

ЖЫВЁЛАГАДОЎЛЯ І ВЕТЭРЫНАРЫЯ

УДК 636.2.033.082.25

У. І. ШЛЯХТУНОЎ, С. А. ПЯТРУШКА, В. Л. СЛІЗУНОЎ

ПАРАУНАЛЬНАЕ ВЫВУЧЭННЕ ДЫНАМІКІ РОСТУ
І РАЗВІЦЦЯ БЫЧКОУ ЛІМУЗІНСКАЙ
І ГЕРАФОРДСКАЙ ПАРОД

Пародная прыналежнасць у значнай ступені вызначае характар росту і развіцця жывёлін, а таксама вельмі ўпłyвае на ўзровень мясной прадукцыінасці. Вядома, што жывёліны з рознымі пароднымі (спадчыннымі) асаблівасцямі ў аднолькавых умовах кармлення, утрымання і догляду даюць неаднолькавую колькасць прадукцыі, якая да таго ж адрозніваецца па якасці [3]. Таму параўнальнае вывучэнне розных парод буйнай рагатай жывёлы ў канкрэтных прыродна-кліматычных умовах можа мець істотнае народнагаспадарчае значэнне, паколькі правільны выбор пароды садзейнічае атрыманню дадатковай прадукцыі пры найменшых затратах.

У сувязі з магчымай перспектывай развіцця мясной жывёлагадоўлі ў Беларусі [3] намі быў праведзены дослед, мэтай якога з'яўлялася вывучыць экстэр'ерныя, канстытуцыяльныя і прадукцыйныя асаблівасці бычкоў лімузінскай і герофордской парод у сувязі з іх узроставымі асаблівасцямі. Для гэтага на станцыі ацэнкі бычкоў мясных парод у ДВГ «Будагова» Мінскай вобласці метадам аналагаў былі сфарміраваны дзве групы бычкоў ва ўзросце 8—9 мес па 24 галавы ў кожнай. Дослед проводзіўся да 20-месячнага ўзросту жывёлін. Умовы кармлення, догляду і ўтрымання былі аднолькавымі для ўсяго маладняку і адпавядалі тэхналогіі ацэнкі бычкоў мясных парод [1]. Энергія росту (абсалютная і адносная) вывучалася па агульнапрынятых формулах [2]. Прамеры бралі ва ўзросце 12 і 15 мес і на падставе іх разлічвалі індэксы целаскладу. Біяметрычнае апрацоўка рэзультатаў праводзілася па П. Ф. Ракіцкаму [4].

Вынікі доследу паказалі (табл. 1), што ў 12-месячным узросце жывая маса бычкоў лімузінскай і герофордской парод была практычна аднолькавай. Аднак з узростам назіралася павелічэнне адрозненняў паміж бычкамі лімузінскай і герофордской парод. Так, ва ўзросце 15 мес жы-

Таблица 1. Дынаміка жывой масы бычкоў лімузінскай і герофордской парод у розных узросце ($\bar{x} \pm S\bar{x}$)

| Узрост, мес | Лімузінская парода | | Герафордская парода | |
|----------------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
| | n | жывая маса, кг | n | жывая маса, кг |
| 12 | 24 | $309 \pm 6,2$ | 24 | $305 \pm 7,6$ |
| 15 | 23 | $411 \pm 6,4^{**}$ | 24 | $383 \pm 9,6^{**}$ |
| 18 | 19 | $498 \pm 7,1$ | 23 | $474 \pm 11,0$ |
| 20 | 18 | $549 \pm 7,6^*$ | 18 | $520 \pm 11,9^*$ |

* $P < 0,05$; ** $P < 0,01$.

Табліца 2. Абсолютная і адносная энергія росту бычкоў лімузінскай і герафордской парод на перыядах росту

| Перыяд росту, мес | n | Лімузінская парода | | Герафордская парода | | |
|-------------------|----|------------------------------|----------------------------|---------------------|------------------------------|----------------------------|
| | | абсолютная скорасць росту, г | адносная скорасць росту, % | n | абсолютная скорасць росту, % | адносная скорасць росту, % |
| 8—12 | 24 | 863±25,3* | 40,9 | 24 | 748±27,8* | 35,0 |
| 12—15 | 23 | 1112±5,8** | 28,3 | 24 | 855±44,4** | 22,6 |
| 15—18 | 19 | 953±23,8 | 19,1 | 23 | 997±38,4 | 21,2 |
| 18—20 | 18 | 838±34,1 | 9,7 | 18 | 756±30,9 | 9,2 |
| 8—20 | 18 | 945±22,4* | 91,6 | 18 | 838±32,4* | 83,3 |

* $P<0,01$; ** $P<0,001$.

вава маса лімузінаў была на 28 кг (7,3%), у 18 — на 24 (5%) і ў 20 мес — на 29 кг (6,5%) вышэйшай, чым у герафордаў ($P<0,05—0,001$), што паказвае на стабільна высокую энергію росту маладняку лімузінскай пароды.

