

# AGRI **Agrární obzor**

MAGAZÍN  
PRO ČESKÉ ZEMĚDĚLSTVÍ A VENKOV

Měsíčník č. 4/2019

Datum vydání: 23. 4. 2019, Olomouc

## Šéfredaktorka

Ing. Petra Bártlová, Ph.D.

Tel.: 608 813 413

e-mail: petrazejdova@seznam.cz

## Redaktor

Ing. Petr Hýnek

Tel.: 777 667 041

e-mail: petrhynek@hotmail.cz

## Redakční rada

Ing. Petr Hýnek, Ing. Petr Baštan,

Ing. Michal Vokřál, CSc., Ing. Eugenie Línková,

Ing. Petra Bártlová, Ph.D., Arnošt Dubský,

Doc. Ing. Patrik Burg, Ph.D.

## Redakce

AGRIPRINT s.r.o.

Wellnerova 7, 779 00 Olomouc

Tel.: 774 774 280

## Inzerce

Ing. Rostislav Papajk

Tel.: 774 774 283

e-mail: papajk@agriprint.cz

Blanka Náhlíková

Tel.: 777 819 724

e-mail: nahlikova@agriprint.cz

## Grafika

Martin Tomaščík

Tel.: 774 774 281

e-mail: studio@agriprint.cz

## Foto titulka

Petra Bártlová

## Vydává

AGRIPRINT s.r.o.

Wellnerova 7, 779 00 Olomouc

IČ 29308755

## Objednávky předplatného

AGRIPRINT s.r.o.

Wellnerova 7, 779 00 Olomouc

Mobil: 774 774 280

e-mail: distribuce@agriprint.cz

Cena: 60 Kč

Celoroční předplatné

Cena 600 Kč za 12 čísel Agrární obzor

+ 4 čísla Potravinářský obzor

ISSN 1214-1291

MK ČR E 8186

 **AGRIPRINT s.r.o.**  
www.agriprint.cz

MAGAZÍN | PUBLIKACE | KALENDÁŘE  
PRO ZEMĚDĚLSTVÍ, POTRAVINÁŘSTVÍ A VENKOV

# Úvodník

## Nelidský kravský úděl?



Není tomu tak dávno, co se exministr zemědělství Marian Jurečka nechal slyšet, že za jednu z největších výzev, s níž se bude muset zemědělství do budoucna vypořádat, považuje nutnost větší edukace široké veřejnosti. Zvláště sektor živočišné výroby se totiž potýká s kritickým pohledem valné části populace. Konvenční produkce masa, mléka, vajec i jiných živočišných produktů je mnoha lidmi vnímána jako zbytečné týrání zvířat, které by bylo možné nahradit jinými a vůči zvířatům citlivějšími technologiemi. Ovšem představa takovýchto lidí o „lepší“ životě hospodářských zvířat většinou není v reálu dost dobře proveditelná. To však dotyčným nebrání v tom, aby tvrdohlavě šířili svou teorii a hanili stávající zemědělskou praxi, aniž by měli alespoň základní povědomí o skutečných potřebách zvířat a jejich fyziologických procesech.

Jeden příklad za všechny – nedávno jsem vyslechla debatu, v níž se jakási mladá paní (mimořádně - maminka dvou dětí) podivovala nad tím, jak je to celé „postavené na hlavu“, s tou produkcí mléka. Dovolím si citovat úryvek z jejího „podnětného“ monologu: „Já jako chápu, že mlíko se nějak získávat musí a že to je už takovej kravskej úděl. Ale jako, je přece úplně zbytečný, aby ty chudinky krávy musely být pořád znásilňovány nějakým inseminátorem a neustále rodily telata, která jim hned po narození seberou a šoupnou do nějaké budky na povětrí, klidně i v mrazu a sněhu a oni se tam, nebožátka, klepou zimou. A takhle to má ta kráva pořád dokola. Vždyť je to úplně nelidský!“ Paní u svého projevu zuřivě gestikulovala rukama a vypadala jako ortodoxní bojovnice za „kravská práva“. Ostatní účastníci debaty souhlasně přikyvovali a mne jenom napadlo, že kdybych před léty ve škole nedávala o hodinách biologie pozor a nevěděla bych, že u samic savců je nastartování laktace podmíněné předchozí březostí, že silná citová vazba mezi matkou a mládětem se vytváří během několika hodin po porodu (takže odebrání mláděte bezprostředně po narození je pro krávu i tele menší stres, než o několik dní později) a v neposlední řadě, že skot je původem ze severovýchodních oblastí a má tedy výborné termoregulační vlastnosti hned od samého narození,....

Kdybych toto všechno nevěděla, tak potom bych asi musela dát té rozhořčené paní za pravdu, že je to celé špatně a že existence průměrné české dojnice je jedno velké utrpení. Ale jelikož mám ve zvyku stavět svůj úsudek na podkladě objektivních informací, a ideálně i osobních zkušeností, musím oně paní oponovat s tím, že život zvířat na farmách rozhodně není tak tragický, jak by se v jejím podání mohlo zdát. Ale v něčem měla ta řečnice přece jen pravdu – podmínky života dojnic jsou vskutku nelidské. Ale to nevádí, hlavně že jsou dostatečně kravské...

Petra Bártlová

# Obsah

226. Žofínské fórum se zabývalo zemědělstvím	4
Europoslanci by měli prosazovat zájmy českého zemědělství	6
Bramborový škrob má velký význam ve výživě lidí, ale i zvířat a půdy	8
U potravin označených CZ zákazník chybu neudělá	10
Začíná nová etapa boje s kůrovcem	13
Seminář KWS ukázal, že jediné zdravá řepka je řepka výnosná	14
Živá půda – základ kvalitního vína	16
Kmín se u nás loni urodil	20
Jeteloviny a půda	22
Modelová řada Krone ZX s ještě větším komfortem	25
Nové odrůdy jetelovin a trav	26
Přísevy travních porostů Doporučení a zkušenosti společností P & L, DLF a SEED SERVICE	34
Jubilejní setkání pěstitelů jahodníku	37
Začátek jara ve znamení nejkvalitnějších chovů dojníc	40
Více než 900 hospodářských zvířat se představí na brněnském výstavišti	42
Secí stroj ARBOS Direkta	44
Dny otevřených dveří Garnea představily novinky nejen pro farmáře	46
V Puklicích hýčkají půdu s Köckerlingem	48
Tradiční Den techniky 1. Slezské strojní, a.s. proběhl letos na MDŽ	50
Metoda strip-till výrazně napomáhá ochraně půdy	52



# Europoslanci by měli prosazovat zájmy českého zemědělství

**Při příležitosti lednového zasedání Evropského parlamentu došlo ve Štrasburku k setkání českých europoslanců s delegací českých zemědělců vedenou prezidentem Agrární komory ČR Ing. Zdeňkem Jandějkem. Na programu byla totiž hlavním tématem agrární politika EU včetně bodů týkajících se potravinářství.**

Na to, co bylo předmětem jejich vzájemného jednání a na další otázky týkající se české zemědělské politiky jsem se prezidenta Jandějska zeptal bezprostředně po jeho návratu.

**► Pane prezidente, v minulých dnech jste měl v Bruselu jednání s našimi europoslanci. S jakým výsledkem?**

Z mého pohledu bylo určitě dobře, že jsme se sešli. Europoslanci se totiž málo schází jak s vládními, tak nevládními činiteli, protože kdyby to dělali, tak by viděli, jaké jsou potřeby a požadavky našeho zemědělství a mohli by jim své konání přizpůsobit. Z naší strany je obrovská snaha s nimi komunikovat a vysvětlovat, a to nejen nyní kolem hlasování o nové zemědělské politice, aby konečně i něco konkrétního udělali pro náš stát v této oblasti. Je to ale složité, pro-

tože většina poslanců je bez praktických zemědělských znalostí, takže v řadě věcí dochází k obrovským nedorozuměním.

