

«Сейфуллин оқулары – 18(2): «XXI ғасыр ғылыми - трансформация дәуірі» халықаралық ғылыми - практикалық конференция материалдары = Материалы международной научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения - 18(2): «Наука XXI века - эпоха трансформации». - 2022.- Т.І, Ч.ІІ.- Б. 38-41.

СПРЕДТІҢ ФУНКЦИОНАЛДЫ ӨНІМ РЕТІНДЕ ДАМУ БАҒЫТЫ

Туякбаева Ж., докторант

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Астана қ.

Альжаксина Н.Е., PhD-доктор

Ерболат Т., магистр

Мантай М.С., кіші ғылыми қызметкері

«Қазақ қайта өңдеу және тағам өнеркәсіптері ҒЗИ», Астана қ.

Жақында көптеген жаһандық тамақтану бастамалары азық-түлік ортасы мен тағам таңдауын жақсарту үшін азық-түлік жүйелерін түрлендіру бойынша әрекетті ұсынды. Бұл ретте толық, сапалы және қауіпсіз азық-түлік өнімдерін жасауға ерекше назар аударылады, оның басымдығы тағамдық құрамы бойынша теңгерімді, тапшы микроэлементтермен байытылған және күнделікті сұранысқа ие өнімдер, сонымен қатар функционалдық тамақ өнімдерін дамыту өзекті болып қала береді. Жаппай тұтынатын күнделікті сұраныстағы майлы өнімдерінің бірі - спред. Спредтің құрамы мен қасиеттерін реттеу мүмкіндігіне байланысты бұл өнім өзекті және келешегі зор өнім деп танылуы керек. Бұл бағыт қазіргі заманғы тағамдық талаптарға жауап беретін жоғары тағамдық және биологиялық құндылығы бар спредтерді құру үшін жақсы негіз бола алады. Шикі сүттің тапшылығы сары май өндірісінің төмендеуіне әкелді, сондықтан спред өндіру өзекті болып табылады. Қазіргі диета тек асқазанға арналған тағам емес, ол денсаулыққа пайдалы, функционалды болуы керек.

Қазіргі заманғы технологиялар, әдістер мен өндіріс мүмкіндіктері көптеген мәселелерді шешуге және заманауи адамның өмір салтына бейімделген пайдалы өнімдерді жасауға көмектеседі. Көптеген елдерде жүргізілген көпжылдық зерттеулер нәтижесінде тағамның жеке ингредиенттері анықталды. Бұл ингредиенттер организмнің тіршілік әрекетіне әсер етеді, тағамның құндылығын арттыратын заттар тобынан тұрады [1,2]. Бүгінгі таңда пайдалы ингредиенттер нарығында келесі негізгі санаттар табысты қолданылады: витаминдер, минералдар, полиқаньқпаған май қышқылдары, антиоксиданттар, пребиотиктер - пайдалы бактериялар үшін субстрат; пробиотиктер – пайдалы микрофлора, тағамдық талшық. Бұл компоненттердің белгілі бір мөлшерін өнімдерге енгізу өнімнің физиологиялық және тағамдық құндылығын арттырады. Спредтер, майонез соустары және өсімдік майларына негізделген кремдер эмульсия түріндегі май өнімдерінен функционалдық тамақтану объектілері ретінде үлкен

қызығушылық тудырады. Спред – нарықта пайда болған сүт өнімдерінің жаңа перспективалы түрі [3,4,5,6,7,8,9,10].

Спред- функционалды өнім

Функционалды жаңа сүт өнімдерін жасаудың перспективті бағыты сүт және өсімдік шикізатын біріктіру болып табылады. Бұл әдіс осы өнімдерді айқас біріктіруге нақты мүмкіндік береді. Бұл ингредиенттер бір немесе бірнеше маңызды факторлар үшін арнайы әзірленген мақсатты сорттарды қоса алғанда, теңдестірілген құрамы бар өнімдерді жасауға мүмкіндік береді. Дегенмен, жекелеген шикізатты таңдауда да, берілген құрам мен сападағы бұйымдарды жобалауға мүмкіндік беретін қолайлы аналитикалық әдістерді іздеуде де қиындықтар туындайды. Осыған байланысты индикаторлардың кең ауқымын теңестіру талаптарын жүзеге асыру қиындықтарға тап болады. Сүт өнімдерінің липидті құрамының сапасын сипаттай отырып, май қышқылдарының құрамын теңестіру және бағытталған калорияларды азайту мәселесі өте перспективалы екенін атап өткен жөн. Сондықтан өсімдік майлары қосылған сүт майын қолданатын өнімнің жаңа түрлерін жасауға ерекше көңіл бөлінуде.

Спред-көпкомпонентті гетерофазды полидисперсті жүйе болып табылады және майдағы су эмульсиясы болып табылады. Көп компонентті спред берілген құрамдағы және сападағы осы өнімдердің кең ассортиментін жасауға мүмкіндік береді. Бұл шешімдер теңгерімді құрамдағы өнімдерді, соның ішінде арнайы әзірленген мақсатты сорттарды жасауға мүмкіндік береді.

