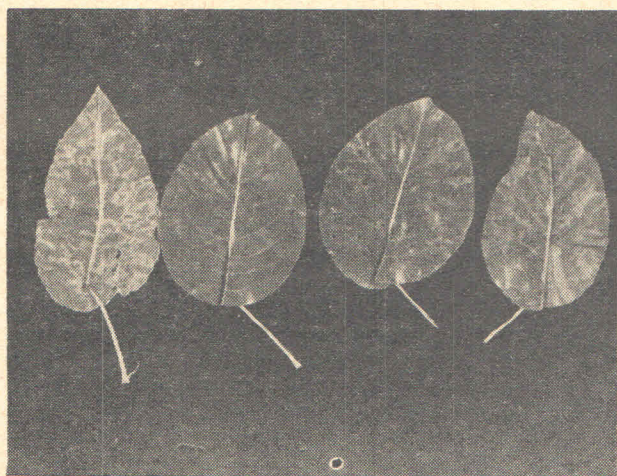


DVA TIPA VIRUSNIH BOLESTI KRUŠKE

Autor opisuje dva tipa viroza na kruški-mosaik i žučenje nervature. Inokulacijom zdravih biljaka ustanovio je da se simptomi prenose sa bolesnih biljaka na zdrave i time potvrdio da se radi o virusnoj zarazi.

U jednom nasadu krušaka u blizini Zagreba, primijećeno je u rano proljeće 1959. godine, da su listovi na pojedinim stablima sorte »srpanjska šarena« i »Gellertova«



Simptomi mosaika na umjetno inficiranoj sorti Gellert

prošarani vrlo karakterističnim pjegama zelenožute boje. Te su pjege bile prstenastog i poligonalnog oblika, te u vidu linija. U toka ljeta na nekim listovima su te pjege nekrotizirale, a negdje su pri visokim ljetnim temperaturama nestale,

U istom nasadu, kasnije u ljetu, na sorti »Dielova« opaženo je žučenje nervature, naročito sekundarnih i tercijarnih nerava i tkiva uz nerve. Listovi su vrlo rano dobili crvenu boju, rubovi listova su se uvijali prema dolje, a lisno tkivo je lako pucalo.

Opisani simptomi karakteristični su za neke virusne bolesti kruške te se odmah posumnjalo da se radi o virusnoj zarazi.

Na kruški je poznato nekoliko viroza od kojih se većina manifestira isključivo na listovima. Posnette (7) razlikuje tri tipa takvih viroza:

1. mosaik: klorotične pjege, prstenovi i linije svijetlo-zelene boje (za razliku od mosaika jabuke kod koga su pjege svijetložute boje)

2. Vein Yellow: žučenje nervature.

3. Red mottle (crvenilo lista): pojava tamno-crvenih i bronkastih pjega i linija na starijem lišću, koje se javlja od mjeseca jula dalje.

Slični tipovi viroza ustanovljeni su i u Italiji (2) i Švicarskoj (3).

Da se utvrdi da li su zapaženi simptomi na sorti »srpanjska šarena« i »Gellertova« izazvani virusnom zarazom, izvršena je inokulacija na sjemenjacima kruške i na

zdravim biljkama sorte »Gellert« (Beurré Hardy), koja je uz »Klappov ljubimac« priznata kao indikator za mosaik kruške. U institutu u East Mallingu u zadnje vrijeme upotrebljavaju kao indikator jedan klon dunje C 7/1, koji vrlo jako reagira na virusne zaraze i pogodan je za diferenciranje pojedinih viroza i za otkrivanje latentnih virusnih zaraza kod kruške (7, 8). Međutim s ovim se klonom nije raspolagalo prošle godine te se na njemu nije moglo izvršiti tretiranje.

Inokulacija je izvršena sredinom mjeseca augusta 1960. god. Primijenjena je metoda »Chip budding« i obična okulacija.

Slijedećeg proljeća (25. aprila 1961.) kod svih biljaka, koje su bile inokulirane sa »Srpanjskom ranom« i »Gellertovom« pojavili su se na listovima vrlo izraziti simptomi u vidu svijetlozelenih prstenova i linija svojstveni za virusu tipa mosaik. Naprotiv, biljke inokulirane sa »Dielovom«, pokazale su prosvjetljavanje i lagano žučenje nervature, naročito sitnih nerva što je karakteristično za onaj tip viroze koju Posnette opisuje kao vein yellow. Ne isključuje se mogućnost da je sorta Dielova zaražena s još jednim virusom s obzirom da su zapaženi simptomi bili kompleksni (crvenilo i žučenje nervature) što će se moći dokazati slijedeće godine kad se bude raspolagalo sa klonom dunje C 7/1.

Mosaik kruške proširen je skoro po cijeloj Evropi. Još 1935. g. ustanovio ga je Christoff (3) u Bugarskoj. Do sada je konstatiran u Njemačkoj (6), Holandiji (5), En-



Žučenje nervature na sorti Dielova

gleskoj (7), Italiji (2, 4), Norveškoj (9) i Švicarskoj (1). Djeluje depresivno na vegetativni rast, što se ogleda i u smanjenju priroda. Ne raspolaže se podacima koliko je ova viroza proširena u našoj zemlji, ali vjerojatno da je ima i u drugim krajevima. Propagira se samo cijepljenjem, te se kao zaštitna mjera preporučuje uklanjanje zaraženih stabala, testiranje matičnih stabala i korištenje potpuno zdravog sadnog materijala.

TWO TYPES OF VIRUS DISEASES OF PEARS

An investigation of the virus diseases in a orchard near Zagreb revealed on three varieties of pear a infection with viruses causing two types of symptoms—mosaic and vein yellow.

Pears seedlings and Beurré Hardy reacted characteristically when budded with buds derived from the infected trees.

LITERATURA

1. Blumer, .: Das Birnenmosaik. Schweiz. Z. f. Obst und Weinbau, 66 (1957) 459—463
2. Canova, A.: Ricerche sul mosaico del pero in Emilia. 4. Symposium on virus diseases of fruit trees in Europe. Lyngby 1957.
3. Christoff, A.: Mosaikfleckigkeit, Chlorose und Stippenfleckigkeit bei Äpfeln, Birnen und Quitten. Phytopath. Z. (1935) 185—296.
4. Guallaccini, F.: Una virosi del pero. Bell. Staz. Pat. Veg., serie III, 1 (1956) 122—128.
5. Katwijk, W. van: Ringflekkenmozaiek, vergeleken met enkele andere mozaiekverschijnselen bij. peer. Versl. mededel. plantenziektenk. dienst, 124 (1954) 244—248.
6. Keglér, H.: Die Ringfleckigkeit und Steinfrüchtigkeit der Birne in Mitteldeutschland. Nachrichtenbl. Dtsch. Pflanzenschd. Berlin 12 (1958) 55—56.
7. Posnette, A. F.: Virus diseases of Pears in England. J. Hort. Sc. 32 (1957) 53—61.
8. Posnette, A. F.: R. Cropley.: Quince indicators for pear viruses. Idem 33 (1957) 289—291.
9. Ramjsfell, T.: Virussjukdommer pa frukttraer. Frut og Baer (1957) 64—76.
10. Schuch, K.: Viruskrankheiten und ähnliche Erscheinungen bei Obstgehölzen Mitt. BA, Berlin-Dahlem (1957) 88.