



Varkens en kippen sojavrij voederen?

Beter voor het klimaat, maar duurder

Welke impact heeft sojavrij voederen op de dierprestaties, de voederprijs en het klimaat? Binnen het demonstratieproject 'Sojavrije varkens en kippen' werden drie voederproeven uitgevoerd bij biggen, vleesvarkens en vleeskuikens. Daaruit bleek dat de groeiprestaties bij biggen en vleesvarkens die een sojavrij voeder kregen gelijkaardig waren aan deze bij een conventioneel praktijkvoeder, maar dat vleeskuikens met een sojavrij voeder minder presteerden. Het sojavrij voeder was duurder, het slachtrendement bij de varkens lag lager en de vleeskuikens haalden lagere eindgewichten. Veehouders moeten dus bijkomend worden vergoed om deze meerkosten te kunnen compenseren. Voordeel is wel dat de impact van een sojavrij voeder op het klimaat aanzienlijk lager is, wat niet onbelangrijk is in een duurzame veehouderij met steeds meer focus op onder meer de ecologische voetafdruk.

De onderzoekers zien het resultaat van deze voederproeven in het kader van het demonstratieproject 'Sojavrije varkens en kippen' als veelbelovend. Het veelgebruikte soja is een goed gekende eiwitbron. Dit is minder het geval voor vele van de mogelijke alternatieve eiwitbronnen. Om het potentieel van de alternatieve eiwitbronnen maximaal te kunnen benutten, is bijkomend onderzoek nodig naar de juiste voederwaarde van de alternatieve bronnen voor de verschillende diercategorieën. Ook de



beschikbaarheid van deze bronnen en de (toekomstige) kostprijs ervan vormen bijkomende uitdagingen voor de sector.

Wereldwijd heerst een zeer grote vraag naar soja, zowel voor de humane als de dierlijke voeding. In Zuid-Amerika leidde dit al tot een grootschalige ontbossing van het Amazonewoud. Dit stuit op steeds meer kritiek en aangezien Europa ook een grote importeur is van eiwitrijke grondstoffen zijn Europese diervoederproducenten volop op zoek naar alternatieven voor de overzeese soja. Getracht wordt om duurzamer geteelde soja en/of alternatieve (meer lokale) eiwitbronnen zoals veldbonen, lupinen, koolzaad-schroot en erwten in te mengen in diervoeders. Ook in de Vlaamse eiwitstrategie staat de zoektocht naar nieuwe lokale eiwitbronnen centraal.

Combinatie van grondstoffen ter vervanging van soja

Om een praktijkconform sojavrij voeder te formuleren, werd binnen het demoproject overlegd met nutritionisten van diverse veevoederbedrijven. Het werd al snel duidelijk dat soja niet één op één kan worden vervangen door één andere eiwitbron omdat elke eiwitbron een specifieke aminozuursamenstelling heeft en in verschillende mate antinutritionele factoren bevat die de spijsvertering van varkens en kippen negatief kunnen beïnvloeden. In de varkensvoeders werd daarom gebruikgemaakt van aardappelleiwit, erwten, lupinen, koolzaad-schroot en DDGS (bijproduct uit bio-ethanolindustrie) ter vervanging van soja. In de vleeskuikenvoeders werd sojaschroot vervangen door een mengsel van aardappelleiwit, koolzaad-schroot, zonnebloem-schroot, voedererwten, veldbonen, tarwe-eiwit en maaskiemen. Bijkomend werd ook de soja-olie in de vleeskuikenvoeders vervangen door (lokaal geproduceerde) maisolie.

