



STgenetics bulių kortelės skaitymo gidas

Įvadas

STgenetics bulių kortelė – tai struktūruotas dokumentas, kuriame pateikiama esminė informacija apie bulių kilmę, genetinius požymius ir paveldimus produktyvumo, sveikatingumo bei eksterjero rodiklius. Šis gidas padeda perprasti visus kortelės įrašus ir suprasti, ką reiškia šalia kiekvieno požymio nurodyta vertė.

Instrukcija pritaikyta visoms STgenetics kortelėms, nepriklausomai nuo konkretaus buliaus. Požymių pavadinimai pateikiami lietuviškai, o skliausteliuose – jų angliški atitikmenys. Visi terminai suderinti su kortelių originalu, kiekvienas požymis paaiškinamas atsižvelgiant į vertinimo skalę, o ne konkrečią bulių vertę.

1. Bulių identifikacija ir kilmė

Kortelės pradžioje pateikiami pagrindiniai identifikaciniai duomenys:

- Registracijos numeris (Registration Number) – unikalus identifikatorius, naudojamas tarptautinėse duomenų bazėse.
- Gimimo data (Date of Birth) – leidžia įvertinti bulių amžių ir genetinių verčių patikimumą. Vyresni buliai dažniausiai turi daugiau dukterų, todėl jų vertės yra stabilesnės.

Toliau matome bulių klasifikavimo sistemas:

- DMS ir aAa – alternatyvūs kūno tipų klasifikavimo kodai, kartais naudingi sudarant poravimo planus. Jie aktualūs tiems ūkiams, kurie remiasi papildomomis poravimo schemomis, tačiau daugeliui ūkių nėra esminiai.

Kortelėje taip pat nurodomi genetiniai žymekliai:

- A2A2 – rodo, kad bulius turi du A2 beta-kazeino genus. Tokie buliai vertingi ūkiams, gaminantiems A2 tipo pieną – tai pienas, kuriame nėra A1 formos, ir kuris kai kurių vartotojų laikomas lengviau virškinamu.
- Genetiniai haplotipai (Genetic Codes) – žymimi raidėmis (pvz., TC, TD, TL), jie atspindi paveldimas savybes ar defektus. Papildomos žymos, tokios kaip HU1F, reiškia, kad bulius yra „laisvas“ (Free) nuo konkretaus genetinio defekto – tai ypač svarbu poruojant su karvėmis, kurių genetinis fonas nėra žinomas.



Kilmės informacija apima bulių protėvius:

- Tėvas (Sire), motina (Dam), motinos tėvas (MGS – Maternal Grandsire) – nurodomi su vertinimo priedais, tokiais kaip EX-90 (puikus eksterjeras), GMD (genetinės vertės karvė), DOM (produktyvumo dama). Tokie titulai parodo, kad bulius kilęs iš vertingų ir selekcinio požiūriu patikimų linijų.

Apibendrinant: ši dalis leidžia įvertinti ne tik bulių tapatybę, bet ir jo kilmės kokybę bei galimus paveldimus defektus. Kuo kilmėje daugiau žinomų, aukštai įvertintų gyvulių, tuo daugiau pasitikėjimo teikia ir pačios kortelės vertės.

2. Produktyvumo požymiai

Ši kortelės dalis atskleidžia, kokią įtaką bulius turės savo dukterų pieno kiekiui ir sudėčiai. Tai vieni pagrindinių rodiklių ūkiams, siekiantiems aukštos produkcijos ar orientacijos į specifines rinkas, pavyzdžiui, sūrių gamybą.

Pieno kiekis (Milk) – vertė išreiškiama svarais. Ji parodo, kiek vidutiniškai daugiau arba mažiau pieno duos dukterys, palyginti su populiacijos vidurkiu.

- Vertinimo skalė: nuo –2000 iki +3000.
- Vertė virš +1500 rodo labai aukštą produktyvumą. Vertė žemiau 0 reiškia mažesnį pieno kiekį, kuris gali būti pageidautinas komponentų ar sveikatingumo ūkiuose.

Riebalai (Fat) ir baltymai (Protein) taip pat pateikiami svarais, o greta jų dažnai nurodomas ir procentinis pokytis.

- Tipinės skalės: nuo –50 iki +100 svarų; procentinis pokytis – nuo –0.15 % iki +0.20 %.
- Aukštos teigiamos vertės (pvz., +70 svarų arba +0.15 %) rodo didelį komponentų kiekį, svarbų perdirbimo vertei.
- Jei procentas neigiamas, bet svarų padidėjimas išlieka, tai reiškia, kad komponentų augimas kyla dėl bendro pieno kiekio išaugimo.

