

Vaislas teļu izaudzēšanas analīze SIA LLU MPS „Vecauce” Analysis of Growing of Breeding Calves in the Research and Study Farm „Vecauce” of LLU

Indra Eihvalde^{1,2}, Daina Kairiša¹

¹ Latvijas Lauksaimniecības universitāte, Agrobiotehnoloģijas institūts

² SIA „LLU MPS „Vecauce””

Abstract. Evaluating of growth of breeding heifers since birth and up to 6 months of age, as well as factors affecting growth were studied. Heifers were studied on growth rate and intensity of individual and group keeping conditions. The study included 365 heifers for which birth date, birth live weight and live weight when transferring to the group for keeping were recorded. Live weight measurements were taken from 1095 calves. For the growth analysis animals were grouped by breed, birth year and season, as well as by keeping technology. Results showed that birth year had significant impact on live weight by birth, the individual keeping duration and total duration of the trial period, and the absolute increase in live weight a day throughout the study period. Positive correlation was observed between live weight by birth and live weight in later stages. Significantly greater live weight increases won the individual keeping of autumn born heifers (870 g), but in 2008 born heifers increased weight gain obtained by keeping in block (890 g, $p < 0.05$). In summer, weight gain was significantly higher than in other seasons (886 g, $p < 0.05$). To improve the heifers to be raised for the first two weeks after the birth, calves need to be fed three times a day, but once moved to the older groups they need to be fed concerning their live weight and age.

Key words: breeding calves, growing, live weight, analysis.

Ievads

Teļu izaudzēšana prasa rūpīgu plānošanu. Ir lietderīgi noteikt, kurā laikā govīs atnesīsies. Jābūt pārliecinātiem, ka labi piemēroti aizgaldi un barības līdzekļi ir nodrošināti visam izaudzēšanas periodam. Teļu veselība un augšana nav vienīgie svarīgie apstākļi, bet tie noteikti ietekmēs produktivitāti, kad teles sāks ražot pienu.

Viens no galvenajiem teļu augšanu un attīstību ietekmējošiem faktoriem ir sabalansēta teļu ēdināšana. Organisma spēja uzņemt dažādus barības līdzekļus un prasības pēc barības vielām mainās ar katru dienu (Lauris, 2008).

Otrs nozīmīgākais faktors ir teļu turēšana. Vielu maiņas norises un dzīvnieku augšanu būtiski ietekmē vides apstākļi: apgaismojums, gaisa spiediens, mitrums, gāzu sastāvs, temperatūra un citi, (Cjukša, 1997). Atbilstoši teļu labturības prasībām, saimniecībās ir jāievēro teļu individuālās turēšanas periods, bet vēlāk grupēšana (Teļu labturības prasības, 2003).

Pētījuma mērķis bija noskaidrot 2006., 2007. un 2008. gadā dzimušo teļu augšanas ātrumu un intensitāti līdz sešu mēnešu vecumam, izmantojot teļu individuālo un grupveida turēšanas tehnoloģiju.

Materiāli un metodes

Pētījums veikts SIA „LLU MPS „Vecauce”” slaucamo govju kompleksā, izmantojot datus par 365 ganāmpulka ataudzēšanai paredzētām telēm. Pētījums veikts ražošanas apstākļos, turot teles:

- individuāli, no dzimšanas līdz pārvietošanai uz automātisko ēdināšanu;
- grupās, no automātiskās ēdināšanas līdz pārvietošanai uz jaunlopu kūti.

Govju atnešanās saimniecībā organizēta vienmērīgi pa mēnešiem, nodrošinot stabilus piena izslaukumus un teļu sprostus pakāpenisku noslogojumu.

Pētījuma laikā teļu dzīvmasas kontrole veikta, izmantojot verificētu mērlenti, piedzimstot, pārvietojot no individuālās turēšanas uz grupveida un no grupveida turēšanas uz jaunlopu novietni.

Izmantojot iegūto informāciju, aprēķināts absolūtais un relatīvais dzīvmasas pieaugums diennaktī pirmajā un otrajā periodā. Absolūto dzīvmasas pieaugumu aprēķinājām pēc formulas (1):

$$A = \frac{W_1 - W_0}{t}, \quad (1)$$

kur A – absolūtais pieaugums diennaktī, g,

W₀ – dzīvmasa perioda sākumā, kg

W₁ – dzīvmasa perioda beigās, kg

t – laika periods, dienas.

Augšanas intensitāti raksturo relatīvais pieaugums, ko izsaka % un aprēķina (formula (2)):

$$R = \frac{(W_1 - W_0) \cdot 100}{(W_1 + W_0) \cdot 0.5 \cdot t} \quad (2) \text{ (Būcis, 1975)}$$

Faktoru ietekmes novērtēšanai izmantota dispersijas analīze. Kā teļu augšanu ietekmējošie faktori uzskaitīti: dzimšanas gads, sezona, piederība šķirnei, kā arī turēšanas apstākļi.

Pazīmju atšķirību būtiskums atzīmēts ar p<0.05*, p < 0.01**, p < 0.001***, (Arhipova, Bāliņa, 2003).

Rezultāti un diskusija

Ar dispersijas analīzes palīdzību noskaidrojām, kuri no pētījumā iekļautajiem faktoriem atstāja būtisku ietekmi uz teļu augšanu un attīstību (tabula).

