

повышенной мясной продуктивностью и представляющих интерес для селекции по маркерным генам, что становится дополнительным инструментом в племенной работе.

В связи с вышеизложенным определен интерес представляет изучение особенностей роста и развития помесей пород голубая бельгийская х голштинская, определения основных показателей их мясной продуктивности, качественных показателей мяса, в зависимости от полиморфизма генотипов генов миостатина (MSTN), кальпаина (CAPN1) и тиреоглобулина (TG5).

ЛИТЕРАТУРА

1. Храмов, А. П. Использование генетического потенциала бельгийской голубой породы крупного рогатого скота в отечественном животноводстве / А. П. Храмов // Современные проблемы зоотехнии: сб. науч. труд. по материалам Междун. конф.: Москва, 2022. – С. 192-195.
2. Развитие мясного скотоводства в России с использованием генетического материала бельгийской голубой породы крупного рогатого скота / Т. Н. Грязнева [и др.] // Эффективное животноводство. – № 7 (155). – 2019. – С. 48-50.
3. Чижова, Л. Н. Генетические маркеры в мясном скотоводстве / Л. Н. Чижова, Г. Н. Шарко // Сельскохозяйственный журнал – 2016 – № 9 – С. 98-103.

УДК 636.222.7:612.018

ПОКАЗАТЕЛИ УБОЙНЫХ КАЧЕСТВ ЧИСТОПОРОДНЫХ БЫКОВ АБЕРДИН-АНГУССКОЙ ПОРОДЫ С РАЗЛИЧНЫМИ ГЕНОТИПАМИ ГЕНА ГОРМОНА РОСТА

Вергинская О. В., Танана Л. А.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

В Республике Беларусь специализированным мясным скотоводством занимаются 34 племенных хозяйства. Из них 6 селекционно-генетических центров, которые непосредственно разводят и выращивают чистопородный племенной молодняк для реализации внутри страны. Для производства мяса из элитных пород в нашей стране используются животные следующих пород: абердин-ангусской (34 %), герефордской (43 %), лимузинской (21 %) и шароле (2 %) [1].

Целью наших исследований являлось изучение показателей убойных качеств чистопородных быков абердин-ангусской породы с различными генотипами гена гормона роста.

Научно-исследовательская работа по изучению убойных показателей осуществлялась на чистопородных быках абердин-ангусской породы, выращиваемых на комплексе по откорму крупного рогатого скота

в РСУП «Олекшицы» Берестовицкого района Гродненской области. Данное научное исследование реализовано при поддержке Гранта Президента Республики Беларусь (Распоряжение Президента Республики Беларусь 01.03.2022 №45рп).

Исследования полиморфизма гена гормона роста (GH) проводили в отраслевой научно-исследовательской лаборатории «ДНК-технологий» учреждения образования «Гродненский государственный аграрный университет».

Для проведения ДНК-генотипирования по гену GH были отобраны биопробы (ушные выщипы) у 60 быков абердин-ангусской породы. После проведения генотипирования для оценки убойных и качественных показателей мяса были сформированы три группы одновозрастных животных абердин-ангусской породы с различными генотипами гена GH. В первую группу вошли гомозиготные особи с генотипом гена GH^{LL}, во вторую гетерозиготные животные по гену GH^{LV}, в третью – гомозиготные быки GH^{VV}. Животные находились в одинаковых условиях содержания и кормления.

Полиморфизм гена GH диагностировали методом ПЦР-анализа, который позволяет диагностировать два аллельных варианта гена GH^L и GH^V.

Для изучения мясной продуктивности был произведен контрольный убой подопытных быков в возрасте 16 месяцев. При убое подопытных животных преимущество по убойным показателям было у чистопородных абердин-ангусских гомозиготных быков с генотипом GH^{VV}. Они превосходили гетеро- и гомозиготных сверстников с генотипами GH^{LV} и GH^{LL} по предубойной массе на 2,4-6,3 % ($P < 0,01$), по массе парной туши – на 7,3-13,3 % ($P < 0,001$), по выходу туши – на 2,4-3,8 п. п. ($P < 0,001$), по убойной массе – на 6,1-12,3 % ($P < 0,001$), по убойному выходу – на 2,4-3,6 п. п. ($P < 0,01$) соответственно. По выходу внутреннего жира различия между группами составили 0,3-0,6 п. п. ($P > 0,05$).

Изучение морфологического состава проводилось путем обвалки левых полутуш после 24-часового охлаждения при t 0-4 °С, затем проводили разрубку на пять естественно-анатомических частей: шейную, плечелопаточную, спинно-реберную, поясничную и тазобедренную.

Анализ морфологического состава полутуш подопытных животных показал, что при убое быков в 16-месячном возрасте от гомозиготных животных с генотипом GH^{VV} получены туши с более высоким выходом мяса по сравнению со сверстниками гомо- и гетерозиготными сверстниками 1 и 2 групп. Так, в полутушах абердин-ангусских гомозиготных быков с генотипом GH^{VV} содержание мяса было выше на 11,2-19,9 кг, или 8,1-15,3 % соответственно ($P < 0,001$). Процентное

содержание костей и сухожилий в полутушах абердин-ангусских гомозиготных быков с генотипом GH^{VV} было ниже, по сравнению с животными первой и второй групп, на 1,4-0,6 п. п. соответственно. Вследствие чего соотношение мяса и костей было лучшим у гомозиготных животных с генотипом GH^{VV} . По коэффициенту мясности гомозиготные быки с генотипом GH^{VV} превосходили гетеро- и гомозиготных животных с генотипом GH^{LV} и GH^{LL} на 4,4 и 11,9 % соответственно.

В селекционной работе с мясным скотом, предназначенным для производства говядины, необходимо отдавать предпочтение животным с хорошо развитой мускулатурой задней конечности и спинной части. Данные контрольного убоя показали, что туши гомозиготных быков абердин-ангусской породы с генотипом GH^{VV} имели более полные и хорошо выполненные округлые окорока, мускулистую поясничную, спинную и достаточно развитую грудную части по сравнению с тушами гомо- и гетерозиготных быков с генотипами GH^{LL} и GH^{LV} .

Изучение соотношения естественно-анатомических частей полутуш подопытных быков показало, что выход наиболее ценных отрубов – поясничного и тазобедренного – был выше у гомозиготных животных с генотипом GH^{VV} . По выходу поясничного отруба гомозиготные быки с генотипом GH^{VV} превосходили гомо- и гетерозиготных сверстников с генотипами GH^{LL} и GH^{LV} соответственно на 0,3 п. п., по выходу тазобедренной – на 2,2-1,6 п. п.

Таким образом, изучив показатели убойных качеств чистопородных быков абердин-ангусской породы в зависимости от аллельного полиморфизма гена гормона роста в 16-месячном возрасте, установили, что наиболее предпочтительным генотипом является GH^{VV} , поскольку быки данного генотипа обладают более высокими убойными качествами и лучшим морфологическим составом полутуш.

ЛИТЕРАТУРА

1. Новые рынки сбыта и строительство современных комплексов. Как будет развиваться животноводство в Беларуси [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rodniya.by/2023/10/novye-rynki-sbyta-i-stroitelstvo-sovremennyh-kompleksov-kak-budet-razvivatsja-zhivotnovodstvo-v-belarusi.html>.