

көрсеткіштерінің сараптамасы бойынша жабағы құрлымы штапельді және штапельді бұрымды екендігі, жүн талшықтарының ұзындығы 10,1- 11,2 см; әрі қалың; орташа иректі; ак, ақшыл шайырлы екендігі анықталды.

1. Николаевская Н.Г. использование многоплодных овец// Сельское хозяйства за рубежом -1973. - №3. -С. 22-27.
2. Улянов А.Н., Рыжков А.В. Интенсивная технология полутонкорунного мясо-шерстного овцеводства. –М. Росагропромиздат, 1990.-С.153-179;126-129.
3. Kruge T. Faktors that may influence the performance of animal\\ Supplement to the golden please. - 1974. –v.3.№10.-P.1-4.
4. Lax J, Brown G.N. The effects of inbreeding, maternal handicap and range in age on 10 fleese and body characteristics in Merino rams and ewes// Austral. J.Agric/ Rec. -1967.-v.18. №4.-P.689-706.

* * *

В статье описано создание стада овец с высокой плодовитостью, на основе использования казахской тонкорунной породы (31,0%), финский ландрас – (44,0%) и казахской мясошерстной – (25,0%). При таком сочетании кровности по породам, плодовитость составляет - 170,7%, живая масса - 54,6 - 57,7 кг, настриг шерсти 3,3 -3,5 кг и длиной шерсти 10,7-11,3 см.

ӨОЖ – 613.2+615 874.2

ГИПЕРГЛИКЕМИЯ ЖӘНЕ АРТЕРИАЛДЫ ГИПЕРТЕНЗИЯСЫ БАР НАУҚАСТАРҒА АРНАЙЫ СТЕВИЯ ҚОСЫЛЫП «СТЕВИГУРТ» ЖӘНЕ «КЕРЕМЕТ» АШЫТЫЛҒАН СҮТ ӨНІМДЕРІН ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ

Еркебаева С.Ө., Сүлейменова Ж.М., Синявский Ю.А., Сәрсенбаев Б.А.

Мәселенің өзектілігі Ағзаның тіршілігі үшін маңызды негізгі нутриенттердің қажеттілігін толтыру және кең таралған аурулардың алдын алу мәселесінің оңтайлы шешімдерінің бірі - халықтың тамақтануындағы негізгі бұзылыстарды және аурулардың осы немесе басқа да түрінің патобиохимиялық өзгерістерін ескере отырып дайындалған, арнайы өнімдер мен тағамға биологиялық белсенді қоспаларды қолдану болып табылады [1-2].

Осыған байланысты тамақ өнеркәсібінің өзекті мәселесі көмірсудың төменгі құрамымен, табиғи тағамдық қоспамен, соның ішінде қант алмастырғыштармен байытылған дәстүрлі тағами шикізаттың негізінде әзірленген, биологиялық құндылығы жоғары, калориясы төмен өнімдерді дайындау болып табылады [3-5]. жаңа өсімдіктерді, яғни қант алмастырғыш шикізаттарды өсіру технологиясын және тағамдық қоспалар негізінде биологиялық белсенді қоспаларды алу, сонымен бірге қант диабетіне, семіздікке, жүректің ишемиялық ауруына және т.б. ауруларға шалдыққан науқастарға арнаулы бағытталған емдік және алдын алу қасиеттері бар функционалдық тағам өнімдерін жасау тәсілдерін жасау өзекті болуда [5,6]. Осы тұрғыдан бактериостатикалық, антиоксиданттық және гипогликемиялық әсерге ие, құрамында табиғи гликозидтері бар, қанттан жүз есе тәтті, бірақ калориясы жоқ өсімдік жапырағынан оңай бөлінетін стевия өсімдігіне ерекше көңіл бөлінеді [7,8].

Жұмыстың негізгі мақсаты гипергликемиясы, артериалдық гипертензиясы бар науқастарға потенциалдық алдын алу құралы ретінде жаңа арнайы өнімдердің клиникалық тиімділігіне баға беру.