Сярэднясустачныя прыросты (табл. 2) у перыяд з 8 да 12 мес былі вышэйшыя ў лімузінаў на 115 г (15,3%) пры $P<0,01$, з 12 да 15 мес — на 258 г (30%) пры $P<0,001$. Пры далейшым аналізе росту і развіцця бычкоў лімузінскай і герафордской парод выяўлены іх асаблівасці ў перыядычнасці росту. Так, калі ў лімузінаў самы высокі пік прыростаў выяўлены з 12- да 15-месячнага ўзросту, то ў герафордаў не такі прыкметны пік прыростаў адзначаецца ва ўзросце 15—18 мес. За ўесь перыяд доследу з 8 да 20 мес перавага бычкоў лімузінскай пароды ў падраунанні з герафордской па сярэднясустачных прыростах склада 107 г (12,7%) пры $P<0,01$.

Затраты корму на 1 кг прыросту жывой масы за час ацэнкі бычкоў з 8- да 15-месячнага ўзросту ў лімузінаў складі $6,6\pm0,1$, у герафордаў — $8,8\pm0,2$ к. адз. ($P<0,001$).

Для больш поўнай характарыстыкі росту і развіцця бычкоў былі ўзяты асноўныя прамеры ва ўзросце 12 і 15 мес (табл. 3). Па лінейных прамерах бычкі лімузінскай і герафордской парод у гадавалым узросце істотна не адрозніваліся паміж сабой, у той час як да 15 мес перавагу мелі бычкі лімузінскай пароды: па вышыні ў карку — на 5,7% ($P<0,001$), па вышыні ў крыжы — на 6% ($P<0,001$), па паўахопу зада — 11% ($P<0,001$).

Для больш поўнай характарыстыкі экстэр'ерных і канстытуцыяльных асаблівасцей парод былі разлічаны асноўныя індэксы целаскладу (табл. 3). У 12-месячным узросце для лімузінскіх бычкоў былі характэрны больш высокія індэксы высаканогасці ($P<0,001$), масіўнасці ($P<0,02$) і мяснасці ($P<0,05$). Яны былі менш касцістые ($P<0,001$) і мелі больш лёгкую галаву. Ва ўзросце 15 мес характар індэксаў целаскладу ў бычкоў абедзвюх парод застаецца такім жа, за выключэннем грудзіннага, які ў лімузінаў да гэтага ўзросту стаў аднолькавым з герафордамі.

Вялікую цікавасць уяўляе вывучэнне ўзаемасувязі індэксаў целаскладу з паказчыкамі росту і развіцця маладняку, для чаго па групе бычкоў лімузінскай пароды былі разлічаны каэфіцыенты карэляцыі паміж індэксамі целаскладу і жывой масай у розных ўзроставых перыяды (табл. 4). Вывучэнне карэляцыйных сувязей паказала, што ва ўзросце 12 мес сувязь паміж індэксам расцягнутасці і жывой масай у гэты перыяд нязначна адмоўная, у той час як да 15-месячнага ўзросту яна дадатна карэлюе з жывой масай. Гэта сведчыць аб tym, што расцягнутыя жывёліны больш даўгарослыя. Па грудзіннаму індэксу целаскладу адзначаецца дастаткова высокая карэляцыя з жывой масай як у 12-, так і ў 15-месячным узросце. Каэфіцыент карэляцыі (0,51) паміж грудзінным

індексам у 12 мес і жывой масай у 15 мес паказвае на тое, што па велічыні першага можна з некаторай ступеню верагоднасці прагназіраваць развіццё жывёліны ў наступным перыядзе.

Мадэліраванне адбору групы жывёлін па індэксах, якая адрозніваецца большым на адно квадратычнае адхіленне ад сярэдняй у дадатны бок ($\bar{x} + \tau$), дазваляе стварыць перавагі адабранай групе бычкоў па жывой масе ў 15-месячным узросце: па індэксу расцягнутасці — на 30 кг (7,1%), грудзіннаму — на 52 кг (12%), масіўнасці — на 57 кг (13%), мяснасці — на 23 кг (5,4%) у параўнанні з групай бычкоў, што адбіралася на такую ж велічыню ў супрацьлеглым напрамку.

Т а б л і ц а 3. Асноўныя прамеры бычкоў лімузінскай і герарфордской парод ва ўзросце 12 і 15 мес ($\bar{x} \pm S\bar{x}$)

