

Uusvanha tuholainen, hernepiilokas, löytyi hernenäytteestä

Jaana Laurila

Herneen kylvösiemennäytteestä löytyi hernepiilokas-kuoriainen (Bruchus pisorum). Hernepiilokas kuuluu samaan sukuun kuin kesällä 2021 havaittu härkäpavun tuholainen härkäpapupiilokas (Bruchus rufimanus). Piilokkaat ovat haitallisia laatutuhoojia runsaina määrinä, koska niiden tekemät vioitukset voivat alentaa siemensadon itävyyden tai pilata sadon elintarvikekäytön. Tulevat kasvukaudet näyttävät, tuleeko hernepiilokkaasta lisähavaintoja vai oliko kyseessä vain lämpimän kasvukauden yksittäinen havainto.

Elävä hernepiilokas löytyi kylvösiemenen siemensertifiointia varten tarkastettavaksi toimitetusta hernenäytteestä Ruokaviraston siemenlaboratoriossa. Hernepiilokas löytyi näytteestä, joka on peräisin kesällä 2021 Etelä-Pohjanmaalla olleen siemenviljelyksen sadosta. Siemenissä oli myös piilokkaan aiheuttamaa vioitusta.

Hernepiilokkaan tunnistivat Luonnonvarakeskuksen tutkijat ja tunnistuksen varmisti Luonnontieteellisen keskusmuseon asiantuntija.

Laji leviää siemenen mukana, mutta voi talvehtia myös luonnossa

Hernepiilokas on 4–5 mm pitkä kovakuoriainen, jolla on vain yksi sukupolvi vuodessa. Aikuiset piilokkaat voivat lentää muutaman kilometrin matkan hernepellolle herneen alkaessa kukkia. Koiraiden ja naaraiden pitää saada siitepölyä ravinnokseen ennen parittelua. Naaraat munivat noin viikon kuluttua herneenpalkoihin. Muninnan estävät alhainen lämpötila (alle 18 astetta) tai rankkasade.

Munat kehittyvät yhdestä kahteen viikkoon, jonka jälkeen toukat porautuvat palon kuoren läpi kehittyviin siemeniin. Toukka kehittyy siemenessä 4–8 viikkoa, ja kotelo vaatii noin kaksi viikkoa kehittyäkseen aikuiseksi. Kun aikuinen piilokas kuoriutuu siemenestä, se hakee talvehtimissuojaa esim. puiden rungoista, kasvijätteistä tai vanhoista rakennuksista. Jos lämpösummakehitys ei



Siemennäytteestä, josta hernepiilokas löytyi, löytyi myös piilokkaaseen sopivia tyypillisiä vioituksia: pyöreitä, halkaisijaltaan 2–3 mm kokoisia reikiä, jotka syntyvät aikuisen kuoriaisen porautuessa ulos siemenestä. Kuva: Erja Huusela, Luonnonvarakeskus

ole riittävää kasvukauden ja syksyn aikana eikä aikuinen ole ehtinyt kehittyä, laji säilyy siemenessä toukka- tai koteloasteena talven yli. Lienee myös mahdollista, että aikuiset kuoriutuvat syksyn aikana varastossa. Amerikkalaisen julkaisun mukaan suurin osa siemenen vaurioista syntyy varastossa, kun

toukka jatkaa siellä siemenen syöntiä.

Laji on laajalle levinnyt Euroopassa, Aasiassa, Australiassa ja Pohjois-Amerikassa. Yhden lähteen mukaan laji selviää 54 asteen pohjoisen leveyspiirin pohjoispuolella vain suotuisina vuosina, mutta piilokas selviäisi -20 asteen pakkasesta siemenen sisällä

ja luonnossakin -18 asteen pakka-
sessa, jos on suojaava lumi.

Talvehtimismahdol-
lisuudesta huolimatta leviäminen
siemenen mukana on todennäköi-
sin vaihtoehto. Kirjoittajalla ei ole
tietoa, miten esimerkiksi herneen
kuivaus lämminilmakuivurissa vai-
kuttaa lajin hengissä pysymiseen.