Bendras komponentų kiekis (CFP – Fat + Protein) – tai suminis riebalų ir baltymų kiekio pokytis.

- Vertinimo skalė: nuo –50 iki +200.
- Vertė virš +100 rodo bulių, tinkantį komponentų ūkiams ar tiems, kurie gauna didesnę kainą už pieno kokybę.



Apibendrinant, produktyvumo požymiai leidžia įvertinti, ar bulius perduos dukterims:

- didelį pieno kiekį,
- daug riebalų ir baltymų,
- ekonomiškai vertingą gamybą.

Renkantis bulių pagal šiuos rodiklius, svarbu atsižvelgti į ūkio specializaciją – ar prioritetas teikiamas kiekiui, komponentams, ar balansuotai sudėčiai. Bulius su aukštu CFP dažniausiai pasirenkamas komponentų ūkiuose ar gamybinio tipo fermose.

3. Reprodukcijos požymiai

Ši kortelės dalis leidžia įvertinti bulių genetinę įtaką dukterų apsisivaisinimui ir bulių tinkamumą naudoti telyčių sėklinimui. Rodikliai padeda spręsti, ar bulius prisidės prie sklandžios reprodukcijos, trumpesnio veršiavimosi intervalo ir mažesnių veršiavimosi komplikacijų.

Dukterų apsisivaisinimo dažnis (DPR – Daughter Pregnancy Rate)

– rodiklis, rodantis, kiek procentinių punktų geresnė arba prastesnė bulių dukterų apsisivaisinimo tikimybė.

- Skalė: nuo –5,0 iki +5,0.
- Vertė +1,0 ar daugiau – geras vaisingumas; vertė žemiau 0 – silpnėjęs reprodukcinis potencialas.

Telyčių apsisivaisinimo dažnis (HCR – Heifer Conception Rate)

– nurodo, kaip bulius veikia jaunų telyčių reprodukciją.

- Skalė: nuo –5,0 iki +5,0.
- Vertės virš +2,0 rodo gerą poveikį vaisingumui.

Karvių apsisivaisinimo dažnis (CCR – Cow Conception Rate)

– rodo bulių įtaką suaugusių karvių apsisivaisinimui.

- Skalė: nuo –5,0 iki +5,0.
- Aukštos teigiamos vertės rodo palankią genetinę įtaką.



Veršiamosi lengvumas pagal bulių (SCE – Sire Calving Ease)

– parodo, kaip lengvai gimsta bulių palikuonys, kai bulius naudojamas sėklinti telyčias.

- Skalė: nuo 1,0 iki 8,0.
- Vertė 1,5–2,0 – vidutinė; žemesnė – palanki. Virš 2,5 – padidinta veršiamosi komplikacijų rizika.

Negyvų veršelių dažnis (SSB – Stillbirths)

– rodo, kokia tikimybė, kad bulius perduos gyvybingus palikuonis.

- Skalė: nuo –5,0 iki +8,0.
- Neigiamos vertės (pvz., –2,5) – palankios; teigiamos virš +5,0 – rizikingos.

Veršingumo trukmė (Gestation Length)

– parodo, kiek dienų trumpesnis ar ilgesnis veršingumas, palyginti su vidurkiu.

- Skalė: nuo –3 iki +3 dienų.
- Neigiama vertė (pvz., –1) reiškia ankstesnį veršiamąsi – tai gali būti naudinga planuojant sezoninį apsiveršiamąjį ar optimizuojant robotizuotą tvarkaraštį.

Apibendrinimas:

Šie požymiai leidžia vertinti bulių iš reprodukcinių perspektyvos:

- ar jo dukterys bus vaisingos,
- ar veršiamasis vyks sklandžiai,
- ar bulių galima naudoti telyčių sėklinimui be padidintos rizikos.

Renkantis bulių reprodukcijai gerinti, rekomenduojama ieškoti derinio tarp aukšto DPR, HCR ir CCR, mažo SCE, neigiamo SSB ir trumpesnės veršingumo trukmės.

4. Sveikatingumo ir ilgaamžiškumo požymiai

Šioje kortelės dalyje pateikiami rodikliai, padedantys įvertinti, kiek bulius prisidės prie sveikesnės, ilgiau produktyvios ir atsparios bandos formavimo. Šie požymiai tampa vis svarbesni ūkiuose, siekiančiuose sumažinti karvių brokavimą dėl sveikatos problemų.



