

Bakteriální vadnutí novou hrozbou

Pantoea stewartii subsp. *stewartii* (dříve známá jako *Erwinia stewartii*) je gramnegativní bakterie, která způsobuje bakteriální vadnutí kukuřice. Její hlavním hostitelem je kukuřice (*Zea mays*), může ovšem poškozovat i některé další rostliny z čeledi lipnicovité (Poaceae).

Podle prováděcího nařízení Komise (EU) 2019/2072 je bakterie *Pantoea stewartii* subsp. *stewartii* řazena mezi karanténní škodlivé organismy. Doposud nebyla na území České republiky zachycena.

Výskyt potogenu

Její výskyt byl zaznamenán převážně v Americe (Kanada, USA, Mexiko, Kostarika, Portoriko, Argentina, Bolívie, Guyana, Peru). V menší míře se vyskytuje v Asii (Indie, Korejská republika, Malajsie, Filipíny) a Africe (Benin, Togo). V Evropě se patogen vyskytuje pouze omezeně v Itálii, v minulosti byl její výskyt zaza-



menán také v Nizozemsku, Rakousku, Polsku, Rumunsku, Řecku, Chorvatsku, Srbsku a v evropské části Ruska.

Prenos a šíření

Bakterie je přenášena v porostu prostřednictvím hmyzích vektorů. Mezi nejvýznamnější hmyzí vektory vyskytující se v ČR patří larvy květlky kořenové – *Deilia platanus*. K dalším vektorům přenášejícím bakterii, kteří se nevyskytují v ČR, ale převážně v Americe, patří dřepčici *Chaetocnema pulicaria*, *Chaetocnema denticulata*, bázilice *Diabrotica undecimpunctata howardi*, a larvy brouků z rodu *Phyllophaga*,



Typické skvrny na listech kukuřice po napadení *Pantoea stewartii*
Zdroj: J. K. Pataky, University Of Illinois, Urbana

kovarika *Agriotes mancus* a bázilice *Diabrotica longicornis*. Bakterie *Pantoea stewartii* subsp. *stewartii* je v menší míře přenosná také osivem.

Závažnost choroby

Intenzita a závažnost choroby stoupají s vyšší teplotou během vegetace a s vysokou hladinou fosforu a amoniakálního dusíku v půdách. Četnost choroby v každé vegetaci závisí také na teplotě během předchozí zimy. Mírná zima má za následek nárůst populace hmyzích vektorů.

Bakterie se v rostlině šíří cévními svazky, které upcávají. V důsledku toho jsou charakteristickými projevy příznaků vadnutí, nekrózy a léze na listech. Rostli-

ny infikované po vzejití vadnou.

Na listech rostlin se vytvářejí vodnaté, světlezelené až žluté podélné pruhy s nepravidelnými nebo zvlněnými okraji, které se mohou rozšířit po celé délce listu. Léze na listech hnědnou, listy vadnou, usychají a odumírají. Květenství někdy předčasně vymetají, laty jsou vybělené a odumírají. Na listových palice jsou vodnaté skvrny, které později hnědnou a na vnitřní straně listových mohou být vybočující rozlité, drobné kapky bakterie. U silně infikovaných rostlin se mohou v blízkosti půdy ve stonku tvořit dutiny. Napadené plodiny mají snížený výnos a zvyšuje se náchylnost k hnilobě.

(Pokračování na str. 23)



Příznaky na kukuřici po napadení *Pantoea stewartii*

Zdroj: J. K. Pataky, University Of Illinois, Urbana

Inzerce

SLADOVNICKÉ JEČMENY OD SELGENU

Spitfire



- výběrová sladovnická jakost (USJ 7,5)
- v portfoliu největších domácích pivovarů a sladoven - Soufflet, Prazdroj, PMS Přerov
- vysoký až velmi vysoký výnos ve všech oblastech
- mimořádný podíl předního zrna 97 %

Francin

- odrůda doporučená na výrobu Českého piva
- velmi dobrá odolnost suchu a poléhání
- v nákupu Plzeňského Prazdroje jako surovina pro prestižní ležák Pilsner Urquell

selgen

Stupice 24, 250 84 Sibrina

e-mail: selgen@selgen.cz • www.selgen.cz • tel: 702 251 092



(Dokončení ze str. 22)