Зерттеу материалдары мен әдістері. Қойылған тапсырмаларға сәйкес зерттеулер Қазақ тағамтану академиясы (Алматы қ.) және М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университетінде (Шымкент қ.) жүргізілді.

Зерттеудің бірінші кезеңінде арнайы ашытылған сүт өнімдерін әзірлеуде стевияны қолдану мүмкіндігі бағаланды.

Ашытылған сүт негізіндегі арнайы өнімдердің технологиясы мен рецептурасын әзірлеу мәселелері шешілді, олардың химиялық құрамына баға берілді, әр түрлі температуралық режимде

сақтау кезінде өнімнің қасиеті зерттелді, сондай-ақ өнімнің артериалды гипертензиясы бар және қантының деңгейі жоғары науқастарға клиникалық тиімділігіне баға берілді.

Кардиология және ішкі аурулар бөлімшесінде емделіп жатқан артериалдық гипертензиясы және гипергликемиясы бар науқастарда арнайы өнімдердің клиникалық тиімділігі бағаланды. Науқастар дәрі-дәрмектермен бірге 24 күн бойы тәуліктік рационға қосымша 250 мл «Стевигурт» арнайы өнімін және 125г «Керемет» сүзбе өнімін қабылдады.

Бақылау тобындағы 15 науқастар, дәрі-дәрмектермен бірге ашытылған сүт өнімдерінің калориясы бойынша эквивалентті айран және сүзбе өнімдерін қабылдады.

Қандағы глюкоза «Лахема» фирмасының жиынтықтары көмегімен глюкозооксидаза әдіспен анықталды. Сондықтан норма ретінде аш кезінде 3,5-6,1 ммоль/л және тағамнан 2 сағаттан кейін 3,5-7,8 ммоль/л пайдаланылды. Зерттеу жүргізудің басында және аяғында гликирленген гемоглабин мөлшерін «Boehringer Mannheim» (Германия) фирмасының жиынтығы көмегімен (12-14 күннен кейін) бағаланды. Жиынтығының норма мөлшері 4,5-6,1% болады. Қан мен зәрдің құрамын талдау жалпы қабылданған әдістер арқылы бағаланды.

Супероксиддисмутаза және каталаза белсенділігі Sigma фирмасының жиынтығымен спектрофотометриялық әдіспен анықталды. Гемоглобин концентрациясы цианметгемоглобин әдісімен анықталды [9].

Зерттеу нәтижелері 2-ші типті қант диабеті және артериалды гипертензия негізіндегі басты патогенетикалық механизмдерге сүйене отырып, аталған патологиялық жағдайларда бұзылыстардың дамуында липидтердің асқын тотығын интенсификациялау, қандағы қанттың жоғарылауы және иммундық статустың төмендеуі жетекші фактор болып табылады.

Ағзаның иммунды және антиоксиданттық статусының төмендеуі арнайы ашытылған сүт өнімдерін витаминдермен, антиоксиданттармен, селен, мырыш, микробты липополисахаридтермен ферментациялау процессінде лакто- және бифидобактериялар түзетін антиоксидантты табиғи заттармен, сондай-ақ иммунды факторлармен байыту негізделді.

Гипергликемия фонында тотығу күйзелісі малонды диальдегидтің жоғарылауымен сипатталды. Мұнда микроальбуминуриясы және нормоальбуминуриясы бар науқастармен салыстырғанда протеинуриямен сипатталған 2 типті қант диабеті бар науқастарда қандағы малонды диальдегидтің ең жоғары деңгейі байқалды.

Арнайы өнімдерді 30 күн бойына қабылдау альбуминуриямен сипатталған 2 типті қант диабеті бар барлық науқастардың қанындағы малон диальдегид деңгейінің шынайы төмендеуіне әкелді. Микроальбуминуриясы және нормоальбуминуриясы бар науқастарға қарағанда малон диальдегид деңгейі сәйкесінше 48,4 және 30,4%-ға, ал малон диальдегид деңгейінің жоғары дәрежесі протеинуриясы бар науқастарда 68,7%-ға төмендеді.

