

Sådan påvirker lyset dine køer - se anbefalet lysmængde i stalden

Dagslængden er ikke ligegyldig for køerne ydelse og reproduktionsevne. Gode lysforhold kan få ydelsen til at stige med ca. 5 procent hos de malkende køer og op til 3,5 kg mælk pr. dag hos goldkøerne. Mens gode lysforhold hos kvierne resulterer i tidligere brunst og kortere drægtighedslængde.

28. nov 2019 | 07:54 |

Skrevet af Landbrugsavisen.dk



LED i en kvægstald.

Foto: Arkivfoto

Af Lars Kousgaard, kvægbrugskonsulent og Christina Schou Thomsen, junior kvægbrugskonsulent, begge Syddansk Kvæg

Lys påvirker køernes hormoner, både naturligt og kunstigt lys. Når koens øje ikke registrerer lys, frigives

hormonet melatonin i koen, hvorved koncentrationen af hormonet stiger.

Melatonin kaldes for mørkehormonet, idet høj melatoninkoncentration fortæller koen, at det er nat. Melatonin påvirker en række hormoner såsom prolaktin og GnRH. GnRH stimulerer udskillelsen af follikelstimulerende hormon (FSH) og luteiniserende hormon (LH).

Øget lysmængde resulterer i lavere melatoninkoncentration, hvilket stimulerer udskillelsen af FSH. Den øgede FSH-koncentration stimulerer ægudviklingen og øger udskillelse af den hunlige kønshormon østrogen. Østrogen giver brunsttegn.

Det er disse mekanismer, der gør, at kvier udsat for 12 timers lys dagligt kommer 4,8 dage tidligere i brunst, sammenlignet med kvier der var udsat for naturlig dagslængde gennem vinterhalvåret. Dermed kan gode lysforhold bidrage til at sænke kælvningsalderen en lille uges tid.

Undersøgelsen fandt også, at længere dagsperiode hos kvierne resulterede i 6,6 dage kortere drægtighedslængde. Hormonet prolaktin har formentlig indflydelse på, at kælvningerne fandt sted tidligere.

Prolaktin hæmmes af melatonin, dermed er prolaktinkoncentrationen modsat melatoninkoncentrationen. Så ved øget dagslængde falder melatoninkoncentrationen og prolaktinkoncentrationen stiger.

Den øgede mængde prolaktin øger mængden af drægtighedshormonet progesteron. Progesteron gør børen klar til at danne forbindelse med det/de befrugtede æg, så det kan udvikles til en eller flere kalve. Dertil står progesteron også for at opretholde drægtigheden.

GOLDKØER HAR BEHOV FOR STØRRE HVILE

Prolaktin har ligeledes indflydelse på køernes ydelse, fordi prolaktin stimulerer både yverudviklingen og selve mælkeproduktionen.

Dette kan til dels forklare hvorfor en dansk undersøgelse viste, at ydelsen hos malkekøer steg med ca. 5 procent ved 16 timer lys kontra den naturlige dagslængde i vinterhalvåret.

Den modsatte effekt er fundet ved goldkøer. Goldkøernes ydelse efter kælvning steg op til 3,5 kg mælk pr. dag ved 8 timers lys sammenlignet med 16 timers lys i goldperioden. I denne periode kvitterer koen bedre på 8 timers lys fremfor 16 timers lys modsat de malkende køer.

Det viser, at goldkøer har et større behov for hvile end malkende køer, idet dagslys (ca. 200 lux) kan skabe uønsket uro, særligt i natperioden.

Den øgede dagslængde øger ædelysten, der aktiverer fordøjelseshormonerne, som igen påvirker reproduktionshormonerne. Derfor har det formentlig også en indflydelse på den tidligere brunst og kortere drægtighedslængden, som en undersøgelse viste hos RDM kvier.

Ligeledes har den øgede ædelyst og dermed øget foderoptag også indflydelse på ydelsen.

ANBEFALEDE LYSMÆNGDER

Ud fra ovenstående anbefales det, at en dagslyslængde med ca. 200 lux er 14-16 timer hos malkende køer, 8 timer hos goldkøer og 12-16 timer hos kvier.

Dagslys kaldes også for arbejdslys. Arbejdslys i aften- og natperioden kan skabe uønsket uro i stalden.

Derfor anbefales det at bruge orienteringslys med 25 lux i sen aften- og natperiode, hvis der er reduceret ædeplads i stalden og ved AMS besætninger. Ellers anbefales natbelysning med 5 lux i natperioden, der vil sikre køerne nattero og sikker færdsel i stalden.

Seges har lavet en tabeloversigt over lysstyrken i kvægstalde, se tabellen herunder.

Tabel 1. Anbefalinger for lysstyrke i kvægstalde, lux*

Staldafsnit	Arbejdslys, lux	Orienteringslys, lux	Natbelysning, lux
Fodergang	100	25	5
Hvileareal	100	25	5
Opsamlingsplads	100	-	-
Malkestald og malkerum/tankrum	200	-	-
Kælvningsafdeling	200	25	5
Behandlingsafdeling	200	25	5
AMS	200	25	5
Slagtekalvestald	100	25	5
Kalvestald	100	25	5
Kødkvægstald	100	25	5

*Lysstyrkemålinger skal følge Dansk Standard (www.ds.dk).

FAKTABOKS

3 gode råd

- Tjek lysstyrken på din bedrift og tag handling derudfra. Det kan forbedre din ydelse og reproduktion.
- Husk, at tilsmudset staldinventar og lysarmaturer nedsætter effekten af belysningen og lysreflektionen i stalden.
- LED-armaturer kan give mere krybestrøm end gammeldags lysstofrør. Dette kan påvirke køerne negativt, så der ikke opnås den ønskede effekt ved øget lysmængde.