

$P < 0,05$), Планера 9141 – на 14,4 кг ($t_d=3,2$; $P < 0,01$), Мастера 9664 – на 11,4 кг, Кедрa 9756 – на 8,7 кг.

Длительное использование в стаде племязавода голштинских быков-производителей красно-пестрой масти позволило существенно увеличить молочную продуктивность коров и довести ее до 5300-5500 кг, что в эквивалентном пересчете на голштинский черно-пестрый скот приравнивается к 6900-7200 кг молока. В стаде племязавода формируется и отчетливо выделяется обильномолочный экстерьерно-конституциональный тип новой красно-пестрой породы. Повышенные показатели роста и развития молодняка, высокая способность коров-первотелок к интенсивному раздою свидетельствуют о проявлении высокой эффективности использования голштинских быков-производителей красно-пестрой масти в стаде племязавода.

УДК 636.2.083.37:636.084.52

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЦИОНОВ БЫЧКОВ С РАЗЛИЧНОЙ ЭНЕРГОНАСЫЩЕННОСТЬЮ

Лемешевский В.О.

РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству»
г. Жодино, Республика Беларусь

Эффективность использования энергии корма можно определить только в процессе его взаимодействия с животным организмом на основе количественных и качественных изменений в обмене веществ, вызываемых кормлением [1].

Исследования по изучению энергетических затрат в организме бычков в возрасте 11 месяцев при различном уровне обменной энергии (ОЭ) проведены на молодняке крупного рогатого скота белорусской черно-пестрой породы в условиях физиологического корпуса РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству», сгруппированного методом пар-аналогов в три группы.

Нормы потребности в питательных веществах и энергии определялись на плановую продуктивность 1000 г/сутки. Животные I контрольной группы получали рацион, составленный по нормам энергетического питания РАСХН (2003) [2] и концентрацией ОЭ (КОЭ) в сухом веществе (СВ) 9,4 МДж, II и III опытных – соответственно выше на 6 и 13% с КОЭ – 9,6 и 9,9 МДж.

Среднесуточный рацион молодняка состоял из силоса кукурузного (15,2-16,3 кг) и комбикорма КР-3 (4,0 кг). Изменение уровня энерге-

тической питательности рационов опытных групп достигали включением жировой добавки в количестве 0,1-0,3 кг.

Поступление СВ в организм подопытных животных составило 7,5-7,7 кг. Содержание сырого жира, на 1 кг СВ рациона молодняка I контрольной группы, составило 34,9 г, II и III опытных – соответственно 47,5 и 62,3 г. Концентрация легкопереваримых углеводов в СВ рациона I контрольной группы составила 22,0%, II и III опытных – соответственно 21,5 и 21,4%, что находится в допустимых пределах.

С повышением уровня энергии в рационе до 6% и КОЭ 9,6 МДж животные достоверно больше расходовали энергии на отложение продукции и ее синтез. Аналоги II опытной группы по этому показателю превосходили сверстников I контрольной – на 4,34 МДж ($P < 0,05$), или 10,04%. При дальнейшем повышении уровня энергии в рационе до 13% и КОЭ 9,9 МДж затраты энергии сверхподдержания остались на уровне II опытной группы, превышая контроль на 4,32 МДж ($P < 0,05$), или 10,0%. На энергию сверхподдержания приходится в I контрольной группе – 54,1%, во II и III опытных – 57,0 и 56,4% ОЭ.

Особенно существенные различия между группами были по энергии прироста подопытных бычков. При этом отмечалась четкая закономерность: с повышением уровня энергии в рационе от нормы до 6% энергия прироста возрастала соответственно на 3,74 МДж ($P < 0,05$), или 19,5%. Дальнейшее повышение уровня энергии в рационе до 13% привело к повышению энергии прироста относительно контрольного молодняка на 2,87 МДж (14,9%). Энергия прироста бычков подопытных групп составила 24,0-27,5% ОЭ.

Величина теплопродукции тканевого метаболизма представлена энергией, высвобождающейся из организма животного в форме тепла, на осуществление физиологических функций и синтеза прироста колеблется в пределах 72,5 и 73,8% во II и III опытных, в I контрольной – до 76,0% ОЭ. Сверстники III опытной группы больше остальных животных расходовали энергии на теплопродукцию и превосходили контроль на 1,59 МДж, или 2,6%.

Несмотря на различия в живой массе бычков, уровне ОЭ и продуктивности, затраты энергии теплопродукция тканевого метаболизма кратны потребленному СВ – в I контрольной группе 8,14, во II и III опытных – 7,90 и 8,20 МДж/кг потребленного СВ корма соответственно. Эти затраты энергии неизбежны, так как связаны с обеспечением основных физиологических функций и с биосинтезом компонентов прироста животных [2].

Эффективность производства продукции (отношение продуктивной части ОЭ к непродуктивной) во II и III опытных группах составила 38,0 и 35,5% против 31,7 в I контрольной.

Коэффициент продукции наиболее высоким был во II опытной группе – 27,5%, в I контрольной и III опытной был на уровне 24,0 и 26,2% соответственно.

Таким образом, экспериментально установлено, что скармливание рациона с КОЭ 9,6 МДж позволило увеличить обменность валовой энергии до 58,6%, энергию сверхподдержания – на 2,9 п.п. ($P < 0,05$), использование ОЭ на рост – на 3,8 п.п., эффективность производства прироста – на 6,3 п.п. Применение рациона с КОЭ 9,9 МДж на фоне II опытной группы способствовало менее эффективному ее использованию на продукцию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Менькин, В. К. Кормление сельскохозяйственных животных / В. К. Менькин. – М. : Колос, 1997. – 303 с.
2. Агафонов, В. И. Принципы оценки энергетической питательности рационов при откорме бычков / В. И. Агафонов, Е. А. Надальяк // Новое в питании сельскохозяйственных животных. – Боровск, 1979. – Т. 21. – С. 36-43.

УДК 638.162.2: 577.17

КАНТРОЛЬ ЯКАСЦІ МАТАЧНАГА МАЛАЧКА ПЧАЛЫ МЕДАНОСНАЙ ПРАЗ ВАЖНЫЯ ДЛЯ ЧАЛАВЕКА ГАРМОНЫ **Лучко В.С., Ліс І.М.**

УА «Гродзенскі дзяржаўны ўніверсітэт імя Я. Купалы»

г. Гродна, Рэспубліка Беларусь

Матачнае малачко, якое выдзяляецца гіпафарынгальнымі залозамі імага рабочай стазы меданоснай пчалы *Apis mellifera L.* і выкарыстоўваецца імі для кармлення лічынак з мэтай морфафізіялагічнай дыферэнцыяцыі, ў апошнія дзесяцігоддзі з'яўляецца важным прадуктам пчалярства. Яно актыўна спажываецца чалавекам у складзе лекавых і касметычных сродкаў, БАД (біялагічна актыўных дамешкаў) ў харчы [1]. Найчасцей на фармацэўтычным рынку Беларусі рэалізуецца “Апілак” (Эстонія) і “Апілактан” (Казахстан), а на харчовым – мёд з матачным малачком. Нарыхтоўка матачнага малачка ажыццяўляецца на спецыялізаваных пчальніках, якасць адпаведна ГОСТ 28888-90 кантралюецца па 16-ці паказчыках [2]. Біялагічная актыўнасць гэтага метабаліта бялковага тыпу грунтуецца, ў асноўным, на гарманальна-энзіматычнай актыўнасці. Экспертыза аўтэнтычнасці прадукта заснавана найперш на выяўленні пэўнага ўтрымання