) Beauv.), který se i v současné době spontánně vyskytuje, jak v Číně, tak i v Indii. V ČR se vyskytuje jako běžný plevelný druh v kukuřici. Rozdíl mezi planým druhem a kulturním je zřejmý ve zralosti, kdy u planého druhu zrno vypadává samovolně z lichoklasu, oproti tomu u kulturního druhu zůstávají obilky v plodenství. *Setaria italica* se vyskytuje ve dvou poddruzích, a to *Setaria italica* subsp. *italica*, bér italský (vlašský) pravý s používaným názvem čínského původu („čumiza“) z čínského *jao-mi-tsa* – česky (drobné zrno) a *Setaria italica* subsp. *moharia* Alef ex Hegl, bér italský mohárový („mohár“).

Bér italský je jednou z prvních domestikovaných plodin Asie, který se pěstoval již před 8 tis. lety v Číně. První písemný záznam pochází z období asi před 6 tis. lety před Kr., kdy byl pěstován kulturami Peiligang a Cishan, které se řadí k nejstarším zemědělským kulturám oblasti severní Číny kolem Žluté řeky. Odtud se rozšiřovala dále na jih. Před 5 tis. lety byla jako hlavní obilnina pěstována v provincii Henan kulturou Yangshao. Podle historických záznamů určil císař Šen-nong (asi 2737–2699 př. Kr., někdy označovaný jako „Božský farmář“) pět plodin, které jsou pro Čínu nejdůležitější a které se používaly při každoroční veřejné ceremonii oslavy jara. Jednou z nich byl i bér. Tyto plodiny se považovaly za posvátné. Později

se bér rozšířil do Indie, kde byly nalezeny archeologické zbytky po jeho pěstování z doby před 4400 lety. Zde byl součástí tzv. Navadhanyam (devět zrn), což je směs zrn několika plodin, která se využívá jako potravina denní potřeby nebo jako oběť. Nejstarší dochované zbytky v Evropě a Blízkém a Středním Východě se datují do doby bronzové (asi 2 tis. let před Kr.). V Rakousku byly obilky bérů nalezeny ve vrstvách odpovídajícím pozdní době bronzové (1200–700 před Kr.). Nález dokládající pěstování bérů byly nalezeny na území Řecka, Itálie, Švýcarska, Turecka a Iránu. Pro obyvatele starověkého Říma byl bér významnou obilovinou. Původně se mělo za to, že bér se dostal do Evropy po obchodních stezkách z Číny, ale v

současnosti se objevují názory, že byl bér domestikován na několika lokalitách tzv. „Starého světa“ nezávisle. Bér měl a má velmi důležitou roli i v novodobých dějinách Číny. V roce 1949 byl bér jednou z nejdůležitějších plodin v mnoha provinciích severní Číny a oseté plochy dosahovaly téměř 10 miliónů hektarů. V té době byl bér třetí nejpěstovanější obilninou po rýži a pšenici. Současné osevní plochy v Číně dosahují výměry okolo 800 tis. hektarů, kdy v tradičních oblastech pěstování byl nahrazen kukuřicí. Bér italský zůstává důležitou plodinou především v aridních a semiaridních oblastech severní Číny.

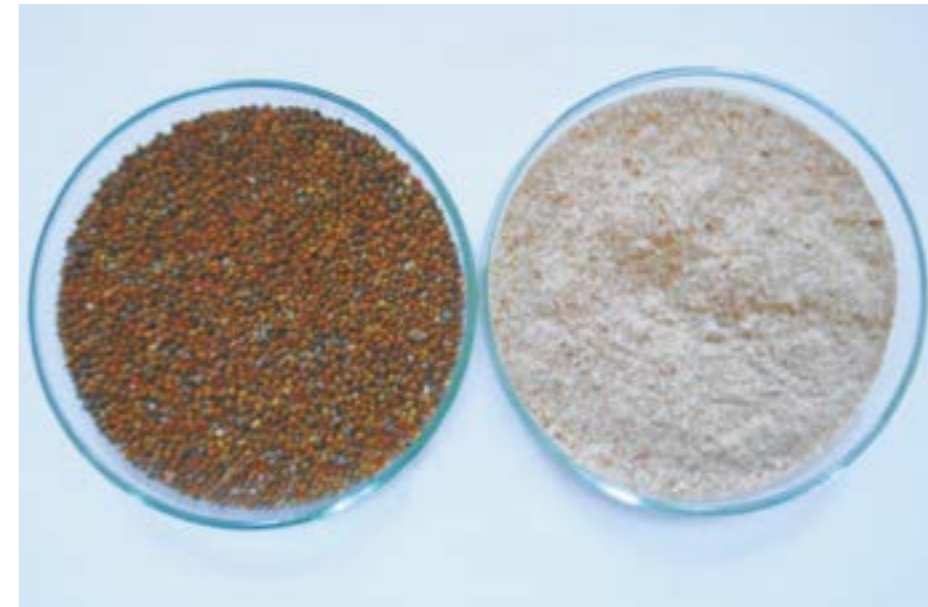
Léčivá rostlina

Bér se také využívá jako léčivá rostlina. Naklíčené obilky žlutozrných kultivarů mají adstringentní a změkčující účinky, také mají příznivý účinek na trávení. Používají se k léčbě špatného trávení a při zácpě. Běložrné obilky mají ochlazující účinky a využívají se k léčbě horečky. Zelená semena mají močopudné účinky a posilují mužnost. Vyšší obsah nenasycených mastných kyselin v porovnání s olejem z kukuřice byl naměřen hned u tří kyselin a to u linolové, linolenové a gadolejové. Těmto kyselinám se připisuje schopnost snižovat chole-

sterol a tím předcházet vzniku trombózy. Vyšší obsah oproti pšenici byl naměřen i u některých esenciálních aminokyselin. To jsou látky, které si lidský organismus nedokáže syntetizovat a musí je přijímat potravou. Jednalo se o threonin, valin, methionin, izoleucin, leucin a fenylalanin. Tyto aminokyseliny jsou důležité i pro výživu drůbeže a ptactva obecně. Lysin, methionin, cystein a threonin jsou klíčové pro výživu a jsou cenově nákladné pro přípravu krmných směsí. Při posklizňovém zpracování zrna bérů je však nutné pamatovat na to, že při přehřátí zrna během sušení může docházet k tzv. Maillardově reakci, při které se znehodnocuje nepostradatelná aminokyselina lysin. Zvířecí organismus potřebuje všechny aminokyseliny v určitém vzájemném poměru. Esenciální aminokyselina, jejíž nedostatečné zastoupení v dusíkatých látkách podávaných krmivem limituje využití ostatních aminokyselin (čímž zvyšuje nároky na množství dusíkatých látek v krmivu), se nazývá limitující aminokyselinou. Nejčastěji limitujícími aminokyselinami v krmivech jsou methionin, lysin, threonin a tryptofan. U ptáků jsou vysoké nároky na zastoupení sirných aminokyselin (cystein, cystin, methionin), které vyplývají z jejich potřeby pro růst peří. Např. u drůbeže je obsah sirných aminokyselin v bílkovině peří 7,9 %, zatímco v bílkovině svaloviny 4,3 %. Tato plodina tak může přispět k přirozenému zvýšení těchto látek v krmivech. Svůj význam tak má nejen zkrmování celých „klasů“, jak je mezi chovateli exotického ptactva oblíbené, ale také zařazování vymláceného bérů do zrninových směsí.

