

## KAPUSNA PLESEN

*Hyaloperonospora brassicae* ((Gäum.) Göker, Voglmayr, Riethm., M. Weiss & Oberw.)

Kapusno plesen povzroča oomiceta, prej znana tudi kot *Peronospora parasitica*. Pod tem imenom so bile združene sorodne vrste, ki okužujejo različne križnice, pod novim imenom pa so zajeti le patogeni kapusnic. Bolezen se hitreje širi v hladnejšem in vlažnem vremenu. Največ težav povzroča pri gojenju sadik nato pa se pojavlja na kapusnicah zlasti v poznem poletju in jeseni. Tudi pri spomladanskem pridelovanju v tunelih lahko precej prizadene nadzemno kolerabico, brokoli ali cvetačo.



Slika 1: Sadike so že v setveni plošči okužene s kapusno plesnijo (foto: arhiv KIS)

Slika 2: Kapusna plesen na listu rdečega zelja (foto: arhiv KIS)

### Bolezenska znamenja in opis povzročitelja

Bolezen se pojavi lahko že kmalu po vzniku na kličnih listih in prvih pravih listih. Listi imajo svetlo zelene do rumene pege ali pa porumenijo večje ploskve. Predvsem na spodnji strani listov so v vlažnem vremenu vidni trosonosci s trosi, kot belo-siva puhasta plesen, kar je zanesljiv prepoznavni znak za kapusno plesen. Na zgornji strani lista so na okuženih delih drobne temne pege že odmrlega tkiva.



Sliki 3 in 4: Kapusna plesen na zgornji in spodnji strani lista sadike zelja (foto arhiv KIS)

Na starejših listih zelja, cvetače ali brokolija so pege praviloma bolj omejene z žilami in se združujejo v večje rjave predele z odmrlim tkivom. Na kitajskem kapusu imajo pege na listih zabrisane robove, sporulacija je komaj opazna. Pri cvetači in brokoliju pride tudi do okužbe socvetja. Barva omesenelega socvetja se spremeni: opazne so rjave do temno sive pegice ali temne črtice na steblu, socvetje je tudi v prerezu potemnelo in neprimerno za trženje. Okužena socvetja so bolj podvržena bakterijskemu gnitju.

### Razvoj in širjenje bolezni

Kapusna plesen je obligatni parazit in za življenje in razmnoževanje potrebuje živo gostiteljsko rastlino. Na pegah kapusne plesni, predvsem na spodnji strani, nastajajo trosi- sporangiji. Zračni tokovi, ter ob dežju tudi vodne kaplje, jih raznašajo in okužijo se nadzemni deli rastlin v okolici. Sledi si lahko več ciklov okužbe s sporangiji, saj v ugodnih vremenskih razmerah poteče od okužbe do nastanka novih sporangijev le 4–5 dni. Za nastanek okužbe so najbolj ugodne temperature od 10 do 15 °C in visoka zračna vlaga, ki ponavadi sledi deževnim dnevom ali obdobjem z močno roso, medtem ko se nadaljnji razvoj bolezenskih znamenj hitreje odvija pri 20–24 °C. Na prezimelih kapusnicah iz micelija razračenega v listih in steblih spomladi poženejo sporangiji, ki so lahko vir okužbe za nove nasade. Sporangiji niso dolgoživi in ostanejo sposobni za okužbo le nekaj dni toda patogen se lahko med rastnimi dobami ohranja tudi dalj časa v obliki oospor v rastlinskih ostankih v tleh. Pri nekaterih križnicah je bil dokazan tudi prenos bolezni s semenom.

### Varstvo

Varstvo pred kapusno plesnijo je potrebno predvsem pri gojenju sadik, včasih pa tudi pozneje, odvisno od vremenskih razmer in občutljivosti sorte. Bolezen pri gojenju sadik preprečujemo z zagotavljanjem dobre zračnosti in skušamo skrajšati čas, ko je listje omočeno. Ker se bolezen prenaša z ostanki okuženih rastlin v tleh, je priporočljiva uporaba substrata brez ostankov rastlin kapusnic. Kjer sadike še gojijo v setvenici (neposredno v tleh na prostem ali v rastlinjaku), je pomembno, da na tem mestu prej niso rastle kapusnice. To velja tudi za zemljišča kamor sadimo kapusnice. Sorte se glede občutljivosti razlikujejo in nekatere so odporne na določene rase patogena. Kjer se zaradi klimatskih razmer plesen pogosteje pojavlja načrtno izbiramo manj občutljive sorte. Dobra preskrba kapusnic s kalijem zmanjša dovzetnost za okužbo.

Seznam registriranih fungicidov za zatiranje kapusne plesni je v **tabeli**. Pri gojenju sadik kapusnic je precej uveljavljena raba fungicida na osnovi fosetila in propamokarba proti padavici kalčkov in sadik, ki jo povzročajo oomicete iz rodu *Pythium*, kar deloma zavira tudi zgodnji razvoj kapusne plesni.

Besedilo: Metka Žerjav  
Oktober, 2018

---

Uporabljeni viri:

Crüger G. 1991. Pflanzenschutz in Gemüsebau, Stuttgart, Eugen Ulmer Verlag, 344 str.

Nashaat N. I. 2007. Downy mildew. V: Compendium of Brassica diseases. 2007. Rimmer S. R., Shattuck V. I., Buchwaldt L. (Ur.). Minnesota, Americana Phytopathological Society: 28-30

Saharan G. S., Mehta N., Meena P.D. 2017. Downy Mildew Disease of Crucifers: Biology, Ecology and Disease Management, Singapur, Springer Nature Singapur, 356 str.