

Miljøberikelse til slaktekylling – dokumentert bra for kyllingens velferd

Tekst: Guro Vasdal

Interessen for å gi slaktekyllingen miljøberikelse er stadig økende, og flere og flere produsenter setter nå inn ulike berikelser til slaktekyllingen sin. Men hvilke miljøberikelser er trygge og relevante for dyrene, og hvordan kan vi vite om slike tiltak faktisk gir dyrene en bedre velferd?

Dyrevelferd er et vidt begrep som de fleste av oss har en mening om, selv om det kan være vanskelig å bli enige om en eksakt definisjon. Det er likevel faglig enighet om at dyrevelferd består av tre like viktige områder; biologisk funksjon (dyret skal være friskt og fri for skader og sykdom), naturlig liv (dyret skal leve i et fysisk og sosialt miljø som ivaretar dets atferdsbehov) og subjektiv tilstand (dyret skal ha en god subjektiv opplevelse av sitt liv, og dyret skal kunne mestre sitt miljø). For å kunne si noe sikkert og objektivt om dyrevelferd, brukes velferdsindikatorer; objektive målinger som sier noe om dyrevelferdsnivået. Det finnes to hovedgrupper av velferdsindikatorer; ressursbaserte og dyrebaserte indikatorer. Ressursbaserte velferdsindikatorer er konkrete målinger i dyrets miljø som for eksempel luftkvalitet og strøkvalitet, mens dyrebaserte indikatorer derimot er målinger som gjøres på dyret selv, for eksempel skader, sykdom, halthet, pesing, renhet, tråputeskader og atferder som lek, utforskning og strøbading. Så for å kunne måle hvordan miljøberikelse påvirker velferd hos slaktekylling, må vi sammenligne en rekke velferdsindikatorer hos kyllinger med og uten miljøberikelse.

Hva er en miljøberikelse?

Men først, hva er en miljøberikelse? I hovedsak så er det en ting som settes inn i kyllinghuset for å berike dyras miljø og imøtekomme dyras *atferdsbehov*. Et atferdsbehov er en atferd som er så viktig for dyret å utføre, at det fører til konsekvenser dersom dyret ikke får utføre dem. For eksempel, så er slaktekyllingen svært motivert for å strøbade, lete etter mat (ikke bare spise den), utforske, sosial lek, bevege kroppen (hoppe, flakse, løpe), vagle og å hvile uforstyrret. Dersom miljøet dyrene lever i av ulike årsaker ikke gir dem muligheter til å utføre disse atferdene, kan resultatene bli at kyllingen blir inaktiv, den kjeder seg og blir frustrert, og den kan bli kronisk stresset som igjen kan gi sykdom.

Slaktekyllingen lever i et miljø som ivaretar deler av atferdsbehovene; dyrene holdes i store sosiale flokker, hvor de har mulighet til å bevege seg fritt og ha sosiale interaksjoner. Kvaliteten på fôr, vann, luft og strø følges opp av produsenten. Men dyrene har samtidig noen viktige atferdsbehov som ikke ivaretas like godt i et typisk fjørfehus.

En *miljøberikelse* er et element, eller en ting, som settes inn i huset for å imøtekomme dyrenes atferdsbehov, for å øke aktiviteten og stimulere til et rikt atferdsrepertoar. Et sentralt poeng når vi velger miljøberikelser, er derfor at berikelsene må være *biologisk relevante* for dyra, dvs at de må være interessante for dyret, basert på dyras atferdsbehov.

Studier har vist at tilgang på gode miljøberikelser har en rekke målbare positive effekter som forbedret beinhelse gjennom en økt aktivitet, færre tråputeskader, redusert forekomst av skadelig fjørhacking, mindre fryktsomhet, og økt forekomst av ønsket aktivitet som strøbading, lek og

utforskning. Dermed vil en biologisk relevant miljøberikelse bedre dyrevelferd, gjennom en bedret biologisk funksjon (friskere dyr), oppfylte atferdsbehov og økt trivsel. Videre vil tilstedeværelse av ulike berikelser gi dyrene et *valg* mellom ulike aktiviteter, noe som har vist seg å gi dyrene en følelse av kontroll og det reduserer stress og øker mestringsfølelse.