Potravina i krmivo

V současné době se bér pěstuje nejen v Číně, ale také v Indii, na Korejském poloostrově, Indonésii, Africe a jižních státech Evropy. Jedná se o druhou nejpěstovanější plodinu zařazovanou mezi prosa na světě. V Asii je bér pěstován hlavně jako obilnina pro konzumní účely. Z drobných obilek se mele mouka, ze které se připravují nejrozmanitější pokrmy (kaše, placky apod.). V Číně, Koreji a Japonsku je významný i v přípravě piva, kdy se naklíčené obilky využívají místo ječného sladu. Také se z něj kvašením připravuje lokální typ vína a octa. Využívá se i v přípravě víceprocentních alkoholických nápojů. Obilky bérů jsou



Odrůda Ruberit mouka a zrno



Odrůda Rucereus mouka a zrno

také využívány pro krmení domácích zvířat, exotických ptáků a drůbeže, zvláště kuřat. Velmi často je bér pěstován jako pícnina na zelenou hmotu nebo na seno. V současné době je tato pícnina pěstována v jižních státech Evropy, USA a v Asii.

Botanická charakteristika

Bér italský (*Setaria italica* (L.) Beauv.) je statná bylina z čeledi lipnicovitých (Poaceae) s jednotlivými přímými hladkými stébly, 100–150 cm vysokými. Některé odrůdy mohou být zbarveny do červena. Čepele listů jsou 15–45 cm dlouhé, ploché, 8–15 (6–20 mm) široké. Květenství je lichoklas, 5–30 cm dlouhý, větvený, který může vytvářet laloky. Lichoklasy jsou v plné zralosti obloukovitě převíslé. Bér je rostlina samosprašná s

poměrem cizosprašení do 4 %. Kořenový systém je ve srovnání s prosem setým vyvinutější. V dobrých půdních podmínkách může dorůst až 1,5 m. Lichoklas kvete od vrcholu směrem k dolní části. První květy se mohou otevřít po vymetání 3/4 klasu nebo až 5 dní po vymetání celého klasu. Jednotlivé květy mohou být otevřeny asi 30 minut. Kvetení urychluje vysoká teplota a nízká vlhkost. V lichoklasu může být okolo 3 až 5 tisíců obilek, které jsou žlutě, krémově, rezavě, hnědě nebo černě zbarvené. Obilky bérů jsou drobné a před zpracováním pro potravinářské využití je možné jejich vyloupaní. Výtěžnost po vyloupaní je 77 %. Velikost obilek kolísá v rozmezí 1–1,7 mm, hmotnost tisíce obilek činí 2–4 g, což znamená, že v 1

kg osiva je 250–500 tisíc obilek.

Požadavky na podmínky prostředí

Bér je plodina původem ze subtropického a mírného klimatu. Jedná se o plodinu s tzv. C4 cyklem, který jí umožňuje využívat při fotosyntéze i nižšího množství CO₂ ve vzduchu při omezeném množství vody. Nutné je ale vyšší sluneční záření. Z toho vyplývá, že je bér teplomilnější plodina než proso. Jeho optimální roční teplotní suma činí 2350–2800 °C. Bér dobře klíčí v širokém rozmezí vlhkosti půdy (10–35 % polní vodní kapacity), ale při plně nasycené půdě semena nevyklíčí. Areál jeho pěstování je poměrně široký. Pěstuje se od mírného pásma až do tropů, kde se pěstuje do nadmořské výšky 3300 m n. m. V mírném klimatu se pěstuje v nižších nadmořských výškách. Bér není původně suchovzdorná plodina, ale díky krátké vegetační době je schopen růst a dozrávat i v podmínkách, kdy jsou srážky pouze 125 mm. Nároky na půdu jsou podobné jako u prosa, netoleruje chladné a podmáčené půdy. Dává přednost výhřevným písčitohlinitým půdám, v teplejších oblastech i těžším. Jako každá rostlina ocení dobrou půdní strukturu, dostatek přijatelných živin a půdní reakci v intervalu 6–7 pH. Nejlepší podmínky pro pěstování béro v rámci ČR jsou tedy v kukuřičné oblasti a na středně těžkých půdách řepařské oblasti.

Choroby a škůdci

Celkový úsudek o zdravotním stavu rostlin lze získat již z posouzení habitu rostliny. Rostliny zakrnělého růstu mohou být postiženy chorobou virového původu. Choroby béro jsou ponejvíce přítomny na listech. Může jít jednak o vliv abiotických faktorů – tj. vlivu tepla, vlhka, některých mikroprvků aj., který se projeví na listech jako skvrnitosti různého zbarvení nebo např. červené zbarvení listů, z nichž mnohá nejsou dosud popsána v odborné literatuře. Rovněž specifické působení herbicidů zvláště růstových na rostliny béro nemusí být dosud známo. Nejvíce chorob biologického původu je způsobeno fytopatogenními houbami. Při sledování napadení listů béro jsme se setkali s houbou rodu *Colletotrichum* řazenou k *Fungi Imperfecti* mezi *Melanconiales*. Jsou to houby, které vytvářejí na povrchu pletiv rostlin tzv. acervulus, kterým vrůstají do pletiv rostlin a na



Detail lichoklasu odrůdy *Rucereus*

uvedeném polštáři se vytváří velké množství rohlíčkovitých konidií, které mohou infikovat další listy. Výskyt uvedené houby na béro byl však v roce hodnocení velmi slabý. Na listech béro byly diagnostikovány rovněž houby rodů *Alternaria* a *Diplodia*. Rod *Alternaria* bývá řazen do skupiny *Moniliales* u *Fungi Imperfecti*, je rozšířen na různých rostlinných zbytcích a narušuje zvláště klíčivost semen. Houba vyvolává tvorbu nekrotických skvrn a redukuje významně asimilační plochu listů. Vytváří několik významných mykotoxinů (alternariová kyselina, alternariol, alternariol monomethyl ether aj.), které mohou znehodnocovat sklizeň po stránce toxicity. Houba je dobře kultivovatelná na různých umělých živných médiích, kde vytváří zprvu bílé avšak brzy tmavnoucí mycelium. Houba *Diplodia* (*Fungi Imperfecti*; *Sphaeropsidales*), kterou jsme našli na povrchu listů béro, též působí při patogenních procesech v rostlinách, vytváří pyknidy, v nichž jsou většinou dvoubuněčné tmavé konidie. Těmi se houba zvláště za vlhkých podmínek šíří a infikuje další listy a rostliny. V našich podmínkách je napadení béro houbovými

patogeny v současné době poměrně slabé. Při silnějším napadení béro bylo třeba použít fungicidní ochranu na základě systémových fungicidů např. na bázi tebuconazolu. Občas se na listovém aparátu vyskytují požerky od kohoutků a dřepčků, které jsou lokální a hospodářsky málo významné. Větší ohrožení porostů béro je v sousestství s porosty ozimých plodin, odkud dochází k migraci hmyzu do porostů béro. V zapojených porostech nepřehnojených dusíkem bývá škodlivost malá.