Chtěli bychom proto prosadit u našich vládních představitelů, aby někdo pravidelně s europoslanci komunikoval. Máme v Evropské unii stálého zástupce, a tak si myslíme, že by to měl být zejména on. A měl by je také svolávat na setkání se zástupci vládních a nevládních organizací. Aby to nebylo jako teď, kdy se podařilo realizovat setkání jen díky našemu Konsorciu nevládních agrárních organizací.

Jednání bylo sice přínosem, ale přišlo trochu pozdě. Vše by se mělo řešit dopředu a mělo by to mít nějaký řád. Poslanci jsou v Evropském parlamentu za naše peníze, náš stát a naše občany, tak by měli prosazovat zejména zájmy naší republiky a až potom Evrop-



Prezident Agrární komory ČR Ing. Zdeněk Jandějek

ské unie, protože stále jsme samostatný stát a měli bychom si v EU prosadit to, co je pro nás relativně v pořádku.

**►Přijde vám normální, že ani jeden europoslanec za Českou republiku není členem zemědělského výboru?**

To je velice nenormální. Ve výboru pro zemědělství a rozvoj venkova nemá Česká republika žádného člena ze 46 a ani náhradníka ze 45. V minulosti byl náhradníkem jeden z poslanců STANu. Byl

v našem podniku a řešil welfare králíků v podstatě bez odborných znalostí a informací. Myslím si, že tohoto náhradnictví se s radostí vzdal, protože když jsem se ho ptal, proč se tam nechal najménovat, tak mi říkal, že to na něj zbylo. Tohle nejsou kroky našich europoslanců správným směrem.

**► Budete nějak působit na nově zvolené europoslance, aby se zapojili do činnosti zemědělského výboru?**

Určitě. Máme představu a doporučili jsme i lidem s odbornými znalostmi a uvidíme, zda se podaří dohodnout se šéfy stran jejich nominaci. Byli bychom rádi, aby čeští poslanci pracovali v zemědělském výboru a prosazovali požadavky českých zemědělců, protože stav, který byl vyjednan před vstupem ČR do EU v roce 2004, nebyl dobrý. A tak i díky vyjednání jsme na tom jako jedni z nejhůř postavených.

**► Jak je to možné?**

Základ pro podpory byl sestaven na základě výsledků let, kdy byl největší propad výroby, kdy byly



zastaveny exporty a neměl kdo se postarat o odbyt v České republice. Ceny spadly téměř na nulové hodnoty, třeba maso krav se prodávalo za 9 korun kilo, maso býků za 13 korun. V té době, kdy se téměř vůbec nehnojila půda, protože nebyly peníze, se vzaly průměry a Česká republika byla tímto velice poškozená.

**► Pomáhá zlepšit tento stav dohoda dojednaná ministrem zemědělství Miroslavem Tomanem s europoslancem Pavlem Pocem, kdy přes jeho kancelář lobujeme v otázkách zemědělství?**

Vaši otázku nedovedu posoudit, ale mám na tuto věc dva různé pohledy. S ministrem zemědělství se dokážeme ve většině věcí dohodnout. Komunikace je v pořádku. Jiné je to s poslancem Pavlem Pocem, který se pustil do zemědělství, a hlavně ochrany rostlin, přičemž má podle názoru odborníků nedostatečné znalosti z oboru. Není možné brát za bernou minci jen to, co si člověk přečte. Takže tam je pro zemědělce velký problém. Už jsem také upozornil pana ministra, že podle zemědělské veřejnosti není poslanec Poc ten, který by měl některé odborné věci řešit.

**► Jak hodnotíte návrh nové zemědělské politiky EU?**

Návrh vypadal ze začátku dost problematicky, protože finance měly být zkrácené, což si myslím, že není rozumné, ale v tom bych zásadní problém neviděl. Obrovský problém je zastropování, to vlastně odporuje zdravému rozumu, odporuje produktivitě práce, efektivitě, rentabilitě, všem základním ekonomickým kategoriím a světovým trendům. Čím bude podnik menší, tím daleko větší budou problémy z hlediska kvality výroby. (Pozn. red.: u velkých podniků by se to zase podstatně dotklo snížených plateb z EU a staly by se nekonkurenceschopnými).

Ve stanovisku k návrhu společné zemědělské politiky se nám podařilo udělat kus práce. Sešli jsme se s celým spektrem zemí, které přistoupily v roce 2004, a dohodli se, že budeme jako nevládní organizace proti zastropování. A všichni se to snažíme prosadit i u vládních organizací. Většinou z nás se to povedlo a v případech, když se tato komunikace nepovedla, tak alespoň třeba Maďari hovoří o dobrovolnosti zastropování. Obrovská výhoda je nyní, kdy Německo prohlásilo, že je proti zastropování, už nám tedy moc nechybí, abychom měli většinu, a věříme, že povinné zastropování nebude.

**► Jak je to s otázkou kofinancování jednotlivých zemí?**

Kofinancování jednotlivých zemí v rámci druhého pilíře, to znamená, co si stát přidává k obálce pro rozvoj venkova k tomu, co dostává z Evropské unie, je další problém. My máme 35 procent, nejméně je 15 procent, ale Německo má téměř 60 procent, stejně tak Holandsko, a Rakousko má až 100 procent z rozpočtu své země. Máme národní dotace, ale většina ze starých zemí EU má čtyřikrát až pětkrát vyšší dotace než jsou ty naše, to znamená, že dochází k tomu, že tady není žádný jednotný trh, ale že staré země, které jsou ekonomicky silné a mají na to, aby národní dotace vyplácely, si tímhle způsobem řeší konkurenceschopnost v Evropě. Státy přistoupivší po roce 2004 si takřka všechny snižují výrobu a státy původní patnáctky výrobu navyšují a dělají konkurenci v rámci Unie a ne navenek na trhu s třetími zeměmi. To odporuje jednoznačně tomu, že se hovoří o jednotném trhu, protože podle nás žádný jednotný trh neexistuje.

**► Jak se to projevuje v produkci potravin?**

Velice zásadně. Ve vepřovém jsme spadli na 38 procent vlastní produkce, 62 procent dovážíme. Tím,

že jsou národní dotace, o nichž jsem mluvil, tak v podstatě nemůžeme být konkurenceschopní. My jsme konkurenceschopní v nákladech, ty máme dokonce nižší, ale není nám to nic platné, protože státy, které používají dotace, k nám zboží hrnou a tím pádem dochází u nás k tak obrovským poklesům výroby. Poslední dva roky se pokles zastavil, nejde to ani nahoru, ani dolů. Je to velmi složitá situace, protože pokud to nevyřešíme, tak se může stát, že nebudeme mít žádné vlastní vepřové, drůbež, vajíčka a další komodity. Musíme se proto bránit. Všechny tyto problémy jsem při mém jednání s poslanci v Bruselu nastínil a velice jsem se utkal s panem Pavlem Teličkou, který je jedním z těch, kteří vyjednávali v letech, kdy jsme vstupovali. A výsledky vyjednávání hodnotí nejen zemědělská veřejnost velice negativně.

