

S hnojivy ES jsou spojena rizika

V současné době je v České republice možné v souladu s českou a evropskou legislativou hnojiv uvádět do oběhu hnojiva několika způsoby. Na základě národního zákona č. 156/1998 Sb., o hnojivech, se jedná buď o registraci, kterou lze využít pro všechna hnojiva uváděná do oběhu, nebo pro typová hnojiva stanovená prováděcí vyhláškou a pak lze využít režim ohlášení. Další možností je uvádět hnojiva do oběhu jako hnojiva ES podle nařízení (ES) č. 2003/2003 o hnojivech. Výrobky deklarované jako hnojiva ES není třeba registrovat ani ohlašovat, mohou být přímo uváděny do oběhu za podmínky, že splňují zařazení do typu a další požadavky dané zmíněným nařízením.

Evropské nařízení (ES) číslo 2003/2003 o hnojivech v současné době pokrývá převážnou oblast minerálních hnojiv a vápenců. Výrobce, respektive dodavatel hnojiva, se tedy u většiny minerálních hnojiv může rozhodnout, který režim při uvádění hnojiva do oběhu využije.

Limity rizikových prvků a zvýšený obsah

Národní legislativa (režimy registrace a ohlášení) stanoví kromě jiného limity rizikových prvků pro jednotlivé druhy hnojiv – z důvodu ochrany životního prostředí, zdraví lidí a zvířat. Pro skupinu minerálních hnojiv jsou na národní úrovni stanoveny limity pro kadmium, chrom, rtuť, arzén a olovo. Tyto limity jsou Ústředním kontrolním a zkušebním ústavem zemědělským (ÚKZÚZ) ověřovány v rámci odborného dozoru (odběr a následná analýza vzorků hnojiv), při překročení těchto limitů je kromě zrušení registrace/ohlášení uložena pokuta výrobcí/dodavateli hnojiva.

Na druhé straně velký problém současného evropského nařízení o hnojivech spočívá právě v chybějících limitech riziko-



Příklady hnojiv ES

Foto Jaroslav Houček

vých prvků – jsou stanoveny pouze požadavky na minimální obsahy živin pro konkrétní druhy hnojiv. Může nastat (a nastává) tedy paradoxní situace, kdy pro určité hnojivo uvedené do oběhu v režimu registrace či ohlášení jsou aplikovány limity rizikových prvků, zatímco tentýž výrobek uvedený do oběhu jako hnojivo ES žádné limity rizikových prvků stanoveny nemá.

Nicméně u kontrolních vzorků hnojiv ES odebraných v rámci odborného dozoru je analyzován i obsah rizikových prvků.

Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský zaznamenal v poslední době větší počet hnojiv ES se zvýšenými obsahy rizikových prvků (v porovnání s národní legislativou nadlimitními). Jde zejména o fosforečná hnojiva – konkrétně o vysoké obsahy

kadmia by bylo použití dekadmi-
ačních technologií, které však
zvýší cenu fosfátové suroviny
přibližně o 10–20 %. Druhou
možností je dovážet surovinu
z jiných zemí, kde surovina není
kontaminována – i v tomto přípa-
dě je však cena mírně vyšší. Po-
kud jde o nadlimitní obsah chró-
mu, je důvodné podezření, že
někteří výrobci kvůli nižším ná-
kladům přidávají v procesu výro-
by odpadní materiály (vysoko-
pecní struska, odpadní kyselina
sírová), které výsledný produkt
kontaminují. Na trh se tak může
dostávat relativně značné množ-
ství ne zcela kvalitních hnojiv, ač
jsou formálně v souladu s evrop-
skými předpisy.

Řešení by mělo přinést nové nařízení o hnojivech

Nevyhovující situace s chybějícími limity rizikových prvků u hnojiv ES by se měla vyřešit s přijetím nového nařízení o hnojivech. To je nyní projednáváno na Radě Evropské unie a začátek platnosti tohoto nařízení se odhaduje v horizontu dvou až tří let. Nové nařízení bude zahrnovat celé spektrum hnojivých výrobků (včetně organických hnojiv, substrátů, pomocných rostlin-

ných přípravků) a kromě jiného stanoví limity rizikových prvků pro jednotlivé druhy výrobků.