Agrotechnika a sklizeň

Na půdu, ani na zařazení v osevním postupu není bér zvláště náročný, daří se mu na všech půdách a po všech předplodinách. Bér nesnáší půdy těžké, zamokřené a studené. Výsev béro se provádí do řádků nebo na široko. Semena začínají klíčit při teplotě 5–8 °C. Vzešlé rostlinky dobře snášejí i snížené teploty do 0 °C. Meziřádková vzdálenost při pěstování na zrno a zelenou hmotu se pohybuje od 15–20 cm. Výsevné množství na 1 hektar při pěstování na zrno činí 8–12 kg, při pěstování na zelenou hmotu 15–20 kg. Pokud chceme, aby zasetá semena rychle vzešla, výsev provádíme do

půdy vyhřáté nejméně na 12–15 °C, což v našich podmínkách odpovídá začátku května, do hloubky 2–3 cm (termín variabilní podle teploty půdy). Bér podobně jako kukuřice ze začátku pomalu roste, takže je potřeba zajistit odplevelování. Po zapojení porostu již není s plevely větší problém. Velmi účinným opatřením pro zvýšení úrody béro je umělé doopylení. To se dělá v období hromadného kvetení lat (lichoklasů) přetahováním silným motouzem po kvetoucích latách, což se opakuje 2–3 krát v období kvetení. Sklizeň béro na zrno provádíme v plné zralosti, neboť porosty dozrávají poměrně jednotně a obilky z laty nevypadávají. Protože obilky jsou velmi drobné, musíme výmlat provádět vysokými otáčkami s dostatečně staženým mlátčím košem. Nebezpečí poškozování obilek je minimální. Zrno je po sklizni v některých letech dosušit. Hektarové výnosy zrno béro kolísají podle pěstelských podmínek a úrovně agrotechniky od 1,5 do 4 t.ha⁻¹. Ekonomicky zajímavým, i když pracnějším způsobem je sklizeň celých lichoklasů a jejich využití při zkrmování exotického ptactva, hlodavců a dalších domácích zvířat. Při pěstování na zelenou hmotu získáváme 20–55 t.ha⁻¹, ze které můžeme sušením získat 5–15 t sena.

Využití béro italského

Bér italský je velmi univerzální plodina. Je vhodná jak pro výživu lidí (zrno), tak pro výživu domácích a hospodářských zvířat (zrno, píce). Pro lidskou výživu se obilky musí v mlýnech „odsulpkovat“, neboť plucha srůstá s obilkou. V literatuře se uvádí, že má bér vyšší výživovou hodnotu než rýže nebo pšenice. V Číně byly naměřeny hodnoty obsahu hrubých bílkovin (11,42 %) vyšší než u rýže, pšenice a kukuřice. Obsah a složení aminokyselin je vhodný pro lidské zdraví, ale jako většina obilnin má nízký obsah lysinu. Ve skutečnosti množství nepostradatelných aminokyselin nutných pro lidské zdraví, které je přítomno v obilkách béro, je o 41 % vyšší než v rýži, o 65 % vyšší než v pšeničné mouce, a o 51,5 % vyšší než v kukuřici. Průměrný obsah tuku je (4,28 %), je vyšší než u rýže nebo v pšeničné mouce a je podobný s kukuřicí. Obsah sacharidů je 72,8 %, je nižší než u rýže, pšenice a kukuřice. Velikost škrobových zrn se pohybuje v rozmezí od 0,8 až do 9,6 m. Obsah amylozy a

amylopektinu je v závislosti na odrůdě. Bér italský je považován za ideální plodinu, resp. potraviny z něj vyrobené pro diabetiky. Obsah vitamínu A, B1 je 0,19 mg/100g, resp. 0,63 mg/100 g, překonávající rýži, pšenici a kukuřici; jeho obsah minerálů (Fe, Zn, Cu a Mg) je také vyšší než u rýže, pšenice a kukuřice, zatímco obsah Ca je podobný jako u rýže a pšenice. Bér italský je bohatý na selen a obsah vlákniny. Z mouky se připravují těstoviny, v Rusku bliny a pirohy. Bér je vhodný také pro dietu při celiakii, kdy je stanoven limit obsahu gliadinu v potravinách do 10 mg na 100 g sušiny vzorku. U béro je jeho hodnota 4 mg.100 g⁻¹. Bér italský může být také využíván jako krmivo. Jeho sláma je ideální pro dobytek kvůli jeho vysoké výživné hodnotě (obsah bílkovin 6,0 %; jednoduché cukry 26,0 %; xylogén 24,2 %; fibrin 42,2 %, který je mnohem vyšší, než u mnoha jiných plodin). Navíc, sláma béro italského je relativně měkká a snadno stravitelná pro dobytek. Bér se sklízí na zeleno cca 7–10 dní před začátkem metání a na seno začátkem metání. Při kosení se nechává 8–10 cm vysoké strniště z důvodu lepšího obrůstání porostu béro. Sklizeň béro na siláž se provádí na začátku dozrávání lat (ve voskově-mléčné zralosti semen).

Genetické zdroje a šlechtění

Největší kolekce genetických zdrojů béro je uložena v Ústavu pro genetické zdroje (CAAS) v Pekingu, Čína, kde se nachází 25 380 položek. Ve Výzkumném plodinovém ústavu pro se-

mi-aridní tropy (ICRISAT) v indickém Patancheru je uloženo 1 535 položek béro z 26 zemí světa. Na Univerzitě zemědělských věd v Bangaloru (Indie) je uloženo 1 300 položek. Tato kolekce je součástí celoidického projektu zahrnující drobnosemenné druhy pros. V Machakos v Keni je uloženo 451 položek v Národní výzkumné stanici pro zemědělství.

V ČR se šlechtění provádí pouze ve Výzkumném ústavu rostlinné výroby, v.v.i. (VÚRV, v.v.i.) v Praze. V Genové Bance (GB), která je součástí VÚRV, v.v.i., se nachází kolekce genetických zdrojů béro. Pro jeho šlechtění je využívána selekce. Plodiny jako jsou bér italský, širok zrnovej a např. laska-vec řadíme k plodinám s takzvanou rychlou (C4) fotosyntézou, která se velmi dobře uplatňuje v podmínkách měnícího se klimatu v ČR. Tyto plodiny lépe hospodaří s vodou a zaručují stabilní výnosy a multifunkční využití i při horších podmínkách (teplo, sucho) v průběhu vegetace. V roce 2014 byla udělena ochranná práva (č.47/2014) k odrůdě béro RUBERIT a v roce 2017 odrůdě RUCEREUS (č. 40/82017). Obě odrůdy mají potenciál multifunkčního využití, pro zemědělskou praxi k využití pro tvorbu biomasy, ale i pro lidskou výživu (zrno) a výživu domácích i hospodářských zvířat (zrno, píce). Udržovatelem odrůd a držitelem ochranných práv k odrůdám béro italského je Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i., Drnovská 507, 161 06 Praha 6 – Ruzyně. Licenční množení a distribuci osiva obou odrůd béro italského zajišťuje



Ruberit výška porostu je okolo 150 cm.



