

Rehukustannusten pienentäminen jalostuksen avulla on mahdollista – nyt myös USA:ssa

Rasmus B. Stephansen (SEGES, NAV), Terhi Vahlsten (Faba, NAV) ja Emma Carlen (Växa, NAV)

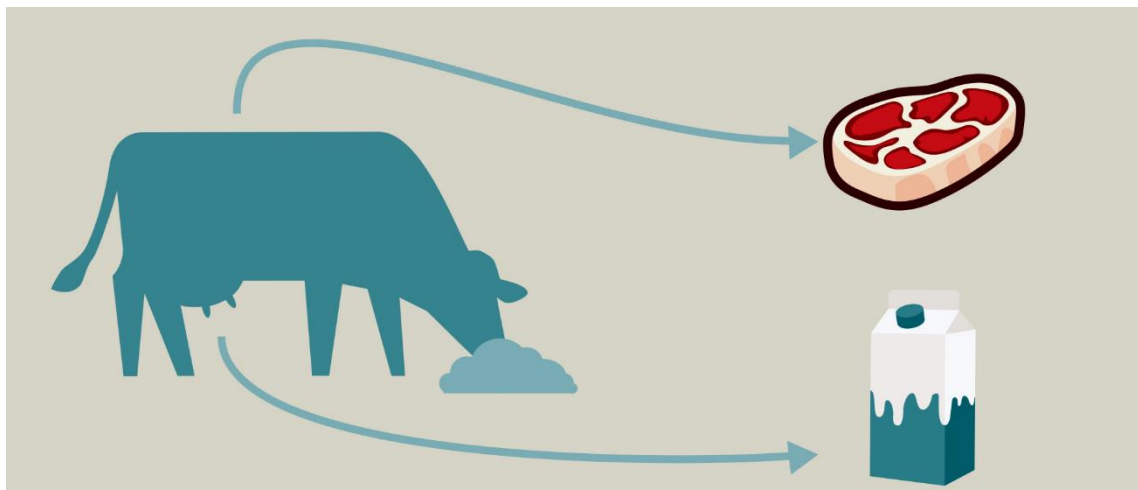
USA:n lypsykarjan jalostusneuvosto (CDCB) yhdessä muiden jalostusorganisaatioiden ja yliopistojen kanssa on kehittänyt indeksin, jonka avulla on mahdollista jalostaa alhaisempia rehukustannuksia maidon tuotannossa. USA:n indeksi on nimeltään Feed Saved ja se julkaistiin ensimmäisen kerran joulukuussa 2020. Sen odotetaan tulevan osaksi kokonaisjalostusarvoa (Net Merit) huhtikuussa 2021. Feed Saved-indeksi on samankaltainen kuin NAVin kehittämä rehunsäästö-indeksi (Saved feed), mutta erojakin löytyy näiden kahden indeksin välille.

Miksi rehua kannattaa säästää?

Rehukustannukset ovat noin puolet lypsykarjatilan kaikista kustannuksista. Yhteiskunnan kannalta on tärkeää, että maataloussektori käyttää tehokkaasti luonnon varoja. Lisäksi rehunkulutuksen vähentäminen vaikuttaa positiivisesti rehun tuotannosta ja sen sulatuksesta aiheutuvien kasvihuonekaasujen määrään. Näiden syiden takia viljelijän kannattaa jalostaa lehmiä, jotka tarvitsevat vähemmän rehua tuottaakseen saman määrän maitoa ja lihaa. Pohjoismaissa tämä on jo mahdollista ja nyt se on mahdollista myös USA:n maidontuottajille.

Millainen on USA:n indeksi?

