

UURIMUSI IMPORDITUD SÖÖDAKONTSENTRAATIDE KOOSTISE VASTAVUSEST TOOTJATE POOLT DEKLAREERITUD NÄITAJATELE

O. Kärt, I. Leontjeva

Et sigade ratsioonid baseeruvad eelkõige omakasvatatud teraviljadel, mis ei kata täielikult sigade toitefaktorite (iseäranis proteiini ja aminohapete) tarvet, tuleb ratsioone kindlasti rikastada proteiinirikkamate söötadega. Kõige lihtsam on omakasvatatud teraviljajahule juurde segada mitmesuguseid söödakontsentraate, mida viimastel aastatel on Eestisse hakatud ka laialdaselt sisse tooma.

Et selgitada erinevate firmade poolt pakutavate kontsentraatide kvaliteeti, eelkõige deklareeritud näitajate sisaldust kontsentraadis, korraldati vastav uurimus.

Vaatluse all olid kolme firma poolt erinevatele vanuserühmadele toodetud söödakontsentraadid. Analüüsiiti firmade *Provimi Valga AS* ja *Vitamex* põrsaste startersööda ning kesikutele ja nuumikutele mõeldud söödakontsentraate, samuti *Suomen Rehu OY* poolt toodetud kesikute ja nuumikute söödakontsentraati *Pekoni-Tiiviste Mure*, mida erinevates vahekordades tootja ettekirjutuse kohaselt teraviljajahuga segades saab valmistada segajõusööta nii kesikutele kui ka nuumikutele.

Provimi Valga AS-i põrsaste startersööda kontsentraat. Võrreldes kontsentraadi deklareeritud koostist laboratooriumi analüüsitulemustega ilmnas, et proteiini, toorkiudu ja lüsiini oli kontsentraadis pisut vähem kui tootetikelil märgitud (tabel 1). Firma andmeil peaks vaatlusalune põrsaste startersööda kontsentraat sisaldama 31,27% proteiini ja 2,08% lüsiini, laboratoorsel söödaanalüüsil saadi proteiinisisalduseks 30,75% ja lüsiinisisalduseks 2,04%. Seevastu oli kontsentraadis firma poolt toodud arvudest mõnevõrra enam kaltsiumi ja fosforit. Kui firma andmeil peaks kontsentraat sisaldama 2,12% kaltsiumi, siis laboratoorsel analüüsil saadi kaltsiumisisalduseks 2,56%. Fosforisisalduses oli lahknevus väiksem.

Tabel 1. Firmade *Provimi Valga AS*, *Vitamex* ja *Suomen Rehu OY* kontsentraatide tähtsamate toitefaktorite sisaldused

Table 1. Nutrient content of concentrates, produced by *Provimi Valga AS*, *Vitamex* and *Suomen Rehu OY*

	<i>Provimi Valga AS</i>			<i>Vitamex</i>			<i>Suomen Rehu OY</i>
	Põrsaste startersööda kontsentraat <i>Concentrate for young pigs</i>	Kesikute söödakontsentraat <i>Concentrate for growing pigs</i>	Nuumikute söödakontsentraat <i>Concentrate for finishing pigs</i>	Põrsaste startersööda kontsentraat <i>Concentrate for young pigs</i>	Kesikute söödakontsentraat <i>Concentrate for growing pigs</i>	Nuumikute söödakontsentraat <i>Concentrate for finisher pigs</i>	Kesikute ja nuumikute sööda- kontsentraat / <i>Concentrate for growing and finishing pigs</i>
Firmade poolt deklareeritud näitajad / Declared by producer							
Toorproteiin / <i>Crude protein</i> , %	31,27	28,00	27,28	min. 44,50	min. 45,00	min. 44,00	40,00
Toorkiud / <i>Crude fibre</i> , %	3,80	3,13	3,23	maks. 4,20	maks. 3,80	maks. 3,60	2,50
Kaltsium / <i>Calcium</i> , %	2,12	2,93	2,470	min. 4,50	6,0...80	7,0...8,0	5,00
Fosfor / <i>Phosphorous</i> , %	1,10	1,10	0,99	min. 3,00	min. 3,47	min. 3,80	2,10
Lüsiin / <i>Lysine</i> , %	2,08	2,05	1,92	min. 4,00	min. 4,35	min. 4,90	3,20
Laboratoorsel analüüsil saadud näitajad / Results of analysis in laboratory							
Toorproteiin / <i>Crude protein</i> , %	30,75	26,56	27,00	44,20	46,23	43,20	37,93
Toorkiud / <i>Crude fibre</i> , %	2,99	2,98	2,90	3,12	5,07	5,03	5,55
Kaltsium / <i>Calcium</i> , %	2,56	3,06	2,66	5,69	11,08	7,80	5,67
Fosfor / <i>Phosphorous</i> , %	1,19	1,12	1,08	3,08	3,60	3,91	2,16
Lüsiin / <i>Lysine</i> , %	2,04	1,75	1,87	4,00	4,81	3,88	3,10

Provimi Valga AS kesikute söödakontsentraat. Kesikute söödakontsentraadi puhul olid erinevused deklareeritud ja analüüsitud näitajate vahel suuremad proteiini ja lüsiini puhul. Laboratooriumis saadud proteiini- ja lüsiinisisaldused olid pisut väiksemad kui firma tooteetiketil oli märgitud (vastavalt 26,56 ja 28% ning 1,85 ja 2,05%). Teiste näitajate puhul ei olnud vahed märkimisväärsed.