Ruberit je vhodná pícešina s bohatým olístěním

firma SEED SERVICE s.r.o. z Vysokého Mýta.

Detailnější popis odrůd ze zkoušek ÚKZÚZ je uveden níže. Odrůdy jsou popsány na základě zkoušek odlišnosti, uniformity a stálosti (DUS), kdy tyto popisy vykonává Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský v Brně. Obě prezentované odrůdy jsou vzájemně odlišné z pohledu ranosti a morfologie.

Charakteristika odrůdy Ruberit

Klíčící rostlina má silné antokyanové zbarvení, rostlina je vysoká, tloušťka stébla je tlustá až velmi tlustá s malým počtem odnoží. Rostlina má střední až velký počet listů na hlavním stéble, list je dlouhý a široký. Nástup doby metání lichoklasu je střední, lichoklas je střední až dlouhá, velmi široká a mírně zakřivená a středně kompaktní. Barva plev zrna

je světle hořčicově žlutá, zrno je kulaté, okrové barvy se střední hmotností tisíce semen.

Charakteristika odrůdy Rucereus

Klíčící rostlina je bez antokyanového zbarvení, rostlina je nízká až střední, tloušťka stébla je střední s malým až středním počtem odnoží. Rostlina má střední počet listů na hlavním stéble, list je střední a široký. Rostlina je v nástupu do fáze metání velmi raná. Lichoklas je dlouhý, široká až velmi široká se silným zakřivením. Lichoklas, jeho kompaktnost je řídká až střední. Barva plev zrna je krémově žlutá, zrno je kulaté, barvy zlatavě žluté. Hmotnost tisíce zrn je vysoká. Bér italský je nenáročná plodina, kterou můžeme doporučit k pěstování v zemědělské praxi.

Použitá literatura v rámci předloženého příspěvku je k dispozici u autorů článku

Příspěvek vznikl v rámci institucionální podpory MZe RO0419 a RO1817

Ing. Jiří Hermuth

Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i., Praha 6 – Ruzyně

Ing. Martin Lošák

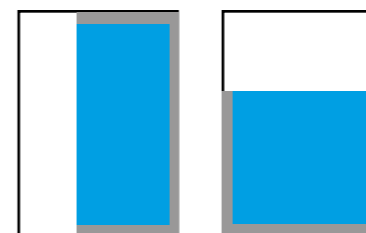
OSEVA vývoj a výzkum s.r.o., Zubří

Foto: Jiří Hermuth

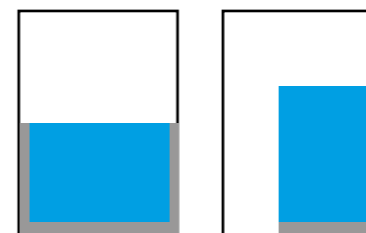
1/1 strany



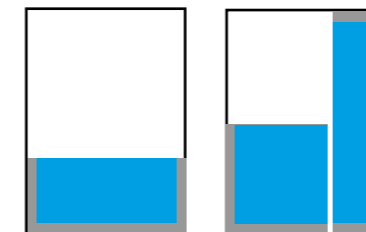
2/3 strany



1/2 strany



1/3 strany



1/4 strany



Psaný pronájem stránek

1/1 tiskové strany 10 000 Kč

1/2 strany 5 000 Kč

Příplatky

2. strana obálky 20 %

3. strana obálky 10 %

4. strana obálky 30 %

Agenturní provize 15 %

Agenturní provize se počítá z výsledné částky po uplatnění slev.

Ceník inzerce 2019

Rozměry (š x v): 185 x 265 mm
Rozměry spad (š x v): 210 x 297 + 3 mm na spad
4 barvy 20 000 Kč

Rozměry na výšku (š x v): 122 x 265 mm
Rozměry spad (š x v): 134,5 x 297 + 3 mm na spad

Rozměry na šířku (š x v): 185 x 175 mm
Rozměry spad (š x v): 210 x 191 + 3 mm na spad

4 barvy 14 000 Kč

Rozměry na šířku (š x v): 185 x 130,5 mm
Rozměry spad (š x v): 210 x 146,5 + 3 mm na spad

Rozměry na 2 sloupce (š x v): 122 x 179,5 mm
Rozměry spad (š x v): 134,5 x 195,5 + 3 mm na spad

4 barvy 10 000 Kč

Rozměry na šířku (š x v): 185 x 85,5 mm
Rozměry spad (š x v): 210 x 101,5 + 3 mm na spad

Rozměry na 2 sloupce (š x v): 122 x 130,5 mm
Rozměry spad (š x v): 134,5 x 146,5 + 3 mm na spad

Rozměry na výšku (š x v): 59 x 265 mm
Rozměry spad (š x v): 71,5 x 297 + 3 mm na spad
4 barvy 7 000 Kč

Rozměry na 2 sloupce (š x v): 122 x 88 mm

Rozměry na 3 sloupce (š x v): 185 x 63 mm

4 barvy 5 000 Kč

Slevy

Podle počtu inzerátů

3x 3 %

6x 6 %

12x 10 %

Za plochu 5 %

od 3 stran 10 %

od 6 stran 15 %

od 12 stran

Slevy se sčítají.

U agentur jde o slevy pro jednoho klienta.

Stornovací poplatky

Po uzavření objednávky inzerce – 100 % z ceny inzerátu. Storno musí být provedeno písemně.

Reklamac

Veškeré reklamacie musí být uplatněny písemně do 14 kalendářních dnů od uveřejnění inzerátu.



Každý měsíc porce exkluzivních informací

Máte zájem o pravidelný odběr Zemědělského zpravodaje?

Najdete jej na: www.zscr.cz/zpravodaj

Chcete dostávat elektronickou verzi mailem?

Napište nám na: zpravodaj@zscr.cz

Výstupy činnosti České technologické platformy za rok 2018

Monitoring top know-how v oblasti výzkumu a inovací u každé priority

V roce 2018 pokračovala tvorba abstraktů z české a zahraniční literatury. Byli osloveni odborníci v daných oblastech, aby prostudovali nejnovější výstupy výzkumu a shrnuli je do krátkých abstraktů.

V roce 2018 bylo vypracováno 450 abstraktů od 50 autorů, společně s rokem 2017 je to 850 abstraktů. Dále bylo v roce 2018 bylo vypracováno 26 rešerší na konkrétní úzké témata. Abstrakty a rešerše jsou volně k dispozici na webu platformy www.ctpz.cz, lze je vyhledávat podle klíčových slov.

Stánek na TECHAGRO 2018

Česká technologická platforma pro zemědělství měla na jaře svůj stánek na veletrhu TECHAGRO 2018 na Výstavišti Brno.

