



MIDA SISALDAB TERNESPIIM TÄNAPÄEVAL?

Ternespiim on vasikale kõige tähtsam sööt, mis võimaldab vasikal olla terve ja hakata kasvama. Selleks on vajalikud toitained, kuid veelgi olulisemad on emapoolsed antikehad, mis kaitsevad vasikat haiguste eest.

Nelja aastakümne jooksul ei ole piima kvaliteet eriti muutunud. Samas immunoglobuliinide (IgG) tase piimas langeb, mineraalide ja vitamiinide hulk aga tõuseb.

Pennsylvania ülikoolis on ternespiima uuritud juba aastaid, kuid viimasel ajal on uuritud vaid immunoglobuliinide kontsentratsiooni ternespiimas. Seepärast võeti uurimistöo eesmärgiks välja selgitada, kas muutused geneetikas, pidamises ja söötmisses võivad olla aja jooksul mõjutanud holsteini tõu ternespiima koostist ja mida sisaldab ternespiim tänapäeval.

Uurimusse kaasati Pennsylvania nelja suurema piimakarjakasvatuspriirkonna farmid ja ternespiima proove koguti holsteini tõugu lehmadel.

Esmalt mõõdeti ternespiima rasva-, proteiini-, laktoosi- ja kuivainesisaldust. Analüüs näitas suhteliselt standardseid väärtusi, mis olid sarnased 40 aastat tagasi leitule.

Tabel: Ternespiima koostis Pennsylvania uuringus

	Keskmine %	Miinumum %	Maksimum %
Rasv	6,7	2,0	26,5
Proteiin	14,9	7,1	22,6
Laktoos	2,5	1,2	5,2
Kuivained	27,6	18,3	43,3
IgG (mg/ml)	41,0	14,5	94,8
IgA	1,7	0,5	4,4
IgM	4,3	1,1	21,0

Kuigi proovide keskmised näidud on head, varieeruvad proovid suures ulatuses. On ilmne, et mitmed proovid sisaldavad toitaineid piisaval kuni erakordsel tasemel, kuid samas on osa proovide toitainetesisaldus äärmiselt madal. Kehvemas analüüsitud proovides olid näitajad nii madalad, et vasikatele, kes saavad sellist ternespiima esimese toiduna, kindlasti ei piisa toitaineid heaks stardiks. Selleks, et saada kõrgeima võimaliku toitainete tasemega ternespiim, on väga oluline pärast poegimist lüpssta lehma niipea kui võimalik. Parimate tulemuste saamiseks tuleks ternespiim koguda esimese kahe tunni jooksul pärast poegimist.

Võrreldes 20 või rohkem aastat tagasi võetud proovidega oli uuritud proovides mineraalide ja mõnede vitamiinide tase märgatavalt kõrgem. See näitab, et tänapäeval pööratakse kinnislehmade söötmisselle varasemast suuremat tähelepanu. Kinnislehmadele söödud mineraalid ja vitamiinid mõjutavad otseselt ternespiima, kusjuures paljud nendest mineraalidest ja vitamiinidest on tänapäeval sageli tasemel, mis muudab vastsündinud vasikate täiendava süstimise ülearuseks.

Teine väga tähtis ternespiima koostisosa on immunoglobuliinide sisaldus. Kogutud proovide väärtused varieerusid suures ulatuses, kuid muret tekitavam oli asjaolu, et proovide immunoglobuliini kontsentratsioon oli 47 mg/ml (IgG, IgA ja IgM sisaldused kokku). Üldiselt peetakse piiriks hea ja vaevu piisava ternespiima vahel **50 mg/ml**. Kui mõnede proovide vastavad sisaldused olid väga kõrged ja rohkem kui piisavad, siis oli palju ka väga või isegi ekstreemselt madala immunoglobuliinide sisaldusega proove. Tegelikult ei peaks neid madalama kvaliteediga proove tõeliseks ternespiimaks nimetama ning 4 liitri sellise madalaima kvaliteediga ternespiima jootmine ei taga vasikate immuunsüsteemi piisavat kaitset.

Eelnevad uuringud on näidanud, et kui esimese lüpsi ternespiima kogus suureneb, siis keskmisena langeb ternespiima kvaliteet. Põhireegel on, et kui lehm annab esimesel poegimisjärgsel lüpsil rohkem kui 6,8 kg ternespiima (eeldusel, et udar on täielikult tühjaks lüpstud), siis üsna tõenäoliselt on selle kvaliteet madal.

Lehmad, kelle nisad enne poegimist lekivad või keda enne poegimist lüpstakse, on kaotanud suure osa ternespiima kvaliteedist. Ternespiima kogumisega viivitamisel võib IgG tase langeda immunoglobuliini kudedesse tagasiimendumise, IgG kontsentratsioon langeda eritatud piimakoguse suurenemise tõttu või nende kahe faktori koosmõju tulemusena.

Uurimuse teine osa uuris ternespiima proovide bakterioloogilist seisundit. Uuring näitas, et peaaegu 30 protsendil proovidest oli bakterite üldarv suurem sellest, mida USAs loetakse kvaliteetse toorpiima standardiks (väiksem või võrdne 5 000 kolooniat/ml). Kuna ternespiima jaoks standardit ei eksisteeri, kasutati võrdluseks toorpiima standardit. Proovide analüüs näitas, et mõnes farmis tuleks parandada ternespiima kogumise võtteid, näiteks pöörata rohkem tähelepanu udara ja nisade puhastamisele enne lüpsi, regulaarselt puhastada ja desinfitseerida ternespiima lüpsimasinaid ja kogumisnõusid ning säilitada ternespiima viisil, mis piirab bakterite kasvu.

Teise uuringu eesmärk oli kontrollida, kas jätkuvalt vastab tõele traditsiooniline väide, et mullikatel on kehvem ternespiim kui vanematel lehmadel. Selleks uuringuks kasutati 4 suuremat farmi ja analüüsiti iga poeginud lehma ternespiima 4 kuu jooksul. Leiti, et tänapäevase mullikate söötmise, vaktsineerimise ja pidamise juures on IgG tase mullikate ja vanemate lehmade ternespiimas peaaegu võrdne. See tähendab, et ei ole põhjust ära visata mullikate toodetud ternespiima ilma seda eelnevalt kolostromeetriga kontrollimata.

Samal ajal kui vanemate lehmade ternespiimas on suurem antikehade mitmekesisus, toodavad mitmed vanemad lehmad ternespiima nii palju, et see kogus lahjendab immunoglobuliini kontsentratsiooni. Uuring näitas ka, et mitmel mullikal oli tegelikult ternespiima immunoglobuliini kontsentratsioon suurem kui vanematel lehmadel.

Mitmed ternespiima käitlemise aspektid ei ole uued ning ei ole drastiliselt muutunud; siiski on vasikate suremus ja haigestumise tase jätkuvalt sama, mis 15 kuni 20 aastat tagasi. Üks võimalus, kuidas parandada vasikate tervist ja heaolu, on viia ternespiima kvaliteedi ja käitlemise praktika uuele kõrgemale tasemele.

Infolehe koostamisel on kasutatud USA Pennsylvania Ülikooli kodulehel avaldatud materjale