Od roku 2017 probíhá na území České republiky každoroční úřední, Evropskou unií financované podporovaný detekční průzkum výskytu bakterie *Panisea stewartii* subsp. *stewartii* v porostech kukuřice. Úřední průzkum je prováděn formou vizuální prohlídky rostlin a v případě příznaků rostlin laboratorní testováním. Dále je prováděna vstupní kontrola zásilek ovisu kukuřice do ČR. Z diagnostické laboratorní ústředny kontrolního a zkušebního ústavu zemědělského (UKZÚZ) v Olomouci se využívají metody kultivační, chemické (plynová



Hmyzí vektor dřepčik kukuřičný
Zatop: J. K. Pataky,
University of Illinois, Urbana

chromatografie), molekulární (konvenční PCR), biochemické (systém Biolog) a biologické (test patogenicity).

Preventivní opatření

Jako preventivní opatření proti šíření bakterie se používají rezistentní odrůdy či hybridy kukuřice, výsev zdravého osiva, likvidace poškozených zbytků hlubokou orbou, insekticidní ochrana.

Použitá literatura k dispozici u autora.

Mgr. Gabriela Gabčová,
Ing. Lenka Doštalová
Ústřední kontrolní a zkušební
ústav zemědělský

Vinaři slavili další úspěchy

(fria) – Titul šampiona v kategorii červených vín, deset velkých zlatých, 14 zlatých a 45 stříbrných medailí získali vinaři z Moravy a Čech na soutěži Finger Lakes International Wine Competition ve státě New York v USA. V tiskové zprávě o tom informoval Vinařský fond, který účast vinařů z České republiky financuje podobně. Letošní 20. ročník soutěže se měl konat v květnu, kvůli pandemii koronaviru ale pořadatelé soutěže posunuli.

„Každá komise seděla a hodnotila v samostatné oddělené místnosti, vína chystali dobrovolníci v maskách a rukavicích, vše se dezinfikovalo, lidé dodržovali opatření vzdálenosti,“ uvedl Luboš Bárt, šéfredaktor časopisu Sommelier, který účast vinařů z Česka organizoval. Kvůli uzavřeným hranicím letos vína hodnotili pouze odborníci z USA.

Do soutěže z Česka putovalo 202 vzorků, celkem bylo přihlášeno přes 2000 vín a destilátů. Největším úspěchem je titul

šampiona, který získal Merlot Premium Collection 2017 z vinařství Chateau Valnice – Vinné sklepy Valnice. „Letošní obrovský úspěch je pro naše rodinné vinařství o to cennější, že jde o šampiona v kategorii červených vín, navíc v odrůdě, která se pěstuje ve všech významných vinařských státech. Takže konkurence je skutečně obrovská. Již několik let rádi bojujeme myšlívou, že na Moravě nejdurovině světová červená vína,“ řekl ředitel Chateau Valnice David Štátník.

Silážní kukuřice pro každý ročník

Podešychání a rychlé nárůsty sušiny silážních kukuřic jako důsledek suchého a teplého počasí posledních let byly ve sklizni 2020 v řadě oblastí vystřídaný pomalým dozráváním a nízkými obsahy škrobu. Proloužený vegetace bylo způsobeno jednak odlišnými podmínkami počasí, jednak změnou přístupů k ranosti hybridů na základě zkušeností z předchozích velmi teplých a suchých let, kdy některé pěstitele rozdělili ranost a na své plochy částečně zvolili také pozdnější hybridy, než bylo v jejich oblasti zvykem.

Tento pragmatický přístup se letos sezóně nemusel z hlediska zdraví vyplácet. Rozložení pěstělských rizik je každoročně o něco kov při volbě vhodné odrůdy. Ze sortimentu kukuřice SAATEN-UNION si může každý pěstitel vybrat vhodný hybrid, který za sucha nepodlehne a za mokra doraje.

