

Zemědělský
výzkumný ústav
Kroměříž, s. r. o.
Havlíčková 2787
767 01 Kroměříž
tel.: 0634/31 71 38
0634/31 71 41
www.vukrom.cz



OBILNÁŘSKÉ LISTY 6/2001

Časopis pro agronomy
nejen s obilnářskými informacemi
IX. ročník

P.P.
O.P. 713 13/02
767 01 Kroměříž 1

1951–2001 50 let zemědělského výzkumu v Kroměříži



Současné sídlo Zemědělského výzkumného ústavu Kroměříž, s.r.o.

Z obsahu

- ✓ choroby máku: aktuální stav roku 2001
- ✓ ramuláriová skvrnitost na ječmeni
- ✓ půdní humus
- ✓ technologická jakost zrna pšenice ze sklizně 2001
- ✓ Agrokrom: nejčastější dotazy k použití aplikace

Choroby máku v roce 2001

RNDr. Tomáš Spitzer

Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, s.r.o.

Je všeobecně známo, že mák je napadán především takzvanou „helmintosporiozou máku“, způsobovanou houbou *Pleospora papaveracea* (konidiové stádium – *Dendryphon penicillatum*). Tato houba se vyskytuje na máku pravidelně a v současné době působí největší škody. Její projevy a vzhled na listech a makovicích jsou známy a byly také spolu s fotografiemi a popisem biologie a možnosti ochrany popsány v předchozích číslech Obilnářských listů.

Ne v každém roce se projeví napadení **plísni makovou** (*Peronospora arborescens*). Přesto se dá tato choroba zařadit mezi běžné choroby máku a v sezóně 2001 došlo v naší oblasti k jejímu velkému rozvoji. *Peronospora* se vyskytla nejprve na ozimém máku a to již na podzim a silné napadení se objevilo i na jaře na jarním máku. Jednalo se o silně napadené rostliny ve stádiu listové růžice, u nichž docházelo k zesvětlení listů a svinování jejich okrajů (Obr. č. 1). Choroba v tomto termínu napadení způsobovala výpadky rostlin v porostu. U rostlin, k jejichž infekci došlo až později ve stádiu prodlužování až tvorby poupat, se kromě již zmínovaného zesvětlení a kroucení listů přidávají skvrny na listech, které jsou velmi podobné „helminosporioze“. Pokud napadená rostlina odkvete, dochází ke kroucení stonku pod makovicí a sama makovice na napadené rostlině zasychá (Obr. č. 2).

Prvotní infekce porostu pochází zřejmě z napadeného osiva, ale životní cyklus plísňe makové není zatím znám do detailu stejně jako možnosti chemické, nebo nechemické ochrany.

Méně častým houbovým patogenem na máku je **hlízenka** (*Sclerotinia sclerotiorum*). Stejně jako u řepky napadá stonky a úžlabí listů, kde list přisedá na stonk (Obr. č. 3). Z těchto míst se pak choroba šíří dále a při silném napadení prorůstá stonkem a tím ničí svazky cévní, což má za následek předčasné zasychání rostlin. Hlízenka se může vyskytnout i na makovicích, které nedozrají a jsou prorostlé mycéliem a zničeny (Obr. č. 4). Hlízenka je snadno rozpoznatelná podle bílého povlaku mycélia na povrchu napadených stonků a makovic a tvorbou charakteristických tvrdých černých sklerocií na povrchu i uvnitř stonků a makovic (Obr. č. 4). Dá se předpokládat, že při pěstování máku na polích, kde se často vyskytuje řepka, brambory, nebo slunečnice, bude tato choroba stále aktuálnější.

Houbou, která se vyskytuje na širokém spektru plodin na poškozených nebo odumírajících pletivech, je **plíseň šedá** (*Botrytis cinerea*). Na máku se objevuje, jak uvádí literatura, v některých zvláště vlhkých letech. Nezdá se však, že by tato houba způsobovala významnější škody, ale její příznaky při výskytu na stoncích máku jsou velmi podobné hlízence a mohou s ní být snadno zaměněny hlavně v prvních fázích napadení. Infekce začíná, stejně jako u hlízanky, v úžlabí listů, odkud přerůstá na stonk a za příznivých podmínek prorůstá dovnitř a poškozuje svazky cévní. Stonky silně napadené plísní šedou jsou pokryty šedým mycéliem (Obr. č. 5), ale uvnitř takto napadených rostlin se nikdy netvoří bílé mycélium a sclerocia. Kromě stonků a listů mohou být napadena také poupata a makovice a to i jen částečně. Silně napadená poupata nekvete a při silném napadení stonků může odumřít část rostliny i s makovicí.

Poslední chorobou, jejíž výskyt stál v poslední sezóně za zaznamenání, bylo padlí. Tento patogen je spíše vzácnější, v posledních 3–4 letech nebyl v pokusech ani provozních plochách Zemědělského výzkumného ústavu Kroměříž, s.r.o. pozorován.

Projev napadení na listech i stoncích je charakteristický jako u padlí na jiných plodinách a sice se v době po odkvětu máku objevují na listech bílé chomáčky vzdušného mycélia (Obr. č. 6), které se později rozšiřují i na stonky. I když napadení bylo možné nalézt na většině listů, nedocházelo vlivem této choroby k zasychání listů tak, jako tomu bylo u helminosporiozy, plísně makové nebo hlízanky. Škodlivost choroby se projevuje především odebíráním živin. K poškozování pletiv dochází až při velmi silném epidemickém napadení rostlin. Je možné, že průběh počasí posledních dvou až tří sezón je pro zástupce tohoto rodu příznivý, protože se jimi způsobovaná onemocnění začínají pravidelně objevovat také na cukrovce a slunečnici.

Jak je vidět z uvedeného přehledu nalezených houbových patogenů, s rozšiřováním ploch pěstování máku a hlavně se zužováním osevních sledů na několik málo tržně zajímavých plodin se dá očekávat v budoucnu i nástup dalších potenciálně škodlivých houbových patogenů.



Obr. 1: *Peronospora arborescens* na máku ve stádiu listové růžice



Obr. 2: *Peronospora arborescens* na máku v pozdním stádiu vývoje rostliny

