



4. Niet chemische (synthetische) methoden

Biologische, fysische, mechanische en andere niet-chemische (synthetische) bestrijdingsmethoden hebben de voorkeur als het gaat om bestrijden van vogelmijt. De pluimveehouder besluit wanneer en welke maatregel (bestrijding of managementmaatregel) uitgevoerd gaat worden op basis van monitoringsresultaten en/of op advies van een vogelmijtspecialist.*

4.1 Waarom eerst niet-chemisch?

- Omdat IPM tot doel heeft om op een effectieve manier plagen te beheersen waarbij de negatieve gevolgen voor mens, dier, en milieu tot een minimum worden beperkt.

4.2 Enkele niet-chemische methoden

In deze paragraaf is een aantal niet-chemische middelen genoemd. Het is een opsomming van middelen zonder een oordeel over de effectiviteit van de middelen. Voor meer achtergrondinformatie verwijst ik u naar het Praktijkrapport "Bloedluizen (vogelmijten) op papier en in de praktijk." <http://edepot.wur.nl/35928> en stap 1 van IPM voor vogelmijt.

Gebruik toegestane geregistreerde middelen tegen plagen of ziekteverwekkers. Controleer dit door uw leverancier te vragen dit te bevestigen, door de Biociden databank te raadplegen (<http://www.ctgb.nl/toelatingen>) of door de diergeneesmiddeleninformatiebank te raadplegen (<https://www.diergeneesmiddeleninformatiebank.nl/nl/>). Bekijk ook of het product vermeld is in de RUB regeling: <http://www.ctgb.nl/nieuws/onderwerpdossiers/laag-risico-middelen/rub-regeling-uitzondering-bestrijdingsmiddelen>.

Na het toepassen van een bestrijdingsmethode/-middel wordt de effectiviteit vastgesteld met behulp van de monitoringsresultaten; stap 8 van IPM voor vogelmijt "Evaluatie". Bij gebleken ineffectiviteit zal, om kosten- en milieutechnische redenen, een andere methode moeten worden ingezet, mits de leverancier van het product aangeeft dat de effecten van een bestrijding pas op de langere termijn te zien zijn.

* Belangrijke opmerking n.a.v. de fipronil affaire: Het volstaat niet om de vogelmijtspecialist blind te vertrouwen. Wanneer een middel te goed werkt om waar te kunnen zijn, is extra waakzaamheid geboden.

Stap 4 IPM voor vogelmijt: Niet-chemische methoden

4.2.1 Mechanisch

Verwijder stof (en dus) mijten, eieren met behulp van een:

- Borstel*,
- staalborstel,
- stofzuiger*,
- hoge druk (met en zonder water)*

4.2.2 Fysisch

Dood (mijten)eieren en mijten met behulp van een:

- Pleksgewijze aanpak van mijten door ze te verhitten met een kleine brander (let op brandgevaar),
- Hittebehandeling* Alleen toepasbaar tijdens de leegstand. Gedurende 2-3 dagen wordt de stal verhit tot minimaal 50 °C. Liefst gevolgd door een behandeling om de eerste mijten na de behandeling te bestrijden,
- Ozon behandeling* Alleen toepasbaar tijdens de leegstand,
- Silica* in poeder- en vloeibare vorm waarvan vloeibare silica het meest effectief lijkt. De effectiviteit is afhankelijk van 1) het silica product, 2) de hoeveelheid stof op de inrichting voordat het wordt aangebracht en 3) de luchtvochtigheid.

4.2.3 Fysiologisch

Fysiologische middelen werken via het bloed van de hen in op de fysiologie of de levenscyclus van de vogelmijt:

- Knoflook
- Vitamine B2
- Wateradditieven met etherische oliën en soms met alcohol of glycol

4.2.4 Biologische bestrijders

In de natuur zijn ziekteverwekkers en natuurlijke vijanden aanwezig die de levensvatbaarheid van de vogelmijt kunnen beïnvloeden:

- Natuurlijke vijanden*: *Alphitobius diaperinus* (tempex kever), *Cheyletus eriditus* (roofmijt), *Androlaelaps casalis* (roofmijt), *Stratiolaelaps scimitus* (roofmijt) (Maurer and Hertzberg, 2001; Chauve, 1998; Kozlov, 1970; Maurer and Hertzberg, 2001; Lesna et al., 2012). Leveranciers o.a. Rentokil, Biobest, Refona
- Bacteria: *Bacillus Thuringiensis* (Nordenfors, 2000; Chauve, 1998)
- Schimmels: *Beauveria bassiana*, *Metarhizium anisopliae*, *Trichoderma album*, *Paecilomyces fumosoroseus* (Kaoud, 2010; Steenberg and Kilpinen, 2003; Steenberg et al., 2006; Tavassoli et al., 2011; Immediato et al 2015)
- Kip

*Zie stap 1 IPM voor verdere toelichting

4.2.5 Natuurlijke bestrijdingsmiddelen

Deze middelen zijn op basis van natuurlijke producten en kunnen de vogelmijten doden of belemmeren. Het is de vraag of dergelijke middelen ook onder de Biociden wetgeving vallen.

- Groene zeep en spiritus*
- Zepen (Detergenten)*
- Kalk
- Krijt
- Koolzaadolie
- Etherische oliën*

4.2.6 Afstotende stoffen en lokstoffen

Met behulp van stoffen die een aantrekkende of afstotende werking hebben, kunnen vogelmijten (populaties) gelokt worden naar bepaalde plaatsen en uit moeilijk bereikbare plaatsen verdreven worden. Deze middelen worden in de praktijk nog zeer beperkt toegepast. Ook hiervoor geldt: controleer of het middel is toegestaan.

- Wakumo (Vetopharma, France)* of
- NoReds (Group-IRSAE.com)*

4.2.7 Aanpassen van het huisvestingssysteem

Het huidige huisvestingssysteem geeft de vogelmijt alle kans om zich te vermenigvuldigen. Er zijn voldoende plaatsen om zich te verbergen. Deze plaatsen zijn vaak onbereikbaar voor de leggen, misschien wel de grootste natuurlijke vijand van de vogelmijt.

Het vermijden van de gaten en kieren in een nieuw huisvestingssysteem lijkt gezien vanuit de huidige praktijk misschien onmogelijk, maar met de huidige kennis en materialen zouden de huidige systemen werkelijk verbeterd kunnen en misschien ook wel moeten worden. Een tegenovergestelde benadering is om de vogelmijten juist te voorzien van voor de mijt ogenschijnlijk ideale rust en schuilplaatsen, vlakbij de rustplaats van de hen. De leggen of de pluimveehouder kan dan meehelpen met de bestrijding van vogelmijt door deze schuilplaatsen periodiek/dagelijks toegankelijk te maken voor de leggen en/of pluimveehouder ten behoeve van plaagbeheersing. Een aantal voorbeelden van mogelijke oplossingen zijn weergegeven in het rapport "A structured design approach with focus on the PRM problem in laying hen facilities". Dit rapport kan binnenkort gevonden worden op de website www.COREMI.eu.

*Zie stap 1 IPM voor verdere toelichting