

Drinkwater in het nachthok ter ondersteuning pupgroei

Zichtbaar invloed op gedrag

Net als in 2008 en op buitenlandse proefbedrijven waren in 2009 de ervaringen in Edelveen met drinkwatervoorziening in het nachthok, van 28 – 54 dagen na de geboorte, weer gunstig. Van het water werd veel gedronken, de moeizame gang over het gaas naar de gewone nippel werd overbodig en de jongen hoefden niet meer het vocht van hun moeders lippen te likken. De overgang van deze voorziening naar de normale drinknippel verliep gladjes. Op groei en uitval had deze voorziening geen duidelijke, maar zeker geen negatieve invloed. De gunstige ervaringen, en het sterke vermoeden van welzijnsverbetering zijn goede redenen om dit jaar te werken aan perfectionering van het systeem.



Inleiding

Het moment van omschakeling van moedermelk naar de opname van vast voedsel door jonge nertsenpups is een belangrijke gebeurtenis. Het maag-darmkanaal en het verteringsapparaat moeten zich aanpassen om deze nieuwe voederbestanddelen op te kunnen nemen. Water is daarbij een onmisbare factor en speelt een belangrijke katalyserende rol in de vertering. Water wordt zodoende het belangrijkste nutriënt genoemd. Clausen e.a. (1992) constateren dat uitdroging de grootste oorzaak voor nursing sickness is. Al eerder had Tauson (1988) getoond dat de teven met de hoogste wateropname de beste prestaties leverden, hetzelfde als wat we op Edelveen in 2006 toonden. Moller (1991) en Brink (2004) constateerden dat pups twee weken na het moment van vast voedsel opnemen, water gaan drinken. In deze periode wordt de waterbehoefte gedekt door de melk en het speeksel likken. Moller & Lohi hadden in 1991 gezien dat een watersysteem, waarbij het water druppelt tot drie dagen eerdere wateropname leidt. In 2007 tonen Steffensen e.a. hetzelfde wanneer water in open schalen wordt aangeboden.

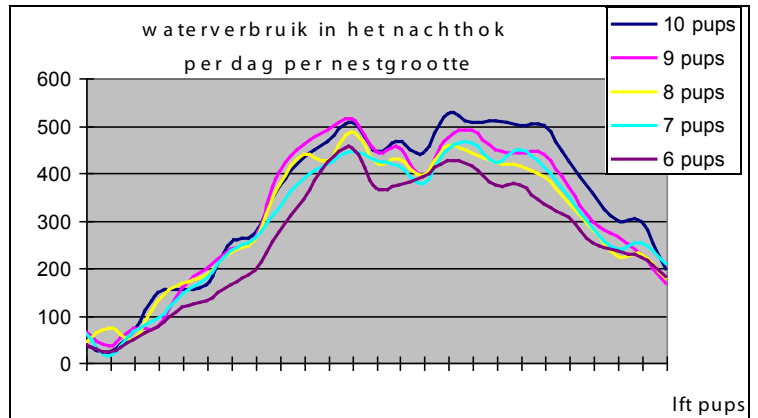
De beschikbaarheid van water laat op jonge leeftijd echter te wensen over als de drinknippel aan de andere kant van de ren ver weg is, zeker als deze te hoog zit. (foto) Meestal is de extra bodem net verwijderd en met het gewicht van 150-200 gram is het voor de pups een hele operatie. (foto) De druk op de drinknippel moet op dat moment erg laag zijn om het water beschikbaar te maken. Dan is er ook nog de invloed van het weer hoewel dat niet met onderzoek is vastge-