Tabula

Teļu augšanu ietekmējošie faktori

Pētītās pazīmes	Faktori		
	Gads	Sezona	Šķirne
	<i>p - vērtība</i>		
Dzīvmasa piedzimstot, kg	***	***	n.s.
Individuālās turēšanas periods, dienas	***	n.s.	n.s.
Dzīvmasa, pārvietojot uz grupveida turēšanu, kg	**	***	n.s.
Relatīvais dzīvmasas pieaugums diennaktī, turot individuāli, g	**	n.s.	n.s.
Relatīvais dzīvmasas pieaugums diennaktī, turot grupās, g	***	**	n.s.
Kopējais izpētes periods, dienas	***	***	n.s.
Absolūtais dzīvmasas pieaugums diennaktī kopējā izpētes periodā, g	***	***	n.s.
Relatīvais dzīvmasas pieaugums diennaktī kopējā izpētes periodā, g	**	n.s.	n.s.

** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$ – faktors būtiski ietekmē teļu augšanas rādītājus; n.s. - $p > 0.05$, faktoram nav būtiskas ietekmes uz teļu augšanas rādītāju pazīmēm.

Kā liecina tabulā apkopotie rezultāti, tad pētījuma gads būtiski ietekmēja teļu dzīvmasu piedzimstot, individuālās turēšanas perioda ilgumu, kopējo izpētes perioda ilgumu un absolūto dzīvmasas pieaugumu diennaktī kopējā izpētes periodā ($p < 0.01$ ***). Sezona būtiski ietekmēja teļu dzīvmasu piedzimstot, dzīvmasu, pārvietojot uz grupveida turēšanu, kopējo izpētes perioda ilgumu un dzīvmasas pieaugumu diennaktī kopējā izpētes periodā ($p < 0.01$ ***). Teļu piederība šķirnei nav atstājusi būtisku ietekmi uz teļu augšanas rādītājiem.

Teļu vidējā dzīvmasa pie dzimšanas izpētes periodā bija 38.0 kg. Būtiski lielāku dzīvmasu pie dzimšanas novērojām 2008. gadā dzimušajām telēm - 43.7 kg, kas bija par 8.5 kg vairāk kā 2006. gadā dzimušajām telēm un par 9 kg vairāk kā 2007. gadā dzimušajām telēm ($p < 0.05$ *).

Pavasārī dzimušās teles bija būtiski smagākas (40.2 kg) par rudenī dzimušajām telēm (35.2 kg), starpība 5 kg ($p < 0.05$ *).

Būtiski lielāka dzīvmasa pie dzimšanas novērota Holšteinas melnraibās (HM) šķirnes telēm - 43.5 kg, kas bija par 6.2 kg vairāk kā Latvijas brūnās (LB) šķirnes telēm ($p < 0.05$ *), kas atbilst šķirnes īpatnībām. Ganāmpulku pamatā veido Latvijas brūnās šķirnes govīs. Izslaukuma kāpināšanai nākamajā paaudzē govju sēklošanai izmanto Holšteinas sarkanraibās šķirnes bulļus, tāpēc 2008. gadā teļu dzīvmasa pie dzimšanas bija būtiski lielāka par iepriekšējos gados dzimušo teļu dzīvmasu.

Vidējais absolūtais dzīvmasas pieaugums diennaktī, turot teles individuāli, bija

747 g. Turpmāk, turot teles grupā, vidējais dzīvmasas pieaugums diennaktī iegūts 812 g. Lielākais absolūtais dzīvmasas pieaugums diennaktī, turot individuāli, bija iegūts rudenī dzimušajām telēm, vēlākā augšanas periodā, turot teles grupās, būtiski lielāks dzīvmasas pieaugums diennaktī novērots vasarā dzimušajām telēm - 886 g.

Relatīvo dzīvmasas pieaugumu izmanto, lai salīdzinātu dažāda vecuma teļu augšanas intensitāti noteiktā laika periodā. Kā liecināja iegūtie rezultāti, tad audzējamās teles, turot tās individuāli, vidēji sasniedza 1.06% lielu relatīvo dzīvmasas pieaugumu diennaktī. Būtiski lielāks relatīvais dzīvmasas pieaugums diennaktī novērots 2006. gadā dzimušajām telēm - 1.34%, kas bija par 0.31% vairāk kā 2008. gadā dzimušajām ($p < 0.05^*$).

Secinājumi:

1. Vidējā dzīvmasa telēm pie dzimšanas izpētes periodā bija 38.0 kg, kas vērtējama kā atbilstoša sarkano šķirņu grupas dzīvniekiem.
2. Lai arī ziemošanas periodā cietstāvošo govju ēdināšana ir atbilstoša, pavasarī dzimušās teles bija būtiski smagākas (40.2 kg) par rudenī dzimušajām (35.2 kg), ko skaidrojam ar kustību trūkumu.
3. Vidējais dzīvmasas pieaugums diennaktī, turot teles individuāli, bija 747 g, bet vēlākā augšanas periodā, turot grupā - 812 g. Iegūtie rezultāti ir vērtējami kā atbilstoši teļu augšanai noteiktajā vecumā.

Literatūra

1. Cjukša, L. (1997) Telīšu izaudzēšanas īpatnības ārzemēs. *Latvijas Lopkopis un Piensaimnieks*, Nr. 8, 34. lpp.
2. Būcis, J. (1975) *Lauksaimniecības dzīvnieku audzēšana*. Rīga, 343.lpp.
3. Arhipova, I., Bāliņa, S. (2003) *Statistika ekonomikā*. Rīga, A/S Datorzinību centrs, 349 lpp.
4. Laurs, A. (2008) *Teļu automātiskā ēdināšana*. Jelgava, 20 lpp.
5. *Teļu labturības prasības* (2003). ZM MK noteikumi Nr. 491.