Sojavrij voeder is duurder

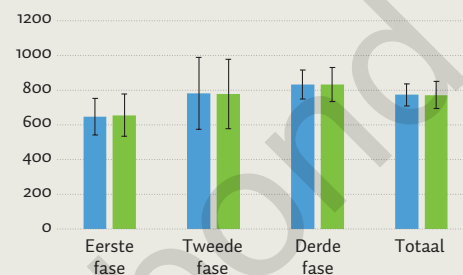
Het gebruik van alternatieve eiwitbronnen heeft een prijsverhogend effect op het voeder. Zo bedroeg de vleesvarkensvoederkost in de eerste fase 15,8 euro per ton (0,74 euro/vleesvarken) duurder. In de tweede fase was het prijsverschil 8,4 euro per ton (0,46 euro/vleesvarken). In de laatste fase was er een prijsverschil van 0,9 euro per ton (0,12 euro/vleesvarken) tussen het sojavrije en praktijkvoeder. Dat is vooral het gevolg van het feit dat de behoefte aan eiwit en aminozuren afneemt naarmate de varkens zwaarder worden. Voor het biggenvoeder bedroeg de meerkost respectievelijk 55 euro per ton (0,13 euro/big) voor de eerste 14 dagen na spenen (4-6 weken leeftijd) en 45 euro per ton (0,71 euro/big) voor de volgende periode (6-9 weken leeftijd, zomer 2022).

Bij de vleeskuikenvoeders werd bij de formulering (zomer 2021) een meerkost voor de sojavrije versie in rekening gebracht van ongeveer 37 euro per ton. Door de exponentiële stijging van de voederprijzen in 2022 was die meerkost voor de sojavrije voeders in de herfst van 2022 opgelopen tot 80 euro per ton extra in vergelijking met het praktijk-vleeskuikenvoeder.

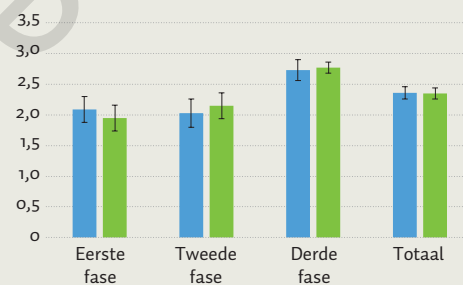
Mindere uitbetaling door lager slachtrendement

Een vleesvarkens- en biggenproef werden uitgevoerd in de proefstallen van het Proef- en Vormingscentrum voor de Landbouw (PVL) in Bocholt. Uit een proef met 12 hokken met 10 vleesvarkens (Belgische Piétrain x hybride zeug) per hok waarvan 6 hokken werden gevoederd met een praktijkvoeder en 6 hokken met een sojavrij voeder, blijkt dat er geen verschil is in de dagelijkse groei en de voederconversie tussen beide voeders. Over het hele traject (25-115 kg) haalden de vleesvarkens een gemiddelde groei van 773 g/dag (figuur 1) en een voederconversie van 2,36 (figuur 2). Op het vlak ▶

Figuur 1. Dagelijkse groei van de vleesvarkens

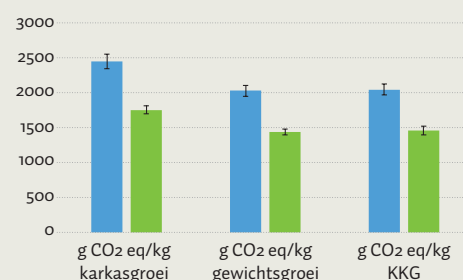


Figuur 2. Dagelijkse voederconversie van de vleesvarkens

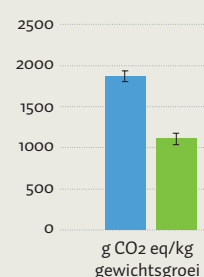


Figuur 3. CFP van de voederopname van de vleesvarkens, biggen en vleeskippen

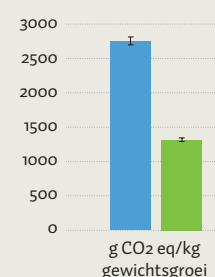
Vleesvarkens



Biggen



Vleeskippen



■ Praktijk ■ Sojavrij



Veehouderij

van slachtkwaliteit bleken de varkens op het praktijkvoeder een hoger slachrendement en hogere vleesdikte te hebben in vergelijking met de sojavrij gevoederde dieren. Het slachtrendement van sojavrij gevoederde varkens ligt vermoedelijk lager doordat het maag-darmpakket zich sterker ontwikkelde door het voeren van de alternatieve grondstoffen. Door deze verschillen hadden de controledieren een betere conformatie en hadden ze een grotere uitbetalingswaarde. In totaal was het verschil in saldo zo'n 2 euro per vleesvarken (november 2021). De biggen haalden over het gehele traject een vergelijkbare gemiddelde groei van respectievelijk 280 g/dag op het praktijkvoeder en 278 g/dag op het sojavrije voeder. De voederopname en voederconversie bedroegen respectievelijk 468 g/dag en 1,67 bij het praktijkvoeder, en 458 g/dag en 1,65 bij het sojavrije voeder.

