

Praktijkproject: Kalkoenen op gedeeltelijk verhoogde strooiselvloer (GVSV). Resultaten en technische problemen

T. Veldkamp, onderzoeker kalkoenunderhouding

In het najaar van 1993 is een demonstratieproject gestart op drie praktijkbedrijven. Gedurende drie mestcycli is de gedeeltelijk verhoogde strooiselvloer (GVSV) vergeleken met het traditionele systeem. Het project is afgesloten in januari 1995. De resultaten zijn in grote lijnen positief maar er zijn nog steeds enkele technische problemen.

Inleiding

Vanuit de Integratie Plukon Zuid is een aantal kalkoenunderhouders benaderd om aan een project mee te werken zodat de GVSV op praktijkschaal verder getest kon worden. Het project was een demonstratieproject in het kader van SPOM (Stimuleringsregeling Praktijkgerichte Oplossingen Milieuproblematiek). Er werden drie bedrijven gevonden; één in Drenthe, één in Noord-Brabant en één in Limburg. Bij twee bedrijven is de GVSV langs één zijde in de stal geplaatst en bij één bedrijf is de GVSV in het middengedeelte geplaatst. Met deze verschillende opstellingen in de stal kon worden nagegaan wat de meest praktische opstelling is in de praktijk. Alle drie bedrijven beschikten over minimaal twee vergelijkbare afmeststallen. Het project is alleen uitgevoerd met kalkoenunderhouders.

Resultaten

De kalkoenunderhouders werden gemiddeld op ongeveer 21,5 week afgeleverd aan de slachterij. De gewichten van de kalkoenunderhouders uit de GVSV-stal waren in zes van de negen koppels hoger dan die van de kalkoenunderhouders uit de traditionele stal. Gemiddeld over de drie bedrijven en de drie ronden was het eindgewicht van de kalkoenunderhouders uit de GVSV-stal ca. 560 gram per dier hoger dan van de kalkoenunderhouders uit de traditionele stal. De voederconver-

sie is niet berekend omdat het op deze praktijkbedrijven moeilijk was na te gaan hoeveel voer per stal per silo was gebracht. Uit gegevens van PP blijkt dat er geen verschil bestaat tussen de voederconversie van kalkoenunderhouders uit de GVSV-stal en uit de traditionele stal, als de voederconversie wordt gecorrigeerd naar een gelijk eindgewicht. Er is geen verschil in uitval geconstateerd tussen beide systemen. De slachtkwaaiiteit van de kalkoenunderhouders was gelijk of iets beter in de GVSV-stal. In de GVSV-stal is gemiddeld over alle drie bedrijven 60 procent minder strooisel verbruikt. Er is in de GVSV-stal gestart met 5,0 kg/m² en in de traditionele stal met 8,0 kg/m². De strooiselmest in de GVSV-stal bleef gedurende de mestperiode aanzienlijk droger dan in de traditionele stal waardoor minder strooisel bijgestrooid hoefde te worden. In de GVSV-stal is gemiddeld 1,5 kg/m² bijgestrooid en in de traditionele stal 7,5 kg/m². Vanwege het lagere strooiselverbruik en het lagere vochtgehalte van het strooisel in de GVSV-stal is ruim 40 procent minder strooiselmest afgeleverd dan uit de traditionele stal. In de GVSV-stal is minder behandeld tegen beengebreeken dan in de traditionele stal. Bij goed functioneren van de GVSV is tijdens de mestperiode de helft

minder arbeid nodig voor strooiselbewerkingen dan in de traditionele stal.

Economie

De investering van de GVSV bedraagt f 127,-/m². Gerekend over de gehele stal is de extra investering f 55,-/m². In de berekening is er van uitgegaan dat het doek 1,5 jaar meegaat (67 procent afschrijving). De overige materialen van het GVSV-systeem worden in 10 jaar afgeschreven (10 procent afschrijving).

Voor het gehele GVSV-systeem bedraagt het afschrijvingspercentage dan 15 procent. Het saldo per opgehokte kalkoen was in de GVSV-stal f 1,60 hoger dan in de traditionele stal. De arbeidsopbrengst per opgehokte kalkoen was in de GVSV-stal f 0,60 hoger dan in de traditionele stal. In tabel 1 zijn de financiële kengetallen weergegeven, die het meest verschillend waren tussen de systemen.

Tabel 1: belangrijkste financiële verschillen tussen de SV en het GVSV-systeem (alles in gulden per opgehokte kalkoen).

Kengetal	sv	GVSV
<i>Milieu-investering</i>		1,16
<i>Strooiselkosten</i>	1,01	0,42
<i>Mestafzet-kosten</i>	0,34	0,20
<i>Opbrengst vleeskalkoen</i>	42,29	44,73

De hogere huisvestingskosten van f 1,16 bij de GVSV-stal worden dus goedge maakt door de betere technische resultaten en daardoor een hogere opbrengst per vleeskalkoen, de lagere strooiselkosten en de lagere mestafzetkosten.

Opstelling van GVSV

Op de praktijkbedrijven zijn verschillende breedten van de verhoogde strooiselvloer beproefd. Op twee bedrijven bedroeg de breedte 5 meter en op één bedrijf was de breedte 3 meter. Het is belangrijk dat de kalkoenen, vanuit het lage gedeelte gezien, eerst de voerlijn tegenkomen en dan de waterlijn. Dit voorkomt vermorsing bij het betreden van het verhoogde gedeelte. Een ruimte van 1 meter tussen de zijmuur en de waterlijn, 1 meter tussen de waterlijn en de voerlijn en 1 meter tussen de voerlijn het lage gedeelte is voldoende. Bij een breedte van 3 meter kan alle bij de voer- en waterlijn geproduceerde mest worden opgevangen. De ideale breedte is daarom 3 meter. De keuze van 1 of 2 verhoogde gedeelten in de stal is afhankelijk van de vraag of men 1 of 2 voerlijnen in de stal nodig heeft. Vaak wordt geadviseerd om in stallen van meer dan 14 meter breed twee voer- en waterlijnen te hangen.