Ing. Jan de Rond, onderzoeker
Onderzoeksaccommodatie Edelveen te
Ederveen

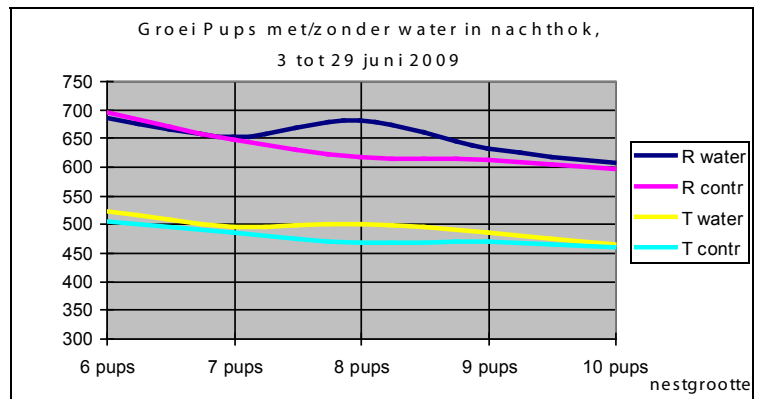


Figuur 1: waterverbruik via drinkwatersysteem in nachthok



steld. Toch is het de overtuiging dat met koud en schraal weer de pups minder snel naar de drinknippel gaan. Deens onderzoek heeft aangetoond dat gemakkelijk beschikbaar water het likken van speeksel aan de lippen van de teef vermindert (Brink e.a., 2004). Dat voorkomt vroegtijdige uitdroging en competitie voor het drinkwater volgens deze studie. Tijdens het half april gehouden NJF-seminar over energiebehoefte van nertsen en vossen concludeerde Alstrom dat de meest kritische periode voor wateropname de tweede helft van de lactatieperiode (3-6 weken) is. Dan produceert de teef veel melk en heeft ze veel water nodig om warmte af te voeren. In dezelfde periode schakelen de pups over van melk naar voer. Alles wat daarin kan helpen (extra water in het voer, watersysteem in nachthok) komt ten goede aan het welzijn van de nertsen. Het doel van het herhalen van het drinkwaterproject was het toetsen van de resultaten uit 2008 (groei, uitval) en het effect van een verlengde periode van beschikbaar stellen. Voorts is gekeken naar gedrag, hoewel hiervan geen score is gemaakt.

Figuur 2: groei van reu en teef pups



Opzet

Het toetsen van het effect van de beschikbaarheid van drinkwater in het nachthok is op dezelfde manier opgezet als het 1e project in 2008. Er is voor dezelfde drinknippel zoals achterin de ren gekozen, deze is op een pvc-pijp gemonteerd. Deze pvc-pijp stak door het gaas van de strobodem en door de klep van het nachthok. De drinknippel zat in de hoek van het nachthok bij het sluipegat. (foto) In de proef- en controlegroep telden elk 60 nesten van jonge teven (nieuwe dieren in 2009) met gemiddelde werpdatum 2 of 3 mei. De nestgrootte op de dag van starten was 6,7,8,9 en 10 pups. Op 30 dagen leeftijd zijn alle pups per nest geseukt en gewogen. Op basis van deze gewichten zijn de proef- en controledieren ingedeeld. Bij de start van het onderzoek was het gemiddelde gewicht per nestgroot-

te van de twee groepen gelijk.

De pups zijn op 56 dagen leeftijd wederom gewogen en de nestgrootte op dat moment is genoteerd. De nesten met water in het nachthok werden dagelijks gecontroleerd op drinkwaterverbruik. In het begin is het drinkwater na 2 dagen ververs, na 1-1½ week was het verbruik zo hoog dat verversing niet meer nodig was. Vanaf 1½ week is er zelfs 2x per dag water bijgevuld. Het waterverbruik in het nachthok is zodoende per dag per nest bekend. Het waterverbruik via de drinknippel is niet gemeten, wel is gezien dat de pups daar ook dronken.

Het voer is in die periode dagelijks op de klep van het nachthok en boven op de ren verstrekt. De voeropname is per ren bekend door de registratie met de Farm Pilot.

Resultaten

Het eerste resultaat is dat er, net als in 2008, veel water in het nachthok verbruikt is. Hoeveel er werkelijk van gedronken is valt niet te bepalen. Toch moet er veelvuldig gedronken zijn omdat onder de ren geen sporen van lekwater zijn ontstaan wat mogelijk zou zijn door de dubbele gazen bodem. De nachthokken met drinkwater zijn net zo schoon gebleven als de nesten zonder drinkwater. Ook de moeder drinkt uit de voorziening in het nachthok, maar dat is niet heel vaak gezien. Bij beide groepen hebben de pups van de moeder geleerd om achterin de ren te mesten. In de proefperiode was het weer goed



en gingen de pups gemakkelijk uit het nachthok.

Er was geen verschil in het voerverbruik gedurende de gemeten periode tussen beide groepen. De gemiddelde hoeveelheid water die verbruikt is staat in grafiek 1. De grafiek toont het waterverbruik in het nachthok per nestgrootte. Over de hele periode van 3,5 weken is er gemiddeld 7,5 liter water per ren verbruikt. Het verbruik nam toe naarmate de nestgrootte hoger was, en bij ieder nestgrootte was het verschil tussen de grootste en kleinste verbruiker ca. 40%.



Hoewel er vanaf de 1e dag water verbruikt werd, was na bijna 10 dagen de top bereikt. Die hield 10 dagen aan en daarna verminderde de hoeveelheid water die in het nachthok gedronken werd net zo snel als de toename begon.