Minder hak- en voetzoollaesies

In de vleeskuikenproef, uitgevoerd in het Proefbedrijf Pluimveehouderij, werden in totaal 24.480 vleeskuikens (Ross308) verdeeld over twee groepen. De ene helft kreeg een commercieel praktijkvoeder (met sojaschroot), de andere helft een sojavrij voeder. De sojavrije groep kreeg tijdens de starterfase (dag 0 tot 10) toch nog wat soja ingemengd (weliswaar aan een lager percentage dan in het praktijkvoeder) om een goede proefstart te garanderen. Aan het einde van de ronde bereikte de sojavrije groep een beduidend lager gemiddeld eindgewicht (2,379 kg) tegenover dat bij de controlegroep (2,589 kg). De sojavrije groep haalde ook een duidelijk slechtere voederconversie dan de praktijkgroep. Opvallend was dat de sojavrije groep veel minder water gedronken had tijdens de proef. Dit lagere waterverbruik werd ook opgemerkt bij de wekelijkse strooiselscores met opvallend droger strooisel en daardoor ook een duidelijk lager



Het gebruik van alternatieve eiwitbronnen heeft een prijsverhogend effect op het voeder.

aantal voetzool- en haklaesies bij de sojavrije groep.

Lagere impact op het klimaat

In de productieketen van varkens- en kippenvlees is het voeder de belangrijkste bron van broeikasgasemissies. Naast het evalueren van de groeiprestaties en de slachtkwaliteit, werd ook de impact van sojavrij voeren op de klimaatverandering onderzocht. Hiervoor werd de carbon footprint (CFP) van de voederopname in kaart gebracht. Als we kijken naar de CFP van de praktijkvoerders valt op dat bij vleesvarkens de CFP daalt in de latere levensfasen. Dit verschil wordt voornamelijk verklaard door het lagere aandeel soja uit Zuid-Amerika dat een relatief hoge CFP heeft en dus sterk doorweegt in de eerdere fasen. Voor zowel biggen als vleesvarkens is het duidelijk dat de CFP van de voederopname aanzienlijk lager ligt wanneer de dieren het sojavrije voeder kregen in vergelijking met het praktijkvoeder. Dit is zowel het geval als de CFP wordt uitgedrukt per kilogram gewichtsgroei, kilogram karkasgroei of kilogram koud karkasgewicht. Ook bij de vleeskuikens zien we een dalende trend in de CFP van de praktijkvoerders in de latere levensfasen, wat opnieuw hoofdzakelijk te verklaren is

door een afname van het soja-aandeel in het voeder (figuur 3). Net als bij biggen en vleesvarkens is ook de CFP van de voederopname bij vleeskuikens significant lager wanneer de dieren een sojavrij voeder kregen ten opzichte van het praktijkvoeder.

Besluit

De onderzoekers zien het resultaat van deze voederproeven in het kader van het demoproject 'Sojavrije varkens en kippen' als een bevestiging dat het mogelijk is om dieren groot te brengen zonder soja en zo de impact van varkens- en kippenproductie op het klimaat te verlagen. De kostprijs per kg vlees is echter hoger. De beschikbaarheid van deze alternatieve eiwitbronnen en de (toekomstige) kostprijs ervan vormen uitdagingen voor de sector. Bijkomend onderzoek naar de juiste voederwaarde van nieuwe eiwitbronnen voor de verschillende diercategorieën is nodig. ■

Aan dit artikel werkten mee: Sarah De Smet (Varkensloket), Karolien Langendries (Pluimveeloket), Carolien De Cuyper, Sam Millet en Marta Lourenço (ILVO), Sander Palmans (PVL), Neil Van den Broeck en Kris De Baere (Proefbedrijf Pluimveehouderij).