

Uutisia – NAVin rutiiniarvostelu

2. toukokuuta 2014

Uudet pohjoismaiset jalostusarvostelut on laskettu NTM-kokonaisjalostusarvolle, tuotos- ja rakenneominaisuuksille, hedelmällisyydelle, utareterveydelle, lypsettävyydelle, vuodolle ja luonteelle, sekä poikimaominaisuuksille, kasvulle, kestävyydelle ja sorkkaterveydelle. NAV laskee arvostelut roturyhmittäin:

Holsteinarvostelu, mukana olevat rodut: Tanskan holstein, Tanskan punainen holstein, Ruotsin holstein ja Suomen holstein. Suomen ayrshire ja suomenkarja ovat mukana holsteinarvostelussa vain tuomassa lisäinformaatiota. Tanskassa punaiset holsteinit käsitellään omana rotunaan (indeksit standardoidaan omaan rotukeskiarvoon), Suomessa ja Ruotsissa kaikki holsteinit käsitellään samana rotuna.

Punaisten rotujen (RDC) arvostelu, mukana olevat rodut: Tanskan punainen (RDM), Ruotsin punakirjava rotu (SRB), Suomen ayrshire ja suomenkarja. Suomen holstein on mukana arvostelussa vain tuomassa lisäinformaatiota.

Jerseyarvostelu, mukana oleva rodut: Tanskan jersey ja Ruotsin jersey (vain tuotos- ja rakenneominaisuuksien arvostelu).

Aineiston poimintapäivämäärät

Arvostelussa käytetyn aineiston poimintapäivämäärät kansallisista tietokannoista on kerrottu taulukossa 1.

Taulukko 1. Aineistojen poimintapäivämäärät kansallisista tietokannoista

| Ominaisuus | Tanska | Suomi | Ruotsi |
|--------------------------------------|------------|------------|------------|
| Tuotosominaisuudet | 30.03.2014 | 18.03.2014 | 13.03.2014 |
| Rakenne, lypsettävyys, luonne, vuoto | 01.04.2014 | 18.03.2014 | 31.03.2014 |
| Hedelmällisyys | 01.04.2014 | 18.03.2014 | 15.03.2014 |
| Utareterveys, muut hoidot | 01.04.2014 | 18.03.2014 | 15.03.2014 |
| Poikimaominaisuudet | 01.04.2014 | 18.03.2014 | 15.03.2014 |
| Kestävyys | 01.04.2014 | 18.03.2014 | 15.03.2014 |
| Kasvu | 31.03.2014 | 18.03.2014 | 22.03.2014 |
| Sorkkaterveys | 01.04.2014 | 18.03.2014 | 10.03.2014 |

Arvostelussa käytettävät genomitiedot

Arvostelussa käytettävät genomimääritykset poimittiin pohjoismaisesta SNP-tietokannasta 22. huhtikuuta 2014. Genomiarvostelussa käytettävät Interbull-tiedot ovat puolestaan huhtikuun 2014 Interbull-arvostelusta. Genomiarvostelussa käytettävät muut tiedot on poimittu kansallisista tietokannoista taulukon 1 mukaisina ajankohtina.

Muutoksia NAV-arvostelussa

- tuotosindeksin koostumusta on hieman muutettu punaisilla roduilla
- tuotosindeksin painotusta punaisten rotujen NTM:ssä on hieman muutettu
- nuorten genomiarvosteltujen sonnien arvostelujen julkaisuikärajaa on laskettu 17 kuukaudesta 10 kuukauteen

Genominen arvosteluosuus

Nuorten genomiarvosteltujen keinosiemennyssonnien arvostelujen julkaisuikärajaa on laskettu 17 kuukaudesta 10 kuukauteen kaikilla roduilla.

Perinteinen arvosteluosuus

Utareterveys

Toukokuun arvostelussa käytettiin ensimmäistä kertaa jerseyille ja punaisille roduille oman rotunsa geneettisiä parametrejä soluille, aiemmat oli arvioitu holsteinaineistosta. Arvostelussa korjattiin myös muutama kaikkien rotujen arvosteluaineiston käsittelyyn liittyvä aiempi ohjelmavirhe. Uudet parametrit ja ohjelmavirheiden korjaukset aiheuttivat jonkin verran muutoksia eläinten indekseihin. Taulukossa 2 on kerrottu edellisen ja uuden arvostelujen väliset korrelaatiot niin sonneilla kuin lehmilläkin.