De groei van de pups in de gemeenschappelijke periode is afgebeeld in figuur 2. Per nestgrootte zijn 4 waarden vermeld (R of T, wel of geen water) en daarom is deze weergave gekozen.

Alleen de reupups uit nesten met 6 pups en met water zijn iets minder gegroeid dan de controlenesten. Bij alle andere situaties zijn de pups met water in het nachthok iets harder gegroeid dan de pups zonder. Dit effect lijkt het grootst bij een nestgrootte 8 en 9. De pups met water in nachthok groeiden gemid-

deld 3% meer dan die zonder, maar het verschil was niet significant. Ook in 2009 oogden de nesten met water meer uniform. De spreiding van de gemiddelde gewichten per nest was van beide seksen iets kleiner bij de nesten met water in het nachthok dan bij die zonder.

Wanneer we de nesten met water in het nachthok verdelen naar de 50% met het laagste waterverbruik en de 50% met het hoogste, zien we alleen bij de nesten met 6 en de nesten met 10 pups verschil in groei. Bij de nestgrootte 6 en 10 groeien de pups harder waar het meeste water verbruikt is. Bij de andere nestgrootte (7,8 & 9 pups) was er geen verschil.

Zagen we in 2008 nog een effect op uitval, in 2009 was daar geen verschil tussen de groepen. In beide groepen was de uitval laag (0,25%).

Hoewel we niet hebben gemeten hoeveel tijd er aan likken is besteed, is wel duidelijk geworden dat jongen met water in het nachthok hun moeders lippen niet likten. Dit likken werd gezien in het begin van de omschakeling van melk naar vast voedsel en de pups waren hierin standvastig. Op de foto is dit gedrag goed te zien. De algemene indruk bestaat dat de nesten met water in het nachthok rustiger zijn, dan de nesten zonder water in het nachthok.

Discussie en aanbeveling

Het gekozen systeem functioneerde goed; er werd veel uit gedronken tot een maximum na 10 dagen en 10 dagen later nam het weer



af. De pups wogen eind juni 700-800 gram en verbleven liever in de ren dan in het nachthok. Of de herkenning van dezelfde drinknippel helpt in de omschakeling naar de drinknippel achter in de ren weten we niet, de omschakeling vond plaats en daar ging het om. Dit project heeft de resultaten voor groei bevestigd: door waterverstrekking in het nachthok werd niet een hoger gewicht maar wel een homogener gewicht bereikt. De uitval is door de beschikbaarheid van water in het nachthok niet significant beïnvloed.

De omstandigheden voor de pups waren in het onderzoeksjaar goed; het was niet te warm en niet te koud. Die omstandigheden kunnen invloed hebben op de gang naar de drinknippel achter in de ren. De beschikbaarheid van water in het nachthok zal naar verwachting meer voordeel bieden naarmate het weer voor de dieren minder optimaal is.

De beschikbaarheid van water had vooral invloed op het gedrag van de dieren en die invloed leek positief. Er was minder concurrentie om de vochtbehoefte van de pups via het speeksel van de moeder te dekken. Het simpele feit dat de dieren ruimschoots gebruik maakten van het water in het nachthok rechtvaardigt de veronderstelling dat het welzijnsbevorderend werkt. Er is natuurlijk niet strikt bewezen dat pups zich zonder water in het nachthok minder wel voelen dan pups met water, maar de praktijk in de dierenhouderij is dat je dieren zo veel mogelijk de mogelijkheden biedt om datgene te doen waar ze zin in hebben en niet dat je ze objecten geeft waar ze niets mee doen.

Welszijnsbevorderende maatregelen, die niet te veel kosten zijn altijd welkom, daarom wordt verder onderzocht hoe we op de meest praktische wijze een watervoorziening in het nachthok kunnen aanbrenge. In 2010 zal een waterleiding aan de buitenkant van het nachthok worden gemaakt met een verlengde nippel die aan de binnenkant gemonteerd wordt. In de beoordeling zullen alleen het moment van drinken en het speeksel likken gescoord worden. Het lijkt ons niet zo nodig om weer de verbruikte waterhoeveelheid te meten.

Het is jammer en enigszins bevreemdend dat deze watervoorziening die zo duidelijk door de dieren gewaardeerd werd, geen duidelijk positieve invloed had op hun ontwikkeling. De kleine, niet significante verschillen waren wel ten gunste van waterverstrekking. Het is mogelijk dat die verschillen wel significant blijken als grotere aantallen dieren in het onderzoek worden betrokken. Ook om daarover zekerheid te krijgen is voortzetting van dit onderzoek gewenst.

Noot: Dit onderzoek is medegefinancierd door het Productschap Pluimvee en Eieren (PPE).