Během trvání veletrhu byli na stánku přítomni odborníci z různých oborů za účelem poskytování informací a poradenství z oblasti nejnovějších inovací a navázání další spolupráce se zemědělskou praxí. Během veletrhu se na stánku vystřídali odborníci ze všech oblastí, resp. pracovních skupin.

Předem byl stanoven program, ve kterých dnech a hodinách byli konkrétní odborníci na stánku přítomni. Tento program byl s předstihem uveřejněn na webových stránkách platformy, zaslán do zemědělských podniků a uveřejněn v týdeníku Zemědělec.

Tvorba metodiky pro soutěž "Cena ČTPZ za nejlepší zemědělskou inovaci"

ČTPZ má v plánu od roku 2019 spustit realizaci soutěže "Cena ČTPZ za nejlepší zemědělskou inovaci".

V roce 2018 byly pro realizaci uvedené soutěže vytvořeny následující podklady:

- Statut ocenění za zavedení inovace do zemědělské praxe, udělované Zemědělským svazem ČR v soutěži „Cena ČTPZ za nejlepší zemědělskou inovaci pro rok 2019“.
- Jednací řád hodnotící komise České technologické platformy pro zemědělství pro hodnocení návrhů na ocenění za zavedení inovace do zemědělské praxe pro rok 2019

- Formulář „Slovní hodnocení oponenta“
- Tabulka bodového hodnocení oponenta
- Přihláška do soutěže o Cenu ČTPZ za nejlepší zemědělskou inovaci pro rok 2019.

Cena udělovaná v rámci ČTPZ bude oceňovat podniky s nejlepším aplikovaným výsledkem výzkumu a experimentálního vývoje.

Mezinárodní spolupráce

V roce 2018 ČTPZ navázala spolupráci s European Technology Platform "Plants for the Future". Členy této evropské platformy jsou farmáři, zpracovatelé, výzkumné organizace a další firmy pracující v zemědělství. Cílem uvedené platformy je podporovat a prosazovat společné strategie výzkumu a inovací a mezinárodně konkurenceschopný výzkum v Evropě

Dne 4. září 2018 získala ČTPZ statut pozorovatele v European Technology Platform "Plants for the Future".

V roce 2019 se budou odborníci z řad ČTPZ účastnit jednání uvedené ETP.

Rozvoj inovační sítě v zemědělství

V roce 2018 byla uskutečněna 2 setkání zástupců zemědělské praxe, výzkumné sféry a firem za účelem podpory aktivit směřujících k rozvoji oboru, zlepšení inovačního prostředí a sdílení znalostí a informací:

19.10.2018 – zaměřeno na živočišnou výrobu (29 účastníků)

26.10.2018 – zaměřeno na rostlinnou výrobu (49 účastníků)

Závěry, které zazněly na obou setkáních:

- Nedostatek kvalifikovaných (i nequalifikovaných) pracovních sil v zemědělství, což začíná již nízkým počtem zájemců na středních školách, z nichž ještě většina nejde do praxe.
- Velká administrativní zátěž zemědělců, techničtí pracovníci kvůli administrativě nemohou věnovat dostatek času provozu.
- Je třeba začít systematickou osvětou a propagací zemědělství mezi obyvatelstvem a vyvracet mýty, které se v médiích často šíří.
- Je třeba změnit i nastavení hodnocení výzkumných pracovníků, aby byla podporována a hodnocena především spolupráce s praxí.

V roce 2019 budou tato setkání pokračovat a budou již zaměřena konkrétní aktuální problémy.

Aktivity v rámci stanovených tematických směrů

- Bylo uskutečněno celkem 27 seminářů a workshopů.
- Byly uskutečněny 4 konference se zahraniční účastí.
- Bylo uveřejněno 49 článků.
- Bylo vydáno 9 publikací.

V roce 2018 jsme na všech akcích ČTPZ rozdávali dotazníky, abychom zjistili zejména, co nového se účastníci na akci dozvěděli, jaký nový poznatek upotřebí ve svém podniku a o jaké oblasti inovací mají největší zájem.

Výstupy dotazníkového šetření budou uveřejněny v následujícím vydání.

Veškeré výstupy vznikly za podpory Ministerstva zemědělství ČR při České technologické platformě pro zemědělství.

Ing. Veronika HLAVÁČKOVÁ



BERTHOUD podepsal smlouvu o partnerství s firmou BILBERRY

Při příležitosti veletrhu SIMA 2019 oznámila společnost BERTHOUD spolupráci s firmou BILBERRY. BILBERRY je francouzská společnost, která vyvinula systém automatického rozpoznávání plevelů.

Pomocí soustavy kamer upevněných přímo na ramenech postřikovače a palubních výpočetních jednotek, na nichž běží algoritmus rozpoznávání plevelů, dokáže systém umělé inteligence "Bilberry Intelligent Spot Spraying" v reálném čase přesně určit kterýkoli druh plevelu.

Tento inteligentní systém přesně rozlišuje mezi kulturní plodinou a plevellem, což umožňuje použít vhodný herbicid a aplikovat jej pouze na zjištěný plevel. Pro toto řešení je samozřejmě předpokladem použití postřikovacího systému Spraytronic, který řídí postřik po jednotlivých tryskách.

V praxi se partnerství mezi společnostmi BERTHOUD a BILBERRY projevilo zahájením zkoušek postřikovačů s tímto systémem v Bulharsku. Obě firmy totiž pracují ruku v ruce s místním distributorem - společností NIK, která se intenzivně věnuje technologickým přesnému zemědělství. Postřikovače vybavené systémem BILBERRY se zkoušejí ve dvou bulharských ze-



mědělských podnicích s cílem ověřit systém detekce plevelů v reálných provozních podmínkách. Toto technické řešení, které může vést k velmi výraznému snížení vystřikovaných dávek pesticidů na hektar, dokonale

zapadá do Smlouvy o řešení a dokazuje schopnost společnosti BERTHOUD reagovat na nové potřeby zákazníků pomocí vyspělých technických řešení, jaká jsou pro značku specializovanou na postřikování typická.

Řidte se inspirací

BERTHOUD
Forward together

FTA
www.fta-dobrovice.cz

Dynamická a inovativní výstava



Mezinárodní zemědělský veletrh SIMA Paris 2019, významný pro své dynamické obchodní prostředí a zvýšený počet návštěvníků ze zahraničí, uzavřel své brány s pozitivními výsledky! Dvě stě třicet tisíc odborníků z celého světa se sešlo v Nord Villepinte, aby se seznámilo s nejnovějšími inovacemi, diskutovalo o výzvách, kterým v současné době čelí světové zemědělství, a našlo konkrétní řešení pro svou každodenní práci.

Didier Guillaume, ministr zemědělství a výživy, který otevřel výstavu v neděli 24. února 2019, využil své návštěvy k tomu, aby zopakoval svou podporu tomuto odvětví a zdůraznil význam nových řešení pro rozvoj agroekologie.

