



Ruwvoer in de biologische pluimveehouderij

Ruwvoer hoort volgens de EU-regelgeving voor biologische productie deel uit te maken van het dagrantsoen van leghennen. Maar welke producten komen in aanmerking en hoe biedt je ze aan? Waarom wordt ruwvoer gevoerd en wat zijn de effecten op de productie en gezondheid? In dit bioKennisbericht de ervaringen van pluimveehouders.



Ruwvoer aanbieden in balen

Praktijk

Zowel in opfok als in leg hebben pluimveehouders een aantal jaar ervaring met het verstrekken van ruwvoer opgedaan. Met een enquête is een inventarisatie gedaan van hun ervaringen en inzichten. In totaal zijn 139 legpluimveehouders en 22 opfokkers benaderd. 44 (32%) legpluimveehouders en 14 (64%) opfokkers hebben deelgenomen aan de inventarisatie. Deze pluimveehouders zitten verspreid over heel Nederland met koppelgroottes

variërend van 50 tot 20.000 hennen in de leg (gem. 9.061) en 6.000 tot 60.000 (gem. 22.173) in de opfok. De meeste opfokkers zijn in 2006 begonnen met het verstrekken van ruwvoer. In de legpluimveehouderij werd ruwvoer op een aantal bedrijven al vanaf eind jaren '90 verstrekt.

Soorten ruwvoer

Ruwvoerproducten in het rantsoen zijn: snijmaïs, luzerne, voederbieten, wortels, knolgewassen, gras, (natuur)hooi en

(koolzaad)stro. Strooisel zoals tarwestro en vlas zijn ook als ruwvoer meegenomen omdat deze vaak geheel of gedeeltelijk worden opgenomen. De meeste bedrijven verstrekken meerdere soorten ruwvoer. Een veel voorkomende combinatie is (koolzaad)stro aangevuld met luzerne of snijmaïs.

Waarom ruwvoer?

De meest voorkomende reden om ruwvoer te verstrekken is het afleiden en actief houden van de dieren. Door het aanbieden van foerageermateriaal op een jonge leeftijd leer je de dieren scharrelen, bodemgericht zijn en stofbaden. Hierdoor kan verenpikken worden voorkomen of beperkt. Ruwvoer voorziet ook in de behoefte aan structuur; belangrijk voor de darmwerking en darmflora en daardoor ook voor de algehele weerstand. Tot slot kan ruwvoer een positief effect hebben op de kwaliteit van het strooisel.

Verstrekken van ruwvoer

De manier van ruwvoer verstrekken kan worden onderverdeeld in het routinematig of incidenteel aanbieden van ruwvoer (zie tabel 1). Het onderscheid is niet altijd scherp. Veel pluimveehouders verstrekken ruwvoer meer routinematig aan de hennen, bijvoorbeeld aan het begin van een ronde. Andere pluimveehouders verstrekken ruwvoer op het moment dat zich problemen

Tabel 1. Manier van ruwvoer-verstrekken in de praktijk

	Opfok (% deelnemers)	Leg (% deelnemers)
Routinematig	50	48
Incidenteel	36	36
Routinematig + Incidenteel	7	5
Geen ruwvoer	7	11

voor gaan doen. Bijvoorbeeld wanneer donsveertjes niet zichtbaar blijven liggen in het strooisel; een signaal voor een tekort aan structuurrijk voer. Ruwvoer wordt dan tijdelijk verstrekt totdat de donsveren weer blijven liggen. De mate waarin ruwvoer wordt verstrekt varieert dan ook van dagelijks, maandelijks of alleen in de eerste weken van een ronde of juist intensiever aan het einde van een ronde. De startleeftijd loopt hierdoor uiteen van 1 dag tot 8 weken in de opfok en van 17 tot 30 weken in de leg.

Advies ruwvoerverstrekking

Broederijen en voederleveranciers geven opfokkers en legpluimveehouders in veel gevallen advies over ruwvoerverstrekking. Opvallend is dat in de opfok vaak advies wordt gegeven over welke producten te voeren (11 bedrijven). Hiervan krijgen 9 bedrijven daadwerkelijk advies om een bepaald product te voeren. Dit heeft waarschijnlijk te maken met voor welke broederij er wordt opgefokt. Slechts de helft van de geadviseerde opfokkers krijgt ook advies over de hoeveelheid. In de legpluimveehouderij krijgen slechts 4 bedrijven een productadvies, de helft hiervan krijgt ook een advies met betrekking tot de hoeveelheid.

Hoeveelheid en kosten

De pluimveehouders kunnen moeilijk aangeven hoeveel ruwvoer er per koppel wordt verstrekt en hoe hoog de kosten aan ruwvoer per hen per ronde zijn. Vooral de eigen verbouw van producten en het voeren van restproducten uit andere bedrijfstakken maken een goede inschatting van de kosten lastig.

