



FOTO: SHUTTERSTOCK

MEELWORMEN KWEKEN OP RESTJES IS VEILIG

Meelwormen die groeien op plantaardige reststromen zijn waarschijnlijk veilig om te eten. Mycotoxinen, gifstoffen uit schimmels die in voedselresten kunnen zitten, hopen zich niet op in de insecten. Dat blijkt uit onderzoek van het Laboratorium voor Entomologie en het Rikilt.

Nu worden meelwormen vooral gekweekt op tarwezemelen, vertelt onderzoeker Sarah van Broekhoven van het Laboratorium voor Entomologie. Maar het kan duurzamer, bijvoorbeeld door de meelwormlarven te kweken op broodkruimels of andere restjes. Voedselresten kunnen echter mycotoxinen bevatten, zoals deoxynivalenol (kortweg DON). Als mensen deze stof binnenkrijgen, kan dat leiden tot klachten als braken en diarree. Verder was nog onduidelijk wat het gif met de meelwormen zelf doet. Van Broekhoven: 'Er is veel onderzoek gedaan naar schimmelgifstoffen in veevoer, maar er is relatief weinig bekend over de risico's hiervan bij het kweken van eetbare insecten.'

De onderzoekers gaven meelwormen van de soort *Tenebrio molitor* L. drie verschillende diëten: DON-vrij voer, voer dat van nature besmet is met DON (4,9 mg per kg) en voer waar extra DON aan was toegevoegd (8 mg per kg). De meelwor-

men groeiden op alle diëten even goed en in de volgroeide meelwormen werd geen DON aangetroffen. Wel kwam DON in de poep terecht.

De larven die het van nature besmette voer kregen, poepten uiteindelijk 14 procent van het DON weer uit. Bij de larven op een dieet met extra DON was dit ruim drie keer zoveel. Het grootste deel van de gifstof werd dus blijkbaar afgebroken. Dat het gif in de poep terecht komt, is volgens Van Broekhoven geen probleem voor de consument, omdat de meelwormen eerst worden schoongemaakt. 'Het zou wel een risico kunnen vormen voor de mensen die met de meelwormen werken.'

Waarschijnlijk vormen meelwormen gekweekt op reststromen dus geen risico voor de voedselveiligheid. Maar om dit met zekerheid te kunnen zeggen, moet er wel eerst meer onderzoek worden gedaan, zegt Van Broekhoven. 'We hebben nu alleen gekeken naar het mycotoxine DON, omdat we weten dat deze redelijk vaak voorkomt in Europa. Maar we weten niet hoe het zit met andere mycotoxinen. Daarnaast moet nog verder worden onderzocht hoe de meelwormen DON afbreken en of de stoffen die daarbij ontstaan ook veilig zijn.' **TL**