



CAMPYLOBACTER IN HET VIZIER

Elk jaar worden zowat 200.000 Europeanen ernstig ziek door met campylobacter besmet voedsel te eten. ILVO heeft deze bacterie al een tijdje in het vizier, maar voorlopig blijven allesomvattende beheersingsstrategieën uit. Oplossingen die wel in het laboratorium lijken te werken, doen dit nog niet in de darm van de kip.

– Naar Marc Heyndrickx, ILVO

Campylobacter is een spiraalvormige bacterie die groeit onder micro-aërofiële omstandigheden. Dit betekent dat de bacterie nood heeft aan een klein beetje zuurstof (maximaal 5%, terwijl dit in gewone lucht 20% is). Bij dieren kunnen verschillende campylobactersoorten diarree en abortus veroorzaken. Sommige soorten, zoals *Campylobacter jejuni* en *Campylobacter coli*, worden thermotolerant genoemd omdat ze goed groeien bij iets hogere temperaturen (42 °C). Dat is toevallig ook de lichaamstemperatuur van gevogelte.

Bewustzijn bij pluimveehouders

In België worden er jaarlijks zo'n 6.000 gevallen gerapporteerd. Maar campylobacteriose komt meestal niet in uitbraken, maar eerder in geïsoleerde en daardoor niet-gerapporteerde gevallen voor. "Op basis van schattingen in Nederland kan je

gerust stellen dat er in ons land elk jaar 300.000 mensen ziek worden door campylobacter", vertelt Marc Heyndrickx, wetenschappelijk directeur voedselveiligheid bij ILVO. "De patiënten hebben een week lang erge diarree en koorts. 1 op 100 krijgt een vorm van reuma en 1 op 1.000 verlamingsverschijnselen. Internationale studies verbinden campylobacter in de eerste plaats met kippenvlees. De pluimveesector kan salmonella wel al in zekere mate terugdringen, maar voorlopig lukt dit niet voor campylobacter. Dat komt vooral omdat er noch vaccins, noch

andere bestrijdingsmaatregelen zoals voeder- of drinkwateradditieven zijn die in de korte afmestperiode van vleeskippen hun werk doen. De bacterie is niet pathogeen voor pluimvee. De pluimveehouders merken dus niets, want hun dieren eten en groeien precies evenveel, of ze nu wel of geen campylobacter in hun darmen hebben. Zowat de helft van de vleeskippenbedrijven heeft besmette tomen, met een piek in de zomer. Daar komt nog bij dat de bacterie zich razendsnel kan verspreiden door een kippentoom. Besmette dieren scheiden dan miljoenen campylobacters uit, vooral via de blinde darmmest. Bovendien kan de bacterie zich bijzonder goed buiten het bereik van bestrijdingsmiddelen houden in afgeschermd gebied van het darmstelsel van de kip, waar ze in massale hoeveelheden voorkomt, of in de huid van de geslachte kip. Daardoor werken een aantal

.....

Hygiëne en bioveiligheid zijn van cruciaal belang in de strijd tegen campylobacter.

.....

middelen en technieken, waarvan veel verwacht wordt, niet of nauwelijks in de praktijk.”

Kippenvlees en campylobacter

In België kregen we onverwachte indirecte bewijzen van het verband tussen kippenvlees en campylobacter tijdens de dioxinecrisis in 1999. Toen er tonnen rauw kippenvlees uit de winkelrekken werden genomen en er dus veel minder kip op het menu stond, bleek het aantal geregistreerde menselijke besmettingen met campylobacter plots flink te dalen. De bacterie vermenigvuldigt zich enkel in de darmen van de kip of het varken, nergens anders in de voedselketen. “Ze kan goed overleven in natte mest, het drinkwater of in waterplassen in de buurt van de stal. Maar bij droge omstandigheden gaat ze snel dood. Dat zien we in besmette vleeskippenstallen: als je die goed reinigt en ontsmet en ze vervolgens gedurende een week kurkdroog laat staan, zijn de campylobacters weg. Maar loop je 1 keer met niet ontsmette laarzen tussen je kippen, of laat je te veel vliegen binnen, dan heb je het zitten”, aldus Heyndrickx.

