

Uusia ominaisuuksia NAV Sonnihaun fenotyyppityökalussa

Rasmus S. Stephansen, Terhi Vahlsten, Emma Carlèn ja Anders Fogh

NAV Sonnihaun fenotyyppityökalusta löytyy uusia ominaisuuksia. Fenotyyppityökalun avulla on mahdollista tarkastella indeksin vaikutusta ominaisuuden alkuperäisissä yksikössä. Työkalun avulla voi tutkia minkälaisia tyttäriä on odotettavissa karjassa käytetyiltä keinosiemennyssonneilta.

Tiesitkö, että holsteinsonnin VH Clarkin tyttärillä on keskimäärin 4 päivää lyhyempi lepokausi ja 15 päivää lyhyempi siemennyskausi kuin holsteinlehmillä keskimäärin? Tai että RDC-sonni VR Hohteen tyttärien rasvapitoisuus on keskimäärin 0.30 ja valkuaispitoisuus 0.10 prosenttiyksikköä korkeampia kuin rodun keskiarvo? Tai tiesitkö sitä, että jerseysonni VJ Hjortin tyttäret tuottavat lypsykaudessa keskimäärin 430 maitokiloa, 19 rasvakiloa ja 18 valkuaiskiloa enemmän kuin keskimäärin jerseylehmät. Jos tällainen tieto kiinnostaa, se löytyy NAV Sonnihausta.

Mitä tietoa löytyy?


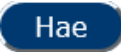

NAV Sonnihaun fenotyyppityökalun avulla voi tutkia yksittäisen sonnin eri ominaisuuksien indeksien perusteella laskettua tyttärien odotettua fenotyyppistä tulosta. Esimerkiksi holsteinsonni VH Sublime, jolla on rasvatuotoksen genominen jalostusarvo 137, fenotyyppityökalun mukaan sen tyttäret tuottavat 46 kiloa enemmän rasvaa kuin keskiarvo holsteinlehmä Suomessa, Ruotsissa ja Tanskassa (Taulukko1). Tuotosominaisuuksissa ei ole suurta vaihtelua maiden välillä, mutta esimerkiksi sorkkaterveysominaisuuksissa maiden välillä on suuria eroja sonnin vaikutuksessa ja maakohtaisissa keskiarvoissa. Erot johtuvat siitä, että ominaisuuden frekvenssi eli esiintyvyys on erilainen eri maissa. Mikäli maakohtaiset tulokset poikkeavat paljon toisistaan, kannattaa katsoa sonnin vaikutusta vain tietyssä maassa.

Taulukko 1. Odotettu fenotyyppinen vaikutus holsteinsonni VH Sublimen tyttärillä tuotosominaisuuksissa.

Ominaisuus	Jalostus- arvo	NAV-maat	
		Sonnin vaikutus	Keskiarvo
Tuotos	129		
Maito-kg (305 pv)	115	+492,1	10289
Rasva-kg (305 pv)	137	+46,2	413
Valkuais-kg (305 pv)	121	+21,0	349
Ei mukana NTM:ssä			
Rasva-% (305 pv)	120	+0,32	4,1
Valkuais-% (305 pv)	108	+0,06	3,4

Mistä fenotyyppityökalu löytyy?

Helpoiten fenotyyppityökalun löytää seuraavaa reittiä pitkin:

1. Mene NAVin kotisivuille osoitteeseen www.nordicebv.info
2. Klikkaa 
3. Valitse hakukriteerit (rotu, jälkeläisarvostellut sonnit vai ei, syntymämaa, jne.) ja klikkaa 
4. Valitse listalta sonni, josta olet kiinnostunut
5. Kun haluat nähdä sonnin indeksien vaikutuksen ominaisuuden alkuperäisissä yksiköissä eli fenotyyppityökalun, klikkaa 
6. Nähdäksesi yksittäisten ominaisuuksien indeksien vaikutuksen alkuperäisissä yksiköissä, klikkaa auki yhdistelmäindeksi esim. tuotosindeksi ohessa esitetyn esimerkin mukaan