Жүргізілген зерттеулердің нәтижесі бойынша гипергликемиясы бар науқастарда каталаза мен супероксиддисмутаза белсенділігінің төмендеуі альбуминурия дәрежесіне байланысты емес екені анықталынды, яғни шамасы ол тотығу күйзелісінің салдары болып табылып және ағзадағы қан мен тіндердегі малон диальдегид деңгейінің өсуімен байқалады.

Зәрмен бірге протеин экскрециясының өсуі супероксиддисмутаза мен каталаза белсенділігінің төмендеуімен сипатталды. Протеинурия кезеңінде каталаза белсенділігі төменгі мәнге ие болды, ол тотығу стрессінің жоғары байқалуымен және берілген топтағы малон диальдегид деңгейінің жоғары мәнімен сипатталады.

Антиоксидантты қорғаныс жүйесінің компенсаторлы мүмкіндігінің төмендеуімен каталаза деңгейінің төмендеуі жүреді. Осы жағдай, зәрмен бірге протеин экскрециясының өсу түріндегі науқастарда малон диальдегид деңгейі ең жоғарғы шегіне жететін фактімен үйлеседі. 2 типті қант диабеті науқастар қанында супероксиддисмутаза белсенділігі үшін де осындай өзгерістер көрінді. Жалпы, гипергликемиясы бар науқастарда малонды диальдегид деңгейі, каталаза және супероксиддисмутаза белсенділіктерінің өзгеру динамикасын көрсететін мәліметтер қарама-қарсы бағытта болды.

Арнайы тамақ өнімдерін қабылдауға дейін гипергликемиясы бар науқастардың антиоксидантты қорғаныс жүйесінің бұзылғанын протеинурия түріндегі малон диальдегид деңгейінің өсуі сипаттады.

Анықталған малон диальдегид деңгейінің, антиоксиданттық қорғаныстың маңызды ферменттер жүйесі белсенділігінің өзгерістері және зәрдегі альбуминнің тәуліктік

экскрециясындағы өзгеріс гипергликемия және 2 типті қант диабеті нақтамасының ерте кезеңінде қолданылуы мүмкін.

Арнайы өнімдерді тұтыну науқастардың ағзасын витаминдермен, стевиазидтермен, иммундық және антиоксиданттық факторлармен байытуға ықпал етті.

Арнайы өнімдерді қабылдау фонында қандағы малон диальдегид деңгейінің шынайы төмендеуі, каталаза мен супероксиддисмутаза белсенділігінің шынайы жоғарылауы анықталынды. Ал, ол сонымен бірге тотығу күйзелісінің төмендеуін, гипергликемиясы бар науқастардың антиоксиданттық статусының жоғарылауын және зәрмен протеиннің бөліну көрсеткіштерін қалыпқа келуін дәлелдеді.

Арнайы өнімдерді қабылдау түрінде зәрмен бірге альбумин экскрециясының төмендеуін және протеинурия анықталмағандығын (альбуминнің деңгейі 200 мг/л жоғары) атап өту керек, бірақ микроальбуминурия мен нормоальбуминурия байқалды, ол бүйрек функциясының қалыпталуы және олардың реабсорбциялық қабілеттілігінің жоғарылауы, сондай-ақ бүйректің ісіну процестерінің түсіруі туралы сипаттайды.

Сонымен, липидтердің асқын тотығу және антиоксидантты қорғаныс көрсеткіштерін талдауларын қорытындылағанда, стевиямен, витаминдер және микроэлементтер кешенімен қанықтырылған ашытылған сүт өнімдері арқылы науқастардың рационын емдәмдік түзету түрінде малон диальдегиді мәнінің ең төменгі мағынасы және супероксиддисмутаза мен каталаза белсенділіктерінің ең жоғарғы деңгейлері байқалғандығын көрсетуге болады.