Pružné obchodní prostředí

Zemědělský svět, který se sešel na veletrhu SIMA, opět přišel s mnoha projekty, které jsou uváděny do života. „S účastí na letošním SIMA jsme velmi spokojeni. Být zde nám pomohlo získat mnoho kvalitních kontaktů s výrobci i dalšími začínajícími firmami. To nám umožní najít možnosti spolupráce a vytvořit silné vazby do budoucna,“ vysvětlil Oscar Lauby, ředitel rozvoje HKTC Technologies. „Zaznamenali jsme velký zájem návštěvníků v důsledku stříbrné medaile, kterou jsme získali v rámci ocenění SIMA Innovation Awards 2019. Řada zahraničních delegací také navštívila náš stánek s cílem představit naši inovaci investicům,“ řekl Stéphanie Deboude, prezident společnosti Sodijantes Industrie. Michel Weber, manažer marketingu a

komunikací společnosti New Holland France, dospěl k závěru: „Náš stánek byl velmi plný, zejména během prvních tří dnů, a nálada byla velmi pozitivní. Dlouhodobě se obchody neuskutečňují přímo na výstavě, ale před dvěma lety se opět zvýšil zájem a tento trend letos pokračoval.“

Mezinárodní výstava



S nárůstem počtu vystavovatelů ze zahraničí (o 12,5 % se zastoupením 42 zemí), 25 % návštěvníků ze 140 zemí a 400 mezinárodními delegacemi, SIMA nadále potvrzuje své mezinárodní postavení. Fakt, který posílila návštěva ministra pro Evropu a zahraničních věcí Jean-Baptiste Lemoyne. Skutečnost je sdílena mnoha vystavovateli: „Zaznamenali jsme, že vysoká úroveň francouzských inovací přilákala na výstavu SIMA mnoho,“ zemědělských manažerů „z Ameriky a východní Evropy,“ uvedl Xavier Faure, spoluzakladatel společnosti Piloter sa Ferme. „V letošním roce jsme se zaměřili

na dynamiku a přátelkost naší sítě. Navštívilo nás množství prodejců a zaznamenali jsme nárůst návštěvníků ze zahraničí. Na náš stánek přišli návštěvníci z přibližně 30 různých zemí. Zároveň jsou znát výrazně zlepšené podmínky ve srovnání s rokem 2016/2017, takže jsme přijali mnoho zakázek,“ upozornil Benoit Carré, prezident Carré.

Populární doprovodný program

V souladu s požadavky zemědělského sektoru poskytuje SIMA ucelený přehled o rozmanitosti výrob a řešení. To zajišťuje řada konferencí a akcí, které přilákaly více než 2000 lidí:

- diskuse u kulatého stolu o hlavních výzvách, kterým dnes zemědělství čelí, jako jsou ekologické zemědělství, systémy pěstování plodin budoucnosti, zemědělství v digitálním věku, chov hospodářských zvířat a Agtech;
- Summit Africké unie SIMA, mezinárodní konference a praktický nástroj pro rozvoj na africkém kontinentu, nalákal přibližně 200 lidí a usnadnil četné diskuse;
- Den dealerů SIMA spojil distributory z celého světa, aby zhodnotili téma školení a rozvoj obchodního zastoupení;
- Seznam pracovních míst, který byl otevřen v neděli, nabídl 190 zájemcům možnost zjistit asi 50 pozic nabízených 16 společnostmi;
- Novinkou na veletrhu byl také Hackathon, organizovaný společností La Ferme Digitale, který umožnil odborníkům ze zemědělského sektoru pracovat 48 hodin na využívání zemědělských prostorových dat. První cena byla udělena za projekt Mes Parcelles (Můj pozemek), který je používán pro zlepšení definice potenciálu slunce pomocí Sentinelu.

„SIMA je hlavně show, událost, kterou si nesmíte nechat ujít. Je to místo pro diskusi, kde můžete přijít do přímého kontaktu s odborníky ze zemědělského sektoru a poučit se ze zpětné vazby. V letošním roce jsme navázali první kontakt s některými vlivnými subjekty ze zemědělského světa, takže doufáme, že s nimi budeme spolupracovat,“ vysvětluje Franck Lethorey, manažer pro tisk a komunikaci společnosti Manitou Group.

Rekord pro SIMAGENA

Během několika let se stala SIMAGENA





NA významnou událostí pro chovatele skotu. Den hospodářských zvířat, který byl letos poprvé oficiální součástí akce, nabídl mnoho zajímavých událostí, včetně otevřených výstav, mezinárodních aukcí, diskusí u kulatého stolu. Zvláště významný v této akci byl evropský rekord: jalovice Gah Olga des Grilles, dcera Boldi V Gymnast, byla prodána za 130 000 eur dvěma kanadským a německým svazům chovatelů.

„SIMAGENA je akce, která propaguje francouzské společnosti a jejich know-how. Získali jsme mnoho nových kontaktů z různých zemí v mnoha oblastech. Návštěvnost byla velmi vysoká s velkým podílem zemědělců a profesionálů přímo zapojených do SIMAGENY,“ uvedl Giuseppe Pantaleoni ze společnosti KBS Genetic, organizátora SIMAGENA.

Chovatelský úspěch

Famózního úspěchu dosáhl na pařížské výstavě Simagena Vladimír Chytka s býkem Démon Agrochyt PP. Ve své kategorii obsadil 1. místo a stal se tak jejím šampiónem. Býk následně vyhrál i speciální soutěž bezrohých charolaiských býků, stal se také šampiónem mladých býků a chybělo jen málo, aby dosáhl na titul úplně nejvyšší - tedy absolutního šampióna celé výstavy. Jalovice Darinka Agrochyt skončila



na pěkném 5. místě z celkem 11 jalovic, které se v soutěži představily. Ani Momo si nevedl špatně a v ostré konkurenci starších býků obsadil páté místo.

Tyto úspěchy jsou o to cennější, uvědomíme-li si, že v domovině plemene charolais, tedy Francii, je v plemeně knize zapsáno zhruba 1,6 miliónu krav, zatímco u nás je to jen necelých deset tisíc registrovaných plemenic. I přes tento obrovský nepoměr se podařilo českým chovatelům uspět. Jedná se tak o další potvrzení toho, že čeští chovatelé skotu patří skutečně k evropské špičce.

Třešničkou na dortu pak byl úspěšný prodej Démona v odpolední elitní aukci. Více než finanční výdělek ale chovatele jistě hřeje to, že se mu podařilo prodat býka v kolébce plemene, odkud zamíří na irskou inseminační stanici firmy NCBC (National Cattle Breeding Centre).

Úspěšný trh

Český výrobce techniky pro zpracování půdy a setí Bednar ve francouzské metropoli představil na ploše 860 m² celkem 12 strojů. Mezi nimi pět novinek a dva zbrusu nové koncepty. Mezi největší lákadla stánku patřil secí stroj

OMEGA OO 6000 FL, následovaný diskovým podmiřáčem ATLAS AO 6000 Profi.

