

## NEWDELHIJSKI VIRUS KODRAVOSTI LISTOV PARADIŽNIKA

(tomato leaf curl New Delhi virus -  
ToLCNDV)

**Status:** Newdelhijski virus kodravosti listov paradižnika je virus iz rodu *Begomovirus*. Uvrščen je v Prilogo II/B Uredbe 2019/2072/EU.

**Gostiteljske rastline:** Najpomembnejše gostiteljske rastline virusa so vrste iz družine bučevk (buče, bučke, kumarice, melone, lubenice), paradižnik, paprika, krompir; okuži pa lahko tudi druge rastline, kot na primer jajčevce, različne prosto rastoče rastline in plevela.

**Geografska razširjenost:** Virus je bil prvič odkrit v Indiji leta 1995, nato so ga potrdili tudi v številnih drugih državah v Aziji. Njegova prisotnost je bila potrjena tudi v nekaterih državah Afrike in tudi v Evropi (Grčija, Italija, Portugalska, Španija, Turčija). Virus v Sloveniji še ni prisoten, kar je potrjeno s programi preiskav, ki se izvajajo na območju cele Slovenije od leta 2016.

**Znamenja okužb:** Listi okuženih bučevk so lahko deformirani, se zvijajo in imajo rumen mozaik in poudarjene listne žile. Značilna znamenja okužbe paradižnika in paprike so pritlikavost ter rumenenje in kodranje listov. V primeru okužbe krompirja poročajo o zavrti rasti, klorozah ali mozaiku na listih in/ali deformacijah listov v vršičku. Na listih okuženega jajčevca lahko opazimo rumen mozaik in lisavost.

Bolezenska znamenja na rastlinah so odvisna od sorte, ravnih pogojev, časa okužbe itd. Okužbe v zgodnji rasti dobi vodijo do zmanjšane števila cvetov in plodov. Plodovi okuženih rastlin so lahko majhni, razbarvani, z vdolbinami, razpokami ali mehurji na površini, so brez okusa in lahko prezgodaj odpadejo, kar lahko povzroči tudi popoln propad pridelka.

Podobna bolezenska znamenja lahko opazimo tudi v primeru okužbe rastlin z drugimi virusi, zato je za nedvoumno potrditev prisotnosti ToLCNDV nujna laboratorijska analiza.



Slika 1: Vdoline na plodu bučke okužene s ToLCNDV (avtor slike: Dr. Agr. Raffaele Giurato; dostopno na: <https://gd.eppo.int>).



Slika 2: Razbarvanja in vihanje listov melone okužene s ToBRFV (avtor slike: Dr. Agr. Raffaele Giurato; dostopno na: <https://gd.eppo.int>).

**Gospodarska škoda:** ToLCNDV povzroča resne ekonomske izgube povsod, kjer se pojavi, ter močno vpliva na kakovost in pridelek zelenjave.

**Poti prenosa:** ToLCNDV lahko v nasad vnesemo z okuženimi sadikami. Znotraj nasada ToLCNDV učinkovito raznaša tobakov ščitkar (*Bemisia tabaci*), ki je pri nas prisoten in prenaša različne rastlinske viruse. Znotraj nasada se lahko virus prenaša tudi mehansko s sokom okuženih rastlin, a je ta način prenosa manj učinkovit kot prenos s tobakovim ščitkarjem.

**Fitosanitarni ukrepi:** Potrebni so preventivni ukrepi, kot na primer uporaba preverjeno zdravega sadilnega materiala in omejevanje prenašalca tobakovega ščitkarja. Zaradi možnega prenosa iz prosto rastočih in plevelnih rastlin, ki lahko predstavljajo rezervoar virusov, je priporočeno njihovo odstranjevanje iz okolice nasadov.

**Če sumite na okužbo, takoj obvestite strokovnjake javne službe zdravstvenega varstva rastlin na lokalnem kmetijsko gozdarskem zavodu ali inštitutu ali fitosanitarnega inšpektorja Uprave za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin (pri pridelavi rastlin za saditev).**

Več informacij in kontakti:

Javna služba zdravstvenega varstva rastlin:

<https://www.gov.si teme/javna-sluzba-zdravstvenega-varstva-rastlin/>

Uprava za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin:

<https://www.gov.si/drzavni-organi/organi-v-sestavi/uprava-za-varno-hrano-veterinarstvo-in-varstvo-rastlin/o-upravi/inspekcija-za/>

Nacionalni inštitut za biologijo:

<http://www.nib.si/zaznavanje-mikroorganizmov-rastlinskih-patogenov>



Slika 3: Rumenenje in kodranje listov paprike okužene s ToLCNDV (avtor slike: CREA, Italija; objavljena v EPPO PM7/152 (1))



Slika 4: Rumenenje in vihanje listov paradižnika okuženega s ToLCNDV (avtor slike: CREA, Italija; objavljena v EPPO PM7/152 (1))

Pomembnejši vir:

EPPO (2024) *Begomovirus solanumdelhiense*. EPPO datasheets on pests recommended for regulation. Pridobljeno dne 4.7.2024 s spletne strani: <https://gd.eppo.int>

Besedilo pripravila:

Nataša Mehle, Nacionalni inštitut za biologij