**► Zmínil jste vepřové maso, jak jsme na tom v ostatních komoditách?**

Co se týká vajíček a drůbežního masa, tak se pohybujeme v sobě-

stačnosti mezi 57 až 63 procenty, což znamená, že dovážíme kolem čtyřiceti procent těchto komodit. Hovězího masa máme dostatek, ale jen proto, že v roce 1990 byla roční spotřeba 26 kilo a dnes je jenom kolem 7,8 kilo na obyvatele. Tím, že je hovězí dražší a naši lidé jsou spořiví a v podstatě ho nekupují nebo ho kupují velice ojedinele, jsme soběstační. Produkci syrového mléka částečně vyvážíme a tím vzniká dojem, že jsme v této komoditě soběstační. Není to však pravda, vývoz stimuluje hlavně zájem zahraničních mlékáren, spolehlivost vzájemné spolupráce a garantovaná vyšší cena za produkci. Soběstační jsme tedy asi jen na 85 procent, protože dovoz mléčných výrobků, když se přepočte na mléko, je podstatně vyšší, než je množství syrového mléka, které vyvážíme. Přesto v užitkovosti hospodářských zvířat, zejména v produkci mléka, masa a vajec, jsme na tom podstatně lépe než většina zemí.

Text a foto Bohumil Brejžek

INZERCE

kého moru prasat a udržení nákazy v určitém regionu. Proto můžeme být velmi rádi, jak to u nás dopadlo. I to je vizitka úrovně naší veterinární služby.

#### ► Jak jsme na tom s africkým morem prasat teď?

Důležité je, že nedochází k zvěřování území s výskytem u divočáků a je šance, že se nákaza podaří eradikovat úplně. Doufejme, že další případy nás minou. Opatření jsou velmi náročná a také velmi nákladná. Laboratorní vyšetření, které provádíme, prokazuje DNA viru ve tkáních prasat. I to je další věc, kde se diskutuje o „úsporách“. Je ale potřeba si uvědomit, že tady by se šetřilo zcela na špatném místě. Pokud by došlo k rozšíření afrického moru prasat, zejména do domácích chovů, byly by to stamilionové náklady. Šetřící by si měli tuto skutečnost uvědomit dřív, než začnou škrtnat výdaje na laboratorní diagnostiku, která je základem kontroly nakažové situace. Bez kvalitního, rychlého laboratorního vyšetření žádnou nákazu řešit nelze, ale to pochopitelně něco stojí.

Text a foto: Ondřej Zuntých

## Státní veterinární ústav Olomouc

Akreditovaná zkušební laboratoř č. 1144



Jakoubka ze Stříbra č. 1, 779 00 Olomouc  
Tel.: +420 585 225 641, fax: +420 585 222 394  
E-mail: svuolomouc@svuol.cz, www.svuolomouc.cz

**ODDĚLENÍ HYGIENY POTRAVIN A CHEMIE**  
PROVÁDÍ

- kompletní mikrobiologické, chemické, senzorické vyšetření potravin a surovin dle požadavků novelizovaného zákona o potravinách
- stanovení cizorodých látek v potravinách
- kompletní analýzu nutričních hodnot potravin
- laboratorní kontrolu HACCP a hygieny provozu v potravinářské výrobě
- posuzování zdravotní nezávadnosti potravin za účelem exportu a importu
- kompletní vyšetření pitné a odpadní vody dle platné legislativy
- poradenskou a konzultační činnost v oblasti platné legislativy ve značení potravinářských výrobků

**SVOZNÉ LINKY VZORKŮ – ODBĚRY VZORKŮ – SLEVVY RYCHLÉ VYŘÍZENÍ ZAKÁZEK – NEPŘETRŽITÝ PROVOZ**



## Myšlenka, že infekční onemocnění vymýtíme antibiotiky, byla mylná

Zoonózy, tedy infekční choroby přenosné ze zvířat na člověka, jsou specializací Jana Bardoně mnoho let. Ještě když začínal kariéru, doznívala éra euforie z antibiotik a vakcín. „Opravdu se docela vážně uvažovalo o tom, že infekční onemocnění lidí nebo zvířat postupně zcela vymýtíme a o tento problém se nebudeme muset z hlediska zdraví zajímat. Záhy se ukázalo, že tyto názory byly úplně mylné,“ vrací se pár desítek let zpět.

Dnes naopak infekce u lidí i zvířat hrají významnou roli. Mohou za to vzájemně se podporující faktory. Mezi nimi globalizace a přesuny lidí, potravin, zboží nebo zvířat na velké vzdálenosti. Příčinou je i změna klimatu, která přispívá k šíření některých onemocnění, zejména jsou-li přenašeči komáři, klíšťata a podobně. „Je to i změna životního stylu. Vychováváme děti ve skleníkovém prostředí, a když jsou vypuštěny do světa, nejsou úplně adaptovány na nástrahy z hlediska mikroorganismů, se kterými se setkají,“ dodává ředitel Státního veterinárního ústavu Olomouc.

Zároveň vzrůstá počet lidí s narušenou imunitou. Medicína umí starším lidem prodloužit život a stejně tak zachránit při narození slabší děti. O obě skupiny je však potřeba se pozorně starat, protože z hlediska infekcí jsou snadno zranitelné.

„Řádí pandemie HIV, počet nakažených roste, také snadno podlehnou jakékoli infekci. Faktorů je mnoho, mimo jiné i cestování. Dostáváme se bez problémů do oblastí, kde bychom přes pár desítkami let neměli šanci se objevit, ale nejsme adaptováni na mikroflóru, která se tam vyskytuje,“ podotýká Jan Bardoň.

Infekce zkrátka byly, jsou a budou. „Pochopitelně to neznamena, že proti nim přestaneme bojovat a nebudeme se snažit dodržovat zásady a dělat opatření, aby negativně neovlivnily náš zdravotní stav, život, možnosti,“ shrnuje ředitel SVÚ Olomouc.

# Začíná nová etapa boje s kůrovcem

**Možnost odložení těžby souší, tedy stromů, ze kterých již kůrvec vylétl, až do konce roku 2022 nebo prodloužení lhůty pro zalesnění ve vybraných oblastech na 5 let. Tato a další opatření vydává Ministerstvo zemědělství (MZe) v rámci boje proti kůrovci. Umožnila to novela lesního zákona, která 2. 4. 2019 nabyla účinnosti, a díky které bude možné soustředit veškeré síly na vyhledávání a likvidaci aktivního kůrovce.**

„Všechna opatření, která přijímáme, reagují na nedostatek pracovních kapacit a očekávané problémy se zalesňováním kalamitních holin. Nově bude možné odložit těžbu souší, tedy zjednodušené stromů, ze kterých už kůrvec vylétl, do konce roku 2022. Veškeré pracovní síly chceme soustředit na vyhledávání a těžbu kůrovcových stromů. V červené zóně se také prodlouží lhůta pro zalesnění na pět let,“ řekl ministr zemědělství Miroslav Toman.

Část opatření platí v celé republice, některá jsou cílena do konkrétních, nejhůře postižených oblastí určených na základě tzv. rajonizace. Na celém území ČR nově platí možnost odložit těžbu souší včetně sterilních kůrovcových stromů do 31. prosince 2022. Zůstává ale zachována povinnost vlastníka lesa aktivně vyhledávat kůrovcové stromy, těžít je a asanovat.

Na nejhůře postiženém území, tedy v červené zóně, mají nově vlastníci možnost zcela ustoupit od používání obranných opatření (lapače, lapáky). I zde jim však nadále zůstává povinnost aktivně vyhledávat napadené stromy a včas je těžít a účinně asanovat. Lhůta pro zalesnění se prodlužuje na 5 let (nyní 2 roky) a doba pro zajištění porostu na 10 let (nyní 7 let) od vzniku holiny. Cílem je řešení případného nedostatku sazenic a pracovních sil pro zalesnění.