Například návrh limitu kadmia pro fosforečná hnojiva počítá s počáteční hodnotou 60 mg/kg P_2O_5 , po třech letech platnosti nařízení se má snížit na 40 mg/kg P_2O_5 , a po dvanácti letech až na 20 mg/kg P_2O_5 . U celkového obsahu chrómu je pro fosforečná hnojiva navržen limit 100 mg/kg hnojiva, návrh nařízení stanoví limit i pro šestimocnou (toxickou) formu chrómu – 2 mg/kg hnojiva. Veškeré tyto hodnoty jsou jen prozatímními návrhy a nelze říci, jaká budou konečná čísla.

Možnosti řešení v současné situaci

Do doby přijetí nového naříze-
ní však ÚKZÚZ nechce nečinně
přihlížet současné nevyhovující
situaci s chybějícími limity rizi-
kových prvků u hnojiv ES. Po-
kud jsou tedy u těchto hnojiv
detekovány zvýšené obsahy rizi-
kových prvků (a zároveň dodr-
ženy požadavky na obsah živin
a další požadavky nařízení, napří-
klad na označení), ÚKZÚZ má
několik možností řešení.

(Pokračování na str. 20)

inzerce

Osvětlení urychlí ...

(Dokončení ze str. 18)

A pokračoval: „Osvětlení prostoru LED svítidly počítáme jako u bodových světél, která mají čtvercovou výměru pro pokrytí plochy ve skleníku. Nepoužíváme systémy čoček, ale diody se 120° otevřeným úhlem. Díky tomu se i ke vzrostlejší rostlinám

do jakéhokoli světelného systému,“ uvedl L. Novák.

Instalace světél do skleníku nebo fóliovníku je velmi jednoduchá, stačí zapojit do zásuvky a svítit. Dodavatelská firma může pomoci s ovládáním, případně nainstalovat čidla světelnosti a podobně. V nabídce mají

jednoho procenta ročně. Proti sodíkovým výbojkám počítáme se zhruba poloviční spotřebou elektrické energie. LED svítidlo je netopící studené světlo, rostlinám stačí nižší množství vody pro zalívku a šetří se i na nuceném odvětrávání.

Svítidlo se nad rostliny umísťuje tak, aby vznikl dostatečný odstup k namíchání spekter světla, většinou stačí 25 cm. V množárenských sklenících mohou zahradníci zavěsit světlo ve výšce 2,5 m. Pokud bude konečná výška rostlin 1,5 m, umístí se světlo do výšky 1,8 m. Svítidla jsou dostatečně odolná vůči možné vlhkosti ve skleníku.

Ze zkušeností profesionálů

Při řízkování rostlin mohou ztráty rostlin přesahovat i 30 %. Zkušenosti některých uživatelů osvětlení potvrdily, že se úmrtnost rostlin při použití LED snížila na méně než jedno procento.

„Naši zákazníci si pochvalují, že s našimi svítidly mohou přijít na trh s rostlinami i o měsíc dříve než konkurence. Velmi spokojeni jsou s bohatším nasazením květů i s výsledky z řízkování. V listopadu nařizují a v únoru až březnu už mohou rostliny distribuovat na trh, zhruba o měsíc dříve než konkurence. LED osvětlení rostlinám prodlouží den a zahradníci jsou pak včas připraveni na novou jarní sezónu,“ uzavřel distributor osvětlení.

i ochranné brýle, které srovnávají posunuté spektrum efektivních vlnových délek zpátky na bílé. Vidíte normálně, můžete pod světlem bez problémů pracovat.

Svítidla jsou aktivně chlazená na nízké teploty, jejich životnost často přesahuje deset let, opotřebení svítidel nedosahuje ani



Při práci pod LED svítidly je vhodné chránit oči ochrannými brýlemi

Foto Lucie Poláková

na kraji pěstebního prostoru dostane dostatek světla.

„Vedle tří základních řad dodáváme ještě svítidla speciální. Oblíbené jsou samotné květové boostery s vylepšeným kombinovaným spektrem. Obsahují čisté květové vlnové délky a jsou vhodné pro zvýšení efektivity plazení a kvetení jako přídatek



Jsme FarmSaar AG se sídlem v Německu, jsme pěstitelé, výrobci a dodavatelé odrůd a osiv kukuřice, čiroku, sójových bobů, pokryvných meziplodin a směsí trav. Jako středně velká společnost jsme se úspěšně specializovali na tradiční šlechtění různých druhů kukuřice pro evropský trh v mírném klimatickém pásu. Jádrem této strategie je úspěšný vývoj a přímý prodej odrůd s prvotřídními výnosovými a kvalitativními charakteristikami bez použití geneticky pozměněných organismů.