Ominaisuus	Jalostus- arvo	NAV-maat Sonnin vaikutus	Keskiarvo
Tuotos	121		
Kasvu	106		
Hedelmällisyys	103		
Syntymäindeksi	104		
Poikimaindeksi	107		
Utareterveys (%)	113	-2,35	7,2

Ominaisuus	Jalostus- arvo	NAV-maat Sonnin vaikutus	Keskiarvo
Tuotos	121		
Maito-kg (305 pv)	103	+104,9	9095
Rasva-kg (305 pv)	121	+28,4	397
Valkuais-kg (305 pv)	116	+17,0	318
Ei mukana NTM:ssä			
Kasvu	106		
Hedelmällisyys	103		
Syntymäindeksi	104		
Poikimaindeksi	107		
Utareterveys (%)	113	-2,35	7,2

7. Jos haluat nähdä sonnien vaikutuksen Suomessa, Ruotsissa tai Tanskassa, valitse maa, muuten näytetään NAV-maiden keskiarvo.

Näytä vaikutus Tanska Suomi Ruotsi

Käytännön kokemuksia fenotyyppityökalun käytöstä

Lotta Gunham – jalostusasiantuntija, Växa

”On tilanteita, jolloin on perusteltua käyttää sonnina, jonka jonkin ominaisuuden indeksi on 90 eikä se silti tarkoita suurta poikkeamaa keskitasosta. Lisäksi työkalulla on erittäin kätevää vertailla sonnien rasva- ja valkuaispitoisuuksia.”

Suvi Johansson – vientipäällikkö, VikingGenetics

”On tärkeää ”avata” indekseiksi standardoidut jalostusarvomme ulkomaisille viljelijöille. Tämä on erityisen tärkeää ominaisuuksissa, jotka ovat muissa maissa uusia, kuten terveystoiminnat. Fenotyyppityökalu on paras tapa näyttää mitä indeksit tarkoittavat oikeasti.”

Hyvä tietää fenotyyppityökalusta

Genomisonnit: Genomiarvostelluilla sonneilla ei ole kaikkia yksittäisten ominaisuuksien indeksejä. Esimerkiksi hedelmällisyys on ominaisuus, jossa genomisonneilla on vain hedelmällisyyden yhdistelmäindeksin arvo, mutta ei yksittäisten hedelmällisyysominaisuuksien indeksejä kuten siemennysten lukumäärä. Tällöin yhdistelmäindeksin arvoa käytetään ennustamaan yksittäisten ominaisuuksien vaikutusta.

Mitä keskiarvo lasketaan?: Eri ominaisuuksien keskiarvo lasketaan niiden lehmien tuloksista, jotka muodostavat indeksilaskennassa vertailuryhmän. Tämä ryhmä koostuu 3 – 5 vuotta sitten syntyneistä lehmistä ja niiden tuloksista kyseisessä ominaisuudessa. Vertailuryhmä on liukuva eli se muuttuu hieman joka indeksilaskennassa.

Lypsykausien painotus: Useimmissa ominaisuuksissa (tuotos, hedelmällisyys, terveys) vaikutukset on laskettu kolmen ensimmäisen lypsykauden tuloksista painottamalla niitä samoin kuin indeksilaskennassa.

Maakohtaiset erot sonnien vaikutuksissa: Sonnien vaikutuksessa on eroja maiden välillä muutamissa ominaisuuksissa. Tämä johtuu siitä, että maiden välillä on eroa ominaisuuden fenotyyppisessä tasossa. Eroja havaitaan erityisesti terveystoiminnat, joissa on suuria eroja maiden välillä eri sairauksien yleisyydessä.

Puuttuvat ominaisuudet: Lähes kaikki NTM:ssä mukana olevat ominaisuudet ovat jo fenotyyppityökalussa. Vielä puuttuu syntymä- ja poikimaominaisuudet sekä lypsettävyys. Nämä ominaisuudet lisätään fenotyyppityökaluun vuoden 2019 alussa.