

## Шырын алу үшін жеміс-көкөніс өнімдерін қайта өңдеу

Пектинді заттармен байытылған және табиғи-сауықтыру әсері мен экологиялық тазалығы бар тікелей сығылған жеміс-көкөніс және көкөніс шырындарын өндіру әрқашан өзекті.

Стресстік жағдайлардың өсуі мен экологиялық жағдайдың нашарлауының қазіргі жағдайында адам тамақтануында өсімдік шаруашылығы шикізатын қайта өңдеудің биологиялық құнды өнімдеріне, атап айтқанда, адам ағзасының ауру деңгейін төмендетуге және иммунитетін арттыруға ықпал ететін көкөністерге маңызды орын беріледі.

Қазақстан Республикасы көкөніс өнімдерінің аудандастырылған сұрыптарын (Бордо және Қызылқоңыр, Шантан сәбіз және Алау сұрыптарының асханалық қызылшасы және т. б.) өсіру үшін айтарлықтай өндірістік және климаттық әлеуетке ие.

2019 жылы көкөністердің жалпы егіс алаңы 180,5 мың га құрады, бұл ретте олардың жалпы жиналымы 3659,3 мың тоннаға шықты. Бұл жағдайда сәбіз өндірісінің үлес салмағы 481,5 мың тоннаны (9,7%), оның 38,5 мың тоннасы қайта өңделді, асханалық қызылша 175,3 мың тонна (10,5%) пайдаланылды, оның 17,8 мың тоннасы қайта өңделді.

Алайда, статистикаға сәйкес, көкөністер сақтау кезінде өсірілгеннен кейін 30% немесе одан да көп жоғалатыны анықталды. Бұл ретте, Қазақстанда және шет елдердегі сияқты көкөністерді сақтау және пайдалану тиімділігі көрсеткіштерін ұлғайтудың неғұрлым перспективалы бағыты бағалы биологиялық белсенді қосылыстарды сақтай отырып, оларды қайта өңдеу болып табылатынын атап өткен жөн.

Құрамында көмірсулар, дәрумендер, пектин және басқа да маңызды қосылыстары бар қызылша мен сәбізден алынған өнімдер гипертонияның, атеросклероздың, бауыр ауруларынан зардап шегетін жүрек-тамыр жүйесі, қатерлі ісіктерді, көз аурулары, полиартрит, минералды метаболизмнің бұзылуы, ішек дисбактериозы, нефрит және т. б. аурулардың алдын алуда және емдеуде өте пайдалы.

Жоғарыда аталған өнімдерді адамдардың күнделікті тұтыну рационында қолдану өте маңызды. Алайда, аталған проблема Қазақстанда шешілмеген және өте көкейкесті мәселе болып қалуда.

Асханалық қызылшаны өңдеудің қолда бар технологиялары жетілмеген, сондықтан алынған өнімдердің пайдалы көрсеткіштері төмен және оларды тұтынушылық сұранысы төмендеген. Көкөністің сапалық көрсеткіштерін және оларды қайта өңдеудің рентабельділігін арттыру дәрежесін жақсарту аспектілерінің бірі – оларды қайта өңдеу технологиясын неғұрлым тереңдете жетілдіру.

Осыған байланысты табиғи сауықтыру әсері бар көкөніс өнімдерінің аудандастырылған сұрыптарын терең өңдеу негізінде биологиялық құнды өнімдер алу технологиясын жасаумен байланысты ғылыми бағыт өзекті болып табылады.

Бұл тұжырымдама табиғи - сауықтыру әсері мен экологиялық тазалығы бар тамақ өнімдерін (сусындарды) байыту үшін қалдықсыз цехты немесе асханалық қызылшадан, сәбізден және алмадан жеміс - көкөніс және көкөніс шырындарын, құрамында пектині бар сығындыларды өндіретін өндірістік кәсіпорынды ашуды көздейді.



Қызылша мен сәбіз шырындары ең пайдалы саналады және басқа шырындармен (асқабақ, алма, балдыркөк, ақжелкен, қалақай және т.б.) бірге дәрумендердің нақты қоймасына айналады және тамырларда қан ұйығыштарының пайда болуына жол бермейді, қалқанша безінің ауруларын емдейді, ішек микрофлорасын қалпына келтіреді, ағзаның қорғанысын арттырады.

Қызылша мен сәбізден жасалған өнімдерде (шырындар мен сусындар) пектин сияқты құнды өнім жоқ, бірақ көкөністердің өзінің құрамында ол көп. Ал жемістер мен көкөністерді сыққан кезде пектиндік заттар көп мөлшерде болады. Осыған байланысты біз пектин сығындыларын алу және олармен шығарылатын шырындарды одан әрі байыту үшін осы қайталама шикізатты өңдеуді ұсынамыз.

Пектиннің пайдасы зат алмасуды дұрыстау үшін оны тамақ ретінде пайдалану арқылы көрінеді. Ол ағзадағы холестеринді төмендетуге, ішек қозғалғыштығын және перифериялық қан айналымын жақсартуға қабілетті. Пектиннің ең құнды қасиеті – тірі организмдерді зиянды заттардан (радиоактивті элементтер, пестицидтер және улы металл иондары) тазарту мүмкіндігінде. Сондықтан көптеген сарапшылар бұл затты ағза санитары деп атайды.

Аталған жобаны жүзеге асыру үшін нормативтік-техникалық және қорғау құжаттамасы керек-ақ. Өндіріс барысында шырындарды тікелей сығу технологиясын және "Қазақ ӨТӨ ҒЗИ" ЖШС-де әзірленген қайталама өсімдік шикізатынан пектин сығындысын алудың биотехнологиялық әдісін және жеміс-көкөніс және көкөніс шырындарының рецептерін қолдану жоспарлануда.

Ұсынылып отырған технологияны енгізу ҚР Президенті жариялаған халықтың өмір сүру деңгейі мен ұзақтығын арттыру бағдарламасына толық сәйкес келеді.

**Автор: Велямов Масимжан Турсунович – ҚР АШҒА академигі, б.ғ.д, «Қазақ Қайта өңдеу және тағам өнеркәсіптері ҒЗИ» ЖШС-нің «Биотехнология, сапа және тағамдық қауіпсіздік» зертханасының меңгерушісі.**