

## Lihanautojen hyvinvointi eri kasvatusympäristöissä

- tuloksia kasvatuskokeesta kylmäpihatossa, ulkotarhassa ja lämpimässä parsinavetassa.

Risto Kauppinen<sup>1)</sup>, Arto Huuskonen<sup>2)</sup>, Leena Tuomisto<sup>1)</sup>, Susanna Järvikylä<sup>1)</sup>, Erkki Joki-Tokola<sup>2)</sup>, Heli Lindeberg<sup>1)</sup>, Juhani Sepponen<sup>1)</sup> ja Jaakko Mononen<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup>*Soveltavan biotekniikan instituutti, Kuopion yliopisto, PL 1627, 70211 Kuopio*  
e-mail: [risto.kauppinen@pspt.fi](mailto:risto.kauppinen@pspt.fi)

<sup>2)</sup>*MTT/Pohjois-Pohjanmaan tutkimusasema, 92400 Ruukki*  
e-mail: [arto.huuskonen@mtt.fi](mailto:arto.huuskonen@mtt.fi)

Naudanlihan tuotannossa yksikkökoon laajentaminen vaatii yleensä aina huomattavia investointeja. Edullisin tapa ratkaista lisärakentamistarve on kasvattaa lihanautoja ympärivuoden ulkotarhassa. MTT:n Pohjois-Pohjanmaan tutkimusasemalla järjestetyssä tuotantokokeessa selvitettiin erilaisten kasvatusympäristöjen vaikutusta lihanautojen hyvinvointiin eläinten käyttäytymisen ja immuuniteettitason perusteella.

Marraskuussa 2000 30 kpl ay - sonnivasikoita siirrettiin, keskimäärin 159 vrk:n ikäisinä, kolmeen eri kasvatusympäristöön: kylmäpihattoon, suojarakennuksella varustetulle metsätarha-alueelle ympärivuotiseen ulkotarhakasvatukseen ja lämpimään parsinavettaan, kaksi viiden eläimen ryhmää kuhunkin.

Kaikkien ryhmien sonnit saivat vapaasti seosrehua, jonka kuiva-ainemäärästä 60% koostui esikuivatusta nurmisäilörehusta ja 40% kuivana litistetystä rehuohrasta ja lämmintä vettä.

Sonnien käyttäytyminen tutkittiin pihatossa ja metsätarhassa tammi-helmikuussa ja kesäheinäkuussa 2001. Tarkkailujaksojen lopussa pihaton ja metsätarhan sekä myös parsinavetan sonneilta otettiin verinäytteet, joista määritettiin seerumin IgG.

Levon, syömiskäyttäytymisen, märehtimisen ja muun aktiivisuuden välillä ei ollut eroja pihattoryhmän ja ulkotarharyhmän välillä. Makuupaikkaa käytettiin eniten (68.3 %) molemmissa ympäristöissä ( $P < 0.001$ ). Pihatossa esiintyi talvella (-14 °C) huddlingia 16% kokonaisajasta ja ulkotarhassa 13%. Huddling väheni kesää kohti ( $P < 0.01$ ). Ryhmien välillä ei huddling-käyttäytymiseen käytetyssä ajassa ollut eroja ( $P > 0.05$ ). Talvella kylmään altistuminen lisäsi märehtimisaktiiviteettia ( $P < 0.001$ ). Sonnien seerumin IgG-pitoisuuksissa lämpimässä navetassa (2.3 mg/ml), pihatossa (2.1 mg/ml) ja ulkotarhassa (1.9 mg/ml) ei ollut eroja ryhmien välillä talvella. Kesällä seerumin IgG-tasot olivat navetan sonneilla 3.7 mg/ml, pihaton sonneilla 2.5 mg/ml ja ulkotarhan sonneilla 2.5 mg/ml. Immuunistatus kohosi kaikilla ryhmillä verrattuna talveen ( $P < 0.001$ ) ja navetan sonneilla tason nousu oli suurempi ( $P < 0.001$ ) verrattuna pihaton ja ulkotarhan sonneihin, joiden välillä ei ollut eroa.

Tämä tutkimus osoittaa, että kylmäpihatto ja ulkotarha ovat eläinten kannalta hyvin samanlaisia kasvatusympäristöjä. Sonnien käyttäytyminen kylmäpihatossa ja ulkotarhassa on lähes samanlaista. Makuupaikka on eniten käytetty tila molemmissa ympäristöissä sekä kesällä että talvella. Märehtimisaktiiviteetin kasvu talvella lisää pötsin liikkeitä ja rehun virtausta pötsistä eteenpäin. Tällöin pötsin täyteisyys vähenee ja rehun sulavuus huononee erityisesti karkearehun suhteen (Young 1983). Elimistön energiavarastoja ja siten myös rehuenergiaa käytetään molemmissa ympäristöissä lämmönmuodostukseen, mutta kasvatusympäristö tai ilman kylmyys ei kuitenkaan rasita eläimiä niin, että niiden sairastumisherkkyys lisääntyisi. Tässä tutkimuksessa kylmiä kasvatusympäristöjä verrattiin lämpimään vain yhden muuttujan osalta, joten laajempien johtopäätösten teko kylmän ja lämpimän kasvatusympäristön eroista ei ole mahdollista.