

Boklus (*Liposcelis bostrychophila*)

Boklusa er en vanlig støvlus i hus i Norge. Der kan den leve på stivelsesholdige matvarer eller mikroskopiske muggsopper som vokser på ulike underlag. Om antallet blir høyt kan den forurene og ødelegge matvarer, og være til irritasjon. Boklusa kan verken stikke eller bite.

Hvordan ser boklusa ut?

Boklusa er omkring 1 mm lang. Den har, som alle andre støvlus, en fortykkelse i pannen. Boklusa er vingeløs i alle stadier og siste beinpar har brede lår. De fortykkede baklårerne kjennetegner hele slekten *Liposcelis*, som har flere innendørslevende arter. Hos boklusa er en tynn membran synlig mellom alle ledd i bakkroppen, og den har øyne med 7 fasetter. For å sikkert fastslå at det er en *Liposcelis bostrychophila* kreves mikroskopering av strukturer på bakkroppen. En bestand av boklus består bare av hunner og formeringen foregår ved partenogenese eller jomfrufødsel.

Hvor finner vi boklusa?

Boklusa er opprinnelig tropisk, men finnes innendørs over hele verden. Den forekommer utendørs i Sør-Europa, men kun innendørs i Norge. I Storbritannia er boklusa den vanligste støvlusa på matvarer i bolighus, og hele 30 % av vanlige husholdninger hadde denne arten i kjøkkenskapet i 1997. Dette var en dobling i antall fra 1987. Boklusa er sjelden i næringsmiddelbedrifter eller lagre. Her dominerer andre *Liposcelis*-arter. Arter av slekten *Liposcelis* er ganske vanlig i bolighus i hele Norge, og forekommer oftest i tilknytning til matvarer.

Hvordan lever boklusa?

Alle *Liposcelis*-arter har fire nymfestadier før de blir voksne. De lever av muggsopper, sukker-, stivelse- og proteinrike tørrvarer. Boklusa finnes derfor ofte i mel, sukker, kornblandinger, tørmelkpulver og lignende. Den kan også spise døde insekter og egg fra andre *Liposcelis*-arter og melmøll. Boklusa er kjent for å spise muggsopper som kan vokse på fuktig papir og lim i gamle bøker.

Boklusa er avhengig av over 60 % luftfuktighet i omgivelsene for å overleve. Ved 75-80 % luftfuktighet kan boklusa gjennomføre livssyklus om temperaturen ligger mellom 18 og 37 °C. Ved 20 °C tar livssyklusen hele 42 dager, men ved 30 °C tar den kun 18. Optimal temperatur for bestandsvekst er 25-32 °C, og ved 30 °C kan den fordoble seg i antall i løpet av 7 dager. Denne raske veksten skyldes en rask livssyklus, men også at det er bare hunner i bestanden. Alle boklusene som

blir voksne kan derfor selv gi opphav til nye boklus.

Om forholdene er gunstige, kan boklusa leve lenge. I laboratoriet har boklus levd hele 53 uker på skummetmelkpulver. Dersom det er lite føde kan den leve opptil 2 måneder uten tilgang på mat, og med full evne til formering etterpå. Dette forutsetter at fuktigheten er over 70 % og at temperaturen er under 20 °C i sulteperioden.

I Storbritannia gir varme somre høyere antall klager på støvlus i matvarer sammenlignet med kjølige somre. Når vi vet at nesten alle støvlus i matvarer i bolighus er boklus og at denne arten formerer seg raskest ved høye temperaturer er denne sammenhengen som forventet. Høye temperaturer gir større problemer med boklus. Dette ser også ut til å gjelde andre *Liposcelis*-arter.

Boklusa som skadedyr

I bolighus er boklus først og fremst et trivselsproblem, da de kan forekomme i stort antall. I kjøkkenskapet kan de også ødelegge og forurene meposser, kornblandinger eller andre matvarer. En liten trøst kan det kanskje være at med mye boklus i kjøkkenskapet er det ganske sikkert lite midd. Hvorfor det er slik er ukjent.

I Storbritannia kan antallet av andre *Liposcelis*-arter bli høyt og forurene matvarer i næringsmiddelbedrifter og lagre. Sannsynligvis gjelder også dette for Norge.

Boklusa kan leve på fuktig papir og gjøre skade på gamle bøker om disse ikke oppbevares tørt og kjølig.

Boklus kan finnes i ganske stort antall i husstøv og forårsake plager hos pasienter med luftveisallergi.

Det finnes noen få rapporter om *Liposcelis* på mennesker. I et eksempel har de blitt forvekslet med hodelus da de strømmet til det våte håret til en dame etter at hun hadde lagt seg. Støvlusene kom fra et skap som stod ved siden av sengen og tilhørte arten *Liposcelis mendax*. I et annen eksempel

levde boklus under en negl til en sengeliggende pasient.

Boklus kan ikke stikke eller bite mennesker.

Kan en forebygge mot boklus?

Det er vanskelig å forebygge mot boklus. De kan komme inn i huset via mel eller andre matvarer og sprer seg lett med ving og luftstrømmer. Generelt vil fuktproblemer på bad og kjøkken medføre en økt sannsynlighet for boklus.

I Storbritannia har det vist seg at boklusa ofte angriper matvarer etter at de har kommet inn i en husholdning. Dette understreker viktigheten av å oppbevare matvarer tørt og kjølig i tette bokser. Generelt er det også lurt å støvsuge kjøkkenskap i stedet for å vaske. På den måten tilføres det ikke fuktighet, noe som gir bedre levevilkår for insektene.

Hvordan bli kvitt boklus?

Alle stadier av boklusa dør raskt ved temperaturer under frysepunktet. Matvarer med boklus trenger derfor ikke mer enn et døgn i fryseren for å være fri for levende boklus. En reduksjon i fuktighet til under 60 % vil føre til at boklusene forsvinner. Er det mulig å holde temperaturer under 20 °C vil antall av boklus forbli lavt.

Oppvarming av lokaler kan derfor være en mulig bekjempelsesmetode i for eksempel næringsmiddelbedrifter. Boklusa og to andre tropiske *Liposcelis*-arter blir for eksempel alle drept etter 11 timer ved 48 °C. Er det kun boklus som er problemet er 4 dager med 43 °C nok til å ta livet av alle.

Boklus har vist stor motstandsdyktighet for flere insektmidler, blant annet syntetiske pyretrorider og permetrin.

Gassing med fosfin ved bekjempelse av ulike lagerskadedyr brukes i flere land. Eggene til boklusa er imidlertid veldig tolerante for denne gassen. Skal fosfin benyttes må lave konsentrasjoner benyttes i 16 dager. Da vil alle eggene ha klekket, og de mye mer følsomme nymfene vil dø etter klekking.

For mer informasjon om bekjempelse av boklus, se generelt skriv om støvlus.