

# Verschillende roostertypen bij vleeskuikenouderdieren

*J. W. van der Haar, onderzoeker vermeerdering*

**Bij de inrichting van een stal voor vleeskuikenouderdieren kan men kiezen uit verschillende roostertypen. In het verleden werden meestal draadroosters of houten roosters (lattenroosters) gebruikt, maar de laatste jaren wordt ook vaak gekozen voor kunststof roosters. Er is onderzocht of het roostertype invloed heeft op de voetzoolbeschadiging en welk roostertype het beste is te reinigen.**

## Inleiding

De laatste jaren wordt bij nieuwbouw of renovatie van stallen voor vleeskuikenouderdieren vaak gekozen voor een gedeeltelijke roostervloer. De stal wordt meestal zo ingedeeld dat de legnesten vanaf de roostervloer gemakkelijk bereikbaar zijn. Het roosteroppervlak kan variëren van 20 tot 70 procent. Ook worden er verschillende typen roosters gebruikt. In het verleden werd vrij veel gebruik gemaakt van draadrooster. Er zijn echter ook diverse stallen ingericht met houten roosters (lattenroosters) en de laatste tijd wordt vrij veel gebruik gemaakt van kunststof roosters. Binnen deze roostertypen zijn er ook nog weer een aantal varianten te koop.

Bij de keuze van een roostertype spelen een aantal factoren een rol, zoals o.a. de prijs, mestdoorlatend oppervlak, voetzoolbeschadiging en de reinigbaarheid van de roosters. Bij het onderzoek naar huisvestingssystemen met minder ammoniakemissie was de mogelijkheid aanwezig om na te gaan of er tussen de roostertypen verschillen bestaan in het ontstaan van voetzoolbeschadiging en de reinigbaarheid van de roosters.

## Waarnemingen

Bij het onderzoek naar huisvestingssystemen met minder ammoniakemissie zijn drie nieuwe stalinrichtingssystemen vergeleken

met een stalinrichting met 50 procent rooster-vloer en 50 procent strooiselruimte. De drie nieuwe systemen waren:

- 70 procent roostervloer (lattenrooster) met mestbanden onder het rooster.
- het volièresysteem Laco Boleg, met galvaniseerd draadrooster op de etages.
- het groepskooiensysteem Veranda, met kunststof roosters (Vencoslat).

Op het moment dat de dieren 62 weken oud waren, zijn de voetzolen van de hanen beoordeeld op beschadigingen en verwondingen. Bij deze beoordeling werd een beoordelingsschaal van nul tot en met zes aangehouden, 0 is gaaf en 6 is ernstig verwond.

Beschadigde voetzolen werden beoordeeld met een 1, een 2 of een 3;

1 = licht beschadigd, 2 = matig beschadigd, 3 = ernstig beschadigd.

Een gave voetzool heeft een gladde huid en een beschadigde voetzool heeft een onregelmatige huid en bij een voetzool met een erg onregelmatige huid werd een 3 gegeven. Voetzolen met verwondingen werden beoordeeld met een 4, een 5 of een 6;

4 = licht verwond, 5 = matig verwond, 6 = ernstig verwond.

Op 62 weken leeftijd is de proef beëindigd en zijn de dieren geruimd. Na afloop van de proef zijn van de drie nieuwe systemen elk

zes roosters verwijderd. Bij deze roosters is de reinigbaarheid onderzocht. Van elk roostertype zijn drie roosters schoongespoten met een hogedrukspuit met water zonder toevoegingen. De andere drie roosters zijn eerst voorgeweekt in een bak met water waaraan 5 procent Staflex Slat was toegevoegd. Elk roostertype is voorgeweekt in een schone voorweekoplossing, gedurende 24 uur. Deze roosters zijn door een medewerker van de Gezondheidsdienst voor Dieren in Oost-Nederland bacterieel bemonsterd, er is bemonsterd met Rodac-plaatjes en met swabs.

### Resultaten

In tabel 1 zijn de resultaten weergegeven van de voetzoolbeoordeling bij de hanen.

