

Keerukoi on jõudnud

Selle aasta juulis avastasime Tartus tänaväärsetel hobukastanitel Eesti jaoks uue taimekahjuri – hobukastani-keerukoi (*Cameraria ohridella*). Kellega on tegu ja miks peaks seda liblikat teadma?

Keerukoi on Euroopas hobukastanitel uus kahjur, keda liigina kirjeldati alles 1986. aastal. Esimesed leiud pärinevad pisut varasemast ajast tänaseks iseseisvunud Makedooniast. Kui aga Balkani poolsaar oleks tema päris kodu, oleksime ilmselt selle kahjuriga juba palju varem kokku puutunud.

Keerukoi täiskasvanud putukas on väike (5 mm) ookerkollane valgemustriliste tiibadega liblikas, keda suurte kastanilehtede varjus õieti ei märkagi. Tema vastsete toitumisjärgi näeb lehtedel aga igauks, kes võtab vaevaks neid lähemalt uurida.

Hobukastani-keerukoi üllatab kiirusega, millega ta on üle Euroopa levinud. Kahjuri “immigrante” on kõigepealt leitud linnadest, mistõttu arvatakse, et suur osa invasioonist toimub passiivselt – autode külge jääva leheprügi abil.

Suuteline meil talvituma

Tartu Ülikooli loodus- ja tehnoloogiateaduskonna zooloogia õppetooli dotsendi Mati Martini kinnitusest nähti hobukastani-keerukoi liblikat esimest korda Eestis juba 2007. aastal, kuid siiani suuri kahjustusi ei ole leitud. Ka meie nägime Tartus ainult üksikuid puid, millel vaid mõnel lehel oli üksikuid kaevandeid. Urmas Jürivete andmetel on peale Tartu leide veel kolmest asukohast Eestis.

Keerukoi on nagu kõik liblikad täismoonodega putukas. See tähendab, et enne liblikate lendu minemist tuleb tal läbida õige mitu arengufaasi: muna, vastne (röövik, kes näeb välja nagu väike lapik ussike) ja nukk (faas, mil toimub vastseorganite moondumine valmikuorganiteks).

Kirjanduse andmetel on keerukoi nukk hästi külmakindlad. Nad jäävad lehekaevandi sisse, kuhu viimase kasvujärgu vastne on eelnevalt valmistanud ka kuiva siidise nukuhälli.

Täiendava külmakatte annab lehevarisele paks kohev lumekiht. Seetõ-



Munast koorunud keerukoi röövik tungib lehe pealmise ja alumise epidermi vahele ning toitub seal kaevandades. Pildil viimase kasvujärgu vastse laik-kaevand.



Nukkumiseks valmistuv röövik teeb endale kuiva siidise nukuhälli, milles sügise põlvkonna nukkud ka talvituvad. Pildil avatud nukuhäll vastsega.

tu võib oletada, et liik on suuteline talvituma meilgi. Võimalik aga, et siinses jahedamas kliimas ei anna hobukastani-keerukoi suve jooksul kolme põlvkonda ning loodetavasti ei muutu see kahjur Eestis nii arvukaks, kui on mujal Euroopas.

Teadlased on arvanud, et hobukastani-keerukoid on külma suhtes vastupidavamad kui nende peremeestaimed. Nõnda on ainult aja küsimus, mil nad levivad igale poole, kus kasvavad hobukastanid.

Kaevandab lehekudedes

Kahjuri tegutsemisest annavad märku hobukastani lehtedele tekkivad mõnestimeetrise läbimõõduga enam-vähem sõõrjad laigud. Röövikute kasvades muutuvad need ebakorrapärase kujuga avarateks laik-kaevanditeks.

Värsked kaevandid on helerohelised, kuid lähevad kiiresti pruuniks, kui epidermise rakud hukkuvad.

Kahjustuspilt sarnaneb hobukastani-pruunlaiksusele, mis on seenhaigus, kuid liblika kaevandid sisaldavad valkjat röövikut või tumepruuni nuk-



Kogu keerukoi valmikueelne elu toimub samas kaevandis – sinna jäävad nii väljajähted kui ka rööviku vanad kestad. Pildil avatud kaevand liblikanuku ja viimase kasvujärgu vastsekestaga.



Hobukastanid keerukoi teise põlvkonna kahjustusega Itaalias 2005. a varasüvel. Keerukoi kaevandid muudavad lehed laiguliseks ja hävitavad roheline koe.

ku. Tugeva nakatuse korral kaevandid liituvad, lehekoed hävivad enneaegselt ning lehed varisevad juba suve teisel poolel.

Kahjuri eluring

Nagu öeldud, talvituvad hobukastani-keerukoid nukuna varisenud lehtedes lume all. Hiliskevadel, kui õhutemperatuur on juba piisavalt kõrge, väljuvad nukkudest täiskasvanud liblikad, sirutavad tiivad ja tõusevad lendu.

Emased liblikad munevad kastanilehtede peale ühekaupa munad. Paari nädala pärast kooruvad esimese kasvujärgu vastsed. Nad uuristavad endale käigu lehe pealmise ja alumise pinna vahele ning toituvad seal, kasvades tasapisi.

Olles piisavalt suured, heidavad vastsed kitsaks jäänud kesta seljast. Selliseid kestumisi toimub enne nukkumist viis korda. Suvine keerukoi võib nukust kooruda juba paari nädala jooksul. Sügisel lähevad mitmeks kuuks talvituma aga just nukkud, kuna see arengufaas on väliskeskkonna tingimustest kõige vähem sõltuv.