Z důvodu našeho dynamického růstu hledáme pracovníka na pozici

Regionální manažer (m/ž)

Váš úkolem bude:

- Vybudování a vedení naší struktury prodejních partnerů (FarmPartner) v České republice
- Stanovení cílů v oblasti poradenství a prodeje s partnery společnosti
- Key account management pro podporu cílů partnerů společnosti
- Plánování a realizace informativních akcí a seminářů
- Prezentace produktového portfolia na veletrzích a farmářských trzích
- Odpovědnost za regionální prezentace na polích z důvodu rozšíření a budování portfolia výrobků
- Management politiky sortimentu a marketingový mix pro Českou republiku
- Rozšiřování kontaktů a péče o strategicky důležité multiplikátory a zákazníky

Váš profil:

- Těší vás komunikace, jste zodpovědní, spolehliví a máte značnou míru vlastní odpovědnosti a loajality
- Jste týmoví hráči a jste motivovaní, angažovaní a realizujete své cíle formou jednání orientovaného na výsledek
- Ideálně žijete v České republice
- Máte zemědělské / obchodní vzdělání a dokončené studium agrárních věd
- Již máte zkušenosti s prodejem a poradenstvím v oblasti výrobků pro pěstitelství, ideálně v oboru osiv

- Máte kontakty na zemědělské multiplikátory v České republice a máte zájem o vedení svých partnerů s orientací na prodej
- Ovládáte německý nebo anglický jazyk a máte dobré znalosti práce na počítači s aplikacemi jako je MS-Office

Nabízíme vám:

- Odpovědnost vedoucího pracovníka a odpovědnost za výsledek na polském trhu, u společnosti s inovativním obchodním modelem v oboru osiv
- Motivované kolegy s týmovým duchem v sousedních zemích
- Úkoly s odbornými výzvami v rámci komplexního procesu s vysokou mírou vlastní odpovědnosti a samostatnosti
- Dlouhodobou profesní perspektivu v silně rostoucí akciové společnosti se sídlem ve vašem bydlišti (homeoffice)

Těšíme se na vaši podrobnou žádost o zaměstnání.

Žádost adresujte:
pan M. Kühlmann (International Sales)
tel.: +49 151 / 54 44 76 97
e-mail: kuehlmann@farmsaat.de

FarmSaar AG, Rott 3, D-48351 Everswinkel
www.farmsaat.de

FarmSaar AG

Saat gut. Gemeinsam besser!



S hnojivy ES ...

(Dokončení ze str. 19)

Jednou z nich je využit ochranné doložky z nařízení – ta stanoví postup pro případy, kdy členský stát má oprávněné důvody domnívat se, že určité hnojivo ES představuje riziko pro životní prostředí, zdraví lidí a zvířat, přestože splňuje požadavky nařízení. V tom případě lze uvádění hnojiva na trh dočasně zakázat nebo pro ně stanovit zvláštní podmínky a uvědomit o tom ostatní členské státy a Evropskou komisi. Ta musí rozhodnout o této záležitosti do 90 dnů. Tento postup je poměrně krajní, neboť ještě nikdy nebyl žádnou členskou zemí použit, a je tedy třeba na něj nahlížet jako na pojistku pro zcela mimořádné případy.

Druhou možností je využit ustanovení v národní legislativě hnojiv. Evropské nařízení nestanoví zásady používání hnojiv, ty jsou řešeny národním zákonem o hnojivech a související vyhláškou. V případě hnojiv ES se zvýšenými obsahy rizikových prvků může tedy ÚKZÚZ zakázat použití těchto hnojiv s odkazem na výše zmíněnou národní legislativu (§ 9 zákona o hnojivech: „Hnojiva a pomocné látky nesmějí být používány ..., pokud jejich použití může vést k poškození fyzikálních, chemických nebo biologických vlastností zemědělské půdy ...“). V tomto případě by však ÚKZÚZ postihl zemědělského podnikatele, nikoli výrobce/dodavatele. Zemědělský podnikatel by se tedy ocitl v celé situaci (zakaz použití

hnojiva, respektive uložení pokuty při použití kontaminovaného hnojiva) ne vlastní vinou. Výrobce/dodavatel může totiž argumentovat, že hnojivo dodal v souladu s nařízením. Je zjevné, že ani toto řešení není ideální,



V maloobchodě se setkáme s hnojivy ES i registrovanými podle národní legislativy
Zdroj: Google.com

neboť dopadá na zemědělce, nikoli na původce nevyhovujícího stavu. Na druhé straně je v zájmu nás všech, aby česká pole nebyla zatěžována nadbytečnými vnozy těžkých kovů.

