

Pupscore als maat voor vitaliteit en groeipotentie

De pupscore is de grootte indruk van de pups op de dag na werpen en tijdens het enten; klein (-), normaal (o) of groot (+). De pupscore is een vervanger voor het tijdrovende wegen. De kleine pups na werpen kennen meer uitval, meer nulnesten en een mindere groei. Door de aandacht op de kleine pups te richten zou de uitval beperkt kunnen worden. De kleine pups worden vooral bij de kleinere worpen (tot 5 pups) gevonden; 16% ten opzichte van 7% bij worpen met 6 tot 9 pups. De pupscore bij werpen voorspelt ten dele de pupscore bij enten. Deze score weerspiegelt de groeipotentie. De grote pups bij enten zijn het zwaarst in november, zo is ook in 2009 onder alle verschillende kooibezettingen gebleken. Met de pupscore bij enten kan een verantwoorde keuze voor de groeiperiode gemaakt worden en kan het voor de selectie van aspirant fokdieren gebruikt worden. Rest de vraag of deze pupscore erfelijk is, zich herhaalt bij moeder en dochters. Dan is het een nog waardevoller selectie item.



Inleiding

De lactatieperiode is een spannende periode. Vooral aan het begin, maar ook daarna is de aandacht daar om de teven te helpen in de verzorging om uitval te beperken en een goede groei te realiseren. Over pupuitval is al veel geschreven. Vele factoren worden genoemd en één daarvan is het begingewicht. Pups met een laag geboortegewicht kennen meer uitval. Op het Spelderholt was bij teefpups met een geboortegewicht van 7 gram de uitval 35%, bij 7/8 gram een uitval van 12% en bij 9/10 gram nog 5%. Reupups zijn gemiddeld 1 gram zwaarder en tonen dan hetzelfde beeld. Op Edelveen wordt sinds 2007 gewerkt met de pupscore. Hiermee kunnen alle nesten in de drukte van de werpperiode toch gewaardeerd worden. Op de dag na werpen worden de pups beoordeeld naar grootte en gescoord op '0' (normaal), '-' (klein) en '+' (groot). De relatie tussen pupuitval en de pupscore komt overeen met de resultaten van het Spelderholt (PH juli/aug 2008). De zin van de score ligt in het vervolg die aan de score gegeven wordt; worden de nesten met de kleine pups aangemerkt en met meer aandacht gevolgd. De controle op wel of geen volgedronken pups is mogelijk voldoende. Wordt er eerder ingegrepen om de pups over te leggen met zodoende een 0-nestteef als gevolg, maar wel de overleving van de pups. Die vraag kunnen we nu nog niet beantwoorden, de opzet had tot doel het gebied waar mogelijk winst te halen is in beeld te brengen. De indruk dat de meeste kleine pups bij de grootste worpen te vinden zijn, is niet juist. In de drie jaren dat Edelveen dat volgt worden er vooral bij de kleinere worpgroottes meer worpen met kleine pups gezien.



Ing. Jan de Rond, onderzoeker
Onderzoeksaccommodatie Edelveen te
Ederveen

Tabel 1: pupscore op dag na werpen en bij enten naar worpgröße

worpgröße	n worpen	pupscore '-'		pupscore '0'		pupscore '+'	
		dag 1	enten	dag 1	enten	dag 1	enten
1 t/m 5 pups	351	16%	6%	56%	48%	28%	46%
6 t/m 9 pups	828	7%	6%	71%	66%	22%	26%
10 en 11 pups	121	12%	19%	71%	71%	17%	8%

Een volgend moment om de pups te beoordelen volgt bij het enten. Enkele weken later worden de worpen gesplitst en begint de groeiperiode. In de Pelsdierenhouder van juni 2008 staat hoe het entgewicht positief doorwerkt tot het novembergewicht. Alle pups wegen ten tijde van het enten is een intensief werk, het beoordelen op grootte gaat vele malen sneller. Met behulp van de weeggegevens weten we echter wel dat de pups in die periode 20-30 gram per dag groeien. Een beoordeling op grootte moet zodoende wel op nagenoeg dezelfde leeftijd uitgevoerd worden. Dat is op Edelveen uitgevoerd in 2009 en vooruitlopend op het verslag over de groeiperiode wordt hier reeds vermeld dat de grootste pups bij enten ook het zwaarst in november waren, onafhankelijk van de kooibezetting.

