Pohjoismaiset jalostusarvot liharoduille

Anders Fogh (NAV/SEGES), Elisenda Rius-Vilarrasa (NAV/Växa), Terhi Vahlsten (NAV/Faba) ja Carolina Markey (NAV/Växa)

Lypsyrotujen jalostusarvot on laskettu yhteisesti Suomen, Ruotsin ja Tanskan kanssa jo vuosia. Nyt ollaan menossa samaan liharotujen kanssa. NAVin laskemat jalostusarvot julkaistiin ensimmäisen kerran marraskuussa 2021. Jalostusarvot lasketaan poikima-, kasvu- ja teurasominaisuuksille. Aluksi mukana ovat viisi suurinta rotua (aberdeen angus, charolais, hereford, limousin ja simmental) ja jalostusarvot julkaistaan neljästi vuodessa (maalis-, huhti-, kesä- ja marraskuussa).

Sonnien ja lehmien jalostusarvot löytyvät NAV Pihvihausta. Toistaiseksi NAVin liharotujen jalostusarvot eivät korvaa kotimaisia jalostusarvoja ja kotimaiset jalostusarvot lasketaan ja julkaistaan entiseen tapaan.

NAV – Pohjoismainen jalostusarvosteluyhdistys
NAVin (Nordic Cattle Genetic Evaluation) tarkoitus on toteuttaa nautarotujen yhteisiä jalostusarvosteluja Suomessa, Ruotsissa ja Tanskassa pohjoismaisten karjanomistajien hyödyksi. NAV perustettiin vuonna 2002 ja sen omistavat Seges, Faba ja Växa.

Miksi pohjoismaiset jalostusarvot?

Jalostusarvojen kehittäminen ja parantaminen on kallista. Tämän takia yhteistyö pohjoismaisella ja laajemmalla kansainvälisellä tasolla on erittäin tärkeää, koska liharotujen jalostusarvostelun kehittämisen resurssit ovat vähäiset ja pohjoismaiset populaatiot ovat pieniä. Lisäksi jos halutaan kehittää liharoduille genomista jalostusarvostelua, niin pohjoismainen liharotujen jalostusarvostelu on välttämätön lähtökohta.

Pohjoismaisessa liharotujen jalostusarvostelussa yhdistetään kunkin rodun kolmen maan populaatiot. Tällöin saadaan eläimet paremmuusjärjestykseen pohjoismaisella tasolla ja on mahdollista valita parhaat eläimet (ks-sonnit) kaikista kolmesta maasta.

Uusi arvostelu verrattuna kansallisiin arvosteluihin

Uudessa arvostelussa on monia tekijöitä parannettu verrattuna kansalliseen arvosteluun. Jotkut parannukset ovat maakohtaisia, mutta osa parannuksista koskee kaikkia maita. Tärkeimmät parannukset ovat:

1. Uudet geneettiset ryhmät ja niiden määritelmät, jonka ansiosta ulkomaalaiset sonnit ja lehmät saavat tarkemmat jalostusarvot.
2. Geneettiset parametrit (periytymisasteet, korrelaatiot) on päivitetty, joten kaikkien eläinten jalostusarvot tarkentuvat.
3. Käytössä ovat uusimmat menetelmät arvosteluvarmuuden laskentaan, joten arvosteluvarmuuksien arviointi on tarkempaa.

Jalostusarvojen esittäminen ja julkaisu

Uudessa jalostusarvostelussa jalostusarvojen keskiarvo on edelleen 100. Erona kansallisiin arvosteluihin on kuitenkin se, että vertailuryhmän muodostavat suomalaiset, ruotsalaiset ja tanskalaiset urokset ja naaraat, jotka ovat syntyneet 7 – 9 vuotta ennen julkaisupäivää ja joiden arvosteluvarmuus ko. ominaisuudessa ylittää minimin. Tämä tarkoittaa sitä, että maan keskiarvo saattaa olla korkeampi tai matalampi joissakin ominaisuuksissa. Pohjoismaisen peruspopulaation keskihajonta on 10, jolloin kaikista parhaimmilla eläimillä indeksi on 130 tai jopa sen yli.