Laatutuhooja ei pilannut siemenen hyväksyntää

Herne- ja härkäpapupiilokkaat
ovat säänneltyjä lajeja vihannes-
kasvien siementuotannossa
(393/2020 maa- ja metsätalousmi-
nisteriön asetus vihanneskasvien
siemenkaupasta). Jos maassamme
olisi herneen ja härkäpavun vihan-
neslajikkeiden siementuotantoa,
piilokkaita ei saisi esiintyä siemen-
sadossa ainakaan silmämääräisesti
tarkastettuna ja asiaa valvottaisiin.
Herneen ja härkäpavun peltolajik-
keiden viljelyssä ja siementuotan-
nossa piilokkaat ovat niin sanottuja
laatutuhoojia. Siementuotannossa
on huolehdittava, että kasvustossa
tai siemenessä ei ole tuhoojia tai
niiden voitusta, jotka vähentävät
siemenen käyttökelpoisuutta ja
laatua.

Koska piilokkaat ei-
vät ole säänneltyjä lajeja herneen
ja härkäpavun peltolajikkeiden sie-
menviljelyssä ja -sertifiointissa, la-
jien esiintymistä ei tarvitse tarkas-
taa sertifiointia varten tarkastetta-
vaksi toimitetuista näytteistä

laboratoriotarkastuksessa. Tarkas-
tuksessa löydetty piilokas ei ai-
heuta herneen tai härkäpavun sie-
menerän hylkäystä, jos piilokkaan
syömiä siemeniä ei ole niin paljon,
että itävyys laskisi alle itävyysvaa-
timuksen. Ruotsista on kuulunut
tietoa, että siellä härkäpapupiilok-
kaan voitukset ovat laskeneet sie-
menerien itävyyksiä jo usean vuo-
den ajan. Syksyllä 2021 löydetyn
hernepiilokkaan aiheuttamat vioi-
tukset olivat vähäisiä, eivätkä vai-
kuttaneet erän puhtausprosenttiin
tai itävyyteen.

Tilannetta pitää seurata

Löydetyn hernepiilokkaan alkupe-
räinen lähde ei ole tiedossa. Her-
nepiilokkaaseen viittaavia vioituk-
sia, muttei piilokasta, löytyi myös
toisesta siemennäytteestä, joka oli
viljelty kesällä 2021 Hämeessä.
Suomessa hernepiilokkaasta on
tehty havaintoja 1900-luvun alusta
ainakin vuoteen 1956 asti Helsin-
gissä (laji.fi). Tällöin lajia on löyty-
nyt esimerkiksi Valtion viljavaras-
tosta. Viimeisin havainto on kir-
jattu vuodelta 1969 Sastamalasta.

Koska piilokas ja sii-
hen sopivia vioituksia löytyi ja
koska viljelyksillä käytetty siemen
oli kotimaista alkuperää, voi spe-
kuloida, että hernepiilokas on el-
lyt maassamme viime vuosina
huomaamattomasti. Tosin lajin tu-
loa maahamme tuontisiemenen
mukana ei voi poissulkea.

Todennäköisesti lämmin kasvu-
kausi 2021 edisti lajin kehitystä.

Kaikkien herneenvil-
jelijöiden kannattaa olla tulevina
vuosina tarkkoina. Jos mahdollisia
violetuksia tai hernepiilokkaita löy-
tyy jatkossa omilta viljelyksiltä, asi-
asta pyydetään ilmoittamaan kyse-
lylomakkeella:

[https://link.webropol.com/s/her-
nepiilokaskysely](https://link.webropol.com/s/her-
nepiilokaskysely)

*Kirjoittaja työskentelee erikois-
tutkijana Ruokaviraston siemen-
laboratoriojaostossa.*

Lisätietoa aiheesta

AgroAtlas, *Bruchus pisorum*
[http://www.agroatlas.ru/en/con-
tent/pests/Bruchus_pisorum/in-
dex.html](http://www.agroatlas.ru/en/con-
tent/pests/Bruchus_pisorum/in-
dex.html)

Reddy, G.V.P., Sharma, A. & Gadi,
R.L. 2018. Biology, Ecology, and
Management of the Pea Weevil
(Coleoptera: Chrysomelidae). An-
nals of the Entomological Society
of America 111(4), 161–171.
[https://doi.org/10.1093/aesa/sa-
x078](https://doi.org/10.1093/aesa/sa-
x078)