Er ligt dus een duidelijke voorspellende waarde in de pupscore bij enten. Dit kan gebruikt worden voor de kooibezetting in de groeiperiode en het in vroeg stadium aanmerken van mogelijk nieuwe fokdieren. Deze score is de verdienste van de teef en de pups. Is de score eenmalig of zien we dit het volgend jaar bij de teef en de dochters terug. Die vraag kunnen we voor een deel van deze teven aan het einde van de lactatieperiode 2010 beantwoorden.

Opzet

Binnen het grootste project in de reproductieperiode, het effect van de BS-ontwikkeling, wordt de pupscore als te beoordelen data verzameld. Bij de pup telling en de controle van het nest, worden de pups beoordeeld. Het aanmerken en controleren op eventuele problemen van de nieuwe nesten gebeurt in de vroege ochtend, net na de middag en in de vooravond. De telling vindt de volgende dag plaats. De eerste dagen na werpen wordt er met de nodige aandacht geluisterd of er geen verontrustend of erg zwak gepiep is. Hiervoor zijn de rennen met kleine pups niet gemarkeerd. Bij problemen is er ingegrepen door pups over te leggen. Dit is de normale werkmethode op Edelveen.

Er is gevoerd met het automatisch voedersysteem Farm Pilot. Dagelijks zijn de porties gecontroleerd en waar nodig gecorrigeerd. Alle teven hebben 21-22 uur per dag beschikking over voer gehad.

Dezelfde pupscorebeoordeling vindt plaats als de pups geënt worden. Het moment van enten is zodanig dat de pups allemaal ± 40 dagen oud zijn. Op dat moment is ook de BS van de teef gescoord. De pupscore beoordeling was tevens de basis voor het kooibezettingsproject in de groeiperiode.

Met de verzamelde data worden de volgende punten behandeld:

- hoe is de verdeling van de pupscore na werpen naar worpgröße
- en hoe is dit bij het enten
- pupscore effect op uitval
- pupscore verloop tot enten
- wat is de relatie tussen de BS van de teef in april en de pupscore na werpen
- en hoe is dit bij het enten

Resultaten

Pupscore en worpgröße

De indruk dat de kleinste pups voornamelijk bij de grote worpen gevonden worden blijkt niet te kloppen. In tabel 1 is een indeling gemaakt naar worpgröße. Hierin zijn de volgende groepen gemaakt: worpgröße 1 t/m 5 (vaak geen fokmateriaal leveranciers), worpgröße 6 t/m 9 (wel voor fokmateriaal) en worpgröße 10+11 (de echt grote nesten). Bij de laatste groep is bij de worpen met 11 pups 1 pup overgelegd, meestal naar een worp met 6 of 7 pups. De pupbeoordeling is echter gemaakt op de totale worp. In de kolom ernaast staat het aantal worpen dat per indelingsgroep beoordeeld is. De pupscore is in de 3 gradaties verdeeld en per pupscore het aandeel worpen op de dag na werpen (dag 1) en het percentage worpen bij het enten (enten).

De tabel toont dat op de dag na werpen er meer kleine worpen met kleine pups gevonden worden (16%) dan bij de grotere en hele grote worpen (7% en 12%). Er worden daarnaast ook meer grote pups bij de kleine worpen gevonden, vooral ten opzichte van de hele grote worpen (28% vs 17%). De beoordeling bij het enten geeft een verschuiving aan; van de kleine worpen is nog maar 6% klein en 46% groot, waar bij de heel grote worpen het aandeel kleine pups toenam en het aandeel grote pups afnam. De worpen met 6 t/m 9 pups kennen bijna geen verschuiving, behalve iets meer grote pups. De heel grote worpen met 10 of 11 pups op de dag na werpen (opgroeïend met maximaal 10 pups) hebben logischerwijs meer kleine pups bij enten want de melk moest met meer gedeeld worden. Toch kent ook deze groep een heel groot gedeelte pups dat als normaal gescoord wordt, dus even groot als leeftijdgenoten uit kleine of redelijk grote worpen. Die verdienste is evenzeer de vermelding waard. Als het nieuwe fokmateriaal uit de nesten van 6 pups en groter gehaald wordt, heeft 25% van deze nesten pups met de verwachtingsvolle score groot.

Tabel 2: pupscore en pupuitval en verloop tot enten

Pupuitval naar pupscore								
pupscore	per worp dag 1		per worp 21 dgn			pupscore bij enten		
(% worpen)	lgb	dgb	2e tell	% 0-nest	pup uitval	-	0	+
- (12%)	6,1	1,2	5,4	5	0,7	22%	62%	16%
0 (65%)	6,8	0,7	6,5	3	0,3	7%	67%	26%
+ (23%)	6,2	0,3	6	0	0,2	1%	50%	49%