In de legpluimveehouderij variëren de hoe-

veelheden verstrekt ruwvoer van af en toe een paar handen snijmaïs of luzerne (2-5 gr. /dier/dag) tot het onbeperkt voorzien in stro of hooi door het plaatsen van hele balen. De kosten variëren van 0,13 cent (stro) tot 1,67 cent (maïs + gras-kuil + hooi) per hen.

In de opfok varieert de hoeveelheid ruwvoer van 4-6 gr. snijmaïs of luzerne per dag tot een baal stro. De kosten variëren hiermee van 0,16 cent (zelfgewonnen eko-hooi) tot 1,48 cent (koolzaadstro) per hen. Helaas was het niet mogelijk de kosten specifiekere weer te geven.

Effect van ruwvoer

Het effect van ruwvoer op de hennen wordt door de veehouders voornamelijk beoordeeld aan de hand van het gedrag van de

hennen (scharrelen, praten, stofbaden), de rust in de groep, de mate van verenpikken door het beoordelen van het verenkleed en het aantal pikwonden, het blijven liggen van donsveren en de kwaliteit van de mest. Andere factoren zijn het percentage uitval en de eikwaliteit (smaak en kleur). In tabel 2 is uiteengezet hoe men denkt dat ruwvoer effect heeft op voorgenoemde factoren.

Toelichting:

- Het positieve effect van ruwvoer op de strooiselkwaliteit heeft vooral te maken met het droger en lossere blijven van het strooisel. Los strooisel bevordert scharrelgedrag. Droog strooisel voorkomt pootproblemen en houdt de infectiedruk van parasieten en bacteriën laag.
- Positieve effecten op de voeropname zijn vooral een betere opname en vertering van het standaardvoer. Door ruwvoer worden de aminozuren in het standaardvoer beter benut waardoor het gehalte stikstof in de mest en urine afneemt. Een enkeling noemt een verminderde opname van het standaardvoer (zonder vermindering in productie of eikwaliteit) hetgeen een positief effect op de kosten heeft.



Ruwvoervoorziening in uitloop

Tabel 2. Effecten van ruwvoer; praktijkervaring

		Opfok (% deelnemers)	Leg (% deelnemers)
Voeropname	positief	0	27.5
	negatief	0	3.5
	geen	79	62
	onbekend	21	7
Activiteit	actiever	92	48
	rustiger	8	48
	beide	0	4
Strooiselkwaliteit	positief	62	58
	negatief	0	3.5
	geen	38	35
	onbekend	0	3.5
Gezondheid	positief	77	82
	negatief	0	0
	geen	0	6
	onbekend	23	12

Ook leeft de gedachte dat luzerne voorziet in voedingsstoffen (eiwitten) die niet of beperkt voorkomen in standaardvoer. In vervolgonderzoek zal hier specifiek aandacht aan besteed worden.

- Positieve effecten op het gedrag worden voornamelijk beschreven als dieren die actiever met de omgeving bezig zijn en minder op elkaar gericht waardoor verenpikken uitblijft of binnen de perken blijft. Door het aanbieden van ruwvoer kunnen de hennen voorzien in hun behoefte aan foerageergedrag waar een kip in een natuurlijke omgeving 60-90% van zijn tijd mee doorbrengt. Ook voorziet ruwvoer in de behoefte aan vezels, waardoor veren niet meer worden opgenomen als vezelvervanger. Tevens vergroten vezels de duur van het verzadigingsgevoel. Ook dit draagt bij aan het voorkomen van verenpikken uit verveling. Hierdoor neemt de rust in het koppel toe en dat is goed voor het welzijn van de dieren.
- De positieve effecten op de gezondheid worden voornamelijk toegeschreven aan de droge mest. Hierdoor blijft de infectiedruk laag. Een verbeterde darmwerking en darmflora zorgen voor een algehele betere weerstand. De verbeterde darm-

werking treedt op doordat grove vezel-delen zich ophopen in de spiernaag en hier relatief lang verblijven voordat ze doorgaan naar de dunne darm. Dit geeft het verzadigingseffect. Daarnaast stimuleren de onverteerbare vezels de verteerbaarheid van andere nutriënten.

Nadelen ruwvoer verstrekking

Extra arbeid

Bij de incidentele verstrekking van ruwvoer varieert de extra benodigde arbeid van een halfuur tot twee uur per keer. Als ruwvoer routinematig wordt verstrekt, melden de pluimveehouders een halfuur tot tweeën-half uur extra arbeid per week in de opfok en tot zelfs 10 uur per week in de leg-pluimveehouderij (gemiddeld 2,5 uur). Deze extra arbeid wordt vaak als nadeel genoemd van het verstrekken van ruwvoer (door 21 legpluimveehouders en 9 opfokkers).