Třetí možností je uveřejňování nevyhovujících výsledků analýz hnojiv na internetu, a tím vytváření tlaku na vytlačení těchto výrobků z trhu. K tomu by mohlo dojít v roce 2017. Zmocnění k vytvoření portálu s nevyhovujícími výrobky (kromě hnojiv se uvažuje například i o krmivech nebo přípravcích na ochranu rostlin) je součástí návrhu novely zákona č. 147/2002 Sb., o ÚKZÚZ, který

je v současné době v připomínkovém řízení. Na tomto informačním portálu bude možné dohledat informace o hnojivech nevyhovující jakosti (především s nadlimitním obsahem rizikových prvků) tak, jak bude zjišťováno v rámci odborného dozoru. Týkalo by se to i zmiňovaných hnojiv ES s vyšším obsahem rizikových prvků – s upozorněním, že konkrétní hnojivo sice může

být uváděno do oběhu v souladu s platným evropským nařízením o hnojivech, ale podle národní legislativy může být zakázáno jeho použití. Do jisté míry tak budou varováni i zemědělští podnikatelé před nákupem takového hnojiva. Je předpoklad, že hrozba negativní pověsti alespoň některé společnosti odradí od uvádění nekvalitních hnojiv do oběhu.

Cílem je omezit dodávky nekvalitních hnojiv

V létě letošního roku ÚKZÚZ uspořádal pracovní setkání k novému nařízení o hnojivech, kde také informoval přítomné výrob-

ce a dodavatele o zmíněné situaci s kontaminovanými hnojivy ES a možnostech řešení. Následovala další jednání se společnostmi, které uvedly na český trh hnojiva ES se zvýšenými obsahy rizikových prvků.

Ve smyslu nařízení (ES) číslo 2003/2003, o hnojivech, jsou za „výrobce“ považovány i subjekty, které hnojivo fyzicky nevyrábí, ale vytvoří etiketu, kde typový výrobek označí za hnojivo ES, následně jej pod svým jménem a na svou odpovědnost uvedou na trh. Tito výrobci vesměs přislíbili situaci řešit – například formou změny fyzického producenta hnojiva či striktním požadavkem na použití nekontaminované suroviny při výrobě. Určitým řešením by tak za současného stavu evropské legislativy mohlo být v rámci smlouvy s fyzickým výrobcem (respektive dále v dodavatelském řetězci) začlenit požadavek na maximální obsah rizikových prvků v dodávaných hnojivech. Stejný požadavek by mohli mít i zemědělci.

Cílem ÚKZÚZ je maximálně omezit dodávání nekvalitních hnojiv na český trh tak, aby negativní dopady na životní prostředí, zdraví lidí a zvířat byly minimální. K tomu je ÚKZÚZ, konkrétně v případě hnojiv ES, připraven využít výše zmíněných nástrojů, včetně jejich kombinace. Výsledkem by měl být tlak vytvořený na výrobce a dodavatele hnojiv a v konečném důsledku ochrana nás všech, tedy spotřebitelů.

Ing. Jaroslav Houček
vedoucí oddělení hnojiv
Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský

Řeší opět GM kukuřici

(st) – Evropská komise se po několika letech vrací k jednání o pěstování geneticky modifikovaných plodin. Většinu podaných žádostí mezitím firmy stáhly, ve schvalovacím procesu zůstalo pouze několik typů GM kukuřice. Informovala o tom organizace vytvořená vědeckými pracovníky pro šíření informací o moderních biotechnologiích Biotrin na základě tiskového prohlášení Evropského parlamentu.

Především jde podle vědců o prodloužení povolení pro pěstování geneticky modifikované (GM) kukuřice MON810, odolné vůči zavíječi kukuřičnému, která byla schválena pro uvedení na trh již v roce 1998. V zájmu hladšího průběhu schvalování rozdělila firma Monsanto žádost o obnovu povolení na dvě: produkty z MON810 a komerční pěstování. Povolení zpracování této GM kukuřice na potraviny a krmiva pravděpodobně bude vydáno v dohledné době, uvádí Biotrin, ale jak to dopadne s pěstováním, je podle této organizace těžké předvídat.

