

Meel op het menu

Meelspijzen en zetmeelhoudende waren genieten een grote populariteit onder diverse soorten mijten en insecten. Sommige soorten zijn in staat hele graankorrels aan te tasten, waarbij de larven het inwendige van de korrel consumeren. Andere soorten vreten zich een opening in het product waarna ze het inwendige tot zich nemen. In de orde der kevers (Coleoptera) en onder de subklasse der mijten (Acari) vinden we talloze voorraadaantasters. Een goede determinatie is cruciaal voor een effectieve bestrijding!



GETANDE GRAANKEVER

De getande graankever (*Oryzaephilus surinamensis* L.) en de notenkever (*Oryzaephilus mercator* Fauvel) zijn van tropische oorsprong, maar door het handelsverkeer inmiddels over de hele wereld verspreid. De kevers zijn 2,5 tot 3,5 mm lang, donker-roodbruin van kleur, slank en vrijwel plat. Aan beide kanten van het borststuk zitten 6 tandjes. De getande graankever treft men vooral aan in zetmeelhoudende producten, zoals granen. De notenkever geeft de voorkeur aan oliehoudende producten, zoals noten. Ze hebben warmte nodig om zich te kunnen ontwikkelen; bij een temperatuur van ca. 30°C voelen ze zich optimaal. In onverwarmde vertrekken stopt 's winters hun ontwikkeling. Een temperatuur van -10 °C gedurende 5 dagen zorgt voor sterfte in alle levensstadia.

De vraatzucht van deze kevers aan voedselvoorraden doet veel gruis ontstaan en zorgt voor een dusdanige vervuiling/verontreiniging dat de voorraad vaak niet meer geschikt is voor menselijke consumptie.

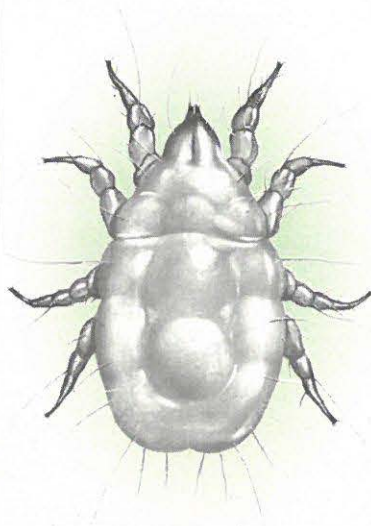


MEELTOR

De larven van de meeltorren (*Tenebrio molitor* L.) worden soms gekweekt als voedsel voor kooivogels en terrariumdieren. Soms worden de larven als lokaas bij de hengelsport gebruikt. De larven van de meeltor hebben drie paar goed ontwikkelde poten waarmee zij zich een weg boren in (oude en vochtig geworden) meelresten, veekeuken, vaste meelspijzen en lompen. De ontwikkeling van de larven duurt vrij lang; daar zit zelfs een overwinteringsperiode in. Afhankelijk van de temperatuur kan de ontwikkelingsduur zelfs oplopen tot 2 jaar! Meeltorren komen dan ook het meeste voor op plaatsen waar graan en meel langdurig opgeslagen liggen. Ze hebben een voorkeur voor vrij vochtige omstandigheden. De volwassen meeltor is een zwart(bruine) kever, aan de onderzijde enigszins roodbruin getint en 13 tot 18 mm lang.

De meeltor is weliswaar niet schadelijk voor de gezondheid van mens en dier, maar aangetaste voorraden kunnen het beste geruimd worden. Al was het maar om een massale verdere ontwikkeling stop te zetten.

MEELMIJT



De meelmijt (*Acarus siro* L.) lijkt met het blote oog nog het meest op 'levende' bleke stofdeeltjes. Onder de microscoop ziet men dat meelmijten spinachtigen zijn. De aanwezigheid van deze mijten is op een eenvoudige manier aanwijsbaar. Veeg een klein beetje meel bij elkaar en strijk het glad. Als het oppervlak na verloop van tijd weer 'ruw' wordt, dan is dat een aanwijzing voor de aanwezigheid van mijten. Meestal treft men mijten aan in voorraden voedingsmiddelen die enige tijd zijn blijven liggen. Als deze producten tijdens de opslag enigszins vochtig geworden zijn, ontwikkelen zich daarop soms grote aantallen mijten. Volwassen mijten beschikken over 4 paar poten en hebben over hun lichaam lange haren, die aan de achterzijde een eind uitsteken.

Voedingsmiddelen waarin zich mijten hebben ontwikkeld, krijgen een karakteristieke muffe geur en krijgen een smaak die ze minder geschikt maakt voor menselijke consumptie.

GRAANKLANDER



De graanklander (*Sitophilus granarius* L.) hoort, samen met de rijst- en maisklander tot de familie der snuitkevers (Curculionidae). Dit zijn kevers die een typisch gevormde kop hebben: een vooruitstekende snuit met knotsvormige antennen die halverwege geknikt zijn, als een elleboog. Ze zijn roodbruin tot bijna zwart van kleur. Graanklanders kunnen niet vliegen. Het vrouwtje boort met haar snuit een gat in een graankorrel en legt daarin 1 ei. Uit het ei komt een witte, pootloze larve die de korrel leeg vreet en zich daarna verpopt in het omhulsel van de korrel. Naast granen (vooral tarwe en gerst) kunnen door graanklanders ook vaste meelspijzen zoals vermicelli en macaroni, en ook wel erwten, tamme kastanjes en eikels worden aangetast. Bij een temperatuur van -6°C gaan alle stadia binnen 3 dagen dood.

Door toedoen van de graanklander verminderen zowel de hoeveelheid als de kwaliteit van de graanvoorraad. Niet weggeschoonde kevers, larven en uitwerpselen verontreinigen het meel bovendien.

BROODKEVER



De naam van de broodkever (*Stegobium paniceum* L.) zou een mens makkelijk op het verkeerde spoor kunnen zetten. Het is namelijk niet de kever die zich tegoed doet aan droge bakkerijproducten. Sterker nog: de kever neemt in het geheel geen voedsel op. Nee, het zijn de larven die uitermate schadelijk zijn. In vast materiaal kan de aantasting goed worden geconstateerd door dicht bij elkaar liggende, cirkelronde en speldeknoopgrote gaatjes: de uitvliegopeningen. In poedervormig materiaal zijn vaak de cocons te zien, meestal op de bodem van de verpakking. De larven zijn 0,5 tot 5 mm groot, wit met een donkere kop. De totale ontwikkelingsduur van ei tot kever is bij 18°C ongeveer 200 dagen. Bij een temperatuur van 15°C of lager staat de ontwikkeling volledig stil. Een temperatuur van -15°C gedurende ca. 12 uur (exclusief voorcoelen) is dodelijk voor alle ontwikkelingsstadia.

Broodkevers zijn zeer gevoelig voor temperaturen. Vandaar dat wordt geadviseerd om de opslag van meel, graan, gedroogde gist, hondebrokken en veekoeken onder de 15°C te houden.