Mastitas (Mastitis)

– rodo bulių genetinį poveikį dukterų jautrumui mastitui.

- Skalė: nuo –3,0 iki +3,0.
- Vertė arti 0 yra populiacijos vidurkis. Vertė nuo +1,5 laikoma ženklu, kad bulius prisideda prie mažesnio mastito dažnio.

Somatinių ląstelių skaičius (SCS – Somatic Cell Score)

– netiesioginis mastito rodiklis, susijęs su pieno kokybe ir karvės imunitetu.

- Skalė: nuo 2,40 iki 3,20.
- Vertė žemiau 3,00 – pageidautina. Kuo žemesnė SCS vertė, tuo mažesnė tikimybė, kad karvė sirgs klinikiu ar subklinikiu mastitu.

Išgyvenamumas (Livability)

– rodo tikimybę, kad karvė liks bandoje per visą laktaciją.

- Skalė: nuo –3,0 iki +5,0.
- Vertė virš +2,0 – labai palanki. Neigiamos vertės rodo didesnę riziką, kad dukterys bus eliminuotos dėl sveikatos ar produktyvumo problemų.

Telyčių išgyvenamumas (Heifer Livability)

– nurodo, kiek bulius prisidės prie telyčių išgyvenimo iki pirmo apsiveršavimo.

- Skalė: nuo –3,0 iki +3,0.
- Vertės nuo +0,5 iki +1,5 laikomos geromis. Neigiamos vertės gali būti ženklas, kad bulius netinkamas naudoti ūkiuose, kur telyčių išgyvenamumas yra jautri vieta.

Ilgamžiškumas (PL – Productive Life)

– vertina, kiek mėnesių ilgiau ar trumpiau bulių dukterys vidutiniškai išliks produktyvios bandoje.

- Skalė: nuo –4,0 iki +8,0 mėnesių.
- Vertė +3,0 ir daugiau – rodo ilgą, atsparias karves. Tai vienas svarbiausių rodiklių, kai tikslas – sumažinti karvių kaitą.



Apibendrinimas:

Sveikatingumo ir ilgaamžiškumo požymiai leidžia numatyti, kiek bulius padės formuoti:

- atsparią mastitui,
- ilgaamžę,
- mažai brokuojamą bandą.

Ieškant sveikatingumo gerinimo buliaus, verta rinktis tuos, kurių SCS žemas, mastito ir išgyvenamumo vertės – aukštos, o ilgaamžiškumas viršija +3 mėnesius.

5. Eksterjeras

Eksterjero požymiai leidžia įvertinti bulių genetinę įtaką dukterų kūno struktūrai, tešmens formai ir galūnių tvirtumui. STgenetics vertina tik tas savybes, kurios yra susijusios su gyvulio funkcionalumu ir ilgaamžiškumu – pabrėžiama praktinė vertė, o ne parodinis grožis.

Požymiai vertinami standartine skale, kur vidurkis yra 0, o kiekvienas vienetas atitinka 1 genetinį standartinį nuokrypį. Teigiamos vertės rodo geresnį požymį nei vidurkis, neigiamos – blogesnį.

Kūno struktūra

Aukštis (Stature) – parodo karvės ūgį ties kryžmenimis.

- Skalė nuo –3 iki +3.
- Vertė +1 ar +2 rodo aukštesnį nei vidutinį gyvulį, –1 ar –2 – žemesnį. Aukštis yra susijęs su kūno masyvu, bet ne tiesiogiai su produktyvumu.

Stiprumas (Strength) – vertina bendrą fizinį tvirtumą ir jėgą.

- Teigiamos vertės rodo platesnius pečius, didesnį raumenyną.
- Vertė arti 0 ar šiek tiek teigiama (+0.5) laikoma optimali.

Kūno gylis (Body Depth) – matuoja krūtinės ir pilvo ertmės gylį.

- Gilus kūnas (teigiama vertė) – daugiau vietos virškinimo traktui, bet ekstremalios vertės gali mažinti mobilumą.



Pieninis tipas (Dairy Form) – rodo šonkaulių atvirumą ir raumenų mažėjimą.

- Teigiamos vertės reiškia liesesnį, pieningesnį gyvulį.
- Labai aukštos vertės ($> +2$) gali reikšti silpnesnę kūno struktūrą.

