

ĪSIE ZIŅOJUMI

DAŽĀDU PROTEĪNPIEDEVU IZMANTOŠANA SLAUCAMO GOVJU BAROŠANĀ

Indra Eihvalde

LLU Lauksaimniecības fakultāte
indra.eihvalde@mail.com

Ievads

Proteīna nodrošinājums slaucamo govju barības devā ieņem svarīgu lomu, it sevišķi govīm ar augstiem izslaukumiem. Govju ēdināšanas pamatā ir laba rupjā lopbarība, bet ne vienmēr lopbarības analīzes pierāda, ka visas vajadzīgās barības vielas, it sevišķi proteīna saturs ir pietiekamā daudzumā. Lai nodrošinātu barības vielu vajadzību, saimnieki ir spiesti iepirkt dārgu proteīna lopbarību, viena no tām ir soja ar augstu proteīna saturu (43–48%). Pašreiz Latvijā ir aktuāla tēma par ģenētiski modificēto augu izmantošanu pārtikā un dzīvnieku barošanā, iepirkta soja praktiski visa ir ģenētiski modificēta. Latvijas klimatiskajiem apstākļiem vēl nav piemērotas sojas šķirnes sēklas un kā alternatīvu varam izmantot pašu audzētas lopbarības pupas. Pēdējo gadu laikā Latvijā tiek veikti izmēģinājumi lupīnas audzēšanā. Latvijā audzētajās lopbarības pupās proteīna saturs ir no 26–38%, bet lupīnas graudos – 30 līdz 43%.

Pētījuma mērķis bija izvērtēt sojas, lopbarības pupu un lupīnas izbarošanas efektivitāti slaucamajām govīm.

Materiāli un metodes

Izmēģinājums veikts ZS „Druvas”, kur govīs visu gadu tiek turētas piesietas stāvvietās un slauktas piena vadā, cietstāves periodā – ganās. Govīm tika izbarota pilnīgi maisītā lopbarība, kuru izdalīja 2 reizes dienā. Zemnieku saimniecībā „Druvas” tika izveidotas 3 pētījumu grupas, kur 11 kontroles grupas govīm barības devā iekļāva soju, 11 govīm barības devā iekļāva lopbarības pupas un 11 govīm – lupīnu. Pētījuma govīs tika izraudzītas ņemot vērā govju veselības stāvokli, govju izmantošanas laiku, slaukšanas dienas un izslaukumu diennaktī.

Tabula

Pētījumu grupu raksturojums ZS „Druvas” uzsākot pētījumu

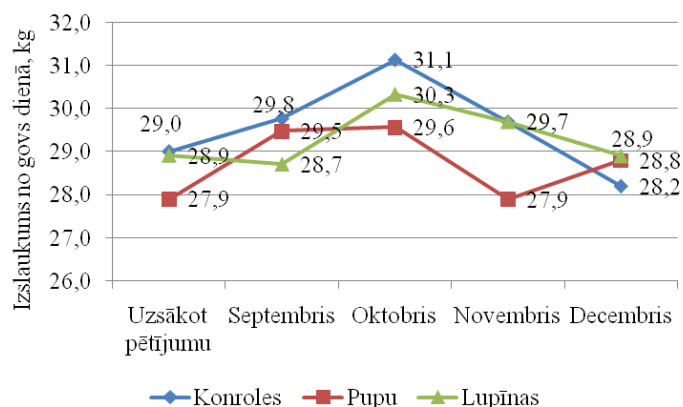
Pētījuma grupas (barības devā iekļauta)	Vidējā laktācija	Slaukšanas dienas	Vidējais izslaukums diennaktī, kg	Koriģētais izslaukums diennaktī, kg
Soja (kontroles grupa)	2.6 ^a	54.6 ^a	30.7 ^a	29.0 ^a
Lopbarības pupas	2.6 ^a	53.4 ^a	29.0 ^a	29.0 ^a
Lupīna	2.5 ^a	52.2 ^a	32.4 ^a	28.9 ^a

^a – augšraksts: nav būtiska atšķirība, $p > 0.05$

Zemnieku saimniecībā „Druvas”, izveidojot pētījuma grupas, būtiskas atšķirības starp rādītājiem nenovēroja ($p > 0.05$). Saimniecībā govīm izbaroja pilnīgi maisīto lopbarību, kuras sastāvā bija stiebrzāļu skābbarība, kukurūzas skābbarība, malti mieži, malti kvieši, rapša spraukumi, sojas spraukumi, lopbarības raugs un minerālvielas. Pirms pētījuma uzsākšanas visos lopbarības līdzekļos Agronomisko analīžu zinātniskajā laboratorijā noteica ķīmisko sastāvu un Lauksaimniecības fakultātē ar datorprogrammas palīdzību govīm aprēķināja barības devas. Soja, lopbarības pupas un lupīna pirms izbarošanas tika samalta un vienreiz dienā izbarota govij individuāli, atbilstoši izveidotajai grupai.

