

Pěstování a sklizeň kukuřice

Kukuřice je významná plodina určená pro výživu lidí, krmení hospodářských zvířat i energetické využití. Jen v Evropské unii se pěstuje pro využití na siláž zhruba na šesti milionech hektarů a na zrno na téměř devíti milionech hektarů. Zároveň se jedná o plodinu, u které byly již před mnoha lety úspěšně využity genetické modifikace. To prakticky zastavilo využívání insekticidů v této plodině, v oblasti herbicidní ochrany modifikace umožnila přejít k environmentálně příznivějším účinným látkám. V Evropě tato plodina letos regionálně trpěla významnými výpadky výnosu kvůli horkému a suchému počasí.



Letošní výskyt zavíječe kukuřičného

Plochy kukuřice zaznamenaly meziroční pokles, a to jak ve výsevní ploše, tak hektarovém výnosu. Zrnová kukuřice se dle Českého statistického úřadu (ČSÚ) v porovnání s rokem 2021 pěstovala na ploše o 22 % nižší a v podobném rozsahu byl zaznamenán i propad ve výnosech. Taktéž výnosy silážní kukuřice ukazují na pokles v porovnání s předchozím rokem, ten je však nižší než u kukuřice na zrno.

Ing. Štěpánka Radová, Ph.D.,
působí v rámci Ústředního kontrolního
a zkušebního ústavu zemědělského jako
vedoucí Oddělení metod monitoringu
a prognóz výskytu škodlivých organismů.



Za výsledky tohoto roku mohl průběh počasí, který byl silně nevyrovnaný. Květen byl výrazně srážkově podnormální, naopak v červnu bylo zaznamenáno 123 % srážek ve srovnání s dlouhodobým průměrem. Srpen byl pro změnu srážkově silně nadprůměrný. Z pohledu výskytu škůdců kukuřice lze brát letošní rok jako „úspěšný“ a potvrzuje se, že změny klimatu a rozšiřující se plochy hostitelské plodiny mají na výskyt škůdců kukuřice, obzvláště zavíječe kukuřičného, pozitivní vliv. Mimo koncentrace ploch, technologie zpracování posklizňových zbytků a průběhu ročníku by se nemělo zapomínat též na rezervoárové rostliny, plevele, na kterých se zavíječ kukuřičný dokáže namnožit a zvýšit tlak na poli s blízkou kukuřicí.

Nižší účinnost přímých opatření

Četnost a škodlivost zavíječe v posledních letech stoupá se zvyšující se plochou pěstované kukuřice, ačkoliv v letošním roce byl zaznamenán mírný propad v pěstebních plochách. Housenky zavíječe kukuřičného přezimují ve spodních částech stébel a na jaře se od května do června kuklí. První motýli se líhnou na konci měsíce května a v průběhu měsíce června. Hromadný let nastává koncem měsíce června a trvá do druhé poloviny srpna. V průběhu léta bylo možné ještě před deseti roky pozorovat dva vrcholy náletu. První v první polovině července a druhý nálet ve druhé polovině července.



Polámaná stébla po žíru housenek
Foto Štěpánka Radová

V posledních letech jsou však hlavní nálety rozloženy do několika vrcholů. Signalizace ošetření se tímto znesnadňuje a samičky tak mohou klást vajíčka v průběhu celého období ve stejné intenzitě. Vajíčka jsou kladena do kopek přilepených na spodní stranu