V případě kalamitních holin nad 2 hektary (v červené zóně) bude možnost ponechat nezalesněné pruhy uvnitř porostů v šířce až 5 metrů v rozestupech minimálně 20 metrů. Na rozhraní lesa a nelesní půdy pak pruhy

v šířce až 5 metrů pro vytvoření porostního pláště. Toto opatření povede například k úspoře sazenic a současně vytvoří střelecké průseky k udržování stavů spárkaté zvěře a k zamezení škodám zvěří na obnovovaných porostech.

„Oceňujeme, že stát prostřednictvím Ministerstva zemědělství velmi rychle umožnil využít v mimořádné situaci zcela mimořádných prostředků, které všem vlastníkům lesů pomohou zvládnout kůrovcovou kalamitu,“ uvedl generální ředitel Lesů ČR Josef Vojáček.

Všechna opatření budou účinná okamžikem jejich uveřejnění na úřední desce Ministerstva zemědělství. Opatření obecné povahy bude rovněž uveřejněno na úředních deskách obcí s rozšířenou působností.

### Při pohybu v lesích je třeba dbát zvýšené opatrnosti

S ohledem na rozsah kalamity a množství techniky, která se v lesích pohybuje, upozorňuje MZe veřejnost na zvýšené riziko, které jí při pohybu v lesích hrozí. Ať již v souvislosti s těžbou a dopravou kalamitního dřeva, tak zejména v souvislosti s pohybem v uschlých porostech, kde hrozí nebezpečí pádu větví i celých stromů. I v případě, že není v konkrétním území vstup do lesů přímo zakázán, měli by být návštěvníci lesů velmi opatrní.

MZe prostřednictvím státního podniku Lesy ČR také v minulých dnech obeslalo všechny vlast-



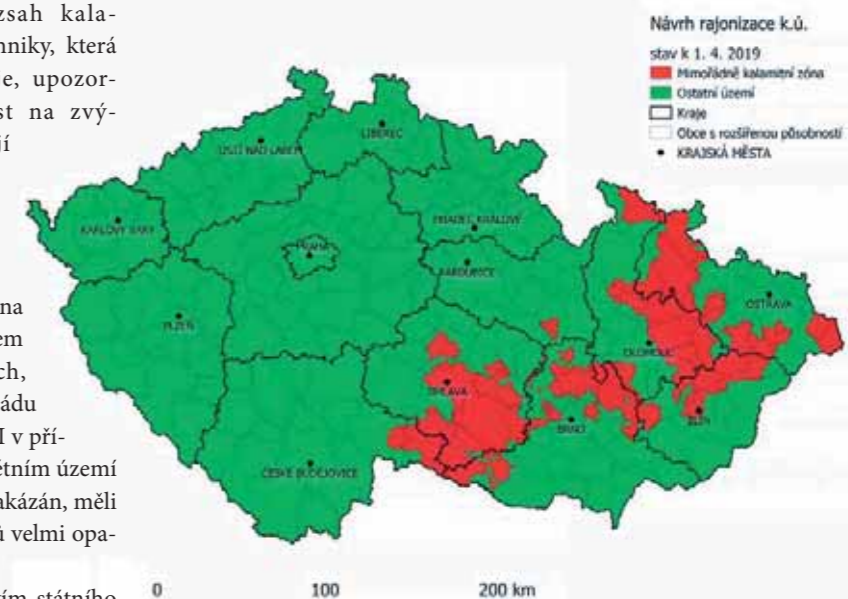
Opatření by měla eliminovat i případný nedostatek pracovních sil při řešení následků kůrovcové kalamity.

níky lesů s informací o jejich základních povinnostech, včetně tzv. Kůrovcového desatera, které představuje stručný a praktický souhrn zásad ochrany lesa.

Ministerstvo rovněž připravuje podporu pro řešení zhoršené ekonomické situace nestátních vlastníků lesů v důsledku propadu cen jehličnatého dříví. V letošním roce by podpora mohla dosáhnout výše 3 miliard korun. V současné chvíli MZe čeká na notifikaci pravidel ze strany Evropské komise, souběžně jedná s Ministerstvem financí o uvolnění požadované částky.

PEZ

## RAJONIZACE (ZONACE) ÚZEMÍ ČR



Rajonizace území ČR.

# Kmín se u nás loni urodil

**Kmín kořený naši předkové využívali odedávna. Nejprve jej sbírali na loukách a později se začal pěstovat. Kmín produkovaný v České republice má výbornou kvalitu. Díky své jedinečnosti kmín pěstovaný v ČR získal v roce 2008 chráněné označení původu Český kmín.**



Ochranu proti plevelům nastínil Ing. Prokop Šmirous, Ph.D.

Kmín se využívá především v potravinářství jako koření, v konzervářství a lihovarnictví i ve farmaceutickém průmyslu. V menší míře nachází i netradiční využití, například na olej. Spotřeba kmínu v ČR se dlouhodobě pohybuje mezi čtyřiceti až padesáti dekagramy na jednoho obyvatele za rok. V posledních letech výměra kmínu v ČR značně stoupla. Zatímco v roce 2016 zaujímal zhruba dva a půl tisíce hektarů, předloni už se pěstoval na více než čtyřech tisících hektarech. V roce 2018 kmín na našich polích zaujímal plochu 4 685 ha. Průměrný výnos v ČR loni dosáhl 0,82 t/ha a produkce kořeninových rostlin celkem se vyšplhala na 3 829 tun. Díky vysoké produkci kmínu v posledních dvou letech ale došlo ke snížení výkupních cen pod třicet korun za kilogram. Průměrná sklizeň kmínu v ČR za posledního desetiletí dosahuje necelých dva a půl tisíce tun.

Informace z oblasti pěstování kmínu načerpali pěstitelé

na semináři v Havlíčkově Brodě, který pořádal spolek Český kmín, z. s., ve spolupráci s firmou Agritec, výzkum, šlechtění a služby, s.r.o. Seminářem provázal předseda spolku Český kmín Ing. Josef Linhart.

Spolek se zaměřuje na propagaci kmínu a výrobků z něj. Díky propagaci v médiích a na různých akcích u nás předloni podstatně vzrostla výměra. To však následně způsobilo nadprodukcí, která se ještě v loňském roce zvýšila a přetrvává až do současnosti.

## Nová odrůda Kamín

Po čtvrtstoletí se u nás podařilo vyšlechtit novou odrůdu kmínu kořeného. Na počest šlechtitelů manželů Kameníkových dostala tato novinka jméno Kamín. Podle sdělení Ing. Petra Zehnáka ze Zkušební stanice Hradec nad Svitavou Ústředního kontrolního a zkušebního ústavu zemědělského byla tato odrůda v ČR zaregistrována v roce 2019 po třiletém zkoušení na zkušebních stanicích ÚKZÚZ. Nová neopadáva dvouletá odrůda Kamín je určena pro potravinářské účely. Tato středně



Plocha kmínu v ČR značně vzrostla.

raná odrůda se středně vysokými rostlinami disponuje vysokým obsahem silic v semeni. Jedná se o vysoce výnosnou odrůdu vhodnou do všech pěstitelských oblastí odolnou vůči vyzimování.

