



## Licht in donkere dagen: zicht op de melkproductie tijdens de winter

Waarom is het vaak moeilijk om de koeien te laten pieken in productie tijdens de herfst? Ze staan op stal, geen hittestress, geen variatie uit de weidegang meer, en toch presteren ze niet zoals verwacht.

Hoewel koeien gedurende het hele jaar drachtig kunnen worden, is er een duidelijk seizoeneffect zichtbaar. Koeien worden makkelijker tochtig gedurende de zomer dan de winter, en ook de pubertijd van het jongvee wordt door het seizoen beïnvloed. Maar hoe beïnvloed het korter worden van de dagen de melkproductie en de droogstand?

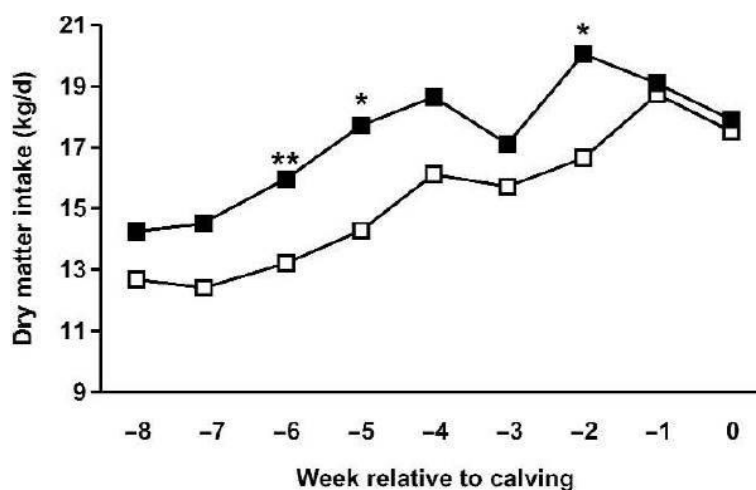
Goed om eens een al ouder artikel terug te lezen.

### Effects of Photoperiod During the Dry Period on Prolactin, Prolactin Receptor, and Milk Production of Dairy Cows

Auchtung et al., 2005, J. Dairy Sci. 88:121–127 [https://doi.org/10.3168/jds.S0022-0302\(05\)72669-2](https://doi.org/10.3168/jds.S0022-0302(05)72669-2)

Doel van het experiment was om de effecten van daglengte op de droogstand en melkproductie te onderzoeken. Veertig multipare koeien met een droogstand van 62 dagen werden toegewezen aan een lang (16 h licht) of kort (8 h licht) lichtregime. Koeien zijn individueel gevoerd, en voeropname is gedurende de droogstand en eerste 3 weken lactatie gemeten.

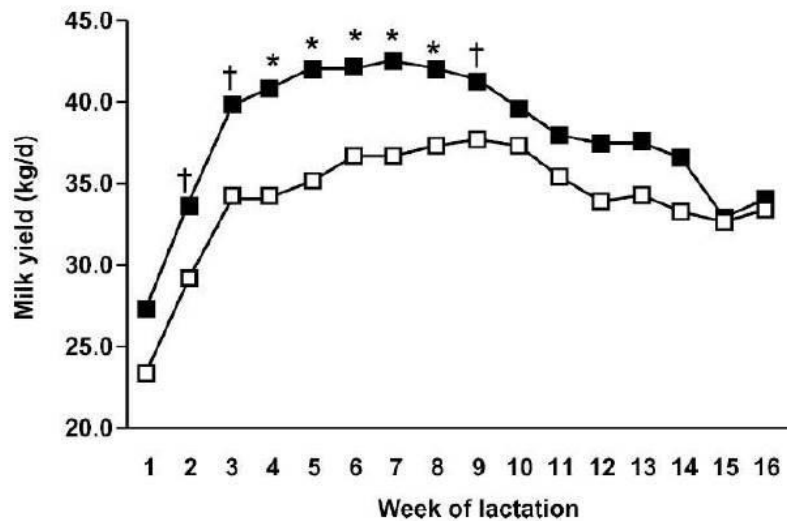
Koeien met een korte lichtperiode negen tot (bijzonder) hogere voeropname tijdens de droogstand, maar niet tijdens de lactatie, vergeleken met een lange lichtperiode.



**Figure 1.** Dry matter intake during the dry period in cows on different photoperiods when dry. Solid squares (■) represent short day photoperiod (SDPP; n = 19) and open squares (□) represent long day photoperiod (LDPP; n = 20). Standard error of the difference = 4.2 kg/d. \* $P < 0.05$ ; \*\* $P < 0.01$ .



Gedurende de eerste 16 weken van de lactatie was er een trend voor hogere melkproductie bij koeien met een korte lichtperiode tijdens de droogstand. Gehalten van de melk verschilden niet.



**Figure 2.** Average daily milk production during the first 16 wk of lactation of cows exposed to different photoperiods during the dry period. Solid squares (■) represent short day photoperiod (SDPP; n = 18) and open squares (□) represent long day photoperiod (LDPP; n = 18). Standard error of the difference = 3.1 kg/d. \* $P < 0.05$ ; † $P < 0.10$ .

De observaties in deze studie bevestigen dat een korte lichtperiode tijdens de droogstand een melkdrijvend effect heeft, waarschijnlijk door een betere werking van het hormoon prolactine.

Vanuit management perspectief gezien, zijn hier twee conclusies uit te trekken. Ten eerste bevestigt het onderzoek de dag indeling voor droge en lacterende koeien. Droge koeien 8 uur licht, 16 donker, en de lacterende koeien 16 licht en 8 uur donker.

Ten tweede geeft het een verklaring voor de vaak tegenvallende melkproductie in de herfst. Door de lange zomerdagen zijn de koeien die einde zomer/begin herfst kalven niet geprimeerd voor optimale werking van prolactine. (Hier kan het niet goed regenereren van het uier door hittestress nog bij komen) Voor koeien die gedurende de winter droog staan geldt het tegenovergestelde (ook logisch als je naar de natuur kijkt!).

Door dit natuurlijke systeem te beïnvloeden kan de melkproductie ook tijdens de herfst gestimuleerd worden. De grote vraag is natuurlijk hoe je dit doet in moderne open stallen.