Taulukko 2 .Edellisen ja uuden utareterveysarvostelujen väliset korrelaatiot sonneilla ja lehmillä

| | RDC | Holstein | Jersey |
|--------|------|----------|--------|
| sonnit | 0.98 | >0.99 | 0.99 |
| lehmät | 0.96 | >0.99 | 0.97 |

Käyttöön otetut uudet rotukohtaiset parametrit koelypsykohtaiselle solumäärälle aiheuttavat jonkin verran muutoksia rdc- ja jersey-eläinten paremmuusjärjestykseen. Suurimmalla osalla sonneista muutokset ovat todella pieniä, mutta muutamalla sonnilla muutokset ovat 4-6 indeksipistettä. Lehmillä muutokset ovat odotetusti isompia; noin 10 % rdc- ja jerseylehmistä muutokset ovat yli 3 indeksipistettä.

Tuotosindeksin koostumus

Rasvatuotoksen suhteellista painoa nostettiin punaisten rotujen tuotosindeksissä (taulukko 3). Korrelaatio aiemman ja uuden tuotosindeksin välillä on kuitenkin hyvin korkea (0.994), korrelaatio on laskettu vuosina 2005 - 2007 syntyneiden jälkeläisarvosteltujen keinosiemennyssonniin arvosteluista.

Taulukko 3. Suhteelliset painot tuotosindeksissä

| | maitotuotos | rasvatuotos | valkuaistuotos |
|-----------------------|--------------|-------------|----------------|
| RDC-aiempi | -0.25 | 0.25 | 1.00 |
| RDC-2. 5. 2014 | -0.20 | 0.40 | 0.80 |
| HOL | -0.20 | 0.40 | 0.80 |
| punainen Holstein | -0.20 | 0.40 | 0.80 |
| JER | -0.30 | 0.50 | 0.80 |

NTM

Punaisilla roduilla tuotosindeksin pieni koostumusmuutos aiheutti muutoksen myös tuotosindeksin painoon kokonaisjalostusarvossa. Painoa nostettiin hieman, jotta saavutettaisiin sama geneettinen edistymisen tuotoksessa kuin aiemminkin tuotosindeksillä. Muutoksesta sovittiin NAVin järjestämässä workshopissa tammikuussa 2014, NAVin hallitus hyväksyi muutoksen marraskuun kokouksessaan. Käytännössä muutokset NTM:ssä ovat kuitenkin hyvin pieniä.

Taulukko 4. Ominaisuuksien painot kokonaisjalostusarvo-NTM:ssä

| | Holstein | RDC aiempi | RDC 2.5.2014 | Jersey | punainen Holstein |
|----------------|-----------|------------|------------------|-----------|-------------------|
| tuotos* | 0.75/0.68 | 0.92/0.84 | 0.96/0.88 | 0.87/0.78 | 0.75/0.68 |
| kasvu | 0.06 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.11 |
| hedelmällisyys | 0.31 | 0.26 | 0.26 | 0.20 | 0.23 |
| syntymäindeksi | 0.15 | 0.14 | 0.14 | 0.06 | 0.17 |
| poikimaindeksi | 0.17 | 0.12 | 0.12 | 0.06 | 0.17 |
| utareterveys | 0.35 | 0.32 | 0.32 | 0.44 | 0.35 |
| muut hoidot | 0.11 | 0.12 | 0.12 | 0.04 | 0.12 |
| runko | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| jalat | 0.12 | 0.09 | 0.09 | 0.04 | 0.15 |
| utare | 0.25 | 0.32 | 0.32 | 0.26 | 0.24 |
| lypsettävyys | 0.08 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.08 |

| | | | | | |
|---------------|------|------|------|------|------|
| luonne | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 |
| kestävyys | 0.11 | 0.07 | 0.07 | 0.08 | 0.11 |
| sorkkaterveys | 0.08 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.10 |

*paino sonneilla ja genomitestatuilla naarailla/paino genomitestaamattomilla lehmillä, joilla on omia tuotostietoja laskennassa mukana

Vertailuryhmä

Sonnien ja lehmien jalostusarvot ilmaistaan suhteellisina indekseinä, jolloin kaikkia eläimiä verrataan samaan vertailuryhmään. Tämän arvostelun vertailuryhmän (joiden indeksien keskiarvo on 100) muodostavat 2.5.2009 - 2.5.2011 välisenä aikana syntyneet lehmät.

Genomitietoa sisältävät indeksit

NAV:n arvostelussa hyödynnetään perinteisten tietojen lisäksi yksittäisten eläinten genomitestiä. Englannin kielellä tällaisista arvosteluista saatavia indeksejä kutsutaan nimellä "Genomic Enhanced Breeding Values" eli GEBV. Suomenkielinen vastine voisi olla genomitietoa sisältävät indeksit tai genomi-indeksit. Taulukossa 5 on kerrottu minkä eri eläinryhmien arvosteluissa genomitietoja on hyödynnetty. Genomitestaamattomien eläinten indeksit ovat ns. perinteisiä indeksejä eli pohjautuvat yksilön sekä sen sukulaisten havaintoihin.