Келтірілген нәтижелер 2-ші типті қант диабетіне шалдыққан науқастарда осы көрсеткіштерді анықтау тиімділігіне көрсетеді, ол диабетикалық нефропатияның кешендік диагностикасын толықтыруға және оны алғашқы сатысында анықтауға, сонымен бірге гипергликемиясы және 2-ші типті қант диабеті бар науқастарда тотығу стресінің анықтығын бағалауға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, алынған мәліметтер бағыттық антиоксидантты қасиеттері бар арнайы өнімдер мен антиоксиданттарды қант диабетінің кешендік терапиясына қосу тиімділігін негіздейді. Осыған байланысты арнайы өнімдерді қолдану арқылы алиментарлық сүйемелдеудің тиімділігін липидтердің асқын тотығу және антиоксиданттық қорғаныс жүйесінің белсенділік көрсеткіштерін зерттеу жолымен бағалау тиімді. Артериалды гипертензиямен ауыратын науқастарда «Стевигурт» және «Керемет» арнайы өнімдерін қабылдағандан кейін гемоглобин эритроциттер, бояғыш көрсеткіштер бойынша өнімнің анемияға қарсы қасиеті бағаланды. Арнайы өнімдерді қабылдамаған адамдарға қарағанда, қабылдаған науқастардың қанында гемоглобиннің, эритроциттің, бояғыш көрсеткіштің деңгейі сәйкесінше 14,3; 11,2; 17,5%-ға жоғарылады.

«Стевигурт» және «Керемет» арнайы өнімдердің анемияға қарсы қасиетін қандағы гематологиялық көрсеткіштердің өзгерісі бойынша айтуға болады. Қан сарысуының темір байланыстырушы қабілетінің және ферритин, сарысулық темірдің көрсеткіштері бойынша оң динамикасы байқалады. Алынған мәліметтерден дені сау адамдарды артериалды гипертензиямен ауыратын науқастармен салыстырғанда қандағы ферритин, сарысулық темірдің деңгейі 27,5; 21,8%-ға төмендеуі байқалды. Жалпы темір байланыстырушы қабілеті 18,4%-ға көтерілді.

Арнайы өнімдерді қабылдағанға дейінгі және кейінгі мәліметтерді салыстырғанда, қандағы ферритиннің және сарысулық темірдің деңгейі сәйкесінше 15,1 және 22,3%-ға жоғарылауына алып келді. Арнайы өнімдерді қабылдау фонында емді жүргізгенге дейінгі мәліметтермен салыстырғанда қан сарысуының жалпы темір байланыстырушы қабілеті 14,2% төмендеді. Сонымен, «Стевигурт» және «Керемет» арнайы өнімдерінің анемияға қарсы әсерін артериалды гипертензиямен ауыратын науқастарда бағалағанда олардың гемопоэз көрсеткіштеріне және темір алмасу жағдайына қолайлы әсер ететіні дәлелденді.

Артериалды гипертензиясы бар науқастарда зерттелетін қан көрсеткіштерінің қалыпқа келуі өнімдегі тек қана темір деңгейінің жоғарлауымен ғана емес, сонымен қатар мыс, С, В, витаминдерімен, фоли қышқылымен, антиоксиданттық- витаминдер деңгейінің жоғарылауымен байланысты. Өнімнің қолайлы әсері тендесі жоқ стевиазидтердің, биофлавоноидтардың, антиоксидантты заттектердің бай көзі болып табылатын стевияның болуымен байланысты.

Тұжырым. Артериалды гипертензиясы және гипергликемиясы бар науқастарға жүргізілген «Стевигурт» және «Керемет» арнайы өнімдердің клиникалық тиімділігін бағалағанда қандағы гликозаның деңгейіне, антиоксиданттық статуска, гемопоэздің көрсеткіштеріне ашытылған сүт өнімдерінің коррекциялайтын әсерін дәлелдейді. Ол науқастар қанындағы глюкоза, малонды диальдегид, диенді конъюгат деңгейлерінің шынайы төмендеуімен, каталаза және

супероксиддисмутаза белсенділігінің, сондай-ақ сарысулық темір, ферритин, гемоглобин және эритроциттер деңгейінің жоғарылауымен айқындалады.