listu, které těsně před vlastním vyhlínutím housenek zčernají. Vyhlíhlé housenky se rozlézají po povrchu rostlin kukuřice a ve velmi krátké době se zavrtávají do rostlin. Uvnitř rostliny pak dokončují svůj vývoj. Housenky vyžirají v rostlině rozsáhlé chodby a svým žírem se dostávají i do větve palice a zrna, kde způsobují nejvýznamnější škody. Na konci vývoje migrují do spodních částí kukuřice, kde v diapauze přecházejí zimní období. V podmínkách České republiky má tento hmyz škůdce jednu generaci do roka, ale již v roce 2020 byl potvrzen výskyt bivoltinní populace. Vlivem změn klimatu se objevila v nejteplejších oblastech jižní Moravy, konkrétně na Znojemsku a ve slabší míře také na Uherskohradištsku (viz grafy náletu; šedivá přerušovaná čára ukazuje na úlovky z roku předchozího, kdy jednotlivé dospělce byly zaznamenány ještě v polovině září). Housenky dvougeneračních populací se kuklí v červenci a během července a srpna se líhnou motýli druhé generace, kteří ještě dokážou naklást do rostlin. Housenky se zpravidla vyvinou do max. 3. instaru.

Metody monitoringu a model SET

Motýli zavíječe kukuřičného mohou být sledováni pomocí feromonových lapáků, které však vykazaly za poslední roky testování nulovou účinnost, proto se od toho typu monitoringu zcela ustoupilo.

Dále se využívají k monitoringu výstupy ze světelných lapáků. Ty však musí být umístěny co nejblíže poli s pěstovanou kulturou, což v případě fixních zařízení nelze vždy garantovat, nicméně i tak se dá zaznamenat vrchol náletu a podle toho určit optimální dobu aplikace insekticidu. Síť světelných lapáků představuje celkem 22 přístrojů instalovaných v různých částech republiky. Pomocí nich se sledují nálety zhruba osmi druhů hospodářsky významných druhů mýtů, mimo jiné i zavíječe kukuřičného. Z intenzity a gradace náletu dospělců lze pak zhruba usuzovat, kdy se začnou objevovat v porostu první snůšky vajíček. Průběh počasí však může silně ovlivnit délku vývoje nakladených vajíček. Ideální se jeví umístění mobilního světelného lapáče přímo do porostu. Náročnější je však obsluha, která vyžaduje pravidelnou kontrolu (vybírání úlovků a třídění podle druhů každý den).

Jako teoretický podpůrný nástroj pro prognózu výskytu je možnost využít model SET (sumy efektivních teplot), který kombinuje znalost o bionomii škůdce spolu s reálnými meteorodaji. Výsledkem je pak křivka zobrazující stoupající denní teploty ve vztahu k důležitým prahům vývoje. Uživatel je pak jasně informován o dosažení kritických fází vývoje, které mu pak napomáhají při reálném rozhodování. Z dat se dá poměrně dobře odhadnout signalizace ošetření vaječným parazitem *Trichogramma* sp. (v době kladení vajíček, které odpovídá DS 360 °C) nebo insekticidy, které jsou cíleny proti líhnoucím se housenkám (odpovídá DS 500 °C).

(Pokračování na str. 15)

Partner tématu týdne

Na mléčné vlně



BEST4MILK
FEED WHAT YOU NEED

Nejlepší
siláž pro
dojnice

KWS SALAMANDRA FAO 230

KWS GRANTURISMO FAO 240

LUDMILO FAO 250

AMAVERTAS FAO 250

CORFINIO KWS FAO 250

WALTERINIO KWS FAO 280

KWS MINO FAO 310

Novinka



www.facebook.com/
/KWS.Cesko/

www.kws.cz

SEJEME
BUDOUCNOST
OD ROKU 1856

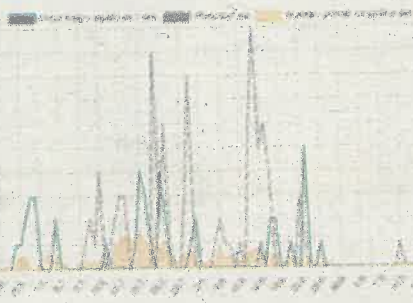
KWS



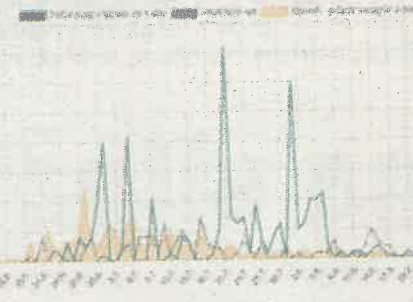
(Pokračování ze str. 14)

