Nejčastější houbové choroby česneku

V průběhu skladování česnek trouchniví, jednotlivé stroužky postupně nekrotizují a sesychají, až uschne celá cibule. Na průřezu cibulemi jsou zřetelně vidět jednotlivé zasychající stroužky a mezi nimi je většinou bílý, narůžovělý, světle šedý nebo modrozelený povlak mycelia. Barva tohoto povlaku se liší podle původce poškození. Mezi původce skládkových chorob patří *Fusarium* spp., *Botrytis* spp., *Penicillium* spp., *Sclerotium cepivorum* a jiné.

Fuzáriová hniloba

Nejčastější skládkovou chorobou je fuzáriová hniloba, způsobená houbovým patogenem rodu *Fusarium (F. solani, F. oxysporum)*. Tato choroba se vyskytuje běžně a škodí zejména v oblastech s chladnějším klimatem, kde může být hospodářsky významná. Kromě česneku napadá i cibuli kuchyňskou, šalotku, pór a pažitku.

Fusarium sp. na napadených částech vytváří husté, vatovité bílé až slabě růžové mycelium (vlevo). Houbový patogenem rodu Penicillium je velmi snadné odlišit od ostatních, tvoří modrý až nazelenalý povlak mycelia (vpravo)
Foto Iveta Svobodová

Patogen do rostliny proniká přes kořeny nebo přes mechanická poranění, způsobuje červenání a hnilobu kořenů, která postupně z kořenů prorůstá na podpučí. Z podpučí hniloba postupně přechází na cibule. Na napadených částech se vytváří husté, vatovité bílé až slabě růžové mycelium. Hniloba se většinou vyskytuje již v průběhu vegetace, kdy rostliny postupně žloutnou, zasychají a odumírají nebo jsou zakrnělé. V porostech se choroba šíří nejčastěji v ohniscích.

Napadení se může projevovat až během skladování. Původce choroby v půdě přečkává i několik let ve formě chlamydospor a na živé hostitelské rostliny přechází až za vhodných podmínek. Chorobu podporují těžké, vlhké a teplé (nad 20 °C) půdy, nevhodná závlaha a mechanické poškození cibulí (například květilkou cibulovou nebo drátovci).

Preventivní ochranou u česneku je použití zdravé sadby a její výsadba v době, kdy je teplota půdy trvale pod 9 °C. Dále se doporučuje včasná a důsledná likvidace posklizňových zbytků a minimálně čtyřletý odstup mezi pěstováním hostitelských rostlin. Česnek je třeba skladovat za vhodných podmínek (teplota 0 až 2 °C, vlhkost 60 až 70 %). Jarní typy česneků (vysazované na jaře i na podzim) jsou podstatně méně napadány než ozimé typy. U česneku je účelné mořit stroužky před výsadbou.

Botryotiniová hniloba

Botryotiniová hniloba cibule způsobená houbovým patogenem *Botryotinia porri* je další původce skládkových chorob. Způsobuje hnilobu krčku česneku a póru a odumírání nadzemních částí. Patogenu vyhovují vlhčí lokality a chladnější počasí. Během skladování se na napadených cibulích vytváří bílé husté mycelium a sklerocia. Pro tuto chorobu není doporučená žádná chemická ochrana.

Patogen rodu *Penicillium*

Napadení houbovým patogenem rodu *Penicillium* je velmi snadné odlišit od ostatních, tvoří modrý až nazelenalý povlak mycelia, typický pro tento rod. Tento povlak můžeme najít na obalových suknicích česneku uskladněného ve vlhkém prostředí, na mechanicky poškozených cibulích nebo na podpučí.

Bílá sklerociová hniloba

Nejnebezpečnější chorobou cibulovin je bílá sklerociová hniloba, kterou způsobuje houbový patogen *Sclerotium cepivorum*. Napadené rostliny žloutnou a krní. Kořeny postupně odumírají a na cibulích se objevuje bílé mycelium s černými sklerociemi podobnými makovým zrnům. Tato sklerocia dokážou v půdě bez hostitele přežít i 10–20 let. V letech s optimálními podmínkami pro rozvoj této choroby dokáže sklerocium během krátké doby zlikvidovat celý porost. Při výskytu této choroby v porostu je důležité odstranění a likvidace napadených rostlin. Z infikovaného porostu není vhodné použít ani zdánlivě zdravé rostliny k další výsadbě. Po sklizni je potřeba pozemek vydezinfikovat dusíkatým vápnem nebo trvale zatravnit. Jedinou prevencí je použití zdravé sadby a výsadba na zdravý pozemek. Větší napadení vzniká při pomalém vzcházení za chladnějšího počasí, sucha a při jednostranné výživě dusíkem.