Tips til trygge og relevante miljøberikelser for slaktekylling:

Hakkeobjekter

Hakkeobjekter vil imøtekomme dyrenes behov for hakking, utforskning, lek og førsøk (lete etter mat). Slaktekyllinger er motivert for å utføre førsøksatferd, og vil i naturlige omgivelser bruke mye av sin våkne tid på å lete etter mat.

Objekter som aktiviserer dyra er *førrelaterte hakkeobjekter* som flis-, høy- og halmballer, pappgjenstander, hakkestener, helkorn, og grener. Dyrene hakker på dem, hopper oppå og legger seg inntil dem, samtidig som de drar ut strå som de også bruker i lek og til å ligge på. Det viser seg videre at aktivitetsnivået øker i hele slaktekyllingflokken når det settes inn høyballer, altså ikke bare hos de dyrene som er i nærheten av berikelsen, noe som også har vist seg positivt for kyllingens beinhelse.

En rekke studier har undersøkt effekten av ulike *uorganiske hakkeobjekter* (tråder, baller, cd'er, plastbokser, pappkartonger osv) på dyras aktivitet, og funnet at disse objektene hakkes på gjennom hele innsettet, men at dyrene fort mister interessen for dem. De krever også at produsenten fjerner berikelsen før møkka kjøres ut mellom hvert innsett.

Strøbading

Strøbading er en kompleks og iøynefallende atferd som inneholder en fast sekvens av atferder; det starter med at fuglen hakker og skraper i bakken, før den setter seg ned og rister på vingene og sparker med bena. Innimellom ligger fuglen helt stille, før den fortsetter med aktiv strøbading. Etter omtrent 20 minutter reiser fuglen seg opp, rister hele kroppen og går videre til andre aktiviteter. Strøbading kan sees allerede ved 2 dagers alder, og øker i frekvens frem til 2-3 ukers alder, hvor fuglen gjerne strøbader 2-3 ganger daglig. Den høye forekomsten av strøbading atferd i denne alderen kan skyldes at fuglen skifter fjørdrakt til mer voksen fjørdrakt, noe som øker behovet for fjørstell. Fra 4 ukers alder strøbader fuglen typisk annenhver dag, og bruker omtrent 20 minutter hver gang.

Et rent og tørt strø stimulerer dyra til utforskning, krafsing og hakking, samt strøbading. Slaktekyllinger, som alt annet fjørfe, er sterkt motivert for å strøbade, og de vil utføre sporadisk og fragmentert strøbading atferd selv på et nakent netting- eller betonggulv. De strøbader også i flisa i huset. Men et viktig poeng er at etterstrøing med rent og tørt strø, fortrinnsvis med et annet substrat enn gulvstrøet, gjør at dyra strøbader oftere, og med lenger varighet. Det at dyra utfører strøbadingen som en komplett atferd, fra start til slutt i en bestemt rekkefølge, er i seg selv en positiv velferdsindikator. Torv er veldig populær å strøbade i, og studier har vist at torv foretrekkes fremfor flis når dyrene får et valg. Studier har også vist at fjørene blir renere og får en bedre varmeisolerende evne etter et bad i torv sammenlignet med flis, så torva gir dermed en målbar bedre effekt.

Plattformer, ramper og vagler

Berikelser som plattformer, ramper og vagler vil imøtekomme dyrenes behov for variert bevegelse, utforsking, mestring, lek, vagling og uforstyrret hvile. Plattformer og ramper øker aktiviteten i flokken, det fører til en mer jevn fordeling av dyrene i huset, og det gir mer uforstyrret hvile for dyrene som ligger under og inntil dem. Nyere studier har også vist at tilgang på plattformer er positivt for kyllingens beinhelse. Når det gjelder utformingen av plattformer og ramper, så er det viktig at også arealet under er tilgjengelig for dyra. Dette for å gi dyrene et sted for uforstyrret hvile, og for å unngå reduksjon av totalt tilgjengelig m² i huset.

