



KONIJNENHOUDERIJ IN CHINA ZIT IN DE LIFT

Begin maart organiseerden de Belgische en Nederlandse afdelingen van de *World Rabbit Science Association* (WRSA) een studienamiddag in Malle. De verslagen van interessante presentaties op het vierjaarlijkse World Rabbit Congres, dat in juni 2016 plaatsvond in China, vormden het hoofdthema. – *Jan Van Bavel*

Van 15 tot 18 juni 2016 vond het vierjaarlijkse wereldcongres rond de konijnenhouderij plaats in China, meer bepaald in de kuststad Qingdao die tussen Peking en Shanghai ligt. Zo'n 500 deelnemers (waarvan 60% Chinezen) uit 33 landen waren vertegenwoordigd. China is de grootste wereldspeler in de konijnenhouderij, goed voor ongeveer 40% van de wereldproductie. Sinds het begin van deze eeuw verdubbelde de productie er bijna (tabel 1), maar die productie wordt vooral geconsumeerd in China en dus nauwelijks geëxporteerd. De konijnensector in China blijft een 'kleine' sector, die instaat voor zowat 1% van de totale vleesproductie. De konijnenproductie verloopt er in twee snelheden: enerzijds op 'artisanale schaal' en anderzijds in enkele grote, sterk geïntegreerde bedrijven. Twee derde van de productie gebeurt nog op bedrijfjes met minder dan 100 voedsters, de rest op grote bedrijven. De konijnenhouderij is een kleine tak in China, maar het is wel de snelst groeiende tak in de veehouderij. De consumptie bedraagt zo'n 0,5 kg/persoon, toch nog heel wat minder dan varkensvlees

(5,6 kg), pluimveevlees (2 kg) en rundvlees (1,6 kg). Er wordt nog veel ruwvoer aan de konijnen gegeven, aangevuld door korrelvoeding. Opmerkelijk is dat de productietoename niet tot een hogere export geleid heeft. De export viel zelfs spectaculair terug van 30 à 40% voor 2000 tot 1 à 2% van de totale productie.

Kanda, grootste konijnenintegratie
Voorafgaand aan het congres kon gewezen ILVO-konijnenonderzoeker Luc Maertens samen met de Franse delegatie een bezoek brengen aan een integratie van voederfabriek Kanda. Kanda is de grootste konijnenintegratie in China, die tienmaal meer voedsters heeft dan in België. Het bedrijf is vooral actief in de immobiliensector; de dierlijke productie (pluimvee en konijnen) vormt slechts een klein onderdeel van de groep. Maar Kanda heeft wel tien grote productiebedrijven voor konijnen, een groot bedrijf met grootouderdieren, een KI-centrum, voederfabriek en slachterij. "Op het bedrijf met dertig stallen dat we bezochten, zaten in totaal 23.000 voedsters", vertelt Luc Maertens. "Elke stal telde zo'n

800 voedsters en elke week insemineerde men in vijf stallen. Dat zorgde voor een cyclus van 6 weken en, werkend volgens het *all in all out*-principe, voor een wekelijkse slachtcapaciteit van 20.000 à 30.000 slachtkonijnen. De konijnen worden – net zoals bij ons – op 10 à 11 weken geslacht, bij een streefgewicht van 2,4 à 2,5 kg. We zagen ook een gerenoveerd pluimveebedrijf dat omgebouwd werd tot konijnenbedrijf. De kooien waren een kopie van de Europese kooien, maar in China gemaakt en volgens de Chinese denkwijze dan geen kopie. Frappant was dat ze volledig in inox waren gebouwd, omdat dit nauwelijks meer kost. In de slachterij werden de konijnen op een heel artisanale wijze versneden; in bakken aan lange tafels."

Factoren die de voederomzetting bepalen

Op het congres gaven Luc Maertens en zijn Franse collega een uiteenzetting over voederomzetting en excretie. Factoren die de voederomzetting bepalen, zijn de productiviteit (van de voedsters), het minimaliseren van sterfte, de genetica, samenstelling van het voeder en een

voederbeperking. "Op een konijnenbedrijf gaat ongeveer 60% van het voeder naar de afmestafdeling", aldus Luc. "Konijnen eten meer naargelang ze ouder worden, maar het is voornamelijk in de twee laatste weken van de afmestperiode dat ze de helft van het afmestvoeder opeten. Dan wordt je voederconversie bepaald. Maar circa 40% van het voeder wordt in de voedsterafdeling verbruikt; deze afdeling is dus ook belangrijk voor de voederconversie. Je kunt er tot een zeer laag cijfer komen. Als een konijn sterft na het spenen, heeft dat gevolgen voor de voederconversie bij de voedsters, want het heeft ook al gegeten bij de moeder. Ook het effect van de genetica valt niet te onderschatten. Als je een goede rammenlijn gebruikt, kan je voederconversie van 0,2 tot 0,4 lager zijn. Voederbeperking wordt in de eerste plaats toegepast om de uitval omwille van spijsverteringsstoornissen te minimaliseren. Maar terzelfdertijd neemt de voederconversie met 5 à 7% af in de afmestperiode bij gelijke uitval. Een correct uitgevoerde voederbeperking heeft dus een dubbel voordeel."