Uit deze resultaten blijkt dat bij draadroosters slechts 12,5 procent van de hanen gave voetzolen had. Bij houten roosters had 54 procent van de hanen gave voetzolen en bij kunststof roosters had 44 procent van de hanen gave voetzolen. Vooral het percentage hanen met ernstig beschadigde of licht

verwonde voetzolen was bij het draadrooster hoger dan bij de beide andere roostertypen. Bij kunststof roosters waren er wel hanen met ernstige beschadigingen, maar er waren geen hanen met ernstige verwondingen. Ook de gemiddelde score geeft aan dat de voetzolen van de hanen bij draadrooster meer beschadigd en verwond waren dan bij de beide andere roostertypen.

In tabel 2 zijn de resultaten weergegeven van de bacterie-bemonstering met swabs bij de verschillende roostertypen. Uit deze resultaten blijkt dat bij de niet voorgeweekte roosters er tussen de roostertypen geen verschil was in reinigbaarheid.

Voor de bacterie-bemonstering in pluimveestallen worden meestal Rodac-plaatjes gebruikt. Uit de bemonstering met Rodac-plaatjes bleek dat, wanneer er geen voorweekmiddel werd gebruikt, draadroosters beter waren te reinigen dan houten roosters en kunststof roosters.

Zoals uit de resultaten in tabel 2 blijkt, kan door het voorweken met een voorweekmid-

**Tabel 1: de resultaten van de voetzoolbeoordeling bij de hanen.**

Voetzoolbeoordeling	Roostertype		
	Draad	Hout	Kunststof
<i>Gaaf (%)</i>	12,6	54,1	44,1
<i>Licht beschadigd (%)</i>	22,1	27,9	26,5
<i>Matig beschadigd (%)</i>	18,9	9,8	14,7
<i>Ernstig beschadigd (%)</i>	16,8	0	8,8
<i>Licht verwond (%)</i>	22,1	1,6	0
<i>Matig verwond (%)</i>	5,3	3,3	5,9
<i>Ernstig verwond (%)</i>	2,1	3,3	0
<i>Gemiddelde voetzoolscore</i>	2,4	0,9	1,1

**Tabel 2: de resultaten van de bacterie-bemonstering\* met swabs bij de verschillende roostertypen na voorweken en zonder voorweken.**

	Roostertype		
	Draad	Hout	Kunststof
<b>Niet voorgeweekte roosters:</b>			
Aantal roosters met >1.000.000 kiemen per cm <sup>2</sup>	3	3	3
<b>Voorgeweekte roosters:</b>			
Aantal roosters met 3.000 kiemen per cm <sup>2</sup>	3		
Aantal roosters met 70.000 kiemen per cm <sup>2</sup>			1
Aantal roosters met 200.000 kiemen per cm <sup>2</sup>		1	2
Aantal roosters met > 1.000.000 kiemen		2	

Per roostertype zijn 3 voorgeweekte roosters en 3 niet voorgeweekte roosters bemonsterd.

del het kiemgetal aanzienlijk worden teruggebracht. Vooral bij de draadroosters en de kunststof roosters had het voorweken een duidelijk effect op het kiemgetal. In dit onderzoek zijn de roosters voorgeweekt in een bak met water waaraan Stafiflex was toegevoegd. In de praktijk worden de roosters ook wel besproeid met een voorweekoplossing waaraan dit middel is toegevoegd.

Gezien de resultaten in tabel 2, zijn voorgeweekte kunststof roosters beter te reinigen dan voorgeweekte houten roosters. Een mogelijke verklaring hiervoor zou kunnen zijn, dat kunststof roosters een gladder oppervlak hebben dan houten roosters. Bij de bemonstering met Rodac-plaatjes was het kiemgetal bij voorgeweekte houten roosters echter wat lager dan bij de kunststof roosters. De resultaten van dit onderzoek hebben geen duidelijke aanwijzingen gegeven dat er tussen houten en kunststof roosters grote verschillen bestaan in de reinigbaarheid.

### Samenvattend

- Draadroosters waren gemakkelijker te reinigen dan houten roosters en kunststof roosters, maar bij draadroosters hadden de haren meer beschadigingen en lichte verwondingen aan de voetzolen dan bij houten roosters en bij kunststof roosters.
- Bij alle roostertypen werd met het voorweken een betere reiniging verkregen dan bij het gelijk schoonspuiten zonder voorweken.
- Tussen houten roosters en kunststof roosters was er geen verschil in de mate van voetsoolbeschadiging en voetsoolverwonding. Dit onderzoek heeft ook geen duidelijke aanwijzingen gegeven dat er tussen houten en kunststof roosters grote verschillen bestaan in de reinigbaarheid. □