Vagler er svært viktige for verpehøns, og er derfor allerede et krav i holdforskriften for verpehøns. Hos slaktekylling er vaglebehovet mindre undersøkt, men studier har vist at ulik høyde og utforming på vaglene kan påvirke bruken, hvor lavere vagler blir mer brukt. En "vaglevegg" (10 cm høy og 3 cm tykk planke) viste seg å fungere godt som både vagle og skjulested for slaktekylling, og ble brukt til å vagle på 10 % av tiden. Slike trevegger førte også til at flere kyllinger fikk hvile uforstyrret, dyrene spredte seg bedre i huset, og de fikk en bedre beinhelse.

Norske studier på miljøberikelse til slaktekylling:

Som en del av det bransje-initierte forskningsprosjektet «Velferdsindikatorer i slaktekyllingproduksjonen» ble nettopp dette gjort. Et standard kyllinghus ble delt i to, hvor alt var likt på begge sider, den eneste forskjellen var at halvparten av dyrene hadde tilgang på miljøberikelse, i dette tilfellet plattformer, høyballer, torvballer og strøbad med torv. Disse berikelsene var valgt ut for å imøtekomme kyllingens behov for å strøbade, hakke, utforske, komme seg opp i høyden og stimulere til en mer variert aktivitet. Plattformen imøtekommer flere atferdsbehov: Kyllingen er fra naturens side både motivert for å komme opp i høyden, samt å hvile i skjul under noe. Kyllingene må også bruke både bein og vinger for å komme seg opp og ned av plattformen, og enkelte flakser også heftig i det de gjør et tappert forsøk på å fly ned fremfor å bruke skrårampene. Det er nettopp slik variert aktivitet som har vist seg å være positiv for kyllingens beinhelse. Høyballene som er brukt i dette studiet er varmebehandlet, noe som gjør dem trygge å ta inn i huset, og de hakkes aktivt på gjennom hele innsettet. Torva er veldig populær å strøbade i, og studier har vist at torv foretrekkes fremfor flis når dyrene får et valg. Studier har også vist at fjørene blir renere og får en bedre varmeisolerende evne etter et bad i torv sammenlignet med flis, så torva gir dermed en målbar bedre effekt.

I to påfølgende flokker ble kyllingene nøye observert for å undersøke forekomst av positive atferdsuttrykk, som lek, utforsking, hacking og skraping og strøbading. Samtidig ble også alle produksjonsparametere nøye overvåket. Mot slutten av hvert innsettet ble 50 dyr fra hver gruppe gaitscoret (halthetsvurdering), for å se om berikelsene påvirket kyllingenes beinhelse.

Resultatene viste at kyllingene med tilgang til berikelser var mer aktive både ved dag 16 og dag 30, og de viste signifikant mer lek, strøbading, hacking, skraping og generelt mer bevegelse sammenlignet med dyr uten berikelser. Videre viste produksjonsresultatene at det ikke var noen forskjell mellom gruppene med tanke på tilvekst, fôrutnyttelse, vannopptak, slaktevekt, tråputeskader eller dødelighet. Så en økt positiv aktivitet i flokken betyr ikke økte fôrutgifter! Det var også en tendens til at dyr med tilgang til miljøberikelse hadde en bedre beinhelse

sammenlignet med kontrollgruppen. Ved å sammenligne en rekke objektive velferdsindikatorer kan vi dermed konkludere med at disse berikelsene er med på å gi slaktekyllingene en bedre dyrevelferd.