Спредтер - орташа калориялы және жақсартылған биологиялық құндылығы бар сары майдың ең жақсы аналогы. Спредтерде полиқанықпаған май қышқылдарының көбеюіне байланысты май қышқылдарының құрамы жақсы теңестіріледі, холестерин мөлшері азаяды, витаминдік құрамы реттеледі. Өсімдік ингредиенттері сүт майын бұрмалауға емес, өнімнің қасиеттері мен құрамын реттеуге арналған [11,12]

Спредтерді өндірудегі негізгі келешегі - салауатты диета саясатына сәйкес келетін өнімдерді әзірлеу болып табылады, оның маңызды критерийлері: қаныққан май қышқылдарының жалпы деңгейін төмендету; омега-3 және омега-6 сияқты май қышқылдарын теңестіру; трансизомерлер құрамының төмендеуі; ГМО қолдануды шектеу; өнімнің энергетикалық құндылығының төмендеуі.

Омега-3 және омега-6 кластарының май қышқылдарын теңестіру простагландиндердің метаболизмі процесінде маңызды рөл атқарады. Тамақтануда липидтердің сапасы мен саны, химиялық құрамы, әсіресе полиқанықпаған қышқылдардың мөлшері маңызды. Полиқанықпаған линол және линолен қышқылдары адам ағзасында синтезделмейді. Арахидон қышқылы линол қышқылынан синтезделеді. Сондықтан оларды «маңызды» май қышқылдары деп атайды. Бұдан жарты ғасыр бұрын липидтердің осы ең маңызды құрылымдық компоненттерінің ағзаның қалыпты жұмыс істеуі мен дамуы үшін қажеттілігі көрсетілген [14,15]. Бұл май қышқылдары жасуша мембраналарының құрылысына, простагландиндердің синтезіне қатысады

(қан қысымын, жасуша алмасуын, тромбоциттер агрегациясын реттеуге қатысатын қосылыстар), қан тамырлары қабырғаларының серпімділігін арттырады, қажет емес заттарды кетіруге көмектеседі. атеросклероздың алдын алу және әлсірету, денеден холестериннің мөлшері. «Маңызды» қышқылдардың төмендеуімен дененің өсуі тоқтап, ауыр аурулар пайда болады. [13].

Спредтерді жасаудың перспективалы бағыттары

Май қышқылдарының теңдестірілген құрамы бар май өнімдерін әзірлеу рационалды тамақтанудың маңызды бағыты болып табылады. Бұл өнімдерді күнделікті рационда қолдану арқылы денсаулықтың жақсаруы байқалады, бұл диетаны ұстану әртүрлі май қышқылдарының артық немесе жетіспеуінен туындаған көптеген аурулардың алдын алады. Табиғи өсімдік майлары мен майларды, сүт майларын қамтуы тиіс қажетті қасиеттері мен теңдестірілген майлы фазасы бар май өнімдерін әзірлеу қазіргі заманғы тағам өндірісіндегі маңызды үрдіс болып қала береді. Бұл сонымен қатар май қышқылы мен витаминдік құрамдағы тепе-теңдікті ескере отырып, сүт және май өнімдерінің ассортиментін әртараптандыруға мүмкіндік беретін маңызды заманауи қоспалар.

Құрамында қанықпаған май қышқылдарының транс-изомерлері бар май өнімдері, әрине, май өнімдерінің құрылымын қалыптастыруда үлкен практикалық маңызға ие, алайда олардың адам денсаулығына әсерін ғалымдардың көпшілігі теріс деп санайды, бұл сенімді нәтижелермен расталады. эксперименттік зерттеулер. Трансизомерлердің денсаулыққа кері әсері олардың адам ағзасындағы зат алмасуының ерекшеліктеріне байланысты. [16,17,18,19]

Ішінара гидрленген майларды құрамында негізінен полиқанықпаған майлары бар пайдалы майлармен ауыстыру кез келген елде тез жүзеге асырылатын және бүгіннен басталуы мүмкін қарапайым процесс. 2018 жылдың 14 мамырында ДДҰ және “Өмірді сақтау” туралы шешім қабылдап, 2023 жылға қарай транс майлары жоқ әлемге қол жеткізу үшін “REPLACE” бастамасын жариялады. “REPLACE” әрекеттер пакеті жүрек-қан тамырлары ауруларының қауіп факторын жоюға арналған бірінші жаһандық бастама болып табылады. “REPLACE” әрекеттер пакеті 2023 жылға қарай әлемді трансмайсыздандыруға көмектесу үшін әзірленген, егер бұл мақсатқа қол жеткізілсе, жыл сайын 500 000-нан астам адам инфаркттан және басқа да жүрек-қан тамырлары ауруларынан құтқарылады[20].