Niet iedereen denkt er echter zo over. Veel pluimveehouders geven aan dat ze door het verstrekken van ruwvoer ook vaker in de stal zijn en daardoor sneller eventuele problemen opmerken. Ook de band met de dieren verbetert en daarmee hun reactie als de veehouder in de stal rondloopt. Hierdoor is er over het algemeen meer rust in het koppel. Door het combineren van ruwvoerverstrekking met de dagelijkse controles kan de hoeveelheid extra arbeid drastisch afnemen.



Stro in scharrelruimte

Overige nadelen

Naast de extra arbeid worden de beperkte beschikbaarheid van biologische ruwvoerders (vooral biologische luzerne in kleine verpakkingen) en de hoge prijzen als nadelen genoemd. Ook de aanvoer en de opslag zijn een probleem door ruimtegebrek, tenzij hiervoor extra investeringen gedaan worden. Daarnaast is ook de stroiselkwaliteit problematisch, aangezien het achterblijven van stro in de mest problemen kan geven met de afvoer naar akkerbouwers. Het meest opvallende nadeel dat genoemd wordt is dat de stallen niet ingericht zijn op het verstrekken van ruwvoer. In vervolgonderzoek zal hier aandacht aan besteed worden.

Een aantal pluimveehouders verstrekt geen ruwvoer. Ze zien er geen nut in of vinden dat de hennen in de uitloop aan ruwvoer moeten komen. Sommigen zijn

teleurgesteld in het resultaat van ruwvoer op het voorkomen van verenpikken.

Aanbevelingen vanuit de praktijk

1. Strooi elke dag een beetje in plaats van in één keer heel veel.
2. Verspreid het ruwvoer over de ruimte zodat alle dieren erbij kunnen.
3. Verstrek het ruwvoer vooral in de avond om onrust in de koppel te voorkomen.
4. Zorg dat er 's middags ruwvoer aanwezig is; op dit tijdstip zoeken de dieren van nature voedsel en neemt het risico van verenpikken toe.
5. Houdt afwisseling in het ruwvoer anders verliezen de dieren interesse.
6. Voorzie de dieren van hele pakken of balen met net of gaas eromheen, dan wordt het minder rommelig.
7. Houd vol want het loont!



Biologische witte leghennen in buitenuitloop

Conclusie

In de praktijk worden verschillende soorten ruwvoer gebruikt. De aangeboden hoeveelheid per hen per dag varieert sterk, net zoals de wijze en tijdstip van verstrekking. De arbeid die ruwvoerverstrekking met zich meeneemt vormt voor een aantal pluimveehouders de grootste belemmering voor een consequente toepassing. Het effect van ruwvoerverstrekking op opfok- en leghennen wordt door de meeste pluimveehouders als positief ervaren. De resultaten van de inventarisatie bieden voldoende aanknopingspunten voor het vervolgonderzoek in 2009.

Meer informatie?

- contactpersoon

Cynthia Verwer, Louis Bolk Instituut

t 0343 523 860 e c.verwer@louisbolk.nl

i www.biokennis.nl

Lopend onderzoek

- Omzetbare energie en fecale verteerbaarheid biologisch geteelde grondstoffen
- Verhouding energie en eiwit in rantsoen leghennen
- Verenpikken in de opfok
- Daglicht management
- EU-project: rassen, eiwit in voeding en ruien bij leghennen
- Fyto-V
- Ketenkostprijs biologisch ei
- Grondgebondenheid in de biologische veehouderij

Financiering en uitvoering

In Nederland vindt het meeste onderzoek voor biologische landbouw en voeding plaats in grote, voornamelijk door het ministerie van LNV gefinancierde onderzoekprogramma's. Aansturing hiervan gebeurt door Bioconnect, het kennisnetwerk voor de Biologische Landbouw en Voeding in Nederland (www.bioconnect.nl). Hoofduitvoerders van het onderzoek zijn de instituten van Wageningen UR en het Louis Bolk Instituut. De resultaten vindt u op www.biokennis.nl. Mail vragen en/of opmerkingen over het onderzoek voor biologische landbouw en voeding aan: info@biokennis.nl.

Colofon

- samenstelling

Louis Bolk Instituut

- tekst

Cynthia Verwer en Jan-Paul Wagenaar,

Louis Bolk Instituut

- fotografie

Monique Bestman en Jan-Paul Wagenaar,

Louis Bolk Instituut

- eindredactie en vormgeving

Communication Services, Wageningen UR

- druk

Drukkerij Modern, Bennekom

- redactieadres

Wageningen UR, Herman van Keulen

Postbus 409, 6700 AK Wageningen

t 0317 486 370 e h.vankeulen@wur.nl