Užpakalio kampas (Rump Angle) – vertina dubens nuolydį.

- Skalė nuo -3 (aukšti gumbai) iki $+3$ (žemai pasvirusios dubens dalys).
- Neigiamos vertės reiškia pakeltas sėdmenis, teigiamos – žemėjančius, kas gali daryti įtaką veršiamavimui.

Užpakalio plotis (Thurl Width) – parodo užpakalinės dubens dalies plotį.

- Didesnės vertės (virš $+1.5$) yra teigiamas požymis veršiamavimui ir galūnių išsidėstymui.

Kojos

Užpakalinių kojų šoninis vaizdas (Rear Legs – Side View) – vertina galinių kojų linkimą.

- Vertės nuo -3 (per tiesios) iki $+3$ (per daug lenktos).
- Optimalu – $+1$ iki $+2$.

Užpakalinių kojų galinis vaizdas (Rear Legs – Rear View) – vertina, ar kojos tiesiai statomos iš nugaros.

- Teigiamos vertės rodo tvirtą, gerai išsidėsčiusį galinių kojų stovėjimą.

Nagos aukštis (Heel Depth) – parodo kulno gylį.

- Teigiamos vertės reiškia gerą nagos struktūrą ir mažesnę šlubavimo riziką.

Nagų ir kojų balas (Feet & Legs Composite) – apibendrinantis rodiklis, apimantis nagų, kojų, kampo ir eisenos kokybę.

- Vertės virš $+1.0$ – labai geras galūnių funkcionalumas.

Tešmuo

Tešmens priekinės dalies prisitvirtinimas (Fore Udder Attachment) – vertina, kaip tešmuo tvirtinasi prie pilvo sienos.

- Teigiamos vertės reiškia tvirtą ir aukštą prisitvirtinimą.



Tešmens galinės dalies aukštis (Rear Udder Height) – rodo, kaip aukštai tešmuo pritvirtintas užpakalyje.

- Vertės virš +1.0 rodo stiprų ir ilgaamžį prisitvirtinimą.

Tešmens galinės dalies plotis (Rear Udder Width) – vertina, kiek tešmuo platus gale.

- Didesnės vertės (virš +1.0) yra palankios robotinei melžimo sistemai.

Tešmens raištis (Udder Cleft) – parodo vertikalų įdubimą tarp tešmens skilčių.

- Teigiamos vertės (apie +2) rodo tvirtą raištį, kuris padeda tešmeniui laikyti formą.

Tešmens gylis (Udder Depth) – rodo, kiek tešmuo kabantis.

- Teigiamos vertės reiškia aukščiau laikomą tešmenį – palanku ilgaamžiškumui.

Priekinių spenių padėtis (Front Teat Placement) – rodo, ar speniai per arti, per toli ar optimaliai išsidėstę.

- Optimalios vertės apie 0; +2 – labai siaurai išsidėstę speniai.

Galinių spenių padėtis (Rear Teat Placement) – kaip speniai išsidėstę iš nugaros.

- Teigiamos vertės (apie +2.0) rodo siaurą padėtį.
- Svarbu vertinti robotiniame melžime – per siauri ar per platūs gali trukdyti taikiam prijungimui.

Spenių ilgis (Teat Length) – ilgesni ar trumpesni speniai pagal vidurkį.

- Vertės nuo –3 iki +3.
- Vertė apie 0 yra optimali, –1 ar žemiau – per trumpi, +2 ir daugiau – ilgi.

6. Valdymo patogumas ir prisitaikymas ūkyje

Ši kortelės dalis padeda įvertinti, kaip bulius paveiks dukterų elgseną melžimo metu, jų suderinamumą su automatizuotomis sistemomis ir valdymo paprastumą kasdienėje praktikoje. Tai svarbūs požymiai ūkiuose, kuriuose svarbi darbo efektyvumas, melžimo greitis ar robotizacija.



Efektyvus melžimosi greitis (Effective Milking Speed) – tai apibendrintas rodiklis, parodantis, kiek greitai ir patikimai dukterys išmelžiamos.

- Vertinimo skalė: apie –5 iki +6.
- Vertė +3 ir daugiau reiškia greitas ir efektyvias melžimo savybes, tinkančias tiek fermose su operatoriais, tiek robotizuotuose ūkiuose.
- Neigiamos vertės rodo riziką dėl lėto melžimo – tai gali apsunkinti procesą ir didinti sąnaudas.