Pokud bychom měli uvést konkrétní příklad, pak v letošním roce by byl pro lokalitu Oblekovice optimální termín ošetření parazitickou vosičkou 2. týden v červnu. Pro insekticidní ošetření proti líhnoucím se larvám by odpovídal poslední týden v červnu. Termín aplikace v nejteplejších oblastech s potvrzenou bivoltinní generací zavíječe se však může posunout až o 14 dní dříve, neboť vrchol náletu může být zaznamenán již počátkem června. Ústřední kontrolní a zkušební

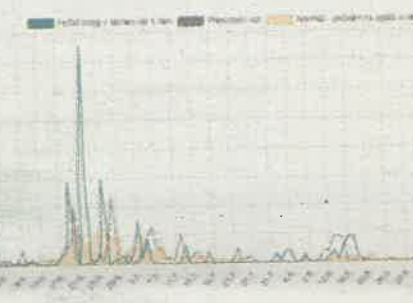
Nálet do světelného lapače Bohuslavice, 533 m n. m.



Nálet do světelného lapače Staňkov, 360 m n. m.



Nálet do světelného lapače, 211 m n. m.



inzerce

ústav zemědělský (ÚKZÚZ) v roce 2023 spustí model SET i pro bivoltinní generaci zavíječe kukuřičného, který zpřesní doporučení pro signalizaci ošetření pro nejteplejší oblasti.

V souvislosti s napadením a z důvodů prognózy do dalšího pěstební období by se mělo hodnotit v závěru pěstební sezóny i napadení rostlin housenkami zavíječe zhruba ve fázi 75–99 BBCH. Kontroluje se 50 rostlin příčným průchodem na deseti místech pole. Pozorování se spojuje s pozorováním na bělorůžovou hnilobu obilí kukuřice. Hodnotí se rostliny s jakýmkoliv zjištěným poškozením larvami zavíječe. Pro každou rostlinu se určí stupeň napadení stébel a palic kukuřice. Poté se stanoví podíl napadených rostlin se zjištěnými stupni napadení. Prahem škodlivosti je pak hodnota 20 %.

Výsledky monitoringu v roce 2022

V roce 2022 bylo sledováno celkem 49 porostů kukuřice ve fázi 75–99 BBCH. Podle stupně napadení zavíječem kukuřičným bylo ve 20 případech sledování bez výskytu (41 %), ve 27 porostech slabé napadení (55 %), v jednom porostu střední napadení (2 %). V žádném z pozorovaných porostů nebylo silné napadení potvrzeno, viz mapa.

Nejčastější předplodinou pro kukuřici byla pšenice v 52 % případů, druhou v pořadí byla kukuřice (jednalo se o monokulturu kukuřice), ta se pěstovala v 37 % případech. Pěstování monokultur kukuřice se nevymezuje pouze na určité území ČR, z plošného monitoringu je patrné, že se monokultury vyskytují téměř ve všech hospodářsky aktivních krajích. Z fyto-sanitárního pohledu však monokultura kukuřice představuje nejvyšší stupeň rizika (nejen v souvislosti s výskytem zavíječe kukuřičného, ale i bázlivce kukuřičného).

Z dat výstupů světelných lapačů je patrné, že nálety zavíječe byly, stejně jako v předchozích letech, dosti rozvleklé a v závislosti na nadmořské výšce byly detekovány různě silné letové vlny v průběhu 10 až 25 dní, od začátku června. Ve vyšší nadmořské výšce končil hlavní nálet v polovině srpna, tedy zhruba o 12 dní dříve než v roce 2021 (viz grafy Bohuslavice a Staňkov). Jde o další vedlejší efekt zvyšujících se průměrných teplot. Dochází k posunu období náletu, který začíná dříve a končí dříve. I z tohoto důvodu bylo těžké postihnout i vhodný termín pro aplikaci biologické ochrany na bázi trichogrammy. Biologická ochrana z tohoto důvodu nedosáhla očekávaných výsledků a s akumulací zavíječe z let předchozích na celé řadě lokalit nedokázala odrazit silný tlak.

