

Genomit jalostuksen perustana

Satakunnan karjakerho 24.11.2023

Eeva Harhala, Faba osk

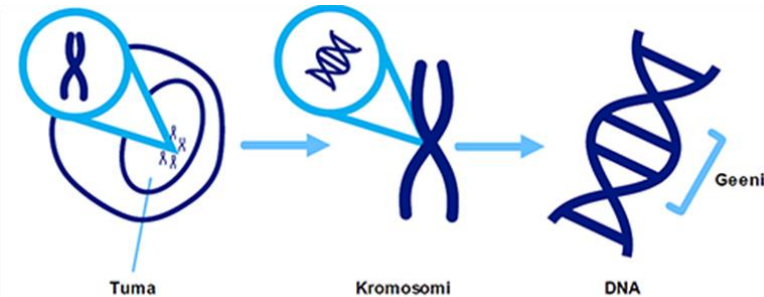


faba

ARJEN 
KUMPPANI

Mitkä ihmeen genomit

- Genomi = geeniperimä = perimä, eli perintöaines joka siirtyy vanhemmalta jälkeläiselle
- Geeni on informaatioyksikkö, jonka sisällä on rakennusaineet
- Alleelit ovat geenien eri muotoja
 - Alleelien kokonaisuus on genotyyppi
 - Genotyyppi = yksilön perimien geenimuotojen kokonaisuus
- Genotyyppi antaa raamit fenotyypille, eli sille, minkä yksilöstä näemme.
- Jälkeläinen perii puolet geeneistä emältä ja puolet isältä
 - Alleelit jakautuvat solunjakautumisvaiheessa sattumanvaraisesti
 - Meioosin biologinen tarkoitus on ylläpitää geenivaihtelua

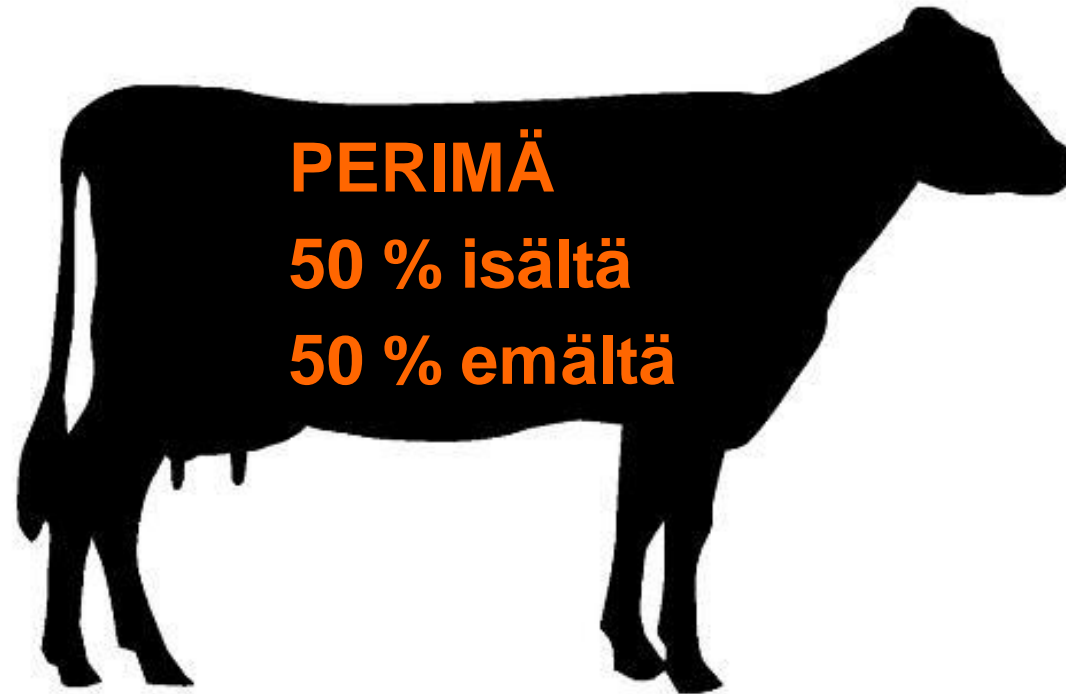


Perimä ja ympäristö muovaavat eläimen



Karja

- Ruokinta
- Hoito
- Olosuhteet
- Vuosi



Sattuma

- Sairaus
- Tapaturma

Genominen jalostusarvostelu

- Jalostusarvo on ennuste, joka kuvaa sitä, miten yksilön jälkeläiset sijoittuisivat omassa ikäryhmässään
- Perinteinen jalostusarvostelu perustuu odotusarvoihin sekä yksilön omiin ja suvun mittaustuloksiin
- Genominen arvostelu perustuu genotyyppiin ja myöhemmin siihen lisätään yksilön omat tulokset
- Genomisella arvostelulla voidaan lyhentää sukupolvenvälistä aikaa ja saada jalostusvalintoihin tarkkuutta
- Selvittämällä yksilön geenit, tiedetään varmemmin mitä on luvassa!
- Genomiset jalostusarvot on saatavissa holsteinille, ayrshirelle, jerseyille. Pian myös LSK.



Genomitestauksen hyödyt

- Eläinten valinta tehostuu
- Perinnöllinen edistyminen nopeutuu
- Jalostusvalintojen teko helpottuu ja tehostuu
- Osaominaisuuksien jalostaminen helpottuu
- Matalan periytymisasteen ominaisuuksien arvosteluvarmuus paranee
- Polveutuminen varmistuu ja sukusiitosasteen hallinta helpottuu
- DNA-näytteestä saadaan selville haitalliset geenivirheet
- Sarvellisuus
- Genomitestaus mahdollistaa huippueläinten myymisen VG:n jalostusohjelmaan
- Genomitestattujen eläinten myynti on helpompaa

DNA määritykset

A2A2	Beta-kaseiini	A2A2
BB	Kappa-kaseiini	BB
BLF	BLAD	Vapaa
CVF	CVM	Vapaa
HH1F	HH1	Vapaa
HH3F	HH3	Vapaa
HH4F	HH4	Vapaa
HH6F	HH6	Vapaa
HH7F	HH7	Vapaa
POC	Sarvellisuus	Heterotsygootti nupo
RDC	Punainen väri HOL	Kantaja
RP1F	RP1	Vapaa
VRF	Dominoiva pun. HOL	Vapaa
	Genomimääritys	Arvo laskettu

Genomitestaus käytännössä

- DNA-näyte voidaan ottaa verestä tai kudoksesta
- TEGO-näytekortti tai DNA-korvamerkit
- Genomituloksen valmistuminen kestää noin 4-5 viikkoa
- Genomitulokset näkyvät MinunMaatilani-ohjelmassa
- Testin hinta on 27,10e kudoksenäytteestä
ja 29,10e verinäytteestä



Genomitestaamalla syntyvät lehmävasikat saat lisää vauhtia ja varmuutta tiellesi kohti täydellisiä, omia tavoitteita vastaavia lypsylehmiä.

Kiitos!



faba

ARJEN 
KUMPPANI

