ӨӘЖ 637

ФУНКЦИОНАЛДЫ СҮЗБЕ ӨНІМІН ӨНДІРУ

ТЕХНОЛОГИЯСЫН ЖЕТІЛДІРУ

Утаралиева А., студент,

Матибаева А.И., т.ғ.к, Джетписбаева Б.Ш., а/ш.ғ.к.

Алматы технологиялық университеті

Алматы қаласы, Қазақстан Республикасы

matibaeva@bk.ru

Қазіргі кезде ғылым мен техниканың дауының нәтижесінде – өнімдердің биологиялық және тағамдық құндылығын арттыру үшін дәстүрлі емес шикізаттарды пайдалануға негізделген сапалы жаңа әдістер пайда бола бастады. Осыған байланысты мамандардың алдында жаңа мәселелер қойылған. Ең басты мәселе – ол арзан шикізаттардың көзін табу және шикізаттарды тиімді пайдалану арқылы, сақтау мерзімі, биологиялық құндылығы, сапалық сипаттамалары жоғары сүт қышқылды өнімдерді өндірудің технологиясын жасау болып табылады. Адам өмір сүруінің негізін құрастырушы компоненттердің бірі –витаминдер мен минералдық заттар. Витаминдер мен минералдық заттарға өсімдіктер бай болып табылады. Сүт өнімдерін байыту үшін қолданылатын өсімдік шикізаты пектиндік заттар мен тағамдық талшықтарға бай болып келеді. Пектиндік заттар – жоғары полимерлердің молекулаларын жақындастыру мен жабыстыру арқылы дайын өнімнің тұтқырлығын арттырады. Нәтижесінде сұйық өнімнің көлемін толық жабатын және каркас ретінде қолданылатын кеңістік тор түзіледі [1].

Өсімдік қоспалармен байытылған пасталар диеталық және емдік қасиетке ие. Олар асқазан, бауыр жұмыстарын және зат алмасуды қалпына келтіреді. Сондықтан паста өнімдерін балалар және асқазан ішек-жолдары, жүрегі ауыратын адамдар кеңінен қолданады.

Функционалды өнімдерді дайындауда ең негізгі – олардың идентификациясы мен ағзаға тигізер әсері, мысалы, денсаулықты жақсартады немесе аурудың туындау қаупін қайтару. Осы арқылы осындай өнімдердің функциясын екі атап өтуге болады: А типі – организмнің фукнциясын қатайту, Б типі – аурудың қатерін төмендету. Мұндай ереже 1998 жылы Европа Кеңесінің құрамына кіретін мүше мемлекеттердің шешемімен қабылданған болатын.Қазіргі кезде бұл жоспарда прогресс ауқымды емес. Бұл ереже шеңберінде жаңа тағам өнімі дегеніміз – жаңа технологияны қолдана отырып алынған өнім, немесе құрамына физиологиялық активті компоненттер кіретін, немесе олардың мөлшері алдыңғысынан жоғары өнімдер. Функционалды өнімдерді ресми түрде жаңа деп жіктеуге болады, бірақ олардың этикеткасында ағзаға жағымды әсері жайлы атап өтуге болмайды. 10-20 жылдан кейін сүт және сүт өнеркәсібінде қолданылатын жаңа технологиялар: микробиальды генетика, сепарирлеу, энзимді реакциялар, термиялық әдісті қолданбай консервілеу [2].

Кез келген тағам өнімдері үш негізі критерия бар: дәмі, консистенция және тағамдық құндылығы. Оның ішінде тамақты сатып аларда шешім қабылдауда ең алдымен дәміне назар аударады. Дәмімен консистенциясы тығыз байланысты. Сүт өнімдері әрқашан жоғары сапалы әрі әртүрлі дәмдік қасиеттері болу керек.

Сүт және сүт өнімдері жақсы теңестірілген деп саналады, себебі құрамында ақуыздар, майлар,көмірсулар минералды тұздар және дәрумендердің теңестірілген мөлшерде болады. Сонымен қатар нарықта сүттің компоненттеріне негізделген қосымша құнарлы қасиеттері: антиостеопоротикалық, иммунитет нығайтатын, жоғары қан қысымына қарсы, антибактериалды, қабынуға қарсы қасиеттері бар өнімдер сұранысқа ие. Мысалы, сүт құрамындағы антибактериалды зат- лизоцим, соған негізделіп нәрестелердің тамақтануына арналған өнімдер шығаруда.

Қара зире – ерекше емдік қасиеті бар өсімдік. Қара зеренің жиырмаға жуық түрі бар. Өсімдік дәнінің түсі қара болып келеді, оның «қара зере» деп аталуының себебі де осы. Қара зеренің емдік қасиетіне байланысты көптеген ғылыми зерттеулер жүргізілген. 1960 жылы профессор Дахакна қара зеренің майымен артритті емдеуге болатындығын дәлелдеген. Ал 1992 жылы Дакка (Бангладеш) университетінде жүргізілген зерттеуде қара зеренің бактерияға қарсы тұра алатын қасиеті анықталған. Сондай-ақ ол қатерлі ісікті емдеу үшін де қолданылады.

