



MØL I FØDEVAREINDUSTRIEN

Flere mølarter er undertiden årsag til problemer i industrivirksomheder, eksempelvis på chokolade-fabrikker, hos morgenmadsproducenter og hos producenter af foder til hunde og katte. Hyppigst ser man skade forårsaget af det tofarvede frømol (*Plodia interpunctella*) og kakaomøllet (*Ephestia elutella*), men enkelte andre arter kan komme ind i billedet som skadedyr f.eks. daddelmøllet (*Ephestia cautella*).

Arnesteder

Møllene bringes ofte ind i virksomheden med råvarer som nødder, mandler, frø, korn og lignende, selvom man ved senere reklamationer ser, at larverne også kan gnave af det færdige produkt. Har man først møl i fabrikken, så der kan ske æglægning på færdigvarerne, må de nyklækkede larver klare sig med, hvad der tilfældigvis er i pakningerne. De trives ikke lige godt i alle varer, men selv lakrids kan angribes, og én lille larve er nok til at forårsage en reklamation.

Møllene er kun lidt aktive i stærkt lys og flyver mest i tussmørke. Et mindre angreb kan derfor være til stede i længere tid, uden at man bliver opmærksom på det. De hvilende møl sidder ofte på loftet og det øverste af væggene i de mørkeste dele af lokalet.

Opdager man møl, er det vigtigt at finde frem til arnestedet. Det kan være begrænset til et enkelt parti råvarer, men ofte vil man ved omhyggelig gennemgang af fabrikken finde andre angreb. Det kan dreje sig om spildte rester under hylder, skabe og paneler, der ikke slutter tæt, i hule sokler, rørgrave under gulvet, i gamle pakkematerialer eller i en lille rest af et gammelt råvareparti. I de afskærmede dele af maskinerne i fabrikslokalerne kan der ligeledes samle sig tilstrækkeligt med materiale til, at møl kan yngle. Selv tilsyneladende ubetydelige mængder spild kan opretholde et lille angreb, som kan brede sig til andre varer, når chancen er der.

Forebyggelse

Alle varer bør opbevares så køligt som muligt for at undgå, at eventuelle angreb af møl udvikler sig yderligere. Varer, der opbevares i en længere periode, bør jævnligt kontrolleres for tegn på angreb af møl. Det kan være en nyttig foranstaltning at opstille fælder

rundt omkring i virksomheden. Til dette formål fås feromonfælder, der effektivt registrerer et begyndende angreb. Dette kan eventuelt suppleres med stikprøvekontrol af indkommende varer.

Grundig og jævnlig rengøring af de steder, hvor der kan opsamles spild fra produktionen, er meget vigtig. Ved nyindretning, udskiftning og reparation vil det være praktisk, at reoler, skabe, borde, maskiner og lignende enten når fuldstændig til gulvet uden hul sokkel eller står så meget fri af gulvet, at man kan komme til at gøre ordentligt rent.

Det er en god ide at holde råvarer og færdigvarer adskilt, så eventuelle møl ikke kan flyve direkte fra råvaren over i færdigvaren. Det samme gælder gælder den emballage, som færdigvaren skal pakkes i. Møllarverne kan i deres søgen efter et sted at forpuppe sig krybe over i kartoner, bølgepap og lignende, hvor de spinder sig ind. Med emballagen kan man risikere at slæbe dem med over i andre lokaler, hvor pakningen foregår, eller placere en smittekilde i umiddelbar nærhed af færdigvarerne.

Bekæmpelse

Jo hurtigere, der bliver sat ind, jo mindre spredning er der sket. Et angreb, der bliver opdaget, mens der endnu kun er larver i råvaren, er et langt mindre problem end et, hvor møllene har fået tid til at sprede sig og lægge æg forskellige steder i virksomheden.