Kuten NAVin rehunsäästö-indeksi, myös USA:n Feed Saved-indeksi koostuu kahdesta osasta – ylläpidosta ja rehunkäyttökyvystä. USA:ssa käytetään ylläpidon jalostusarvon laskentaan rakennearvostelusta saatavia tietoja eläimen painon määrittämiseen. Rehunkäyttökyvyn jalostusarvot perustuvat 6200 amerikkalaisten holstein-lehmien syöntitietoihin, joita saadaan tutkimuskarjoista eri puolilta USA:ta. Rehunkäyttökyky on määritelmän mukaan mitatun ja odotetun syöntikyvyn erotus. Odotettu syöntikyky lasketaan lehmän maidon tuotannon, ylläpitotarpeen ja painon perusteella. Lehmät, joilla on korkea rehunkäyttökyvyn jalostusarvo, tarvitsevat rehua vähemmän kuin on arvioitu.



Eroja ja yhtäläisyyksiä kahden indeksin välillä

Periaatteessa NAV-maat ja USA jalostavat pienempää rehun kulutusta samalla tavalla. Molemmilla on kaksi jalostusarvoa, jotka perustuvat samoihin ominaisuuksiin. Merkittäviä eroja kuitenkin löytyy. NAV-maissa käytetään ylläpidon jalostusarvon laskemiseen rakennearvostelusta saatavien tietojen lisäksi mitattuja painotietoja. Tavoitteena on pysäyttää lehmien koon kasvu, mutta koska mitattuja painotietoja on vain rajallisesti saatavilla, rakennearvostelusta saatavat tiedot parantavat arvosteluvarmuutta. USA:ssa käytetään vain rakennearvostelutietoja, koska mitattuja painotietoja ei ole saatavilla. Tämän takia on odotettavissa, että mahdollisuudet jalostuksen keinon rajoittaa lehmien koon kasvua ovat paremmat NAV-maissa kuin USA:ssa, koska ylläpidon arvosteluvarmuus on meillä korkeampi.

Rehunkäyttökyvyn jalostusarvostelussa käytetään samanlaista aineistoa ja periytymisasteita. Suurin ero on se, että USA:ssa rehunkäyttökykyä on mitattu vain osan lypsykaudesta tutkimuskarjoissa. Lypsykauden alku on kaikista kriittisintä aikaa rehunkäyttökyvyn kannalta, mutta USA:ssa ei ole mitattu rehunkäyttökykyä aivan lypsykauden alussa lainkaan. NAV-maissa rehunkäyttökykyä mitataan koko lypsykauden ajan, jotta vain tietyt lypsykauden vaiheet eivät vaikuta jalostusarvoon. Toisaalta USA:ssa on mitattu noin 6200 holstein-lehmän rehunkäyttökykyä, kun NAV-maissa vastaava luku on 2400. On kuitenkin huomattava, että USA:ssa lehmää kohti on vähemmän mittauksia kuin NAV-maissa. NAV-maissa rehunkäyttökyvyn mittausten määrä nousee sitä mukaa, kun karjoihin asennetaan CFIT-laitteet, jotka mittaavat lehmäkohtaista rehunkäyttöä. USA:n Feed Saved-indeksi julkaistaan vain holsteinille, kun NAV-maissa rehunsäästö-indeksi on käytössä holsteinin lisäksi RDC:lle ja jerseyille.

Rehunsäästö-indeksin vaikutus

NAV:n rehunkäyttökyky-indeksin hajonta on pieni ja nuorten sonnien indeksit ovat välillä 94 – 106. Kun CFIT-tekniikalla saadaan lisää mittauksia, niin on odotettavissa erityisesti nuorten sonnien indeksin hajonnan kasvaminen. Tällöin karjanomistajan on helpompi valita ne sonnit, joiden avulla rehukustannukset laskevat.

NAV:n rehunsäästö-indeksin yksi piste vastaa enemmän säästettyä rehun kuiva-ainetta kuin USA:n Feed Saved-indeksin yksi piste. Ero on lähes kaksinkertainen eli yhden indeksipisteen nousu Navin rehunsäästö-indeksissä tarkoittaa kaksi kertaa enemmän säästettyä rehun kuiva-ainetta kuin yhden indeksipisteen nousu USA:n Feed Saved-indeksissä.