Co se týče ošetření porostů insekticidními přípravky proti zavíječi, potvrdilo se, že ve většině případů se proti škůdci neošetřuje, ani s ohledem na vysoké riziko při pěstování monokultur. Dlouhodobě se pohybuje podíl ošetřených porostů na úrovni 15–17%.

Doporučení pro praxi

Ochrana proti zavíječi kukuřičnému a úzce vázanému původci onemocnění růžování klasů spadá do oblastí, kterou nelze efektivně řešit systémem přímých opatření (aplikací přípravků). Boj proti nejvýznamnějším škodlivým organismům kukuřice tak představuje komplex opatření, ke kterým lze řadit především střídání plodin, tedy řa-



Silné poškození porostu v roce 2021

Foto Štěpánka Radová

zení plodin, které nejsou hostiteli hub rodu *Fusarium*. Zpracování půdy a zapravení posklizňových zbytků je jedním z klíčových nepřímých opatření, kterými lze eliminovat zdroj infekce, včetně rezervoáru zavíječe kukuřičného pro následně zakládané porosty. Zbytky by měly být co nejjemněji rozdrčeny, mulčovány a zapraveny do půdy s dávkou dusíku (digestátu), což nastartuje rychlý rozklad zbytků stébel a palic. Vyrovnanou výživou lze pak předcházet stresovým faktorům (sucho, chlad, ale také nedostatek živin, popř. přehnojení jednou živinou na úkor ostatních). Kromě dusíku je nutno porosty dostatečně vyživit i fosforem a draslíkem. Nezanedbatelným je vliv ročníku, který ovšem nelze předvídat, každopádně se významně podílí na výsledné infekci a podmínkách pro růst plísní, popřípadě úspěšného přežívání nakladených vajíček zavíječe kukuřičného. Deštivé počasí v závěru sezóny výrazně zvyšuje pravděpodobnost napadení palic dozrávající kukuřice. Podmínky při sklizni a následné zpracování kukuřice pak hrají také velmi důležitou roli v kvalitě kukuřičného produktu. Téměř jistým zdrojem infekce zrna kukuřice houbami *Fusarium* je opožděný termín sklizně, neboť čím déle stojí kukuřice na poli, tím většímu náporu patogenu musí čelit. Důležitá je možnost okamžitého dosoušení zrna po sklizni. Sušením se tak snižuje pravděpodobnost další akumulace nežádoucích mykotoxinů.

(Pokračování na str. 16)

Co je doma, to se počítá

Společnost KWS se v polovině minulého století stala první společností, která se zaměřila na šlechtění kukuřice za účelem krmení krav, tedy na siláž, a to navíc v podmínkách našeho klimatického pásma. Šlo v té době o zcela inovativní rozhodnutí, které stálo na počátku dlouhé cesty. Jestli se tato cesta ukázala jako správná, nechávám na posouzení laskavému čtenáři tohoto článku, každopádně po ní dnes všichni jdeme. Ruku v ruce se šlechtěním silážní kukuřice (ale i ostatních píce) šlo totiž šlechtění dojeného skotu.

Dnešní špičková užitkovost dojnic je těžko představitelná bez špičkového krmení. A protože se v případě krav stále bavíme o převýkavcích, je špičkové objemné krmení naprostý základ krmné dávky a s tím spojené užitkovosti a profitabilitě chovu.

Základním požadavkem na kukuřičnou siláž, pomineme-li její kvalitu vyplývající z technologické kázně výroby siláže, je vysoký obsah živin. Zejména se jedná o dvě klíčové živiny, a to vlákninu a škrob. První jmenovaná je přirozenou podstatou objemného krmiva, zcela zásadní pro výživu a krmení převýkavců, ta druhá je pak nositelem energie a hlavním prekurzorem vysoké produkce mléka.