Dalšími dvěma modifikacemi kukuřice, o kterých se jedná již mnoho let, jsou Bt-11 a 1507, sdělili vědci. Obě modifikace obsahují gen *cry*, díky němuž jsou stejně jako MON810 odolné vůči poškození housenkami zavíječe kukuřičného a dalších škůdců řádu Lepidoptera. Produkovaný Bt-toxin selektivně zabíjí housenky motýlů, může tedy působit i na nečlověcí druhy. Do kukuřice byl vložen také selekční gen *pat* pro odolnost

k herbicidům s účinnou látkou glufosinát. Tato vlastnost však nebude při pěstování využita, neboť glufosinát již není v Evropské unii povolen k plošné aplikaci na tuto plodinu.

O návrhu povolení uvedených kukuřic již několikrát hlasovaly členské státy Evropské unie, ale nikdy nedospěly k rozhodnutí. Poté se čekalo, až vstoupí v platnost nová evropská směrnice o možnosti národních zákazů pěstování. V souvislosti s vystoupením Velké Británie z EU nyní podle vědeckých pracovníků existuje možnost, že návrh povolení budou zamítnuty, protože Velká Británie vždy zastávala ke GM plodinám liberální stanovisko, zatímco mnoho jiných evropských států je jejich zatvrzelými odpůrci. I kdyby nakonec byla povolení pro pěstování vydána, nebudou se vztahovat na území 19 států, které v roce 2015 využily možnosti uplatnit národní zákazy, připomněli vědci.

Evropský parlament již významnou většinou hlasů přijal řadu usnesení, kterými odmítá uvedení GM plodin na trh jak pro pěstování, tak i pro zpracování, a vyzývá Evropskou komisi ke stažení návrhů povolení. V tiskovém prohlášení odůvodňuje Evropský parlament svůj postoj mimo jiné i rozvojem ekologického zemědělství a cílem mnoha regionů mít zemědělství bez geneticky modifikovaných organismů. Usnesení Evropského parlamentu však nejsou pro Evropskou komisi závazná, konstatovali vědci z Biotrinu. ■

Suchovzdorné kukuřice jsou prověřené

Loňský rok 2015 prověřil suchovzdorné hybridy kukuřice jako žádný jiný. Je zřejmé, že kukuřice schopné lépe odolávat nedostatku vláhy mají své místo nejen na jižní Moravě, ale po zkušenostech z loňského roku na celém území České republiky. Hybridy Optimum®AQUAmax® (OAM hybridy) jsou cíleně šlechtěny pro pěstování v prostředí s limitovaným množstvím vláhy a vysokými teplotami v době opylování palic. Plochy suchovzdorných hybridů s novou genetikou se naplno rozšiřují.

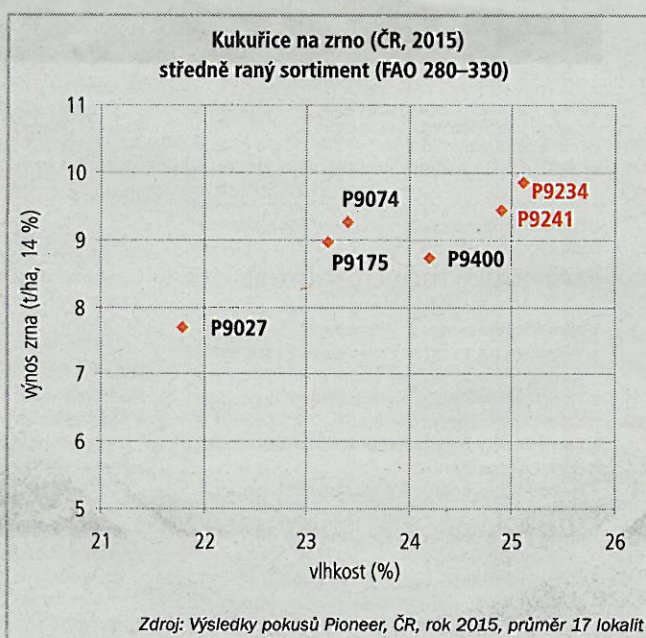
Specialista do sucha

V obchodní sezóně 2016 se suchovzdorný hybrid P9241 (FAO 330) stal nejprodávanejším hybridem od firmy Pioneer v České republice. A nejen zde, jedním z nejpěstovanějších je také v Rakousku a na Slovensku. V porovnání s ostatními hybridy nezařazenými do kategorie OAM dosáhl v průměru v pokusech Pioneer v roce 2015 o 0,9 t/ha vyšších výnosů zrna (průměr 17 pokusných lokalit). Je úspěšně pěstovaný na kvalitní siláž a velmi efektivně pro produkci suchého kukuřičného zrna. I ve vláhově stabilních letech 2013 a 2014 dosahoval vynikající výkonnosti, na druhou stranu se velmi dobře vyrovnává se suchem, proto jeho plochy výrazně vzrostly.