Na veletrhu byla připravena technologická linka pro zpracování půdy, stroje na posklizňový management, meziřádkovou kultivaci, setí a hnojení, skládající se ze secího stroje OMEGA OO 6000 FL, secí jednotky ALFA DRILL 400, zásobníku na hnojivo FERTI-BOX FB 2000 F DUAL, diskového podmiřáče ATLAS AO 6000 PROFÍ a Univerzálního radličkového kypřiče VERSATILL VO 6000 PROFÍ. Tyto novinky doplnily dva koncepty, konkrétně širokozáběrový diskový podmiřáč SWIFTERDISC XE 12400 a univerzální radličkový kypřič FENIX FO 6000.

Tradiční účastník

Dalším tradičním účastníkem z našich končin je rokycanský výrobce SMS CZ. Mezi vystavovanými stroji společnosti v hale 5B byly k vidění především nejpobulárnější stroje pro francouzský trh. Kompaktor Severit K400H, krátký diskový podmiřáč Ontario 500, Cambridge válce CVH 630 a radličkový kypřič Atos 300 se těší velké oblibě nejen ve Francii ale i v dalších zemích po celém světě.

Společnost SMS CZ působí v zemi Ga-

elského kohouta už více než 20 let. Za tak dlouhý čas si vybudovala velmi dobré jméno u místních farmářů jako kvalitní a spolehlivý výrobce zemědělských strojů.

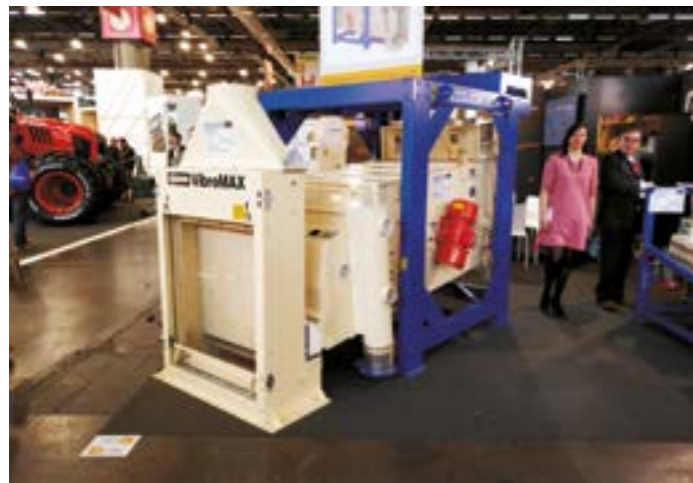
Tento fakt potvrzuje francouzský obchodní zástupce J. G. Lesage: „Francouzský zákazník je velice přísný, chce koupit kvalitní stroj za nízkou cenu. Prioritní faktor pro ně je kvalita stroje a kvalita odvedené práce na poli následovaná cenou. Stroje SMS CZ mají vynikající poměr ceny a kvality, a proto se nám daří držet své pozice na francouzském trhu.“

Průzkum bojem

Poprvé se hrdě pod českou vlajkou prezentovala i společnost OPaLL-AGRI. Firma na veletrhu představila celkem sedm strojů a především prezentovala čerstvé novinky: diskové brány PEGAS druhé generace nebo prototyp jednostranného pluhu URSA.

Tým OPaLL-AGRI prezentoval své stroje na pařížském veletrhu poprvé a ve svém stánku na této mezinárodní akci, kterou každoročně navštíví více než 200 tisíc lidí, přivítali zástupci OPaLL-AGRI osobně spoustu zájemců o stroje této české firmy. Návštěvníci si na vlastní oči mohli prohlédnout hloub-





kový podrývák HEKTOR 3H, nesený otočný pluh JUPITER II 4P, polonesený otočný pluh ORION 180, diskové brány PEGAS II, kombinovaný kypřič SATURN IV 6, radličkový kypřič TRITON II 3P a prototyp jednostranného pluhu URSA

Klíčová událost roku

JK Machinery je tradiční česká strojírenská firma, specializující se na výrobu strojů a technologických zařízení pro zemědělství a potravinářský průmysl po celém světě. Výrobní program firmy JK Machinery je zaměřen na vývoj, produkci a kompletní dodávku technologických celků pro čištění, třídění, loupání a mletí zemědělských produktů, včetně návrhů technologií pro mlýny, loupárny, vločkární, sladovny, pivovary a další potravinářské provozny.

JK Machinery představila jednu ze svých nejvýkonnějších modulárních čističek řady VibroMAX, s označením JCM 10222, určenou pro čištění všech zemědělských plodin od nečistot a příměsí. Jednou z největších konkurenčních výhod řady VibroMAX je jejich modulárnost a přizpůsobení konkrétním požadavkům a přáním našich zákazníků.

Na SIMA 2019 se společnost JK Machinery prezentovala také úspěšnou čističkou řady VibroCompact, konkrétně JCC 05. Stroje řady VibroCompact, JCC, jsou určeny zejména pro menší kapacity a dále v případech, kde je nutné stroj zcela vyčistit při změně čistěného produktu – např. v balírnách.

V celé škále výrobního programu firmy JK Machinery představují významné místo také loupáčky. V produktové řadě naleznete horizontální loupáčky a odíračky, dále pak loupáčky nárazové, kompaktní a diskové. V Paříži se firma prezentovala také kompaktní loupáčkou JHC 03, vhodnou na loupání obil-

lovin, např. pšenice špaldy, pšenice jednozrnky, ovsy, apod., jejímiž nespornými výhodami jsou zejména nízká spotřeba elektrické energie a malé rozměry.

Pneumatiky Mitas

Značka Mitas, která je součástí skupiny Trelleborg, představila své nejnovější zemědělské pneumatiky, které jsou ukázkou nejnovějších technologií zemědělských pneumatik zajišťujících spolehlivost zemědělských operací a efektivitu polních prací.

„Na veletrhu SIMA 2019 demonstrujeme, že neustále investujeme do rozšiřování portfolia pneumatik Mitas. Tento proces bude pokračovat i v letošním roce, kdy do výroby uvolníme řadu dalších nových pneumatik a rozměrů, abychom uspokojili poptávku farmářů a nabídli jim kvalitu a spolehlivost pro moderní zemědělství,“ řekl manažer marketingu Mitas Emil Houška.

Plášť 1050/50R32 178A8/178B SFT TL MI je zástupcem řady Super Flexion Tires (SFT) vyvinutý pro moderní traktory a kombajny. Jejich pružná bočnice zaručuje nejvyšší nosnost při nejnižších možných hustících tlacích, což za-

ručuje lepší záběr a optimální ochranu půdy dokonce i u nejtěžší mechanizace. Tento plášť umožňuje nosnost až 12 750 kg (2,8 bar; 10 km/h cyklicky) a maximální rychlost 50 km/h. Jsou navrženy tak, aby vyhovely specifickým požadavkům farmářů a značka Mitas řadou SFT dokládá své trvalé úsilí o co nejvyšší kvalitu a zákaznickou orientaci v segmentu kombajnových pneumatik.