Silážní hybridy kukuřice KWS

Silážní hybridy kukuřice KWS, které na český trh uvádí společnost KWS OSIVA, musí splňovat nejpřísnější kritéria týkající se obou výše uvedených živin. V případě vlákniny je zásadní, aby hybrid dosahoval vysoké stravitelnosti NDF (DNDF). Pokud se týká škrobu, zde je zásadním požadavkem jeho vysoký obsah a kvalita. Drtivá většina silážních hybridů kukuřice KWS je výsledkem šlechtění Dxř, tedy kukuřice s typem zrna koňský zub (dent) s kukuřicí se sklovitým, tvrdým typem zrna (flint). Tato genetická kombinace zaručuje ideální skladbu škrobu v kukuřičné siláži pro postupné trávení v bacheru i ve střevě.

Vysoká stravitelnost NDF

Ty nejlepší kukuřičné hybridy, které vynikají vlastnostmi potřebnými pro vysokou produkci mléka – vysokou stravitelností NDF se

současným vysokým obsahem škrobu v požadované kvalitě – jsou zařazeny do prestižní skupiny B4M a jsou s oblibou pěstovány nejlepšími chovateli krav v ČR (viz tabulka). Společnost KWS OSIVA vybírá ze šlechtění KWS vždy do nejlepší a „prestižní klub“ B4M každoročně obměňuje, což znamená, že se podaří uvést na trh kandidáta, který zase o něco v živinových a výnosových parametrech převyšuje své předchůdce a jednoho z nich nahradí.

Kukuřičná siláž je sice z pohledu zkrmovaného množství a charakteru stabilizátoru krmné dávky nejdůležitějším objemným krmivem, ale není jediným. Jak již bylo řečeno, toto objemné krmení nám vedle stravitelné vlákniny přináší do TMR zejména energii ve formě škrobu. Ve světle současných vysokých cen za obilí není tento přínos zanedbatelný. Proto je namístě zohlednit při výběru hybridu i jeho potenciál vysokého výnosu škrobu, potažmo produkce mléka. Nicméně, chovatele krav bude zajímat vedle glycidového objemného krmiva také krmivo bílkovinné. Ceny nakupovaných bílkovinných jaderných krmiv jsou totiž v ještě vyšších sférách než obiloviny a snaha ušetřit (jak peněženku, tak bacher) se tu dnes rýsuje mnohem víc než dříve.

V tomto ohledu přináší KWS OSIVA chovatelům nový prostředek, jak vylepšit svoji krmivovou základnu, prospět zdravotnímu stavu a užitkovosti krav, a ještě ušetřit na nákladech. Jako šlechtitel zemědělských plodin se KWS totiž nezabývá pouze kukuřicí. Šlechtitelům se podařilo vyšlechtit velmi rané hybridní žito, které je cíleně pro sklizeň na siláž, a to ve velmi rané fázi, kdy obsah dusíkatých látek (NL) může dosáhnout až 20 %. Při výnosu suché hmoty 5–7 t/ha je snadné si spočítat,

kolik se dá nahradit drazé nakupovaných NL tímto objemným krmivem. Dalším benefitem je vysoká stravitelnost vlákniny mladého porostu žita a snadná silážovatelnost. Nevýhodou může být úzké sklizňové okno (po ideálním termínu obsah NL každým dnem klesá), navíc v době vyšší pravděpodobnosti srážek.