V registračních pokusech uskutečněných v letech 2016, 2017 a 2018 dosáhl průměrný výnos tří porovnávaných odrůd Prochan, Rekord a Kamín 2,41 t/ha. Jedná se o výsledek ze čtrnácti pokusných stanovišť. Výnos nové odrůdy Kamín byl nejvyšší, v průměru tří let o tři a půl procenta předčil odrůdu Prochan. Obsah silic u odrůdy Kamín je na úrovni odrůdy Rekord.

## Jak hubit plevele

Jak hubit plevele v porostech kmínu vysvětlil Ing. Prokop Šmirous, Ph.D., z firmy Agritec, výzkum, šlechtění a služby. Pěstitelé by měli využívat nepřímé i přímé metody ochrany. V současnosti mají naši pěstitelé pro ochranu kmínu proti plevelům k dispozici pouze čtyři registrované herbicidy se třemi účinnými látkami. Jedná se o herbicidy Bandur (aclonifen), Butoxone 400 (MCPB), Laudis (tembitrione) a souběžný dovoz Tembo (tembitrione). Používání přípravku Bandur končí letos koncem července a v letošním roce

jen do konce října mohou pěstitelé používat přípravek Butoxone. Ke konci dubna 2025 skončí možnost používání herbicidu Laudis. Vytvalé a obtížně hubitelné plevele, ke kterým patří pcháč, šťovík, pýr a heřmánkovité plevelné druhy by měli pěstitelé zlikvidovat v předplodině. Pěstitelé mohou plevele hubit také mechanicky. Pokud je porost kmínu dostatečně hustý, lze na jaře přistoupit k vláčení plecími branami. Další možnost představuje plečkování, ale porost kmínu je třeba založit jako širokořádkový. Po mechanické likvidaci plevelů se mají herbicidy aplikovat nejdříve po týdnu.

V prvním roce založení porostu se preemergentně uplatní Bandur proti chundelce metlici, psárce polní, lipnici roční a dvouletým plevelům. Na podzim pro postemergentní ošetření proti jednoduchým i dvouděložným plevelům může posloužit Laudis, kdy by měly být plevele vzešlé a kmín by měl mít čtyři až osm pravých listů. V prvním i druhém roce pěstování kmínu je možno na jaře použít proti pcháči a jednoletým dvouděložným plevelům Butoxone. Veškeré herbicidy registrované do dvouletého kmínu lze použít také do ozimé jednoleté odrůdy Aprim. Při ošetřování jednoletého kmínu



Kmín z ČR nese chráněné zeměpisné označení Český kmín.

proti plevelům většinou postičuje jediný preemergentní postřik. Při nutnosti herbicidního ošetření na jaře se může uplatnit přípravek Butoxone. V současnosti není do kmínu registrován žádný graminicidní přípravek. U graminicidu Select Super s účinnou látkou kletodim byl podán návrh na minoritní registraci do kmínu. Tento graminicid potlačuje pýr plazivý, chundelku metlici, ježatku

kuří nohu, oves hluchý, lipnici roční i výdrol obilnin.

## Nelehký boj se škůdci a chorobami

Možnosti ochrany porostů kmínu proti škůdcům nastínil Ing. Jaroslav Šafař, Ph.D., z firmy Agritec, výzkum, šlechtění a služby. K nejzávažnějším škůdcům kmínu se řadí vlnovník kmínový, plochuška kmínová, obaleč polní, mšice,

háďátka Meloidogyne hapla, ploštice, křísi, třásněnky nebo housenky osenic. K základům nepřímé ochrany proti vlnovníku kmínovému patří nevsévát osivo kmínu z napadených porostů. Porosty kmínu je potřeba zakládat co nejdále od polí, kde se vlnovník opakovaně vyskytuje. Pěstitelé by neměli vysévat kmín po směru větru od míst napadených vlnovníkem, protože se škůdce rozšiřuje větrem. Vlnovník napadá všechny miříkovité druhy, proto je potřeba tyto plevele z okolí polí s kmínem odstraňovat.

Proti škůdcům se kmín obvykle ošetřuje preventivně. K ochraně lze využít biologický preparát Neem Azal nebo přípravky obsahující síru povolené proti padlí. U insekticidu Ortus 5 SC s účinnou látkou fenpyroxymát končí registrace. Insekticidní postřik je nutný v místech pravděpodobného výskytu škůdce. Insekticidní ošetření by mělo proběhnout po sklizni kmínu z okolních polí nejpozději do poloviny srpna.

O padlí kmínu hovořila Ing. Eliška Ondráčková z firmy Agritec, výzkum, šlechtění a služby, s.r.o. Loni se padlí v porostech kmínu vyskytovalo ve velké míře. Padlí kmínu napadá také mrkev, bolševník, kerblík, petržel a další miříkovité rostliny.

Na kmínu se bělavé povlaky padlí mohou objevit už v prvním roce pěstování na podzim. Při silném výskytu může docházet až k zasychání pletiv. Padlí vyhovuje teplé a suché počasí a vysoká relativní vlhkost kolem rostlin.

Pro ochranu kmínu mají pěstitelé k dispozici fungicidní přípravky Champion 50 WP obsahující hydroxid měďnatý a Kuprikol 50 s oxychloridem měďnatým. Mohou použít také biologické přípravky Contans WG (Coniothyrium minitans) a Serenade ASO (Bacillus subtilis). Ani jeden z těchto přípravků ale není registrován proti padlí kmínu. Na padlí kmínu zabírají také listová hnojiva se sírou.

Ing. Hana Honsová, Ph.D.

Foto autorka

INZERCE

**APRIM**  
jedinečná odrůda kmínu

- První česká odrůda ozimého kmínu
- Vysoký výnos nažek
- Uniká poškození hálčivcem
- Termín setí srpen – po sklizni předplodiny
- Zlatý klas 2015
- Cena Grand Prix Techagro 2014 v kategorii Osivo a sadba
- Cena časopisu Úroda Za inovaci v rostlinné výrobě

**Výnos nažek odrůda APRIM zkoušky ÚKZÚZ (t/ha)**

Roční období	Výnos (t/ha)
2010/11	2,05
2011/12	1,95
2012/13	2,38

**Odrůda APRIM - obsah silic v nažkách zloušky ÚKZÚZ**

Roční období	obsah silic (%)	obsah karvonu (%)
2010/11	~3,5	~58,0
2011/12	~2,5	~55,0
2012/13	~2,8	~56,0

Agritec Plant Research s.r.o.  
Zemědělská 2520/16, 787 01 ŠUMPERK  
Tel.: +420 583 382 115, ponizil@agritec.cz  
www.agritec.cz/aprim

# SKLIZEŇ PÍCNIN, KRMNÉ VOZY

## téma měsíce

# Jeteloviny a půda

Obděláváním půdy se především mění fyzikální stav půdy, na němž je bezprostředně závislý vodní, vzdušný, biologický a tepelný režim půdy. Je také významným prostředkem boje proti plevelům, škůdcům a chorobám. Má pomáhat zvyšovat úrodnost půdy a vytvářet optimální podmínky pro růst a vývoj rostlin. Názory na obdělávání půdy se liší z hlediska přesvědčení, ale jsou dány i možnostmi stanovištními. Základní zpracování půdy se tedy diferencuje podle půdních a klimatických podmínek. Ale právě zpracování půdy velmi ovlivňuje vláhový režim v půdě.