Melžimosi greitis (Milking Speed) – parodo tik konkretų melžimo greitį be papildomų aspektų.

- Skalė dažniausiai: nuo –5 iki +10.
- Vertės virš +6 laikomos labai geromis, rodo dukteris, kurios greitai išleidžia pieną.
- Žemos ar neigiamos reikšmės – lėtas melžimas, galimas diskomfortas ar tešmens struktūros įtaka.

Laikas robote (Box Time) – tai laikas, kurį karvė praleidžia melžimo robote.

- Skalė: nuo ~0 iki +10.
- Kuo žemesnė vertė, tuo efektyvesnis roboto panaudojimas.
- Vertė virš +8 rodo, kad karvė linkusi ilgai užimti melžimo vietą – tai trukdo roboto efektyvumui ir gali riboti bandos dydį vienam robotui.

RCI – roboto suderinamumo indeksas (Robot Compatibility Index) – kompleksinis rodiklis, apimantis gyvulio elgseną, jėgimą į robotą, melžimo laiką ir techninius suderinamumo aspektus.

- Skalė: nuo –5 iki +6.
- Vertė +3 ir daugiau rodo gerą elgseną ir tinkamumą robotams.
- Neigiama reikšmė – rizika dėl neramumo ar roboto efektyvumo mažėjimo.



Apibendrinimas: šie rodikliai padeda atsakyti į klausimus:

- ar dukterys tiks robotiniam ūkiui?
- ar jos greitai ir sklandžiai melšis?
- ar nereikės papildomo darbo dėl jų elgsenos ar melžimo trukmės?

Ūkiams, kuriuose svarbi melžimo stotis, roboto produktyvumas ar mažas darbo jėgos poreikis – šie požymiai tampa strateginiais.

7. Pašarų efektyvumas ir ekologiniai indeksai

Ši kortelės dalis leidžia įvertinti, kaip bulius veikia dukterų pašarų panaudojimą ir jų poveikį aplinkai. Tai tampa vis aktualesne sritimi tiek dėl ekonomikos, tiek dėl tvarumo reikalavimų.

Pašarų efektyvumas (Feed Saved / EcoFeed) – tai kompleksinis rodiklis, nurodantis, kiek dukterys sutaupo pašarų, palyginti su vidutine karve, išlaikydamos tą patį produktyvumą.

- Vertinimo skalė: nuo –100 iki +150.
- Vertė virš +50 laikoma gera, o +100 ir daugiau – išskirtinė.
- Teigiamą vertę reiškia, kad dukterys naudos mažiau pašarų tam pačiam pieno kiekiui pasiekti – tai reiškia mažesnes sąnaudas ūkiui.

Pašarų efektyvumas karvei / telyčiai (EcoFeed Cow / Heifer) – šie rodikliai atskirai įvertina pašarų taupymo gebėjimą suaugusiam ir jaunikliui.

- Skalės interpretacija analogiška.
- Teigiamos vertės abiejose kategorijose rodo visapusiškai efektyvesnį pašarų naudojimą viso gyvulio gyvenimo metu.

Gyvulio gyvenimo pašarų efektyvumas (EcoFeed Life) – įvertina bendrą pašarų taupymo efektą per visą produktyvų dukters gyvenimą.

- Skalė: dažniausiai nuo –100 iki +150.
- Vertė +100 ar daugiau rodo reikšmingą ekonominę naudą.



Likęs pašarų suvartojimas (Residual Feed Intake, RFI) – rodiklis, nurodantis, ar gyvulys sunaudoja daugiau ar mažiau pašarų nei tikėtasi pagal jo gamybos lygį.

- Skalė: nuo –300 iki +200.
- Neigiamos vertės (pvz., –150 ar daugiau) yra geros, nes rodo efektyvesnį pašarų naudojimą.
- Teigiamos reikšmės – požymis, kad gyvulys gali būti „neekonomiškas“.

CO₂ emisijų indeksas (Eco2) – išreiškia, kiek mažesnį ar didesnį šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį tikėtina išskirs dukterys.

- Skalė: nuo ~+1.5 iki +3.0.
- Kuo žemesnė vertė, tuo mažesnės emisijos – ir tuo tvaresnė produkcija.
- Vertė apie +2.0 arba mažiau laikoma gera.

Apibendrinimas: pašarų ir ekologiniai rodikliai padeda atsakyti į klausimus:

– ar dukterys bus ekonomiškai efektyvios?