V suchém roce 2015 nedostatku vláhy a vysokým teplotám v době opylování nejlépe odolávaly dva suchovzdorné hybridy kukuřice – P9241 a P9234

Středně raná posila

Nabídka středně raných hybridů posiluje firma Pioneer o novinku P9234 (FAO 320). Spolu s předešlým hybridem vlíni jednoznačně dosahovaly nejvyšších výnosů zrna ve středně raném sortimentu. V mnohých



pokusech v suchém roce 2015 tento hybrid obsazoval první místo.

Je určen pro pěstování na kvalitní siláž a rovněž pro produkci suchého kukuřičného zrna. Hybrid P9234 prokazuje vynikající výkonnost jak v suchých letech, tak na vláhově stabilních stanovištích. Hybrid je vhodný pro pěstování v teplých oblastech Polabí, Litoměřicka a na střední a jižní Moravě.

Pro moravská pole

V nejteplejších oblastech republiky se od letošního roku úspěšně pěstuje středně pozdní hybrid P9903 (FAO 370). Vyznačuje se velkým potenciálem z pohledu produkce suchého kukuřičného zrna. Je to hybrid, který je vlastnostmi podobný na jižní Moravě velmi rozšířenému hybridu PR37N01. Oba hybridy rychle uvolňují vodu ze zrna,

mají naprosto stejné sklizňové vlhkosti. Novinka P9903 je však na základě výsledků pokusů ze suchého roku 2015 výkonnější v produkci zrna o 0,6 t/ha. Doporučujeme pěstitelům na hybrid P9903 postupně přecházet.

Vůbec nejpозdnějším hybridem kukuřice v portfoliu firmy je další suchu odolný hybrid P0725 (FAO 400). Je určen pro pěstování na siláž a pro výrobu bioplynu. Rostliny jsou mohutné, vzrůstné. V pokusech převyšují výškou ostatní nejvyšší rostliny o 20 cm. Vyniká vysokým výnosem silážní hmoty. Rostliny se vyznačují výbornou odolností vůči přísušku.

Výhody suchovzdorných hybridů

Suchovzdorné hybridy kukuřice představují větší jistotu stability výnosu v porovnání s ostatními hybridy, protože snižují riziko spojené s nepříznivým průběhem počasí během vegetace. Pomáhají zvyšovat výnosy na stanovištích s limitovaným množstvím vody. Pěstitelé snižují riziko a zvyšují produkci. Zvýšení výnosů zrna na suchých stanovištích dosahuje minimálně 5 % oproti konvenčním hybridům. Šlechtitelé z Rakouska uvádějí 7% zvýšení výnosu zrna u Optimum®AQUA-



Hybrid P9241 je vhodný k pěstování na kvalitní siláž a pro produkci suchého kukuřičného zrna. Je výkonný a velmi dobře se vyrovnává se suchem
Foto archiv firmy

max® hybridů v jejich suchých regionech.

Zároveň je třeba zdůraznit, že suchovzdorné hybridy mají výbornou výkonnost i na vláhově stabilních stanovištích, což prokázaly v letech 2013 a 2014, kdy na vodou dobře zásobených lokalitách dosahovaly stejné vysokých výnosů zrna a silážní hmoty jako nejlepší z konvenčních hybridů. Suchovzdorné hybridy nesmějí vykazovat poklesy výnosů v le-

tech, kdy je dostatečné množství srážek, musejí prokazovat vysokou výkonnost za sucha i za dobrých vláhových podmínek. Kukuřice, které splní tyto požadavky, jsou šlechtiteli zařazeny do kategorie Optimum®AQUAmax®. Patří k elitním hybridům portfolia firmy Pioneer.

Ing. Přemysl Studničný
Pioneer Hi-Bred Northern
Europe Sales Division GmbH