Víme, že se voda rychle vsakuje a udržuje v půdě s drobtovitou strukturou, která je pórovitá, provzdušnělá a nezhutnělá. Pokud půdu utužujeme častými pojezdy (mnohdy za nevhodných vláhových podmínek) od přípravy půdy před setím, při hnojení, několikanásobnými postřiky, sklizením a dalšími činnostmi většinou těžkými stroji, což se opakuje po několik let, pak je to cesta k postupnému snižování půdní úrodnosti. Když k tomu přidáme



Obr. 1 Porost jetele a vojtěšky během vegetace

(foto H. Hutyravá)

nevhodné oseední postupy bez zařazení jetelovin a absenci organické hmoty v půdě, dochází postupně k utužování půdy, což následně vede k její nevratné degradaci.

V posledních letech došlo v naší republice k podstatným změnám ve struktuře hospodaření na půdě. Výrazný pokles ploch jetelovin a podstatné snížení produkce chlévského hnoje vlivem poklesu stavů hospodářských zvířat (zejména skotu) se začal projevovat nejen na stabilitě výnosů hlavních plodin, ale

hlavně na půdních vlastnostech, kde například u fyzikálních parametrů došlo k mnoha negativním změnám. Současně dochází ke zhoršení chemických a biologických vlastností v půdě vlivem nedostatku organické hmoty v půdě, následně humusu nutného k mikrobiální aktivitě a tím oživení půdní úrodnosti.

Již déle jak sto let sedláci věděli, že nejvyšší obsah půdního humusu je po pěstování jetelovin a nejnižší po obilninách, okopaninách či kukuřici. Již po čtyřech letech bylo zjištěno podstatné zvý-

šení půdního organického uhlíku. Vysoká předplodinová hodnota jetelovin se projevuje téměř ve všech podmínkách na udržitelnosti systémů hospodaření i stabilitě výnosů následných plodin, hlavně obilnin. Pouze v suchších podmínkách, kdy je konkurence o vodu, se doporučuje náhrada vojtěšky jinou jetelovinou, luskovinou nebo meziplodinou.

Víceleté pokusy potvrzují, že jeteloviny, či jiné pícniny, se i při menší dávce N podílí na zvýšení výnosů zrna pšenice o 15–20%, jak ukazuje **tabulka 1**.

Tab. 1 Vliv různých předplodin na výnos zrna pšenice ozimé (t.ha<sup>-1</sup>)

Výrobní oblast	Řepařská					Bramborářská						
	vojtěška		pšenice			cukrovka	jetelotrávní směsky		jetel luční		pícní směsky	
Dávka N (kg.ha <sup>-1</sup> )	55-65	80	85	135	80	60	70	45	70	50	75	100
Průměr výnosu	6,39	6,88	5,58	5,46	5,44	6,27	5,88	6,21	7	6,05	4,48	3,8
Rozdíl +/-	0	+0,54	-0,76	-0,88	-0,9	0	-0,39	-0,07	1,73	-0,22	-1,43	-2,37

Zdroj ÚKZÚZ

Tab. 2 Množství organické hmoty zanechané po sklizni jetelovin a ostatních plodin

Plodina	Množství suché kořenové hmoty v t.ha <sup>-1</sup>		
	nejnižší	průměrné	nejvyšší
Vojtěška setá	4	8	12
Jetel luční	2,5	6	10
Obilniny	1,6	2,6	3,5
Okopaniny	0,8	1,1	1,3

Zdroj ÚKZÚZ

Jetelovina je považována za základ oseedních postupů i v systémech organického zemědělství. Pěstování jetelovin na orné půdě mohou plnit i další významnou roli – prostředku k dočasné „konzervaci“ půdy, jako zálohy pro její budoucí intenzivní využití.

Jeteloviny jsou významné nejen z hlediska pícninářského, ale i z hlediska: fixace vzdušného dusíku (ročně poutají 120–220 kg dusíku na 1 ha) – hlízkové bakterie na kořenech, čerpání živin z větších hloubek – mohutný kořenový systém proniká do větších hloubek, provzdušňuje, prokypřuje půdu a uvolňuje z méně přístupných forem živiny (Ca, Mg, P) a z větší hloubky pozitivní bilance dusíku – 150 kg v nadzemní hmotě a 150 kg po posklizňových zbytcích a kořenovém systému. Tím také dochází k obohacení půdy organickou hmotou (kořenový systém, zbytky strniště jetelovin), následně ke zlepšování půdní struktury, zlepšování vsaku vody – infiltraci a lepší provzdušněnosti, což vede k ochraně půdy před vodní erozí. V **tabulce 2** jsou uvedeny obsahy organické hmoty, které zůstávají v půdě po jetelovinách ve srovnání s ostatními plodinami.

Množství zanechané organické hmoty v půdě pak ovlivňuje nejen její vláhový režim, a to jak v období sucha, tak v období vyšších sum srážkové vody, ale celý komplex půdních vlastností. Zařazování jetelovin do oseedních postupů je proto velmi důležité a nezbytné pro předcházení degračních procesů. Jeteloviny by měly být zařazeny do oseedních postupů alespoň jednou za čtyři roky.

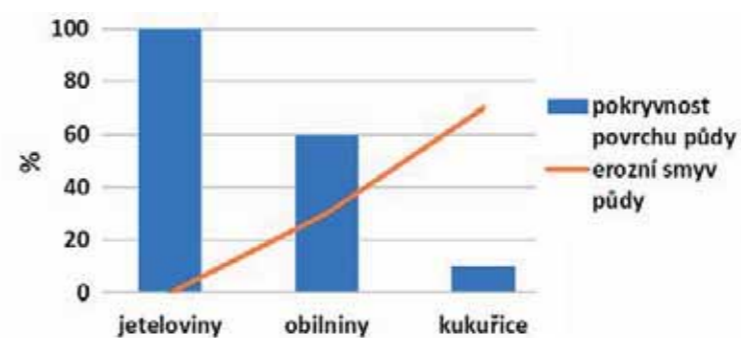
Jeteloviny jako půdokryvná plodina (**Obr. 1**) nám chrání povrch před erozními účinky, jak bylo dokázáno v mnoha pokusech v ČR i zahraničí. Pro srovnání byla hodnocena pokrývnost povrchu půdy u různých plodin v souvislosti s erozním smyvem půdy (**Graf 1**). Sledování probíhalo v polních podmínkách na lokalitě Budišov.

### Obecné zhodnocení významu jetelovin

#### Pozitiva

- Zlepšují fyzikálně-chemické vlastnosti půdy a následně hospodaření s vodou a množství aktivních půdních mikroorganizmů.
- Mají meliorační schopnost – snižují zhutnění podorniční vrstvy půdy.

Graf 1 Vliv pokryvu povrchu půdy různými plodinami na vodní erozi lokalita Budišov (v %) – začátek vegetace



- Mají protierozní účinek – velká pokrývnost povrchu půdy.
- Fytosanitární účinek – omezení výskytu chorob a škůdců, kteří se šíří v půdě (pat stébel obilnin, hnědá skvrnitost, hádátka řepné, zavijáč kukuřičný...).

#### Negativa

- Vojtěška vysušuje půdu v suchých letech, má vysokou potřebu vápníku, může způsobit okyselení a únavu půdy, zůstatek organické hmoty po zaoarání může způsobit za určitých pod-

mínek inhibicí vzházení pšenice, může docházet ke ztrátám N při nevhodném termínu zaoarání zbytků starých porostů.

Pozitiva však převládají – účinek na úrodnost půdy a ekonomiku je nenahraditelný (ušetří až 70% vkladů za N hnojiva) – podíl jetelovin na orné půdě by měl být 12–14% (hlavně na méně kvalitních půdách).