Provimi Valga AS nuumikute söödakontsentraat. Võrreldes laboratooriumis saadud analüüsitulemusi *Provimi Valga AS* poolt tooteetiketil toodud arvudega ilmneb, et proteiini sisaldusarvud peaaegu ühtivad. Tootja deklareeringu järgi peaks peekonsigade kontsentraat sisaldama 27,28% proteiini, laboratooriumis saadi vastavaks tulemuseks 27%. Ka lüsiini puhul oli lahknevus väike – 0,05%-ühikut. Laboratooriumi andmeil oli selles kontsentraadis firma poolt näidatust veidi vähem toorkiudu, kaltsiumi ja fosforit aga pisut rohkem. Nii peaks sööt tooteetiketi järgi sisaldama 2,47% kaltsiumi ja 0,99% fosforit, laboratooriumis tehtud analüüsi tulemustel olid vastavad näitajad 2,66% ja 1,08%.

Vitamex'i põrsaste startersööda kontsentraat. Kui analüüsida firma *Vitamex* põrsaste startersööda kontsentraadi toitainetesisaldust, ilmneb, et laboratooriumis saadud andmete järgi sisaldas see 0,3%-ühikut proteiini vähem, kui firma poolt antud miinimummäär ette nägi. Toorkiusisalduse kohta on tootja ära toonud maksimummäära – 4,20%. Laboratoorse analüüsi tulemusel sisaldas antud sööt lubatud maksimummäärast aga tunduvalt vähem toorkiudu (3,12%). Lüsiinisisalduse näitajad läksid täpselt kokku tootja poolt tooteetiketil toodud lüsiinisisalduse miinimummääraga, kaltsiumi ja fosfori puhul aga ületasid laboratooriumis saadud tulemused nõutavaid miinimummäärasid.

Vitamex'i kesikute söödakontsentraat. Kesikute söödakontsentraadis oli laboratooriumi andmeil proteiini tooteetiketil toodud miinimummäärast 1,23%-ühiku võrra enam. Samuti oli toorkiudu laboratooriumi andmetel firma poolt lubatud maksimummäärast tunduvalt rohkem. Silmatorkav oli lahknevus ka kaltsiumi puhul. Kui tootja poolt oli ette nähtud, et kesikute söödakontsentraadi kaltsiumisisaldus peaks olema vahemikus 6...8%, siis laboratoorsel analüüsil saadi kaltsiumisisalduseks 11,08%. Lüsiini miinimummääraks oli etiketil toodud 4,35%, tegelikult leiti 4,81%.

Vitamex'i nuumikute söödakontsentraat. Vaadeldes *Vitamex*'i nuumikute söödakontsentraadi toitefaktorite sisaldust ilmneb, et selle proteiinisisaldusarv jääb laboratooriumi andmetel (43,20%) õige pisut alla tootja poolt kehtestatud miinimummäärale (44%), seevastu toorkiusisaldus (5,03%) ületab tunduvalt lubatud maksimummäära (3,60%). Selle kontsentraadi puhul ilmnes üsna märgatav lahknevus deklareerituga ka lüsiinisisalduses. Firma deklareeringu järgi peaks söödakontsentraat sisaldama vähemalt 4,9% lüsiini, laboratooriumis saadi aga lüsiinisisalduseks vaid 3,88%.

Suomen Rehu OY kasvavate sigade söödakontsentraat (Pekoni-Tiiviste Mure). Vaatluse all oli ka üks Soomest pärit kontsentraat, mis on toodetud firma *Suomen Rehu OY* poolt. Kui võrrelda kontsentraadi deklareeritud toitefaktorite sisaldust laboratoorsel analüüsil saadud tulemustega, ilmneb, et kontsentraat sisaldab proteiini 37,93%, see on vähem, kui firma seda näitab (40,0%). Toorkiusisalduseks saadi laboratoorsel analüüsil 5,55%, mis ületab firma poolt deklareeritu rohkem kui kahekordselt (2,5%). Analüüsitud *Suomen Rehu OY* sigade söödakontsentraat sisaldas labori andmeil deklareeritust mõnevõrra enam ka kaltsiumi (vastavalt 5,67 ja 5,0%), kuid fosforisisaldus langes deklareerituga hästi kokku.

Kokkuvõtteks võiks märkida, et vaatluse all olnud kontsentraadid vastasid tootjate poolt deklareeritule üsna hästi. Suuremad lahknevused tekkisid kaltsiumi puhul. Seega näivad firmade poolt tooteetiketidel toodud toitefaktorite sisaldused igati usaldusväärsed ning firmade ettekirjutuste kohaselt kontsentraate omatoodetud teraviljaga segades peaks saama sigadele kõiki toitefaktorite tarbeid katva segajõusööda.

Investigation of Nutrient Composition in Imported Feed Concentrates in Correspond to Their Data Declared by Producer

O. Kärt, I. Leontjeva

The aim of present investigation was to compare how much differ the chemical composition of feed concentrates produced by different companies from the declared data. Several feed concentrates for pigs produced by *Provimi Valga AS*, *Vitamex* and *Suomen Rehu OY* were analysed. There were no significant differences between the data found in our investigations and the data declared by feed producers. Some differences were found in the calcium concentration.