Taulukko 5. Genomitietoa sisältävien indeksien (GEBV) julkaisu eri eläinryhmillä 2.5.2014 arvostelussa

| Eläinryhmä | Status | julkistettava indeksi | |
|-----------------------|---------------------------------------|--|---|
| Genomitestattu sonni | nuorsonni, jolla ei vielä jälkeläisiä | karsittu indeksejä ei julkaista | |
| | sonni, jolla on jo jälkeläisiä | keinosiemennyssonnit | GEBV jos sonni on vähintään 10 kk ikäinen julkaisuhetkellä |
| | | keinosiemennyssonnit | EBV |
| | tuontissonnit | Interbull-arvostelu niissä ominaisuuksissa, joissa se on saatavissa. GEBV jos perinteistä indeksiä ei ole käytössä | |
| Genomitestattu naaras | hiehot ja lehmät | GEBV | |

NTM:n julkaiseminen

Sonnin NTM julkaistaan, jos sonnilla on virallinen arvostelu (joko NAV-arvostelussa tai Interbullin arvostelussa) tuotosominaisuuksissa, rakenteessa sekä utareterveydessä. Virallisella arvostelulla tarkoitetaan sitä, että sonni täyttää kyseisen ominaisuuden arvosteluvarmuuskriteerit. NTM:ää laskettaessa käytetään ensisijaisesti ominaisuuden NAV-arvostelua, ulkomaiselle sonnille käytetään NAV-arvostelun puuttuessa kyseisen ominaisuuden Interbull-arvostelua. Mikäli sonnilla ei ole jossain ominaisuudessa NAV- tai Interbull-arvostelua, lasketaan sonnille suvun mukainen odotusarvo.

NAV-arvostelujen lukumäärä ja aikataulu

NAV laskee vuosittain neljä varsinaista arvostelua, jolloin poimitaan uusi arvosteluaineisto. Aikataulu on sellainen, että NAV pystyy toimittamaan mahdollisimman tuoreet jalostusarvot Interbullin kansainväliseen arvosteluun. Oheisessa taulukossa (taulukko 6) on kerrottu NAV:n ja Interbull-arvostelujen julkaisupäivät 2014. Rutiiniarvostelujen lisäksi NAV laskee vuosittain kahdeksan ylimääräistä arvostelua, joissa käytetään uusia genomitestiä sonneilta, lehmiltä ja hiehoilta. Ylimääräisten arvostelut tehdään 2.1, 3.3, 2.4, 2.6, 2.7, 2.9, 2.10, ja 2.12. Ylimääräisten arvostelujen jälkeen lehmien ja hiehojen arvostelutulokset päivitetään maiden kansallisiin tietokantoihin.

Taulukko 6. NAV- ja Interbull-arvostelujen julkaisupäivät vuosina 2014. Tummennetulla merkityt NAV:n arvostelut toimitetaan seuraavaan Interbull-arvosteluun.

| kuukausi | 2014 | |
|----------------|-----------|-----------|
| | NAV | INTERBULL |
| tammikuu 2014 | | |
| helmikuu 2014 | 2 | |
| maaliskuu 2014 | | |
| huhtikuu 2014 | | 1 |
| toukokuu 2014 | 2 | |
| kesäkuu 2014 | | |
| heinäkuu 2014 | | |
| elokuu 2014 | 12 | 12 |
| syyskuu 2014 | | |
| lokakuu 2014 | | |
| marraskuu 2014 | 3 | |
| joulukuu 2014 | | 2 |

Lisätietoja pohjoismaisesta arvostelusta löytyy:

NAVin kotisivut: www.nordicebv.info

Yhteyshenkilö: Gert Pedersen Aamand, Puh. +45 87405288, gap@vfl.dk

Tanska: www.landbrugsinfo.dk/kvaeg/avl/avlsvaerdital-for-malkekvaeg

Yhteyshenkilö: Ulrik Sander Nielsen, Danish Cattle, Puh. +45 87405289, usn@vfl.dk

Ruotsi: www.sweebv.info, www.vxa.se

Yhteyshenkilö: Jan-Åke Eriksson, Växa Sverige, Puh. +46 010 471 06 26, jan.eriksson@vxa.se

Suomi: www.faba.fi

Yhteyshenkilö: Jukka Pösö, Faba, Puh. +358-(0)207472071 jukka.poso@faba.fi