Қара зеренің, негізінен, дәнектері мен майы емге пайдаланылады. Мәселен, қара зере майы аллергияны, қышыма мен псориазды бәсеңдетуге, демікпеге қарсы ағзаның иммунитетін арттыруға, асқорыту қиындағанда, жоғарғы қан қысымы байқалғанда емге пайдаланылады. Түрлі витаминдер, минералды тұздар, микроэлементтермен қатар, қара зере майының құрамында көмірсулар, белоктар мен майлар да бар. Өсімдік майы негізгі маймен қатар майлы қышқылдардан да түзіледі. Осы себепті аталғандардың соңғысы қанықпаған майға жатады. Зерттеуші медицина мамандарының айтуынша, қара зере майының химиялық құрамын фосфат, темір, фосфор, кальций, карбогидраттар, Е және В витаминдері, линолей қышқылы, олеин қышқылы, пальмитин қышқылы, эйкозен қышқылы, стеарин қышқылы, альфа-линолен қышқылы құрайды. Ол сондай-ақ нигелон семохиропинон немесе меланин секілді арнайы белсенді компоненттерге де ие [1].

Өсімдік құрамында жүзден аса пайдалы заттар заттар бар, соның ішінде:

* Жасушалық құрылымдағы биологиялық алмасудың табиғи күшейткіштері (алкалоидтар, липаздар, токоферолдар, таниндер, флавоноидтар);
* Майлы майлар;
* Эфир майлары;
* Е, D, С, В тобының дәрумендері (В2, В6, В9, В3, В1), А дәруменінің (каротиноидтары);
* цинк, темір, мыс, фосфор, марганец, селен микро- және макроэлементтері

Қара зире майында ас қорыту, қан тамырлары мен жүрек жұмысын жақсартатын, май алмасу мен гормондық фонға әсер ететін қанықпаған май қышқылдарының 86% бар (омега-6 және омега-9) бар.

Өсімдік майларының құрамындағы өсімдік текті май қышқылдарының ең көп тарағаны: қанықпаған пальмитин (С 16:0) және стеарин қышқылы (18:0), моноқанықпаған олеин қышқылы (С 18:1) және полиқанықпаған линолен қышқылы (С 18:2).

Айрықша қызығушылықты адам ағзасында синтезделмейтін, сырттан келіп түсетін ауыстырылмайтын май қышқылдары: линолен (С 18:2; n-6), альфа-линолен (С 18:3; n-3), гамма-линолен (С 18:3; n-6) құрайды.

Ағзадағы линол қышқылының жетіспеушілігі клиникалық түрде терінің құрғауы, түлеуі, ғызаруымен байқалады. Қара зире майының биологиялық активтілігін дәлелдеу май қышқылдық құрамын зерттеген.

Қара зире майының жоғары биологиялық активтілігін анықтайтын 84% қанықпаған май қышқылдары бар, соның ішінде - 57,3% полиқанықпаған майлар. Қара зире майының құрамында линол қышқылы көп, одан кейін олеин және пальмитин қышқылы бар [4].

 Қара зире майының құрамындағы қаныққан май қышқылдары тері қабатының жақсаруына көп септігін тигізеді. Линол май қышқылының көп мөлшеріне сәйкес ағзаның май тосқауылының қалпына келуіне көмектеседі. Сонымен қатар, эйкозен және эйкозадиен май қышқылдарының (1.1%) болуы простогландиндердің бастау алуына әсер етеді. Сол себепті қара зире майын биологиялық активті компонент ретінде пайдалануға болады деген тұжырымға келді.

Қорыта келгенде, Қара зере - расында да емдік қасиеті мол шипалы өсімдік. Оның өлімнен басқаның бәріне ем екендігін бүгінгі медициналық зерттеулер бірінен соң бірі  дәлелдеуде.

Қолданылған әдебиеттер :

1. «Сүт және сүт өнімдері технологиясы». Ф.Т Диханбаева. Алматы- 2006

2. Шиков А.Н., Макаров В.Г., Рыженков В.Е. Растительные масла и масляные экстракты: технология, стандартизация, свойства. – М.: Издательский дом «Русский врач» - 2004. – 264 с.

3. Тихомирова Н.А. «Использование пищевых добавок и ингридиентов в молочной промышленности» 2014 №5 С 26

4. <http://foodandhealth.ru/maslo/maslo-chernogo-tmina/>

5. <http://www.tmin.dn.ua/nauchnye-issledovaniya-po-chernomu-tminu.html>