Ing. Barbora Badalíková  
Zemědělský výzkum, spol. s r.o.,  
Troubsko

INZERCE

**elita** ELITA semenářská, a.s.  
Cupáková 4a, 621 00 Brno  
tel: 549 522 641  
fax: 549 522 659  
www.elita.cz, obchod@elita.cz

**Nabízíme široký sortiment osiv jetelovin a trav**

- vojtěška, jetele, jetelotrávy
- travní směsi do všech podmínek pěstování
- Luční a pastevní travní směsi
- Parková směs okrasná a rekreační
- Hřištná směs
- Krajinářské směsi
- Speciální směsi
- poradenský servis

**Dodáváme travní a jetelotrávní směsi připravené dle požadavků zákazníka**



Nejen masný skot bude mít na výstavě svůj šampionát



Malí přežvýkavci nebudou v pavilonu P chybět



Letošního ročníku NVHZ se zúčastní více jak 150 koní



Expozice MZE je vždy zdařile připravená

## Více než 900 hospodářských zvířat se představí na brněnském výstavišti

**Už podruhé se na brněnském výstavišti bude konat Mezinárodní veletrh pro živočišnou výrobu ANIMAL TECH s Národní výstavou hospodářských zvířat, letos od neděle 12. května do středy 15. května. Součástí doprovodného programu je Středoevropský veterinární kongres, souběžně proběhne také Národní výstava myslivosti, výstava koní a včelařská výstava.**

### Technologie pro živočišnou výrobu a Národní výstava hospodářských zvířat

V pavilonu P a jeho okolí najdou návštěvníci expozice s technologiemi pro živočišnou výrobu – krmivářské firmy, technologie pro chov, dojícní techniku, zemědělskou techniku včetně závěsné techniky. Velká část vystavovatelů představuje novinky a zajímavé exponáty pro větší výnos, produktivitu i lepší prostředí hospodářských zvířat.

Na Národní výstavě hospodářských zvířat uvidí návštěvníci přes 900 kusů skotu, prasat, ovcí, koz a koní. Nejdůležitější částí doprovodného programu výstavy jsou tradičně šampionáty a soutěžní přehlídky, například Národního šampionát holštýnského skotu, Národního šampionát masných plemen, Národního šampionát skotu jersey nebo soutěžní přehlídky normandského skotu.

Mezi zvířaty v pavilonu P bude opět dominovat masný skot. Na letošní, již jedenáctý ročník Národního šampionátu masných plemen je včetně telat přihlášeno

rekordních 392 kusů masného skotu. V roce 2017 to bylo v souhrnu 366 zvířat, dva roky předtím 352. Aby organizátoři nemuseli omezovat počet vystavených zvířat, bude část expozice, určená pouze na ukázkou, umístěna venku na volné ploše.

Z pětadvaceti masných plemen chovaných v ČR se na výstavě nepředstaví pouze tři – texas longhorn, chianina a highland. Ostatní plemena budou zastoupena vždy alespoň dvěma zvířaty.

Nejpočetnějším bude, stejně jako v předminulém roce, aberdeen angus s celkem 73 přihlášenými kusy, což je ještě o několik jedinců více než v roce 2017. Chovatelé limousina na výstavu přihlásili celkem 69 zvířat (o 8 kusů více než v minulém ročníku), čímž se umístili na druhé příčce. Třetí pozice, co do množství přihlášených zvířat, patří plemeni charolais s 58 kusy (oproti 40 ks v roce 2017). Masný simental by měl být na výstavě zastoupen 45 zvířaty. Zahanbit se opět nenechají ani chovatelé plemene parthenaise - ti přivezou 30 zvířat. Herefordů by mělo dorazit 24. Belgické modrobílé plemeno bude reprezentovat

16 vystavených zvířat. Z dalších plemen bude v počtu více než 10 už jen piemontese (13) a rovnou desítku zvířat pak přihlásili chovatelé plemene blonde d'Aquitaine. Aubraců je naopak nahlášeno méně než v roce 2017 a to pouze 9 zvířat. S devíti přihlášenými zvířaty dojedou také chovatelé plemene salers, kteří si oproti minulému ročníku polepší o čtyři kusy. Dexterů by mělo na brněnském výstavišti být osm. Vystavovanými nováčky letošního ročníku bude v počtu dvou kusů pinzgavský skot a plemeno uckermärker. Návštěvníci se budou moci pokochat také plemem shorthorn.

Celkem 11 masných plemen by tak mělo mít v Brně svůj soutěžní šampionát. Dalších jedenáct plemen - andorrský hnědý skot, bazadaise, dexter, galloway, gasconne, pizgauer, rouge des prés (maine anjou), shorthorn, vosgienne, wagyu a uckermärker – se na výstavě představí také, ale pouze několika jedinci na ukázkou. Některá z nich ale možná využijí úterní odpoledne, které je vyčleněno právě prezentaci plemen bez vlastní soutěže.

### Oslavy univerzity a Středoevropský veterinární kongres

V neděli proběhne na výstavišti sněm Agrární komory ČR, letošní ANIMAL TECH vyu-

žije Mendelova univerzita k připomenutí sta let agronomické fakulty. Návštěvníci uvidí také ukázky zpracování vepřového masa nebo soutěž ve střihání ovcí ručními nůžkami. Ve spolupráci se Zemědělským svazem ČR proběhne také program pro děti nebo žáky základních škol.

V úterý a ve středu proběhne jako součást doprovodného programu veletrhu ANIMAL TECH Středoevropský veterinární kongres. Jeho tématem je „Quo vadis veterinární medicína a veterinární profese?“.

### Prostor dostanou také koně, myslivost a včelařská výstava

V pavilonu F se představí v nejrozličnějších ukázkách více než 150 koní téměř dvaceti plemen – od nejmenších minihorse, až po obrovitě shire horse. Z předvedených disciplín jmenujme alespoň drezuru, working equitation, extreme trail, koňské pólo či westernové ježdění. Nebudou chybět ani ukázky spržení, kde bude speciálním hostem Národní hřebčín Kladruby nad Labem.

Pavilon G1 bude zasvěcen myslivosti. V prodejních expozicích najdou návštěvníci potřeby pro myslivost a pobyt v přírodě, zbraně, střelivo, optiku a oblečení. Po celou dobu výstavy bude probíhat program na pódiu, a to

jak odborný, tak zábavný. V provozu bude myslivecká restaurace, v neděli a v pondělí si návštěvníci budou moci vyzkoušet lukostřelbu na 3D terče.

Z doprovodných výstav lze jmenovat například chovatelské přehlídky trofejí okresních mysliveckých spolků z Brna a okolí, výstavu shozů jeleního paroží, příběh obory Kralice, příběh vzniku unikátní lovecké dýky nebo mufloní trofeje z lesního

závodu Židlochovice. Ve stejném pavilonu je umístěna včelařská výstava spojená s prodejem.

Výstaviště bude otevřeno denně od 9 do 18 hodin, ve středu do 17 hodin. Nejvýhodněji lze koupit vstupenky na webu veletrhu ANIMAL TECH, levnější vstupné budou mít také organizované skupiny – zájezdy, které ve středu 15. května mají vstup zdarma.