– ar jų poveikis aplinkai bus mažesnis?

– ar ūkis sumažins išlaidas ir taps tvaresnis?

Ūkiams, orientuotiems į pelningumą ir aplinkosauginius standartus, tai – strateginiai rodikliai.

8. Genetiniai indeksai ir paveldimumo rodikliai

Šioje kortelės dalyje pateikiama informacija apie bulių genetinį potencialą, duomenų patikimumą ir vertinimo pagrindą. Ji svarbi vertinant, kiek galima pasitikėti buliaus perduodamomis savybėmis ir kokio tikslumo tikėtis.

TPI (Total Performance Index) – tai JAV taikomas kompleksinis selekcinis indeksas, kurio tikslas – įvertinti bulių visapusiškai: produktyvumą, ilgaamžiškumą, vaisą, eksterjerą ir pašarų efektyvumą.

- Skalė: nuo ~2000 iki ~3300.
- Vertė virš 3000 laikoma labai aukšta ir rodo išskirtinį bendrą genetinį potencialą.



% Patikimumas (%R, Reliability) – rodo, kiek galima pasitikėti pateikta verte. Kuo daugiau duomenų (dukterų, bandų), tuo patikimumas didesnis.

- Skalė: 0–99 %.
- Virš 90 % – aukštas patikimumas; žemiau 70 % – vertės dar nėra stabilios.

Dukt. / Bandos (Dtrs / Herds) – nurodo, kiek dukterų buvo įvertinta kiek bandų. Šie skaičiai leidžia įvertinti vertinimo apimtį.

- Didesnis dukterų ir bandų skaičius padidina patikimumą ir leidžia labiau pasitikėti rezultatais.

EFI (Expected Future Inbreeding) – apskaičiuojama būsimo kraujomaišos tikimybė dukterų palikuonyse.

- Skalė: 5–15 %.
- Kuo mažesnė vertė, tuo geriau (mažesnė kraujomaišos rizika).

GFI (Genomic Future Inbreeding) – prognozė remiantis genomine informacija. Naudojama tik genominiuose buliuose.

- Skalė: 5–15 %.
- Aukštesnė nei EFI, nes tiksliau įvertina tikrą genetinį artimumą.

Vertinimo pagrindas (Proof History) – kortelėje pažymima raidė:

- G – tik genominiu pagrindu (be dukterų).
- A – jau įvertintas pagal dukteris (atsižvelgiama į realų palikuonių produktyvumą).
- I – tarp metodų, kai vertinimas perėjęs iš genominių į dukterinius.

Apibendrinimas: ši kortelės dalis leidžia įvertinti duomenų kokybę ir tikslumą. Rekomenduojama prioritetą teikti buliams su dukteriniu vertinimu ir aukštu patikimumu (virš 90 %), ypač kai norima prognozuojamo rezultato tikslumo ar naudojama lytiniu būdu neseksuota sperma.



9. Ekonominiai indeksai

Tai apibendrinantys finansiniai rodikliai, kurie parodo, kokią ekonominę naudą bulius gali perduoti savo dukterims viso jų produktyvaus gyvenimo metu. Šie indeksai leidžia greitai įvertinti bulių bendrai – ne tik pagal pieną ar sveikatą, bet pagal visą kompleksą.

Net Merit \$ (NM\$) – tai JAV naudojamas visuminis ekonominis indeksas, apimantis:

- pieno kiekį ir sudėtį,
- sveikatingumą,
- ilgaamžiškumą,
- veršingumą,
- pašarų efektyvumą.
- Skalė: nuo –200 iki +1200.
- Vertė virš +500 – gera, virš +700 – labai gera, virš +1000 – aukščiausios klasės bulius.

Cheese Merit \$ (CM\$) – tai panašus indeksas kaip NM\$, tačiau orientuotas į ūkius, gaminančius sūrius. Jis teikia didesnę svorį riebalų ir baltymų kiekiui.

- Skalė: nuo –200 iki +1100.
- Vertė virš +600 – laikoma labai gera.
- Rekomenduojamas komponentų ūkiams ar perdirbimo orientuotai gamybai.

Apibendrinimas: šie rodikliai tinka greitai atrinkti bulius, kurie ilguoju laikotarpiu duos daugiausia ekonominės naudos. Jie ypač naudingi ūkiams, taikantiems duomenimis grįstą bandos valdymą ir siekiantiems finansinio efektyvumo.