Korynt

Korynt S230/Z240 každoročně přesvědčuje pěstitele o svých značných vlastnostech. Doménou Koryntu jsou středně vysoké až vysoké rostliny s velmi dobrým olistěním a se silnými spíkovými dorůstajícími palciemi sehnáním jedna vedle druhé. Vynikající vyrovnanost rostlin a palce v porostu jsou každoroční zárukou produkce vysoce kvalitní siláže s velmi vysokým podílem zrna. To vše doplněno o velmi silný stay green (9,0), který udrží skokové olistění také u suchých ročníků. Korynt také dosahuje vynikajících výnosů suchého zrna. Korynt pěstitele podpoří výnosem a kvalitou v mokrých i suchých letech.

Neutrino

Neutrino S240/Z240 je hybridem, který o svých kvalitách silážní kukuřice přesvědčuje také v Německu. Neutrino je především výnos. V rámci registračního řízení BSA dosáhl nejvyššího hodnocení ve výnosu suché hmoty. Navzdory velmi vzrůstným rostlinám s bohatým olistěním není siláž z Neutrino nízké kvality. Obsahy škrobu v siláži jsou řaděny zelenou hmotou na střední úroveň, stravitelnost organické hmoty siláže je středně vysoká. Neutrino je spíkovým silážním hybridem. Ideálním z hlediska TOP výnosů hmoty a její kvality pro krmení účely a bioplynové stanice. Pokud máte jednu silážní jámu pro krmení účely i BPŠ, pak Neutrino je správnou volbou.

Sucorn DS1710C

Sucorn S280/Z280 DS1710C je unikátní kombinací vzrůstných rostlin s bujným olistěním v kombinaci s mokroutou a silnou palci. Díky těmto vlastnostem Sucorn DS1710C vytváří kompaktní až neprostupné porosty. Díky spíkovým výnosům zrna je siláž Sucorn DS1710C vysoké kvality. Z hlediska produkčního využití je Sucorn DS1710C uni-

Tab. 1 – Korynt – velmi raná jednička ve výnosu suchého zrna

UKZÚZ	Výnos zrna t/ha	Výnos SH t/ha	Vlhkost %
2015–2016	12,2	109,6	24,6
2016–2017	12,7	103,1	25,7
2017–2018	10,7	105,2	22,8
2018–2019	11,2	109,5	21,6

Tab. 2 – Korynt – vynikající výnos siláže

UKZÚZ	Výnos ZH t/ha	Výnos SH t/ha	Obsah sušiny t/ha
2015–2016	54,2 (103,7 %)	17,0	31,4
2016–2017	60,0 (104,8 %)	19,1	32,2
2017–2018	52,0 (108,3 %)	16,9	33,3
2018–2019	51,7 (106,9 %)	16,7	32,8

Zdroj: UKZÚZ Brno 2015–2019, VWS

Tab. 3 – Neutrino – na čele palozrnohových pokusů

Lokalita (okres)	Celkové pořadí Neutrino	Počet zkoušených hybridů	ZH t/ha	Obsah sušiny SH/ha	Výnos SH %	Výnos SH t/ha
Radostin nad Oslavou (ZR) 2017	6	83	64,5	32,31	20,85	109,6
Radostin nad Oslavou (ZR) 2018	21	75	30,73	40,5	12,45	104,6
Radostin nad Oslavou (ZR) 2019	5	83	54,33	28,95	15,73	106,1
Radostin nad Oslavou (ZR) 2020	2	92	47,46	43,44	20,62	121,2
Rozstání (PV) 2019	1	29	54,88	29,6	16,17	151,0
Horní Krupá (HB) 2019	2	22	61,1	31,13	19,12	112,6
Zábl (OU) 2019	3	34	61,2	38,8	23,75	110,1
Stonava (JH) 2017	1	36	64,7	37,23	24,08	123,9
Kránská Hora nad Vitavou (PR) 2017	1	32	40,5	39,29	15,92	117,9
Zábl (OU) 2017	6	33	61,6	36,8	22,66	106,6