De opstelling van de verhoogde strooiselvloer in het midden van de stal was niet ideaal. De verhoogde strooiselvloer nam teveel ruimte in beslag in het midden van de stal. Hierdoor konden de roosters niet worden opgestapeld met behulp van een tractor met een hefmast. De opstelling in het midden van de stal wordt door de kalkoenhouder ook als een extra obstakel gezien bij met name het afleveren en bij een eventuele strooiselbehandeling.

Dit pleit er dus ook voor om de verhoogde strooiselvloer aan de zijkant(en) van de stal aan te brengen.

Doek

Het gebruikte doek (Nicolon: type 66303) is op dit moment het meest geschikte doek om te gebruiken op de verhoogde strooiselvloer.

Toch heeft dit doek een aantal onvolkomenheden. Ten eerste is het doek nog niet sterk genoeg om er gedurende drie koppels kalkoenen op te kunnen huisvesten. Reeds na twee ronden vertoonde het doek slijtageplekken en na drie ronden was het doek op twee praktijkbedrijven stuk. De gaten in het doek werden dichtgelegd met plakken strooiselmest uit het lage gedeelte.

Dit was echter een noodmaatregel. Voor een optimale werking van het doek is het noodzakelijk dat het doek heel blijft. Het op elkaar leggen van twee doeken lijkt op dit moment een alternatief. Het eerste doek dat op het rooster wordt gelegd is een goedkoop doek dat wordt gebruikt bij het onderdekken van kuilvoer en het bovenste doek is het doek 66303. De eerste ervaringen hiermee zijn positief.

Bij een afschrijvingspercentage van 15 procent vonden we een verschil van $f 0,60$ in arbeidsopbrengst per opgehokte kalkoen in het voordeel van het GSVS-systeem. Indien het doek slechts 1 jaar meegaat en daarom met een afschrijvingspercentage voor het hele GSVS-systeem wordt gerekend van 18,5 procent dan bedraagt het verschil in arbeidsopbrengst per opgehokte kalkoen $f 0,45$. De gebruiksduur van het doek heeft dus behoorlijk invloed op de rentabiliteit van het systeem. Als het doek slechts 1 ronde meegaat kan het systeem financieel niet uit. Een ander probleem is het krimpen van het doek. Het doek kromp na reiniging enorm. Over een totale lengte van 50 meter kromp het doek over 3 ronden ongeveer 5 meter (10 procent). Het is nog onduidelijk waardoor het doek kromp. Mogelijk heeft de strooiselmest een nadelige invloed op het doek. Het reinigen is met schoon water (zonder reinigingsmiddel) uitgevoerd, dus dat kan niet de oorzaak zijn.

Stof

Een ander belangrijk nadeel van het droge strooisel in de GSVS-stal is de hoeveelheid stof in de stal. Het gebruik van een stofmasker is vereist bij het verrichten van werkzaamheden in deze stal. Bij het afleveren van de kalkoenen kon de hoeveelheid stof in de GSVS-stallucht worden beperkt door de ventilatoren van de verhoogde strooiselvloer uit te zetten en door de strooiselmest op het verhoogde gedeelte juist voor het afleveren te besprenkelen met water.

Onder de verhoogde strooiselvloeren ontstond tijdens de mestperiode vrij veel stof. Uit proeven bij PP is gebleken dat gemiddeld ca. 4 kg/m^2 stof ontstaat onder de verhoogde strooiselvloer. Op de praktijkbedrijven is dit stof door de strooiselmest gemengd en gelijktijdig afgevoerd.

Reinigen

Voor het verwijderen van de strooiselmest, het schoonmaken en het herplaatsen van het verhoogde gedeelte is een bepaalde handigheid vereist. Gedurende de eerste mestrond was meer arbeid nodig voor het reinigen van het systeem dan in de tweede en derde ronde. De handelwijze was als volgt. Na het afleveren van de kalkoenen werd het doek achter een tractor gebonden en diagonaal van het verhoogde gedeelte getrokken. De strooiselmest van het verhoogde gedeelte werd op deze manier op het lage gedeelte gebracht. Het doek werd buiten de stal getrokken. De ene kalkoenhouding hing het doek vervolgens aan de voorlader van de tractor terwijl de andere kalkoenhouding het doek op een grote betonplaat legde en vervolgens schoonspoort. Het doek was goed te reinigen. De roosters werden in de stal opgestapeld en vervolgens

schoongespoten. Met name de opstaande schotjes aan de voorzijde van het verhoogde gedeelte waren moeilijk te reinigen omdat de strooiselmest sterk hechtte aan het metaal. Voor het reinigen en opbouwen van de GVSV-stal was tweemaal zoveel arbeid nodig als voor de traditionele stal. Deze extra arbeid kan worden verminderd door bijvoorbeeld toepassing van balken onder de roosters zodat de pootjes niet meer nodig zijn of het opklapbaar of opklapbaar maken van de roosters.

Samenvatting

Bij de gedeeltelijk verhoogde strooivloer zijn goede technische resultaten behaald. Problemen met het doek dienen opgelost te worden, evenals de hoge stofconcentraties in de stallucht en de reiniging van het systeem moet eenvoudiger. Economisch kan het systeem uit en indien de eerder geschetste problemen worden opgelost, kan dit systeem wellicht op grotere schaal in de praktijk worden ingezet, zeker wanneer op dit systeem een 'Groen Label' wordt verkregen.0

