

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

кофермента біяптэрына і 10-оксі- Δ 2-дэцэнавай кіслаты. Вядомы шэраг гармонаў: ювенільны гармон, эстрадыёл, тэстастэрон, прагестэрон, эпінефрын, гідракартызон, інсулінападобныя гармоны, – якія прысутнічаюць у вымяральной колькасці [3]. Аднак па ГОСТу вызначаецца толькі масавая доля дэцэнавых кіслотаў.

Намі быў апрабаваны ІФА-метад (імунаферментнага аналіза) для выяўлення і колькаснага вызначэння ў натыйным матачным малачку пяці гармонаў, важных для гарманальнага статусу чалавека, – прагестэрона, 17-оксіпрагестэрона, картызола, тэстастэрона і эстрадыёла. Прынцып метада заснаваны на канкурэнцыі пэўнага гармона з аналізуемай пробы і загадзя вядомага гармона, спалучанага з пераксідазай, за цэнтры звязвання спецыфічных да вядомага гармона антыцелаў, якія імабілізуюцца на паверхні лунак спецыяльнага полістыролавага планшэта. Колькасць звязанага кан'югата вызначалі ў энзімнай рэакцыі акіслення тэтраметылбензідзіна. Аптычную шчыльнасць вымяралі ў лунках полістыролавага планшэта на фатометры вертыкальнага сканіравання пры 450 нм. Прыменены ІФА-метады для выяўлення стэроідных гармонаў у матачным малачку характэрызуецца высокай адчувальнасцю і стандартызаванымі наборамі рэагентаў, што дазваляе атрымаваць дакладныя дадзеныя. Даследванні праводзілі ў клініцы – дыягнастычнай лабараторыі УЗ “Гродзенская абласная клінічная бальніца”. Матачнае малачко атрымана з пчальніка Лучко (Лідзкі раён), перыяд адбору – чэрвень 2010 года на фоне ўжытка з балотна-лясных меданосаў, для адбору выкарыстоўвалі матачнікі з 2-3-дзённымі лічынкамі *Apis mellifera L.*

Паказана наяўнасць усіх вышэйазначаных гармонаў, аднак у найбольшай канцэнтрацыі прысутнічалі картызол і тэстастэрон – 7270 і 2220 нмоль/л адпаведна. Эстрадыёлу выяўлена амаль у 2 разы менш, чым тэстастэрону. Прагестэрон і 17-оксіпрагестэрон мелі канцэнтрацыю 890 і 105 нмоль/л адпаведна. Як бачна, з пазіцыі гарманальнага стэроіднага статусу матачнае малачко можна лічыць метабалічным прадуктам картызолавага тыпу, што ў значнай ступені патлумачвае яго супрацьзапаленчыя, супрацьстрэсорныя і антыгаксічныя эфекты для чалавека. Сума тэстастэрона і картызола як праандрагена можа абумоўліваць значны ўзровень андрагеннай актыўнасці натыйнага матачнага малачка. Канцэнтрацыя тэстастэрону ў аналізаваным намі прадукце была намнога большай у параўнанні з даступнымі літаратурнымі дадзенымі [4], што найхутчэй звязана з умовамі адбору і захоўвання матачнага малачка, а таксама магчымасцю павышанага ўтрымання фітастэролаў у харчах пчолаў.

Праведзены эксперымент і яго рэзультаты паказалі, што ІФА-методыкі, якія шырока прымяняюцца ў медыцынскіх клініках дыягнастычных лабараторыях, можна дастаткова зручна выкарыстаць для вызначэння канцэнтрацыі пэўных гідрафільных метабалітаў меданоснай пчалы. Улічваючы важнасць ідэнтыфікацыі матачнага малачка як самай бялагічна актыўнай і лабільнай субстанцыі сярод прадуктаў пчалярства, намі прапануецца лічыць канцэнтрацыю картызола (ці суадносіны картызол: тэстастэрон: эстрадыёл) важным параметрам кантролю якасці і натывнасці. Пажадана аптымізаваць існуючы афіцыйны стандарт якасці для матачнага малачка, улічваючы сучасныя веды аб метабалітах меданоснай пчалы і метадах іх выяўлення.

ЛІТАРАТУРА

1. Макарова, В. Г. Продукты пчеловодства: биологические и фармакологические свойства, клиническое применение / В. Г. Макарова. – Рязань, 2000. -145с.
2. Молочко маточное пчелиное. Технические условия. ИПК Издательство стандартов, Москва, 2004. <http://tehstandart.com/ГОСТ%2028888-90>.
3. Хисматуллина Н. З.. Апитерапия. / Н. З. Хисматуллина. - Пермь, 2005. - 296 с.
4. Vittek J. , Slomiany B.L. Testosterone in royal jelly.// Cellular and Molecular Life Sciences – 1982, -Vol. 40 - № 1 – P.104-106.

УДК 636.597.085.053.086.7

РАПС И ЛЮПИН – ЦЕННЫЕ ИСТОЧНИКИ БЕЛКА В КОМБИКОРМАХ МЯСНОЙ ПТИЦЫ

Малец А.В.

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

Эффективность современного птицеводства в значительной степени зависит от качества и цен на кормовое сырье. Анализ стоимости комбикормов показывает, что она существенно повышается с применением дорогостоящих белковых компонентов — рыбной и мясокостной муки, дрожжей, соевых и подсолнечникового шротов.

Таким образом, становится очевидным, что первостепенным вопросом в области кормления птицы является решение проблемы белкового обеспечения рационов, а именно, изыскание возможности ограничения поставок высокобелковых компонентов извне.

Важным направлением исследований при этом является изыскание и оценка новых кормовых средств в рационах птицы, а конкретнее – кормов местного производства. В наших условиях снизить стоимость комбикормов можно путем ввода в них недорогого высокобелкового