Af direkte bekæmpelsesmidler er der kun et begrænset antal, der kan finde anvendelse. De fleste er uegnede på grund af deres giftighed for mennesker eller på grund af deres lugt. Hvilke midler, der kan anvendes, afhænger af virksomhedens produktion.

Sprøjtemidler

Sprøjtning med aerosoler beregnet til bekæmpelse af flyvende insekter kan udføres i lokaler med mange flyvende møl. Virkningen er kortvarig, og skal derfor bruges med et par dages mellemrum, så længe man ser voksne møl. Behandlingen bør iværksættes, så snart man ser de første møl, og fortsætte, så længe nyklækkede møl bliver ved med at vise sig. På den måde kan man forhindre ny æglægning og derved bremse angrebet. Det er bedst at sprøjte sent om

eftermiddagen eller om aftenen, så lidt af midlet endnu står i luften, når møllenes flyveaktivitet begynder ved mørkets frembrud. I de tilfælde, hvor der opbevares eller forarbejdes fødevarer i lokalerne, bør man kun anvende midler, der er godkendt til formålet.

Ved denne form for sprøjtning kan man ikke regne med en nævneværdig virkning over for de larver og pupper, der er gemt i eksempelvis råvarer, færdigvarer og emballage. Disse må behandles specielt på en af de nedenfor nævnte måder eller eventuelt kasseres.

Overfladebehandling med sprøjtmidler, der indeholder aktivstoffer med langtidseffekt, kan benyttes mod omstrefjende larver. Disse midler er mere giftige og skal bruges med omtanke. De må ikke anvendes på overflader, der kommer i kontakt med levnedsmidler. De kan f.eks. anvendes på steder, hvor larver kryber op ad vægge fra et angrebet parti. Et spærrebælte sprøjtet på oppe under loftet vil forgifte larverne, efterhånden som de når op, og endnu have virkning, selv om der flere måneder efter udvikler sig møl af de larver, der er undsluppet. Er man opmærksom på særlige områder af loft eller vægge, hvor møllene ynder at sidde, kan de også med fordel behandles med et af disse sprøjtmidler.

Kulde-/varmebehandling

Det er altid en fordel, at varerne opbevares så køligt som muligt. For de arter af møl, der er nævnt i denne vejledning går udviklingen i stå ved temperaturer under 10°C. Daddelmøl kan ikke tåle temperaturer under frysepunktet. For de øvrige arter gælder det, at alle stadier dræbes på 1 døgn ved -18°C eller en uge ved -7°C. Opbevaring af varerne i kølehus kan således være en løsning.

Mindre partier af råvarer, som tåler opvarmning, kan varmebehandles. En gennemvarmning til 60°C i 10 minutter er nok til at dræbe alle udviklingsstadier. Det er dog vigtigt at tilrettelægge opvarmningen, så insekterne ikke har mulighed for at krybe ud og undslippe, når varmepåvirkningen starter.

Gasbehandling

Gasbehandling med fosforbrinte kan være en mulighed for visse råvarer. **Behandling med fosforbrinte må kun udføres af desinfektører med særlig tilladelse.** Behandling af en hel fabrik kommer kun sjældent på tale, da rummene normalt er for store til, at det kan gøres til en rimelig pris. Angrebne råvarer kan derimod sendes i gaskammer, inden de tages ind, eller behandles på fabrikkens område, hvis man har et passende rum til disposition. Rummet skal kunne tætnes effektivt og ikke støde op til lokaler, hvor folk opholder sig under behandlingen. Desuden skal det kunne udluftes godt og hurtigt efter behandlingen. Ofte vil den bedste løsning være at sende varen i gaskammer og samtidigt rengøre og sprøjte de rum, hvor varerne har været opbevaret.

IPM

Principperne bag ved IPM (Integrated Pest Management) kan med fordel benyttes. Dette system er baseret på at samordne alle tilgængelige tiltag med henblik på at opnå en tidlig registrering af problemer, således at en effektiv bekæmpelse kan udføres i de tilfælde, hvor det er nødvendigt.