Rzivost

Mezi další choroby česneku patří rzivost, jejímž původcem je houbový patogen *Puccinia porri*. Na jaře na listech vznikají drobné žluté kupky aecií, později se přeměňují na oranžově hnědé kupky letních výtrusů (uredií) a koncem léta v tmavohnědé polštářky zimních výtrusů (telia), pomocí kterých patogen přezimuje. Rez je jednobytná. Silně postižené listy žloutnou a předčasně usychají. Rostliny z důvodu redukce listové plochy krní a ve výjimečných případech i hynou.

Výskyt rzivosti podporuje vysoká vzdušná vlhkost nebo slabé dešťové přeháňky. Více jsou napadány husté a dusíkem přehnojené porosty. Prevencí je slunné stanoviště a vzdušné porosty, likvidace napadených posklizňových listů a důsledné střídání plodin.

Houbový patogen Sclerotium cepivorum způsobuje, že kořeny postupně odumírají a na cibulích se objevuje bílé mycelium s černými sklerociemi podobnými makovým zrnům
Foto Iveta Svobodová

Sazovitost česneku

Jako „vada na kráse" se může zdát napadení houbovým patogenem *Helminthosporium allii*, který způsobuje sazovitost česneku. V případě pěstování česneku ve vlhkých půdách ale choroba podstatně ovlivňuje velikost cibulí a v některých oblastech dokonce vůbec nedovoluje pěstování česneku.

Patogen na bílých odrůdách česneku vytváří na suchých vnějších obalových šupinách černé povlaky konidií. Napadené rostliny špatně rostou, stroužky zahnívají nebo trouchniví. Patogen přežívá v půdě a na rostlinných zbytcích a během vegetace se šíří konidiemi. Jako preventivní ochrana se doporučuje zdravá sadba, likvidace posklizňových zbytků a dodržování osevního postupu.

Ing. Iveta Svobodová
Sekce rostlinolékařské péče
ÚKZÚZ

Přehlídka odrůd ...

(Dokončení ze str. 33)

K přednostem odrůdy Scila, využitelné spíše na siláž, patří vyšší odolnost vůči fuzáriím.

Představili také novinky

Firma Bor, s. r. o., měla v pokusech hybridy LZM 266/37 (FAO 250), Tonifi CS (FAO 240/250), ES Asteriod (FAO 270) a ES Peppone (FAO 260/280). Jak uvedla Ing. Anna Poubová, raná silážní novinka LZM 266/37 má dobrý zdravotní stav. Druhá novinka Tonifi CS je univerzálně využitelná a snáší sucho. Odrůda ES Asteroid má velmi dobře vyvinuté kořeny, díky kterým prospívá i v suchých podmínkách. Na siláž i bioplyn lze využít odrůdu ES Peppone s dobrým zdravotním stavem.

Odrůdy firmy Monsanto ČR, s. r. o., DKC 3568 (FAO 260), DKC 3730 (FAO 270), DKC 3575 (FAO 270) a DKC 4141 (FAO 300) popsal Ing. Zbyněk Graman. Nová silážní odrůda využitelná i na zrno DKC 3568 má jemné stéblo, dlouhé široké listy a velké palice. Zrnová odrůda DKC 3730, která rychle uvolňuje vodu ze zrna, se na Plzeňsku uplatní na vlhké zrno. Silážní novinka DKC 3575 má široké listy a velké palice. Na kvalitní siláž pro dojnice i na bioplyn lze využít odrůdu DKC 4141 s vysokými rostlinami.