Utvalgte referanser

- Bailie, C. L., & O'Connell, N. E. 2015. The influence of providing perches and string on activity levels, fearfulness and leg health in commercial broiler chickens. *animal*, 9(04), 660-668.
- Bailie, C. L., & O'Connell, N. E. 2014. The effect of level of straw bale provision on the behaviour and leg health of commercial broiler chickens. *animal*, 8(10), 1715-1721.
- Bailie, C.E., Balla, M.E.E O'Connell, N. E. 2013. Influence of the provision of natural light and straw bales on activity levels and leg health in commercial broiler chickens. *Animal* (7:4, pp 618-626)
- Balog, J. M., Bayyari, G. R., Rath, N. C., Huff, W. E., & Anthony, N. B. (1997). Effect of intermittent activity on broiler production parameters. *Poultry science*, 76(1), 6-12.
- Buchwalder, T., & Huber-Eicher, B. (2005). Effect of group size on aggressive reactions to an introduced conspecific in groups of domestic turkeys (*Meleagris gallopavo*). *Applied Animal Behaviour Science*, 93(3), 251-258.
- de Jong, I. C., Wolthuis-Fillerup, M., & van Reenen, C. G. 2007. Strength of preference for dustbathing and foraging substrates in laying hens. *Applied Animal Behaviour Science*, 104(1), 24-36.
- Dixon LM 2008a An investigation into the motivation behind the abnormal behaviour of feather pecking in laying hens. PhD Thesis, University of Guelph, Guelph, Ontario, Canada
- Dickson, James G. 1992. *The wild turkey: biology and management*. Stackpole Books.
- Hegelund, L., Sørensen, J. T., Kjær, J. B., & Kristensen, I. S. (2005). Use of the range area in organic egg production systems: effect of climatic factors, flock size, age and artificial cover. *British Poultry Science*, 46(1), 1-8.
- Mason, G. J., Dixon, L. M., & Duncan, I. J. H. (2010). The effects of four types of enrichment on feather pecking behaviour in laying hens housed in barren environments. *Animal Welfare* 19, 429-435.
- Hemsworth, P.H og Coleman, G.J. Human factors influencing broiler welfare. I: Measuring and auditing broiler welfare (ed: weeks, C og Butterworth, A., Cabi, England.
- Hughes, B. O., & Duncan, I. J. H. (1988). The notion of ethological 'need', models of motivation and animal welfare. *Animal Behaviour*, 36(6), 1696-1707.
- Jones, RB. 2004. Environmental enrichment – the need for practical strategies to improve poultry welfare. I: Welfare of the laying hen, ed: Perry, C.G. Cabi, England
- Kaukonen, E., Norring, M., & Valros, A. (2017). Perches and elevated platforms in commercial broiler farms: use and effect on walking ability, incidence of tibial dyschondroplasia and bone mineral content. *animal*, 11(5), 864-871.
- Kells, A., Dawkins, M.S., Borja, M Cortina. 2001. The Effect of a 'Freedom Food' Enrichment on the Behaviour of Broilers on Commercial Farms. *Animal Welfare*, (10:4,pp. 347-356)
- Martrenchar, A., Huonnic, D., & Cotte, J. P. (2001). Influence of environmental enrichment on injurious pecking and perching behaviour in young turkeys. *British poultry science*, 42(2), 161-170.
- McAdie TM and Keeling LJ 2002 The social transmission of feather pecking in laying hens: effects of environment and age. *Applied Animal Behaviour Science* 75: 147-159

Olsson, I. A. S., & Keeling, L. J. (2005). Why in earth? Dustbathing behaviour in jungle and domestic fowl reviewed from a Tinbergian and animal welfare perspective. *Applied Animal Behaviour Science*, 93(3), 259-282.

Rodriguez-Aurrekoetxea, A., Leone, E. H., & Estevez, I. (2014). Environmental complexity and use of space in slow growing free range chickens. *Applied Animal Behaviour Science*, 161, 86-94.

Sherwin, C. M., Lewis, P. D., & Perry, G. C. (1999). Effects of environmental enrichment, fluorescent and intermittent lighting on injurious pecking amongst male turkey poults. *British poultry science*, 40(5), 592-598.

Ventura, B. A., Siewerdt, F., & Estevez, I. (2012). Access to barrier perches improves behavior repertoire in broilers. *PLoS One*, 7(1), e29826.