Rezultāti

Viens no rādītājiem, kas tika noteikts pētījuma laikā ZS „Druvas”, bija izslaukums no govju dienā. Govju piena produktivitātes raksturošanai izmantoja koriģēto piena daudzumu.



Att. Koriģētais izslaukums no govju dienā z/s „Druvas”, kg.

Vidējais koriģētais izslaukums visā pētījuma laikā starp grupām būtiski neatšķīrās ($p > 0.05$), tomēr kontroles grupā, tas bija augstākais – 30.2 kg, govju grupā kur izbaroja lupīnu – 29.6 kg un grupā kur izbaroja lopbarības pupas – 29.0 kg.

Tauku saturu pienā ietekmē govju šķirne, kokšķiedras saturs barības devā, apkārtējās vides temperatūra, laktācijas fāze, govju vielmaiņa un citi faktori. Aprēķinot vidējo tauku saturu visā pētījuma periodā, augstākais rādītājs bija govju grupā, kur izbaroja lopbarības pupas – 4.31%, nedaudz zemāks rādītājs bija kontroles grupā – 4.22% un govju grupā, kur izbaroja lupīnu – 3.91%, tomēr būtiskas atšķirības starp grupām nenovēroja ($p > 0.05$).

Otrs svarīgs piena sastāva rādītājs ir olbaltumvielu saturs pienā, kur liela nozīme ir barības sastāvam. Tāpat, kā tauku saturs arī olbaltumvielu saturs pienā visās pētījuma grupās, pētījuma periodā palielinājās. Uzsākot pētījumu visās govju grupās, olbaltumvielu saturs pienā bija robežās no 3.07 – 3.08%, kas ir salīdzinoši zems rādītājs un būtiskas atšķirības starp grupām nenovēroja ($p > 0.05$). Liela ietekme olbaltumvielu saturam pienā ir rupjās lopbarības kvalitātei, uzsākot pētījumu saimniecībā, sāka izbarot pavasarī sagatavoto zāles skābbarību, kurai arī tika izanalizēts ķīmiskais sastāvs. Aprēķinot vidējo olbaltumvielu saturu pienā visā pētījuma periodā, govju grupā, kurā izbaroja lopbarības pupas, olbaltumvielu saturs pienā bija 3.59%, grupā, kurā izbaroja lupīnu – 3.49% un grupā, kurā izbaroja soju – 3.41%.

Urīnvielas daudzums pienā raksturo, cik pilnvērtīgi govju pārstrādā proteīnu un cik optimāli ir vielu maiņas procesi organismā, par normālu urīnvielas daudzumu pienā uzskata 15–30 mg dL⁻¹ (Oudah, 2009). Uzsākot pētījumu, urīnvielas saturs pienā zem vēlamā rādītāja bija govju grupā, kurā paredzēja izbarot lupīnu – 13.80 mg dL⁻¹, pārējās grupās urīnvielas saturs pienā bija minimālajās robežās. Pēc pirmā pētījuma mēneša urīnvielas saturs pienā būtiski lielāks bija govju grupā, kurā izbaroja soju – 20.02 mg dL⁻¹ ($p < 0.05$), kas salīdzinot ar pētījuma uzsākšanu palielinājās par 5.05 mg dL⁻¹. Pētījuma otrajā mēnesī urīnvielas saturs pienā visās grupās samazinājās, tomēr govju grupā, kurā izbaroja lopbarības pupas samazinājums nebija būtisks ($p > 0.05$). Grupā, kurā izbaroja soju urīnvielas saturs pienā otrajā pētījuma mēnesī samazinājās par 4.87 mg dL⁻¹, bet grupā, kurā izbaroja lupīnu par 2.7 mg dL⁻¹ ($p < 0.05$), šajā grupā urīnvielas saturs samazinājās zem vēlamā rādītāja. Pētījuma trešajā mēnesī, kontroles grupā urīnvielas saturs pienā samazinājās par 3.65 mg dL⁻¹, kas bija būtiski zemākais rādītājs starp pētījuma grupām ($p < 0.05$). Pētījuma ceturtajā mēnesī urīnvielas saturs pienā turpināja palielināties un visās pētījuma grupās bija vēlamajās robežās (16.7–18.1 mg dL⁻¹).

Secinājumi

Pētījumu laikā slaucamajām govīm, labākos rezultātus ieguva izbarojot lopbarības pupas, nodrošinot piena daudzuma, tauku satura un olbaltumvielu satura palielinājumu pienā. Izbarojot dažādus proteīna barības līdzekļus, piena daudzums un sastāvs būtiski neizmainījās, tāpēc izvēloties proteīna barības līdzekļus jāņem vērā to cena un pieejamība.

Izmantotā literatūra

Oudah, E.Z.M. (2009) Non-genetic factors affecting somatic cell count, milk urea content, test - day milk yield and milk protein percent in dairy cattle of the Czech Republic using individual test - day records. [Tiešsaiste] [skatīts 09.01.2017.] Pieejams: <http://www.lrrd.org/lrrd21/5/ouda21071.htm>