Kouzlo pěstování žita na siláž spočívá také v tom, že na stejném pozemku týž rok zasejeme a sklízíme ještě kukuřici. Tato sklizeň, jsou-li dodrženy všechny agrotechnické zásady, není pak o tolik nižší, než by byla bez žita jako předplodiny. V součtu je pak výnos žita a kukuřice výrazně vyšší a ekonomický benefit je velmi významný. Dle pozorování autora v podmínkách Vysočiny došlo v roce 2021 v průměru k navýšení o 35–55 % (po odečtení vícenákladů na žito) produkce mléka z 1 ha plochy, kde byla pěstována kukuřice po silážním žitu oproti konvenčním plochám kukuřice. Ještě vyššího efektu lze dosáhnout využitím technologie páskového zpracování půdy strip-till, kdy velmi raná kukuřice B4M je takto zasetá do strniště sklizeného velmi raného hybridního žita KWS. Zde se navíc přidává velmi žádoucí efekt protierozní (viz obrázek). Velmi rané silážní hybridy B4M pěstované po velmi raném silážním hybridním žitu KWS jsou ideální odpovědí na současné vysoké ceny nakupovaných krmiv, ať už glycidových či bílkovinných. S kompletním řešením na vašich farmách rádi poradí renomovaní konzultanti KWS OSIVA a distributorů.



Kukuřice po žitu ve strip-tillu: protierozní benefit a zlepšení ekonomiky o 50 % oproti konvenčnímu pěstování kukuřice

Foto archiv firmy

Report z analýzy NIRs – nejprodávanejší hybrid v ČR KWS Salamandra a důvod, proč je Best4Milk

Pořadí uvedených analýz	Druh krmiva	Skot	BPS	Průměrovat	Vrstva	Sušina	Škrob	Bílkovina	ADF	NDF	Hemiceluloza	Popel	Tuk
	(KS, BS, TMR, MK, Z, GPS, ostatní)	(Černý, červený, kříženci, nevím)	(X = ano)	(X = ano)	(Sx, Bx, vt, ch, spad, pruh, anomálie)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
1.	Salamandra	černý		X	S1	33,0	33,1	8,4	21,9	38,8	17,0	3,8	3,2
2.	Salamandra	černý		X	S2	33,6	31,7	8,9	22,8	38,4	15,6	3,9	3,0
3.	Salamandra	černý		X	S3	35,3	32,8	8,7	21,7	39,3	17,5	3,8	2,9
Průměr aktuálně naměřených hodnot KS-2021BVO						33,96	33,45	8,68	22,13	38,82	16,69	3,83	3,05
Průměrné hodnoty z archivu analýz (n=894)						33,78	31,05	8,45	23,90	42,39	18,46	4,55	2,93

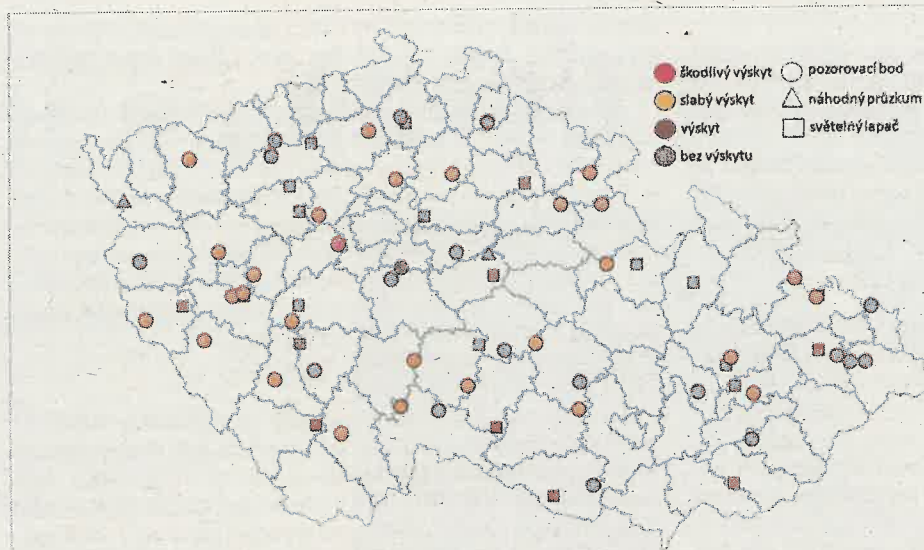
Ing. Petr Růžička
jednatel společnosti
KWS OSIVA s. r. o.