PEZ



Nejpočetnějším masným plemenem skotu opět bude aberdeen angus

**VK-DREMAN**  
VÝROBA KRMIV

**VYRÁBÍME A DODÁVÁME  
CHOVATELŮM ZVÍŘAT**

- STARTERY PRO ODCHOV MLÁDAT
- KOMPLETNÍ KRMNÉ SMĚSI
- KONCENTROVANÁ KRMIVA
- DOPLŇKOVÁ KRMIVA
- SPECIÁLNÍ KRMIVA A KRMNÉ DOPLŇKY
- MINERÁLNÍ KRMIVA A PREMIXY
- MEDIKOVANÁ KRMIVA
- HYDROTHERMICKY UPRAVENÉ KRMNÉ SUROVINY
- BIO KRMIVA

**ŠIROKÝ SORTIMENT  
KRMIV PRO  
DROBNOCHOVATELE**

**SLUŽBY CHOVATELŮM**  
VÝROBA DLE INDIVIDUÁLNÍ POTŘEBY  
CHOVATELE (KRMIVA NA MÍRU)  
KONZULTAČNÍ A PORADENSKÁ ČINNOST  
V CHOVU, VÝŽIVA, ŘÍZENÍ CHOVU  
LABORATORNÍ ANALÝZY KRMIV, KRMNÝCH SUROVIN

**VETERINÁRNÍ PROBLEMATIKA - ANALÝZY  
BACHOROVÝCH TEKUTIN, KRVE, MOČI, VÝKALŮ**

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

**ANIMAL TECH** **LIVE STOCK**  
**VÝSTAVA VÝROBA ZVÍŘAT**

**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:  
**VÝSTAVA MYSLIVOSTI**

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

Central European Exhibition Centre  
BVV Veletrhy Brno

# Secí stroj ARBOS Direkta

**Setí tradičních jarních plodin má pro letošní rok každý zemědělský podnik či podnikatel vyřešen. Nicméně, řada zemědělců přemýšlí, jestli je k setí vhodnější mechanický či pneumatický secí stroj, nebo v poslední době stále oblíbenější systém tzv. páskového setí do nezpracované půdy. V období stále přísnějších pravidel a podmínek pro ochranu půdy před vodní a vzdušnou erozí se tyto stroje, které umí zasít i přímo do strniště a mezi řádky nechají půdu nenarušenou, dostávají čím dál více do popředí.**

Zatímco ještě před pár lety si jen málokdo dovedl představit přípravu půdy před zakládáním porostů bez orby či hluboké podmínky, rozvoj minimalizačních technologií s sebou přinesl nahrazování této operace mělkým kypřením. Výrobci a dodavatelé zemědělské techniky na to musí pružně reagovat a nabízet farmářům adekvátní techniku odpovídající aktuálním požadavkům. Nejinak je tomu i u secích strojů, kde se zajímavým produktem „vyrukovala“ společnost ARBOS. Techniku této značky k nám dováží firma TOKO AGRI a.s., která českým zájemcům nabízí bezorebný secí stroj ARBOS Direkta.

## Unikátní technologie zaručí lepší vzcházení rostlin

Tento secí stroj je na našich polích poměrně novinkou, kterou firma TOKO AGRI, a.s. začala v zemědělských podnicích v ČR i na Slovensku testovat od loňského roku. Avizovaný secí stroj se od konkurenčních seček odlišuje zejména výsevními jednotkami, které jsou osazené křídélky. Tato technologie, jenž je patentem výrobce, umožňuje pomocí výškově nastavitelného hrotu z wolframu nadzvednutí vrstvy půdy a její podrytí. Po přejetí výsevních jednotek tato vrstva překryje osivo a vytvoří tak

ideální podmínky pro vzejití plodin. Semena tak nejsou v kontaktu s posklizňovými zbytky a křídélka navíc fungují jako velice efektivní mechanické plečky.

Při vlastním setí je osivo pneumaticky dopravováno ze zásobníku k výsevním jednotkám, které jsou umístěny v pěti řadách. Optimální rozstup řádků je zajištěn aplikátory osiva a radličkami umístěnými v třiceticentimetrových rozstupech, které dovo-lují flexibilní nastavení. Pro každý řádek je k dispozici nezávislý dávkovací a transportní systém, navíc osazený počítačací jednotkou MONOTRONIC, která má počítačlo hektarů, měří pracovní rychlost, průměrnou vzdálenost a počet semen v každém řádku. Disponuje také alarmem pro kontrolu výsevu. Výsevní jednotky jsou připevněné na nezávislých pohyblivých nosičích, zaručují

cích kopírování pozemku. Samozřejmostí je automatický značkováč řádků a přední nízkotlaková kola pro vyrovnání secí hloubky. Převaha sečky je snadná a komfortní díky sklopnému rámu a transportním kolům určeným pro provoz na silnicích, přepravní šířka je do 3 m.

Secí stroj má zásobníky na osivo i hnojivo vybavené obslužnou plošinou. Při setí je tak možné zároveň aplikovat i hnojivo a výrazně tím zefektivnit pracovní operace. ARBOS Direkta, který byl v loňském roce předváděn v desítkách zemědělských podniků, je model AS-F 450 (15 řádků). Disponuje zásobníkem na osivo o objemu 2 000 l a zásobníkem na hnojivo s objemem 1 000 l. K agregaci postačuje traktor o výkonu cca 130 koní. Výrobce pamatoval také na farmáře, kteří nepotřebují současně se setím aplikovat i hnojiva, a bezorebný secí stroj lze pořídit i ve variantě bez zásobníku hnojiva.

## Kvalitní stroje, spolehlivý servis

Ačkoliv ARBOS Direkta je v nabídce firmy TOKO novinkou, přesto se jedná o značku, jejíž kvality už ne jeden farmář u nás oceňuje. ARBOS je totiž firma, která převzala kompletní výrobní program společnosti Matermacc, jejíž stroje do českých končin firma



Secí stroj je ojedinelý zejména svými výsevními jednotkami, osazenými křídélky.



V agregaci s traktorem od stejného výrobce



V loňském roce se secí stroj úspěšně předvedl na mnoha zemědělských podnicích

TOKO dováží již řadu let. Jedná se o secí stroje pro přesný výsev, pneumatické a mechanické secí stroje, secí stroje kombinované s rotačními bránami, univerzální řádkové kultivátory, rozmetadla průmyslových hnojiv, postřikovače a aktuálně také traktory. Společnost MaterMacc byla založena roku 1980 a při vývoji a výrobě tedy může stavět na bohatých zkušenostech. Tradice však není jediným benefitem výroby, která probíhá ve městě San Vito al

Tagliamento. Tato oblast v provincii Pordenone je průmyslovým centrem severovýchodní Itálie a poskytuje velice dobré podmínky pro prodej strojů. Výrobní závod zaujímá rozlohu 110 000 m<sup>2</sup> a zahrnuje oblasti určené pro výrobu, výzkum a obchod. K dispozici je rovněž třicetihektarové pole, které náležitě prověřuje schopnosti nových strojů. Firma ARBOS klade velký důraz na inovace a technologický vývoj. Vyráběná technika je stále

výkonnější a přitom jednodušší na ovládání. Velká pozornost je věnována také zákaznickému servisu a tento přístup dodavatel-ská společnost TOKO ještě více utužuje. I u novinek na českém trhu, jakými je třeba právě secí stroj ARBOS Direkta, si tak uživatelé mohou být jisti maximální servisní podporou.

Společnost TOKO má celý průřez výrobním programem firmy ARBOS skladem v její provozovně v Rudicích (okres UH), kde je možno jej zhlédnout a představit, a nabízí i možnost předvedení techniky přímo u farmářů.

Text: Ing. Vladimír Smetana  
Foto: archiv TOKO Agri a.s.

**TOKO**  
... svět technologií

**ARBOS**

TOKO AGRI a.s., Rudice 36, 687 32, okr. Uherské Hradiště, Tel.: 577 131 187, Fax.: 577 133 011

toko@toko.cz    toko@toko.sk  
www.toko.cz    www.toko.sk