

Mrljavost lista i krastavost ploda jabuke
Venturia inaequalis (Cooke) G. Winter
Anamorf *Spilosea pomi Fr.*
syn. *xFusicladium dendriticum*

Štetnost

- na zaraženim listovima asimilacija je slabija, a transpiracija pojačana zbog čega voćka slabi
- zaraženi plodovi otpadaju zbog čega je urod manji
- zaraženi plodovi imaju manju tržišnu vrijednost

Simptomi

- **listovi** – nastaju maslinaste mrlje koje su difuzno raširene, najčešće u zoni žila, kad je zaražen dio plojke list otpada već tijekom ljeta
- **peteljke** - na njima se vide uzdužne nekroze zbog čega list otpada
- **cvjetovi** – na laticama se javljaju maslinastozelena prevlaka, nakon čega zaraženi dio posmeđi
- **plodovi** – osobito su osjetljivi mladi tek zametnuti plodovi koji nakon zaraze mogu otpasti ili dolazi do trajne deformacije ploda uslijed nejednolikog rasta zdravog i bolesnog tkiva ploda

Biologija štetnika

- **prezimljuje** u formi plodnog tijela kojeg nazivamo pseudotecij, ali i u obliku konidija u rak ranama i pupovima
- pseudotecij dozrijevaju u proljeće, kroz duži period i ono se poklapa sa fenofazom bubrenja i otvaranja pupova (B-C-C3)
- iz zrelih pseudotecija oslobađaju se askospore koje vrše infekciju na otvorenom pupu ili listu jabuke
- za oslobađanje askospora potrebna je kiša uslijed koje pseudoteciji nabubre, askusi na vrhu pucaju i aktivno izbacuju askospore u zrak te ih preuzimaju zračne struje koje ih prenose na manje ili veće udaljenosti na otvorene pupove te vrše primarnu zarazu
- za ostvarenje primarne infekcije list mora biti vlažan određeno vrijeme kako bi spora mogla proklijati
- u ovisnosti od dužine vlaženja i temperature izrađen je Millesov dijagram koji kazuje kod koje temperature i dužine vlaženja može se očekivati infekcija
- sve askospore u pseudoteciju ne dozrijevaju istovremeno već u periodu od 2-3 mjeseca
- u našim klimatskim prilikama to traje do sredine mjeseca lipnja
- nakon primarne infekcije i isteka inkubacije gljiva u pjegama fruktificira i stvara konidije kojima ostvaruju sekundarne zaraze
- konidije masovno nastaju pri relativnoj vlazi traka od 90% i temperaturi od 16-22 °C
- one su čvrsto vezane za konidiofore i samo ih kiša može odvojiti, rjeđe vjetar, koji ih raznosi na manje udaljenosti po voćnjaku
- plodovi jabuka starenjem postaju otporniji na pojavu fuzikladija, no mogu se inficirati pred samu berbu, a simptomi se uočavaju tek u skladištu



Slika 1. Primarne pjege fuzikladija na listu



Slika 2. Simptomi fuzikladija na plodu i listu

Prognoza bolesti:

- za praćenje pojave fuzikladija danas se koriste agroklimatske stanice koje prikupljaju podatke, temperaturu zraka, oborine, razdoblje vlaženja lišća, relativnu vlagu zraka
prikupljeni podaci se programski obrađuju te dobivamo informacije o uvjetima za početak i intenzitet infekcija
- u Hrvatskoj se koriste agroklimatske stanice Metos (Austrija) i Pinova (Čakovec)



Slika3. Simptomi fuzikladija na plodu