Via een mathematisch risicomodel toonde het ILVO aan dat een tienvoudige reductie van de campylobacteruitscheiding door vleeskuikens zou leiden tot een halvering van het aantal humane ziektegevallen. “In de slachthuizen blijken het gereedschap en de slachtapparatuur voor campylobacter een springplank te vormen naar de karkassen tijdens het verwijderen van de ingewanden en de pluimen. Zelfs bij hele koude opslagtemperaturen slaagt de bacterie erin zich terug te trekken in de miniholtes van het vel van de kip. De Europese Unie overweegt om natuurlijke producten zoals melkzuur toe te laten om karkassen van bepaalde diersoorten te behandelen, zoals recent is toegelaten voor runderkarkassen. Voor kippenkarkassen besmet met campylobacter zijn er op het ILVO beloftevolle experimenten uitgevoerd, maar verder onderzoek is nodig.”

Oog voor hygiëne

“In vleesverwerkende bedrijven is het enorm belangrijk om de hygiënesluizen of gescheiden zones tussen rauw vlees en verwerkte vleesproducten heel strikt te bewaken. Karretjes, messen, werkkledij ... eigenlijk mag niets zonder ontsmetting van de ene naar de andere kant en het is zelfs beter om per ruimte te voorzien in eigen materiaal en kledij. Dit principe geldt ook voor de vleeskippenbedrijven waar hygiëne (hygiënesluis, bioveiligheid, buitenhouden van vliegen in de zomer)

van cruciaal belang is. In de keuken thuis geldt een belangrijk principe: een mes of snijplank waar je de rauwe kip mee bewerkte, mag je zonder grondig afwassen niet meer gebruiken voor bijvoorbeeld rauwe groenten. Door goed koken of bakken zijn de bacteriën dood en ongevaarlijk, maar daar denkt niet iedereen aan.”

Voortdurende zoektocht

De onderzoekers focussen nu vooral op het beheersen van campylobacter in de levende kip. Uit 2 recente doctoraten aan de UGent en het ILVO bleek dat er een groot verschil is tussen tests met botanische stoffen en organische zuren tegen de bacterie in het laboratorium en tests met dezelfde middelen *in vivo* (bij levende dieren die met de bacterie kunstmatig zijn besmet). Bepaalde in de praktijk realistische dosissen van een gestabiliseerd lookextract (allicine) konden campylobac-

atenanalyse bleek dat het lookextract best wel economisch haalbaar is als het *in vivo* ook voldoende zou werken, maar dan moet er nog verder worden gezocht naar een betere formulering of dosering om het product ongeschonden daar te krijgen waar het moet werken. Ook een combinatie van producten of passieve immunisatie lijkt beloftevol: als de kip zelf niet voldoende antilichamen kan maken, kan je ze op een of andere manier toedienen via het voeder. Deze antilichamen kan men nu al aanmaken via immunisatie van legkippen, waardoor ze in de eieren terecht komen.

Stappenplan

De impact van de bacterie valt niet te minimaliseren. Ook de Europese autoriteiten hebben dat ingezien, dus worden er in de nabije toekomst opgelegde doelstellingen verwacht om dit probleem aan te pakken. “In elke schakel van de voedsel-



Als je besmette vleeskippenstallen goed reinigt en ontsmet en ze daarna een week kurkdroog laat staan, zijn de campylobacters weg.

ter totaal reduceren in een laboratoriumsysteem die de blinde darm van een kip nabootst. Maar bij levende kippen werkte het plots veel minder. Eén van de verklaringen is dat de bacterie zich in de slijmlaag van de darm kapselt. Daar raken de geteste componenten blijkbaar niet voldoende doorheen of wordt hun werking gedeeltelijk vernietigd. De zoektocht naar werkzame stoffen om aan het voeder of water van de kippen toe te voegen, gaat dus onverminderd voort. Uit een kosten-

keten moeten maatregelen worden genomen. Elke betrokkene, van boer tot consument, moet zich meer bewust zijn van het bestaan van campylobacter. Een preventief gebruik van middellange ketenvetzuren in het drinkwater in combinatie met een perfecte hygiëne en bioveiligheid, kan al helpen om een besmetting op een vleeskippenbedrijf zoveel mogelijk te vermijden. Tegelijk zullen de onderzoekswereld en het beleid werkzame maatregelen moeten uitwerken.” ■