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Доронин А.Ф., Шендеров Б.А. Функциональное питание. – М.: Грантъ, 2002. – 296 с.
2. Исаев В.А. Физиологические аспекты здорового образа жизни. – М.: ГОУ Академия стандартизации, метрологии и сертификации [Текст]: Учебно-методическое пособие. 2010. – 150 с.

3. Вышемирский Ф.А. Ассортимент спредов десертного и закусочного назначения / Вышемирский Ф.А., Дунаев А.В. [Текст] / Сборник материалов научно-практической конференции «Современные аспекты молочного дела в России» памяти Н.Н. Верещагина, 2007 - С. 52.
4. Гордеева Е.Ю. Органолептическая оценка спредов [Текст] / Е.Ю. Гордеева // Сыроделие и маслоделие, 2007. - № 2.
5. Доморощенкова М. Л., Функционально-технологические свойства некоторых видов соевых и рисовых добавок для продуктов масложирового ассортимента [Текст] / Доморощенкова М.Л., Демьяненко Т.Ф., Тарасова Л.И., Тагиева Т.Г. // Материалы докладов 2-го научно-практического семинара «Маргарины, майонезы, спреды, пищевые добавки», г. Москва, 2008 .- С. 30.
6. Дорожкина Т.П. Новые виды функциональных спредов [Текст] / Т.П. Дорожкина, О.Г. Шубина // Масла и жиры. 2008. - № 6. - С.6.
7. Дроздов А.Н. Сливочно-растительные спреды повышенной пищевой ценности [Текст] / А.Н. Дроздов, С.А. Калмаенович, С.А. Ильинова, С.Н. Макагонов // Известия вузов. Пищевая технология. -2006. - № 2-3. - С.43.
8. Дунаев А.В. Перспективы развития производства спредов [Текст] / Дунаев А.В. // Сыроделие и маслоделие. -2008. -№2. - С. 48.
9. Кожевникова Е.Н., Продукты с пробиотиками - важное составляющее функционального питания [Текст] / Кожевникова Е.Н., Усенко Д.В., Николаева С.В., Елезова Л.И. // Педиатрия. Журнал им. Г. Н. Сперанского. - 2012.Т 91.- №12.
10. Макарова С.Г. Пребиотики как функциональный компонент питания ребенка. Вопросы современной педиатрии [Текст] / Журнал. – 2013. - №12(5). - С. 8-17.
11. Бутина Е.А. Пищевые добавки комплексного назначения в составе эмульсионных продуктов [Текст] / Бутина Е.А., Воронцова О.С., Трофимова С.А., Абаева И.Н. // Материалы докладов 2-го научно-практического семинара «Маргарины, майонезы, спреды, пищевые добавки», г. Москва, 2008.- С. 15.
12. Ипатова Л.Г., Жировые продукты для здорового питания. Современный взгляд [Текст] / Ипатова Л.Г., Кочеткова А.А., Нечаев А.П., В.А. Тутельян // М.: ДеЛи принт, 2009. - 396 с.
13. Позняковский, В.М. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов [Текст] / В.М. Позняковский //Новосибирск, 2007.
14. Степанова Л.И., Зуева Е.В., Мельников Е.М., Почерников С.В. Сбалансированный жирнокислотный состав - основа получения высококачественных спредов [Текст] / Масла и жиры. 2006. -№8. – С. 16.
15. Топникова Е.В. Особенности технологии спредов пониженной жирности [Текст] / Топникова Е.В., Дунаев А. В. // Материалы

- докладов 2-го научно-практического семинара «Маргарины, майонезы, спреды, пищевые добавки», г. Москва, 2008 .- С. 24.
16. Fred A. Kummerow, The negative effects of hydrogenated trans fats and what to do about them, *Atherosclerosis*, - 2009. Vol. 205. Issue 2.- P. 458-465. ISSN 0021-9150, <https://doi.org/10.1016/j.atherosclerosis.2009.03.009>.
 17. A. Niforou, E. Magriplis, E. Klinaki, K. Niforou, A. Naska, On account of trans fatty acids and cardiovascular disease risk – There is still need to upgrade the knowledge and educate consumers, *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, - 2022. Vol.32. Issue 8.– P. 1811-1818. ISSN 0939-4753, <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2022.05.010>.
 18. S.K. Gebauer, D.J. Baer, *Trans-fatty acids: health effects, recommendations, and regulations*, Reference Module in Food Science, Elsevier, 2022, ISBN 9780081005965 <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-821848-8.00105-0>.
 19. Brandon J. Restrepo, Matthias Rieger, Trans fat and cardiovascular disease mortality: Evidence from bans in restaurants in New York, *Journal of Health Economics*, -2016. Vol. 45.– P. 176-196. ISSN 0167-6296, <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2015.09.005>.
 20. Tedros Adhanom Ghebreyesus, Thomas R Frieden, REPL ACE: a roadmap to make the world trans fat free by 2023, *The Lancet*, - 2018. Vol.391.Issue 10134. - P. 1978-1980. ISSN 0140-6736, [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31083-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31083-3).