Maertens overliep ook enkele interessante grondstoffen die in het korrelvoer kunnen worden verwerkt, zoals citruspulp en verhitte bonen (tot 10%), bierdraf

.....

De konijnenhouderij is een kleine, maar de snelst groeiende veehouderijtak in China.

.....

(tot 30%), maïssilage (wel een lagere opname), (afval)producten die rijk zijn aan vezels, zoals tomatenpulp en bosbessenpitten ... Ook interessant zijn gedroogde chicoreiwortels, die naast inuline veel verteerbare vezels bevatten, en zo zorgen voor een lager risico op darmstoornissen. Ze lijken op witloofwortelen, die je ook zou kunnen gebruiken op voorwaarde dat ze gewassen worden. Wat de voedersamenstelling betreft, is het gebruik van vetten bij een laag percentage goed verteerbaar. Daardoor zit er ook meer energie in je voeder en heb je een lagere voederconversie. Er is ook weinig onderscheid in bron (plantaardig of dierlijk). Wat de invloed van de energiebron (zetmeel, vet, verteerbare vezel of een even-

Tabel 1 Productie, export en verbruik van konijnenvlees in China - Bron: Luc Maertens

	Productie (in 1000 ton)	Netto export (1000 ton)	Bevolking (miljoen)	Consumptie (kg/hoofd)
2001	406	33,0	1 276	0,29
2005	511	8,9	1 308	0,38
2010	690	10,3	1 340	0,51
2013	785	9,8	1.361	0,57



De Chinese kooien zijn gemaakt van inox en een kopie van de Europese constructeurs.

wichtig mengsel ervan) betreft: vet was het minst gunstig, maar bij een goed evenwicht tussen de 3 bronnen haal je het beste resultaat. Volgens Frans onderzoek leidt een rijke voedsterkorrel bij een gescheiden voeding tussen de moeder en de jongen tot een hogere melkproductie in week 2-4. De jongen compenseren dit door minder vast voeder op te nemen. Het uiteindelijke speengewicht was hetzelfde en men zag in deze proef geen effect op de sterfte of het gewicht van de jongen.

Gestuurd voeren

Beperkt voeren tijdens de afmest – of nog beter: gestuurd voeren – is belangrijk. "In een groep heb je altijd grote en kleine eters, daarom dat je meer moet beperken om hetzelfde effect te bereiken. Zorg dat ze niet meer kunnen eten dan 7 à 8 uur per dag. Het beste is de konijnen te voeren in de late namiddag (of iets vroeger). Kijk ook wanneer de voergoot leeg is. De betere resultaten haal je bij één voederbeurt. Bij een hoge of lage hygiënscore – het feit of de konijnenhokken al dan niet gekuist waren na de vorige ronde – was de voederbeperking in beide gevallen positief, maar de laagste

sterfte werd bereikt na het niet reinigen. Dit zou te danken kunnen zijn aan de betere immuniteitsopbouw", aldus Luc Maertens.

Huisvesting, management en ziekten

Karel De Greef van WUR Nederland hamerde in zijn presentatie over de presentaties op het vlak van huisvesting, welzijn en management op meer samenwerking tussen de onderzoekers, omdat een wereldcongres om de vier jaar eigenlijk te krap is. "De konijnensector is overal in de wereld klein, dus de resultaten van onderzoek delen, is essentieel. Op het congres was er alleszins veel aandacht voor de alternatieve huisvesting van de voedsters." Harry Arts van de praktijk Farmarts, een bedrijf met drie konijnen- en pluimveedierenartsen en drie gezelschapsdierenartsen, ging dieper in op de ziektes RVHD (de grootste bedreiging voor konijnen in de wereld) en coccidiose. Zo belichtte hij vectorvaccins, een nieuwe soort van vaccins die zich vermeerderen in het lichaam van het konijn en een langere immuniteit bieden. Rond deze vectorvaccins loopt veel onderzoek in landen als Spanje, Italië en China. ■