Mitas 850/50R30.5 IMP 182D Agriterra 02 TL MI reprezentuje novou generaci rychlých a výkonných zemědělských pneumatik pro nepoháněná kola zemědělských mechanismů. Díky zaobleným ramenním partiím běhounu a velkému podílu drážek je velmi šetrný k travnímu porostu a nabízí nosnost až 8500 kg při maximální rychlosti 65 km/h a hustícím tlaku 4 bary. Maximální nosnost dosahuje 15 300 kg při rychlosti 10 km/h.

Agriterra 02 patří k dezénům použitým na největším počtu flotačních pneumatik Mitas, které se vyznačují nízkou hlučností, spotřebou paliva a také nízkými hodnotami valivého odporu.

Text a foto Vladimír PÍCHA



Předkupní právo

Vyžaduje se vyjádření všech spoluvlastníků k předkupnímu právu, pokud se jedná o podíly cest, které vedou k prodávanému pozemku? V podstatě by se pozemek bez cest neměl prodávat. Spoluvlastníků cest je v současné době cca 60, někteří již nežijí, někteří změnili adresy. Doručit jim písemnost je velmi těžké. Dá se říci, že by cesty byly neprodejně. A ještě: Vyjádření spoluvlastníků se dokládá se smlouvou na KÚ?

OZ od 1.1.2018 znovu upravuje předkupní právo spoluvlastníků obecně pro spoluvlastnictví všech nemovitých věcí. Nemá tedy odlišnou úpravu pro situaci většího počtu spoluvlastníků nemovité věci či malých (až bagatelních) spoluvlastnických podílů k ní nebo určitého způsobu užívání nemovité věci (např. pozemků sloužících jako účelová komunikace). Proto se i na tato počtem vlastníků rozsáhlá spoluvlastnictví vztahují stejná pravidla. Znamená to existenci nabídkové povinnosti vůči všem spoluvlastníkům (předkupníkům) ze strany prodávajícího spoluvlastníka – poté, co uzavře smlouvu s koupěchtivým. Spoluvlastníci se k nabídce nevyjadřují, buď jí akceptují zaplacením požadované ceny za podmínek sjed-

naných v kupní smlouvě s koupěchtivým, nebo ne (např. svojí nečinností). Jejich vyjádření tedy není třeba, pouze splnění nabídkové povinnosti. Nesplnění nabídkové povinnosti vůči spoluvlastníkům však nezpůsobuje neplatnost uzavřené kupní smlouvy s koupěchtivým. Zakládá však právo takto opomenutého spoluvlastníka domáhat se na novém vlastníku (předtím koupěchtivého), aby mu takto nabytý spoluvlastnický podíl prodal (za stejných podmínek). Svého opomenutého předkupního práva domáhat ve tříleté promlčecí době. Nový vlastník tak bude v nejistotě, zda vůči němu opomenutý spoluvlastník své předkupní právo uplatní či nikoliv. Reálná nemožnost učinit nabídku všem spoluvlastní-

kům tedy nezpůsobuje nemožnost prodeje spoluvlastnického podílu k pozemku, na němž vede cesta, ale takový prodej zatěžuje rizikem datečného uplatnění předkupního práva. Splnění nabídkové povinnosti vůči spoluvlastníkům se v řízení o vkladu vlastnického práva do KN nedokládá. OZ např. pro podobné složité situace spoluvlastnictví dává možnost spoluvlastníkům vzdát se svého předkupního práva s účinky pro své právní nástupce, což se zapisuje do KN. Užívání pozemku jako cesty spojující jednotlivé nemovitosti pro potřeby jejich vlastníků nebo spojující tyto nemovitosti s ostatními pozemními komunikacemi lze také řešit zřízením služebné cesty nebo zřízením práva nezbytné cesty.

Poskytování informací

Chtěl bych Vás požádat o pomoc se situací, která u nás cca před půl rokem nastala. V srpnu 2018 si na činnost družstva začal stěžovat na obci jeden z „obyvatel obce“, který zde v roce 2018 pořídil chalupu (ač v korespondenci uvádí, že je dlouhodobým obyvatelem obce, nemá zde ani trvalé bydliště). Starosta nějakým způsobem odpověděl, nicméně nyní přišel další dopis ohledně těch samých záležitostí. Ačkoliv jsem zdejší rodákem, jedná se mě o neznámého občana, pokud je občanem obce ten, kdo zde nemá trvalé bydliště. Tento „obyvatel“ se zatím s žádostí o informace obrací na obec, nikoliv na družstvo, což ale nejspíše v další fázi nastane. Chtěl bych se Vás zeptat, jestli jste již něco obdobného neřešili na svazu v souvislosti s jiným podnikem. Hlavně bych chtěl vědět, jaké informace je družstvo povinno poskytnout obci a také danému občanovi, pokud je mezi tím nějaký rozdíl. Např. co se týče kapacit ustájení, jestli je tento údaj veřejně přístupný např. na stav. úřadě, hygieně apod. Resp. co vše musíme sdělit a co je naopak naší soukromou záležitostí. Závěrem bych chtěl říci, že s obcí máme dlouhodobě bezproblémový vztah. Doposud jsme nezaznamenali žádnou oficiální stížnost tohoto typu od skutečně dlouhodobých obyvatel obce, kde se středisko ŽV nachází a přímo z této vesnice zaměstnáváme 7 lidí na tomto středisku.

Na zadaný dotaz je složitá odpověď, proto se snažím jí zjednodušit: 1. vycházím z toho, že stěžovatel je majitelem nemovitosti v obci (kú) a cítí se být činností společnosti obtěžován; 2. pokud se stěžovatel obrací na obec, je to zřejmě v režimu zákona 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím (pokud již není účastníkem nějakého řízení vedeného obcí jako správní orgánem); dle mě jde o informace o činnosti dotázaného subjektu (obce, obecního úřadu) a o jím vyřizovaných agendách; určitě se to obecně netýká

činnosti soukromé korporace (ani jejích důsledků, není-li o nich vedeno správní nebo obdobné řízení); 3. společnost / korporace se zákonem 106/1999 Sb. neřídí a informace není tazateli povinna poskytovat; 4. společnost / korporace poskytuje informace o své činnosti, pokud vyplývá ze zvláštního předpisu, který korporaci takovou povinnost výslovně ukládá; zpravidla se tak děje na základě výzvy obce jako správního orgánu při výkonu státní moci; 5. rejstřík údajů, jaké údaje sdělované ze strany korporace státu / státním

orgánům jsou veřejně dostupné nemám k dispozici a na internetu jsem nic nenašel (ale je možné, že někde je); 6. společnost / korporace bude nucena takové údaje sdělit soudu v rámci své obrany proti žalobě podané soukromou osobou (imise), a to v rozsahu, který vyplyne z řízení a z účelnosti obrany proti ní.

PRÁVNÍ ODDĚLENÍ ZSČR

Známe i jednodušší
způsob, jak chránit
vaše chovy



POJIŠTĚNÍ ZVÍŘAT S NEJKOMPLEXNĚJŠÍ POJISTNOU OCHRANOU NA TRHU

- Pojištění všech druhů hospodářských zvířat a koní
- Kvalitní a rychlá likvidace škod

Partner Agrární komory ČR a Zemědělského svazu ČR



**ČESKÁ
POJIŠŤOVNA**