S hybridy Korynt (FAO 230/ /240), Neutrino (FAO 240), Supod (FAO 260) a Supiter (FAO 260) přítomné seznámil Ing. Luboš Pivoňka z firmy Saaten-Union CZ s. r. o. Silážní novinka Korynt je odolná vůči suchu. Druhá silážní novinka v sortimentu Neutrino se může uplatnit i na bioplyn. Tato přizpůsobivá odrůda prospívající na lehkých i těžkých půdách je vhodná pro pozdní setí a vyšší polohy. Na těžkých půdách se daří odrůdě Supod odolné proti chladu s rychlým počátečním vývojem. Odolností k suchu disponuje odrůda Supiter vhodná i na horší půdy.

Zástupce firmy Agrofinal spol. s r. o., Milan Spurný popsal odrůdy ES Watson (FAO 240), ES Bigben (FAO 250), ES Metronom (FAO 250) a ES Yeti (FAO 290). Silážní novinka s dobrou stravitelností ES Watson, letos registrovaná v České republice, snáší sucho a je vhodná i na bioplyn. Letos byla v tuzemsku zaregistrovaná také vysoce výnosná a stravitelná odrůda Bigben. Na siláž i zrno lze využít robustní odrůdu ES Metronom vhodnou na těžké půdy do oblastí s dostatkem vláhy. Vysoký silážní hybrid ES Yeti využitelný i na bioplyn prospívá také v obilnářské oblasti.

Ing. Emil Skala mimo jiné popsal vlastnosti novinky SY Welas
Foto Hana Honsová

Bohatý výběr

Odrůdy Niklas (FAO 230), Perley (FAO 250), Pauleen (FAO 280) a Adevey (FAO 280/290) popsal Ing. Pavel Kopecký z firmy Oseva Uni, a. s. Dobře snáší sucho přizpůsobivá, silážní, tříliniová, vysoce stravitelná odrůda Niklas, kterou lze pěstovat i na zrno. Na siláž, zrno i bioplyn je možno pěstovat přizpůsobivý suchovzdorný dvouliniový hybrid Perley. Přísušky snáší také vysoký dvouliniový hybrid Pauleen využitelný na siláž pro hospodářská zvířata i na bioplyn. Přizpůsobivý hybrid Adevey s dobrým zdravotním stavem se uplatní spíše na zrno než na siláž.

Josef Prais přišel s nabídkou kukuřičných hybridů firmy Limagrain Česká republika, s. r. o., LG 31.277 (FAO 280), LG 31.235 (FAO 260), LG 30.275 (FAO 280) a LG 31.276 (FAO 260). Letošní vzrůstná novinka LG 31.277 (FAO 280) se uplatní na siláž pro dojnice i na bioplyn. Rovněž silážní odrůda snášející sucho LG 31.235 nachází uplatnění pro skot i na výrobu bioplynu. Stejné využití má také odrůda LG 30.275 s dobrým zdravotním stavem. Zrnový hybrid LG 31.276 s využitím na siláž i bioplyn poskytuje stabilní výnosy i v obilnářské oblasti.

Ing. Emil Skala přítomné seznámil s odrůdami firmy Syngenta Czech, s. r. o., SY Welas (FAO 240), SY Pandoras (FAO 240), SY Kardona (FAO 250) a SY Campona (FAO 270). Nový, vysoce stravitelný silážní hybrid s mohutnými listy SY Welas dorůstá do vysoké výšky. Odrůda se uplatní pro vysoce produkční dojnice i na bioplyn. Novinka pro příští rok SY Pandoras se uplatní na siláž i zrno. Chladuvzdorný hybrid SY Kardona poskytující stabilní výnosy je určen jak na siláž, tak na zrno. K přednostem silážního hybridu využitelného i na bioplyn SY Campona patří dobrý zdravotní stav a vysoká stravitelnost.

Prohlídku pokusů zakončil Ing. Štípek, který popsal odrůdy firmy Soufflet Agro – Instilla (FAO 240/250), Avicii (FAO 250/260), Miriade (FAO 260/270) a Madlen (FAO 280). Plastická univerzální odrůda Instilla snáší přísušky i chlad. Spíše na siláž se uplatní vzrůstná univerzální odrůda Avicii. Na siláž i zrno lze pěstovat odrůdu Miriade, která prospívá na lepších pozemcích a nesnáší chladné půdy. Silážní odrůda Madlen se stay green efektem má rychlý jarní vývoj i v chladném počasí.

Ing. Hana Honsová, Ph.D.
Česká zemědělská univerzita v Praze