Артериалды гипертензиясы, гипергликемиясы бар науқастардың арнайы өнімдерді қабылдау фонында жаңа арнайы өнімдердің перифериялық қан айналымында болатын лимфоциттердің негізгі көрсеткіштерінің сандық дисбалансына және микрофагоциттердің функционалдық-метаболикалық белсенділігінің, яғни олардың жасушаішілік бактерицитті қорының төмендеуіне қатысты иммунды модулейтін әсері анықталды.

- 1 Шарова Н.Ю., Хадкевич О.А. Пищевые добавки антидиабетического направления //Материалы XI Всероссийского Конгресса диетологов и нутрициологов «Питание и здоровье». - Москва, 2009. - С.180-181.
- 2 Громова О.А., Ребров В.Г. Эволюция сахарозаменителей и актуальные вопросы их применения у детей и подростков //Вопросы детской диетологии, 6 2008.-№5. -С. 33-37.
- 3 Джусипов А.К., Абылайұлы Ж., Ошакбаев К.П. и др. Здоровье населения Казахстана по сердечно-сосудистым заболеваниям и оценка работы кардиологической службы //Терапевтический вестник. - 2004. - № 3. - С. 3-6.
- 4 Шарманов Т.Ш., Абуова Г.О. Общациональное исследование состояния питания населения (15-80 лет) Республики Казахстан, 1996г. - Алматы, 2001.- 227 с.
- 5 Кулажанов Т.К., Абдели Т.Ж., Имантаев А.М. Рациональный режим производства хлебцов из цельного и пророщенного зерна пшеницы //Пищевая технология и сервис. - 2007. - №2. - С.28-29.
- 6 Корпачев В.В. Сахара и сахарозаменители. - К.: Книга плюс, 2004.- 320 с.
- 7 Смирнова М.Г. Оценка безопасности подсластителя стевии. Мат. VII Всеросс. конгресса «Государственная концепция «политика здорового питания в России»». - М., 2003. - С. 482 - 483.
- 8 Погожева А.В. Современные представления о диетотерапии артериальной гипертензии //Качество жизни. - Медицина. -2005. - №3(10). - С. 76-81.
- 9 Козловская Л.В., Николаев А.Ю. «Учебное пособие по клиническим и лабораторным методам исследования». - М.: 1984.- 425 с.

* * *

Оценка клинической эффективности спецпродуктов «Стевигурт» и «Керемет», проведенная на больных с гипергликемией и артериальной гипертензией, свидетельствует о корригирующем эффекте кисломолочных продуктов на уровень глюкозы в крови, антиоксидантный статус, а также показатели гемопоэза, проявляющееся в достоверном снижении в крови больных уровня глюкозы, малонового диальдегида и диеновых конъюгатов, повышении активности каталазы и супероксиддисмутаза а также уровня сывороточного железа, ферритина, гемоглобина и эритроцитов.

Evaluation of clinical efficacy of specialized dairy products "Stevigurt and Keremet carried out on patients with hyperglycemia and arterial hypertension, evidence of corrective effect of fermented milk products on blood glucose levels, antioxidant status and indices of hematopoiesis, evidenced by the significant decrease in blood glucose levels of patients, malon dialdehyde and diene conjugates, enhancing the activity of catalase and superoxidedismutase as well as the level of serum iron, ferritin, hemoglobin and red blood cells.

УДК 636.22/28.084.1

СОСТАВ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МОЛОКА В СЫРОДЕЛИИ У ГОЛШТИНИЗИРОВАННЫХ ЧЕРНО-ПЕСТРЫХ КОРОВ РАЗНЫХ ГЕНОТИПОВ

Беккожин А.Ж.

АО «Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина»

Молочная продуктивность коров является главным признаком в оценке молочного скота. Вместе с тем при переработке молока в молочные продукты, в частности в сыр не менее важно, и