

# Функционалдық мақсаттағы отандық жаңа тағам өнімдерін жасау технологияларын дамыту мүмкіндіктері

Авторы:

Асрандина С.Ш. профессор м.а., б.ғ.к.,  
Атабаева С.Д., профессор, б.ғ.д.,  
әл – Фараби атындағы Қазақ ұлттық  
университеті,  
Биология және биотехнология факультеті  
Биотехнология кафедрасы

Бүгінгі таңда бірқатар шетел және ТМД елдерінде қантты және оны алмастырғыш тәтті синтетикалық қосылыстарды табиғи тәтті және төмен калориялы заттармен алмастыру мәселесін шешу мақсатында ізденіс жұмыстары қарқынды алға басқан.

**Осының негізінде дитерпенді гликозидтерге өте бай стевия (*Stevia rebaudiana Bertoni*) өсімдігіне аса назар аударылып, бірқатар елдерде ауыл шаруашылық дақыл ретінде стевияны көп мөлшерде өсіріп, тағам өндірісінде шикізат ретінде қолданып, диетикалық емдік - профилактикалық тағам өнімдерін жасау жұмыстары алға басты.**

Стевия күрделі гүлділер (Asteraceae) туысына жататын, көп жылдық жартылай бұталы шөптесін өсімдік. Ол қос жарнақты, отаны - Оңтүстік Америка. Әдеби мәліметтер бойынша стевияның 154 түрі белгілі. Алайда, тәтті дитерпен-

ді гликозидтер түзілуі тек *Stevia rebaudiana Bertoni* - ге ғана тән. Стевияның жер үсті бөлігінде құрғақ салмаққа шаққанда 6,5 - 11% дейін тәтті гликозидтер (стевиозид; ребаудиозид; стевиолбиозид) синтезделеді. Сонымен қатар, олигосахаридтер, бос қанттар, витаминдер Р, А, Е, С және бета - каротин; никотин қышқылы, өте сирек кездесетін эфир майлары; 8 алмаспайтын және 9 алмасатын амин қышқылдары; пектиндер; биологиялық активті фенолды қосылыстар (кверцестин, авикулярин, гваяверин, кофе қышқылы, хлороген қышқылы, оксикорич қышқылы, скополетин), суда еритін хлорофилдер мен ксантофилдер, минералды қосылыстар, полиқанықпаған май қышқылдары: линол, линолен және арахидон қышқылдары, май тәрізді заттар: стериндер мен фосфотидтер түзіледі.

**Осындай құнды қасиеттеріне байланысты, стевияны медицинада: қант диабетіне, атеросклерозға, панкреатитке, ұйқы**

**безі қабынғанда, көмірсулар алмасуы бұзылғанда, гипертониялық ауруларға, аллергияға, организм иммунитеті әлсірегенде, қан ауруларына, бүйрек, кариес, парадантоз, тағы басқа ауруларға қарсы қолданылады.**

Тамақ өнеркәсібінде: көкеністерді маринадтағанда, сусындар, сидр, шәй және соядан жасалған соус, майонез, иогурт, нан, печенье, кекс, балмұздақ, сағыз тағы басқа тағамдардың құрамына қосылады. Сондай-ақ, стевиозид көк немесе зең саңырауқұлақтары мен бактериялардың өсуін тежейтіндіктен консервілеуге қолданылады. Парфюмерияда бояғыш заттар, тіс пасталарын жасау үшін кеңінен қолданылады.



**Қазақстан үшін стевия жаңа әрі құнды культура. Стевия жылу сүйгіш өсімдік болғандықтан, Қазақстанның қысқы суығына төзімсіз, әрі дәні нашар жетіліп, өнуге бейімсіз келеді.**

Осы себептерге байланысты стевияны қысқа мерзім ішінде вегетативті жолмен көбейту әдістерін жасау, еліміздің экологиялық жағдайына бейімделген жаңа сорттары мен линияларын шығару және заманауи технологияларды өндіріс саласына ендіру өзекті мәселелердің бірі болып табылады.

Осыған байланысты бүгінгі күні әл - Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Биология және биотехнология факультетінің биотехнология кафедрасындағы оқытушылары (б.ғ.к., профессор м.а. С.Ш. Асрандина, б.ғ.д., профессор С.Д. Атабаева т.б.) және олардың шәкірттері (Бектемір Ж.А., Рахатқызы А., Рақымжан С.Р., Байсерік А.С., т.б.) ғылыми - зерттеу жұмыстарын жүргізіп, жоғарыда айтылған кейбір мәселелердің шешімін табу мақсатында өз үлестерін қосуда. Зерттеу жұмыстары Оңтүстік Қазақстанның экологиялық жағдайында стевияны өсірудің тиімді әдістерін оңтайландыру негізінде функционалдық мақсаттағы емдік - профилактикалық қасиеттерге ие жаңа тағам өнімдерін дайындау технологияларын жасау мәселесін көздейді.



**Ғалымдардың жасаған ғылыми ізденістерінің нәтижесінде стевияны көбейту коэффициентін жоғарылататын биотехнологиялық әдістері жасалды және еліміздің экологиялық жағдайында жерсіндіру мәселелері оңтайландырылды.**

Сондай - ақ, стевияның физиологиялық және биохимиялық қасиеттері жан - жақты зерттелді. Стевия өсімдігін шикізат көзі ретінде пайдаланып, тағамдық құндылығы жоғары және профилактикалық - емдік қасиеттерге бай өнімдерді дайындау технологиялары жасалды (сурет) әрі патенттелді («Стевияны өсіру әдістері», № 27686, бюл.№2. 18.12.2013 ж.; «Қытырлақ нан өнімін дайындау», № 28160, бюл. №2. 2014 ж.; сүт қышқылды өнім «Құрт плюс Стевия» бюл. № 1327.1, 2017 ж.; «Плюс стевия» емдік - профилактикалық бальзам, бюл № 1326.1, 2017 ж., «Плюс Стевия» пробиотикалық нан, № 1327.1., 2017 ж.). Бірқатар шет ел және отандық басылымдарға ғылыми мақалалар жарияланды.



«Қытырлақ нан»

Стевия өсімдігімен байытылған тағам өнімдері

Қорыта айтқанда, ғалымдардың ғылыми - зерттеу жұмыстарының нәтижелері мен жетістіктері келешекте тағам қауіпсіздігі мәселесін шешуде маңызды үлес қосатыны сөзсіз. Отандық инновациялық технологияларды қолдану арқылы импорт алмастыру мүмкіндігі туып, тағам өндірісінде функционалдық мақсаттағы емдік - профилактикалық қасиеттерге ие жаңа тағам өнімдерінің қатарын кеңейіп, толықтырады деуге негіз бар.



«Пастила»

**Сондай - ақ, қант алмастырғыштың табиғи көзі – стевия өсімдігін еліміздің өндіріс саласына енгізу және пайдалану бірқатар медициналық - әлеуметтік және экономикалық мәселелерді шешуге елеулі үлес қосуға мүмкіндік беретіні сөзсіз.**



Бионан «Минус аппетит»