| І Паказчык | Лімузінская парода | | Герафордская парода | |
|-----------------------------------|--------------------|----------------|---------------------|----------------|
| | 12 мес (n=24) | 15 мес (n=24) | 12 мес (n=24) | 15 мес (n=23) |
| Прамер, см: | | | | |
| вышыня ў карку | 108,4±0,92* | 117,9±0,53**** | 106,2±0,55* | 111,5±0,67**** |
| вышыня ў крыжы | 114,5±1,31** | 124,8±0,66**** | 111,3±0,68** | 117,4±0,76**** |
| шырыня грудзіны | 34,7±1,49 | 40,2±0,66 | 36,5±0,55 | 39,7±0,70 |
| глыбіня грудзіны | 50,9±0,66* | 54,5±0,69 | 53,0±0,43* | 54,3±0,87 |
| шырыня ў маклаках | 26,8±0,35**** | 30,6±0,38**** | 29,0±0,40**** | 32,9±0,41**** |
| шырыня таза-сцегнавога сучленення | 34,2±1,34 | 39,0±0,47 | 35,2±0,31 | 39,3±0,28 |
| шырыня ў сядлішчных буграх | 12,5±0,48 | 15,8±0,22** | 12,8±0,35 | 15,8±0,35** |
| ахоп грудзіны | 155,7±1,26**** | 175,5±1,34* | 164,9±0,85**** | 179,0±1,52* |
| косая даўжыня тулава | 119,7±0,96 | 132,7±0,74 | 118,7±0,90 | 131,1±1,19 |
| паўахоп зада | 115,2±1,65*** | 124,8±0,94 | 109,5±1,36*** | 110,9±0,35**** |
| ахоп пяscі | 20,1±0,14** | 21,1±0,82 | 20,6±0,21** | 20,8±0,12 |
| даўжыня галавы | 37,9±0,23**** | 40,7±0,34 | 39,9±0,24**** | 40,8±0,31 |
| шырыня галавы | 18,0±0,24**** | 20,5±0,20**** | 19,8±0,28**** | 21,1±0,34**** |
| Індэкс целаскладу, %: | | | | |
| даўганогасці | 52,9±0,54**** | 53,4±0,54*** | 50,0±0,43**** | 51,3±0,67*** |
| расцягнутасці | 110,4±0,75 | 112,4±0,77**** | 111,4±0,44 | 117,2±0,89**** |
| тазагрудзінны | 101,2±2,98 | 103,4±2,19* | 103,3±1,78 | 109,2±2,31* |
| грудзінны | 67,0±1,32 | 73,7±0,93 | 68,7±0,82 | 72,9±1,44 |
| збітасці | 130,4±1,05**** | 132,1±1,08** | 139,3±1,03**** | 136,6±1,18** |
| касцістасці | 18,5±0,13**** | 16,7±0,70**** | 23,1±0,60**** | 18,7±0,13**** |
| масіўнасці | 20,9±1,02** | 29,1±0,88 | 18,5±0,13** | 28,4±0,97 |
| мяснасці | 106,6±0,90* | 105,8±0,94*** | 103,2±1,01* | 0,93±0,81*** |
| шыракалобасці | 47,4±1,78 | 48,3±2,03 | 49,7±0,41 | 51,8±0,85 |

* $P < 0,05$; ** $P < 0,02$; *** $P < 0,01$; **** $P < 0,001$.

Т а б л і ц а 4. Узаемасувязь асноўных індэксau целаскладу з жывой масай бычкоў лімузінскай пароды

| Індэкс целаскладу | Каэфіцыент карэліяцыі | | |
|-------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| | індэксы ў 12 мес—жывая маса ў 12 мес | індэксы ў 15 мес—жывая маса ў 15 мес | індэксы ў 12 мес—жывая маса ў 15 мес |
| Расцягнутасці | -0,27±0,18 | 0,43±0,17 | -0,09±0,20 |
| Грудзінны | 0,46±0,16 | 0,42±0,17 | 0,51±0,15 |
| Масіўнасці | 0,12±0,20 | 0,40±0,17 | 0,05±0,20 |
| Мяснасці | 0,41±0,17 | 0,38±0,18 | 0,33±0,18 |

Вывады

1. Бычкі лімузінскай пароды характарызуюцца высокімі прадукцыйнымі якасцямі. Пры сярэднеінтэнсіўным узроўні кармлення ў 15 мес яны дасягаюць жывой масы 411 кг, у 18 — 498 і ў 20 мес — 549 кг пры сярэд-

нясустачных прыростах за ўвесь перыяд гадавання 945 г і значна пера-
ўзыходзяць равеснікаў герфордской пароды.

2. Па велічыні лінейных прамераў і індэксах целаскладу лімузінскія
бычкі адрозніваюцца здольнасцю да больш працяглага эфектуўнага
росту ў паўнанні з жывёлінамі герфордской пароды.

3. Вывучэнне карэляацыйных сувязей жывой масы з экстэр'ернымі
і канстытуцыяльнымі асаблівасцямі паказвае на перспектыўнасць выка-
рыстання асобных індэксau пры адборы бычкоў лімузінскай пароды.

Summary

The experimental studies on the growth and development of Limousin and Hereford
bull calves at the age of 8 to 20 months under feeding of moderate intensity were carried
out, and the results are compared in the article.

Літаратура

1. Антанюк В. С., Пяцрушка С. А., Сырычаў В. Н. // Весці АН БССР.
Сер. с.-г. навук. 1987. № 3. С. 83—87.
2. Борисенка Е. Я. Разведение сельскохозяйственных животных. М., 1973.
485 с.
3. Петрушко С. А., Шляхтунов В. И. // Науч.-техн. бюл. НИИ животновод-
ства лесостепи УССР. Хар’ков, 1989. № 48. С. 58—62.
4. Рокицкий П. Ф. Биологическая статистика. Минск, 1973. 519 с.