Letošní výskyt ...

(Dokončení ze str. 15)

Z přímých opatření je jedinou možností, jak v závislosti na ročníku eliminovat následné napadení houbovými patogeny, aplikace insekticidů v době líhnutí housenek, případně využití biologické ochrany v době kladení vajíček. Stále větší význam v ČR nabývá též poškození bázlivcem kukuřičným, jehož dospělci při vyšší hustě poškozuji palice a laty kukuřice a napomáhají tak vstupu infekce do rostlin. Obecným doporučením je řídit se reálným výskytem zavíječů v porostu, ideálně na základě odchytů z lapače umístěného v poli kukuřice, případně nejbližšího světelného lapače sítě ÚKZÚZ. Optimální je 7–10 dnů po vrcholu náletu aplikovat insekticid ze seznamu povolených přípravků publikovaných v Registru, případně využít semaforu přípravků na stránkách RL portálu. Nejpoužívanějšími jsou pravděpodobně přípravky s kontaktním účinkem ze skupiny pyretroidů. V případě kukuřice se však úspěšně etabloval i nechemický způsob ochrany, a tím je aplikace parazitické vosičky *Trichogramma*.

Systém ochrany postavený na plošné aplikaci vosiček, které aktivně vyhledávají své hostitele, zaznamenává meziroční růst v počtu ošetřených ploch. Účinnost takové ochrany se pohybuje na úrovni 80 % v letech, kdy je tlak nízký. V letech se silným tlakem zavíječe kukuřičného se bohužel nedá na biologickou ochranu spolehnout a je vhodné redukovat populace chemicky. Nezanedbatelnou roli hrají v dynamice zavíječe též rezervoárové rostliny, mezi které patří konopí, proso, slunečnice, chmel, paprika, jabloně, ale také širokolísté plevele (lebedy,



Mapa výskytu zavíječe kukuřičného v roce 2022

merlíky, pelyňky, rdesna a kopřivy). V pěstební technologii kukuřice by tedy neměla chybět i regulace zaplevelení nejen na poli samotném, ale i v jeho bezprostřední blízkosti.

Škodlivost zavíječe v posledních letech stoupá. Novým faktorem, který vstupuje do hry, je výskyt dvougenerační populace na jihu Mora-

kukuřice v osevním postupu, zvláště je-li její podíl v osevním postupu vyšší než 25 %.

Ing. Štěpánka Radová, Ph.D.
Ing. Jana Patočková, Ph.D.

Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský, Brno

Klíčové hybridy kukuřice na siláž

Firma Pioneer se ve svém šlechtění dlouhodobě zaměřuje na vývoj vysoce kvalitních hybridů pro silážní účely. Jedním z hlavních parametrů šlechtění je schopnost hybridu poskytnout co nejvyšší výnos energie z hektaru, který je tvořen vysokým výnosem zelené hmoty s maximálním podílem zrna. Samozřejmostí je i vysoká stravitelnost zbytku rostliny, ale ta sama o sobě nedokáže v žádném případě nahradit nižší podíl zrna v siláži.

Dnes je snad již každému jasné, že zelenou hmotou s nízkým podílem zrna žádnou vysoce produkční krávu, ani BPS, dobře neakrmíme.

Významným parametrem je i typ zrna, který zejména v prvních měsících po sklizni významně ovlivňuje stravitelnost škrobu. Po dvou měsících od naskladnění je rozdíl ve stravitelnosti škrobu mezi „tvrdým“ a „zubovitým“ typem zrna více než 9 % a po půl roce stále ještě téměř 4 % ve prospěch „zubovitých“ typů. Když si uvědomíme, že čtyřprocentní rozdíl ve využitelnosti škrobu v krmné dávce představuje v nádoji rozdíl 1 kg mléka na krávu a den, je i „pouhý“ typ zrna významným intenzifikačním faktorem.