Jalostusarvojen julkaisusäännöt muuttuvat verrattuna kansalliseen arvosteluun. Ominaisuuden jalostusarvo julkaistaan, mikäli ominaisuusryhmän (poikima- tai teurasominaisuudet) arvosteluvarmuus on vähintään 10 % ja eläimellä on oma havainto ko. ominaisuudessa tai eläimellä on vähintään 5 jälkeläistä, joilla on havainto ko. ominaisuudessa. Nämä säännöt pätevät kaikkiin ominaisuusryhmiin (poikima- tai teurasominaisuudet). Jos eläin täyttää teurasominaisuuksien osalta julkaisusäännöt, mutta ei poikimaominaisuuksien osalta, niin eläimelle julkaistaan vain teurasominaisuuksien jalostusarvot.

Muutokset jalostusarvostelussa ja jalostusarvojen julkaisussa (vertailuryhmän taso) vaikuttavat sonnien ja lehmien jalostusarvoihin. Muutosten suuruus on maakohtainen. NAVin kotisivuilta löytyy lisää tietoa uudesta liharotujen pohjoismaisesta jalostusarvostelusta.

Ominaisuudet

Pohjoismaisessa liharotujen jalostusarvostelussa mukana olevat ominaisuudet ovat pääosin samoja, joille on laskettu jalostusarvot kansallisissa arvosteluissa. Erojakin löytyy. Alla olevaan taulukkoon on listattu ominaisuudet ja niiden määritelmä. Jotkut ominaisuudet ovat itsessään tärkeitä, kun taas toisia käytetään nostamaan arvosteluvarmuutta, koska ominaisuudella on perinnöllinen yhteys tärkeämpään ominaisuuteen.

Taulukko 1. Pohjoismaisessa jalostusarvostelussa mukana olevat ominaisuudet.

Ominaisuus	**Määritelmä**
Syntymäpaino	Syntymäpainolla on positiivinen yhteys kasvuun, mutta negatiivinen yhteys vasikan kykyyn syntyä
Kasvu ennen vieroitusta	Kasvu syntymästä vieroitukseen. Ilmaisee vasikan kykyä kasvaa ja emon kykyä hoitaa vasikkaansa.
Vuoden paino	Ilmaisee vasikan kykyä kasvaa ja emon kykyä hoitaa vasikkaansa.
Vieroituksen jälkeinen kasvu	Kasvu vieroituksesta vuoden ikään. Ilmaisee vasikan kykyä kasvaa.
Kasvu teuraspainoon	Kasvu syntymästä teurastukseen. Ilmaisee pääosin vasikan kykyä kasvaa, mutta jossain määrin myös emon kykyä hoitaa vasikkaansa.
Ruhon laatuluokka	Ruhon arviointi teurastamossa EUROP-asteikolla.
Ruhon rasvaluokka	Ruhon ulkoisen rasvan määrän arviointi teurastamossa.
Poikimahelppous	Poikimahelppous verrattuna karjan muihin poikimisiin.
Vasikkakuolleisuus	Vasikkakuolleisuus 24 tunnin kuluessa syntymästä.

Miten pohjoismainen arvostelu etenee?

Pohjoismainen liharotujen jalostusarvostelu on vasta alkanut, joten se kehittyy ja muutoksia tulee lähitulevaisuudessa ja pidemmällä aikavälillä.

Rotuyhdistysten edustajilla on jo ollut alustavia keskusteluja eri ominaisuuksien yhdistelmäindekseistä. On keskusteltu mitkä ominaisuudet sopisivat mukaan esim. syntymäindeksiin ja miten eri ominaisuuksia pitäisi painottaa. Yhdistelmäindeksit helpottavat eläinten valintaa ja ne esitellään lähitulevaisuudessa.

Seuraavaksi on tarkoitus ottaa mukaan pohjoismaiseen liharotujen jalostusarvosteluun ne rodut, jotka ovat mukana kansallisissa arvosteluissa. Lisäksi on tarkoitus kehittää pohjoismainen jalostusarvostelu hedelmällisyydelle ja vasikan elinvoimalle.