Zdroj: POP siláž 2017–2020

Tab. 4 – Sucorn DS1710C – POP siláž 2018–2020

Lokalita/siláž	Výnos ZH t/ha	Výnos SH t/ha	Obsah sušiny t/ha
Mofina (BE) 2018	39,4	14,4 (117,9 %)	36,5
Jevíčko (SY) 2018	40,2	16,5 (116,3 %)	40,9
Nivnice (UH) 2018	38,4	16,9 (107,2 %)	44,1
Radostin (ZR) 2019	54,8	16,2 (109,3 %)	29,6
Jevíčko (SY) 2019	54,8	16,2 (109,3 %)	36,8
Zábl (OU) 2019	66,2	25,0 (116,1 %)	37,8
Zábl (OU) 2020	61,5	19,9 (113,0 %)	32,3

Tab. 5 – Sucorn DS1710C – POP zrna 2018–2020

Lokalita/zrna	Výnos ZH t/ha	Výnos ZH (%)	Vlhkost (%)
Zábl (OU) 2018	11,8	114,2	32,7
Zábl (OU) 2019	15,8	112,7	32,2
Zábl (OU) 2020	13,4	110,9	32,0
Empres (OP) 2018	12,7	104,7	24,1
Kobeleč (OP) 2019	11,7	104,6	24,9
Hvězdice (VY) 2019	12,0	104,7	26,1

Zdroj: POP zrna 2018–2020

Tab. 6 – Novialis DS1901C – POP siláž 2019–2020

Lokalita/siláž	Výnos ZH t/ha	Výnos SH t/ha	Obsah sušiny t/ha
Nivnice (okr. UH) 2019	42,3	16,9 (113,5 %)	39,9
Zábl (okr. UH) 2019	73,3	25,5 (108,8 %)	32,0
Zábl (okr. UH) 2020	65,5	19,1 (108,9 %)	29,2
Jevíčko (SY) 2020	66,3	22,9 (108,2 %)	34,5
Rokytice (PR) 2020	65,5	24,2 (112,9 %)	36,9

Tab. 7 – Novialis DS1901C – POP zrna 2019

Lokalita/zrna	Výnos ZH t/ha	Výnos ZH (%)	Vlhkost (%)
Kobeleč (okr. OP)	11,6	104,4	26,0

Zdroj: POP zrna 2019–2020

verzálím hybridem pro produkci siláže pro krmení účely, produkci bioplynu a také suchého zrna. Vynikajících výsledků dosahuje při produkci vlhkého zrna. Navíc je Sucorn DS1710C vyhovavý stay greenem (8,0) pro dlouhé sklízňové okno v suchých ročnících. Po letech se na trhu objevuje hybrid, který svými vlastnostmi dokáže nahradit fímenámi Sucorn.

Novialis DS1901C

Novialis S300/Z300 DS1901C je novinkou roku 2021, která

– inzere

navazuje na úspěšný hybrid Sunset DS1469C. Novialis DS1901C je však olistěnější a výnosnější hybrid se stay green efektem. Jedná se tak o moderní hybrid, který byl selektován v průběhu posledních, co se týče počasí, velmi variabilních let. V rámci registračního řízení BSA Německo Novialis DS1901C dosáhl top výnosů hmoty (9,0). Díky kombinaci velmi vysokého objemu snadno stravitelné listové hmoty a vysokého podílu zrna v řezance dosahuje stravitelnost siláže

vysoké úrovně. Novialis své uplatnění nachází na farmách s tržní produkcí mléka. Díky spíkovým objemům kvalitní hmoty lo doporučujeme také pro bioplynové stanice. Novialis DS1901C svými vlastnostmi velmi připomíná hybrid Sucorn v pozdnější verzi. Pokud se již nevede do silážního žlabu, lze ho s úspěchem sklidit také na zrna.

Ing. Pavel Ježek, Ph.D.
produkt manager kukuřice
SAATEN-UNION CZ s. r. o.

VÝNOS, KVALITA A SPOLEHLIVOST

KORYNT S 230 Machr na siláž a zrna.

NEUTRINO S 240 Výnos Z 240 především.

SUCORN S 280 Unikátní na Z 280 první pohled.

NOVALIS S 300 Siláž na Z 300 maximum.



Kvalitní certifikované osivo k dostání u všech významných osivářských firem v ČR

SAATEN-UNION CZ s. r. o.
tel.: 541 22 11 75
www.saaten-union.cz

SAATEN-UNION
Zuchtung ist Zukunft