P7364 – FAO 210 – nejranější novinka

Pokud potřebujete hybrid do nejméně chladných oblastí, nebo hybrid pro pozdní setí po sklizni senážního žita, je P7364 výborná volba. Je to hybrid, který bude nahrazovat známý hybrid P7326. Ve všech vlastnostech (mimořádná odolnost vůči chladu, velmi rychlý vývoj, kdy i přes kratší vegetační období s jistotou dozraje do silážní zralosti a vysoký podíl palice) je stejný jako P7326, výrazně ho však překonává výnosem silážní hmoty.

P8201 – FAO 240

Špičkový silážní hybrid splňující ty nejvyšší požadavky pěstitelů. Jeho prodeje, zejména v posledních letech prudce stoupají. Díky své rajonizaci do oblasti okrajové RVO a celé BVO je velmi rozšířen zejména na Vysočině, v jižních a JZ Čechách. V roce 2022 byl vysetý na více než 8000 ha. Vyniká vysokou plasticitou k půdním i klimatickým podmínkám s mimořádně dobrou ročníkovou stabilitou. Dobře se vyrovnává s chladem v počátečních fázích růstu. V době dozrávání nemá tendenci podesychat. Výnosy přes 50 t hmoty z ha nejsou výjimkou.

P8358 – FAO 260

Vynikající silážní hybrid určený zejména pro pěstování v RVO. Vyniká však mimořádně vysokým podílem zrna. Doporučujeme ho pěstovat na lepších pozemcích, kde plně rozvine svůj výnosový potenciál. Vysoký výnos silážní hmoty skloubený s mimořádným podílem zrna, to jsou hlavní přednosti hybridu P8358.

P8888 – FAO 290

V RVO téměř nepřekonatelný hybrid. Vyniká mimořádnou půdní plasticitou, vyšší výnos zelené hmoty a výnosem zrna. Je určený pro pěstování v RVO pro všechny typy půd. Velmi dobře snáší i těžké a studené půdy. Snadno se vyrovnává s chladem v počátečních fázích růstu. Svoji výškou často přesahuje 3,5 m. Dokáže se dobře vyrovnat i s přísuškou během vegetace. Při dozrávání se u něho projevuje silný stay green efekt. Poskytuje vysoce kvalitní, dobře silážovatelnou hmotu s mimořádným podílem zrna. V roce 2021 v pokusech firmy Pioneer dosáhl dokonce nejvyššího výnosu zrna v raném sortimentu. Pěstitele, kteří si jednou P8888 vyzkoušejí, už u něj zůstávají.

P9127 – FAO 310

Silně olistěný, k půdním podmínkám tolerantní hybrid mo-

hutného vzrůstu. Dobře se vyrovnává nejenom s chladem v počátečních fázích růstu, ale i s letními přísuškami. Poskytuje jisté, vysoké výnosy silážní hmoty s vysokým podílem zubovitého zrna. V případě přebytku vyrobené silážní hmoty není problém ho díky jeho velmi dobrému uvolňování vody ze zrna nechat pro sklizeň na zrno.

Hybridy Pioneer jsou díky svým vlastnostem, výnosovému potenciálu a kvalitou sklizené hmoty velkou zárukou vaší spokojenosti a volba pro ně je vaše dobré rozhodnutí.

Ing. Jan Bosák
Corteva Agriscience

PIONEER... TO ŽERU!



P8201 FAO 240

Špičkový silážní hybrid pro Vysočinu

P8358 FAO 260

Kombinovaný hybrid na siláž i rané zrno

P8888 FAO 290

Zelená energie pro vysoce produkční dojnice

P9127 FAO 310

Špičková a spolehlivá siláž i za sucha

CORTEVA
agriscience

PIONEER.
MADE TO GROW™



Vysočina, jižní a západní Čechy – tam je doma
Foto archiv firmy



Vysoké, ročníkově stabilní výnosy siláže, typ zrna MZ, skvělý hybrid pro naše holštýny, na fotografii Ing. Krejčí, Oseva Ag a. s., okres Chrudim
Foto archiv firmy