

5 – СЕКЦИЯ

**ФИЗИКАЛЫҚ, КОЛЛОИДТЫҚ ЖӘНЕ АНАЛИТИКАЛЫҚ
ХИМИЯНЫҢ ЗАМАНАУИ МӘСЕЛЕЛЕРІ**

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ, КОЛЛОИДНОЙ И
АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ**

АГАР-АГАР МЕН *HELIA NTIUS TUBEROSUS* ЖҮЙЕСІНДЕ КОНДИТЕРЛІК СІРНЕЛЕР АЛУ

Халиева А.В., Нургужина А.А.

Ғылыми жетекші: х.ғ.д., проф. Тәжібаева С.М.

әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті

www.akerke.kaznu@mail.ru

Қазіргі уақытта организмнің қорғаныс функциясын нығайту мен зиянды заттардың қауіп-қатерін азайту үшін пайдалы өнімдер өндіру басты мақсат болып табылады.

Арнайы тағамдар дайындау бағытындағы заманның талабы – антидиабеттік тағамдар шығару. Антидиабеттік кондитерлік тағамдардың негізгі құрамдасы – пектиндік заттар. Олар ағзадан ауыр металдар мен радионуклидтерді шығарады және іш құрылысындағы бактериялық флораны реттейді. Осындай мақсатта *Heliantius Tuberosus* химиялық құрамы жағынан таптырмас шикізат. Инулин мен пектиннен тұратын топинамбур түйнегі организмнен ауыр металдардың тұздарын, уларды, радионуклидтерді, жоғары тығыздықтағы холестеринді шығарады. Топинамбур түйнегі ақуыздар, клетчаткалар, аса маңызды микроэлементтерден тұрады.

Кондитерлік сірнелердің негізгі құрылымтүзгіш компоненті – биополимерлер. Соңғы уақытта энергетикалық құндылығы төменірек тағамдырдың адам ағзасына тиімділігі дәлелденуде. Осыған байланысты құрылымтүзуші зат ретінде теңіз балдырларынан алынатын полимер – агар-агар қолданылды.

Агардың ҚТКК 0,75%, ал оған *Heliantius Tuberosus* езбесін енгізу сірнелену дәрежесін жоғарылатады.

Антидиабеттік кондитерлік тағамдар алу үшін бірталай қанттың алмастырғыштары қолданылатындықтан, топинамбур-агар жүйесінің құрылым түзуіне стевияның әсері зерттелді. Стевияның 0,5-4,5% концентрациялары сірне беріктігін арттырды. Стевиозид суда жақсы ериді, жоғары температураға тұрақты, сондықтан оны диеталық, консервіленген өнімдерді дайындау үшін пайдалануға болады. Ол 0,4%-тік сахароза ерітіндісінен 300 есе тәтті.

Агар-агардың *Heliantius Tuberosus* езбесімен құрылым түзуі агароза дисахаридінің пектиннің галактурон қышқылымен сутектік байланыстар түзуі мен электростатикалық әрекеттесулері арқылы жүреді.

«Фараби Әлемі» атты студенттер мен жас ғалымдардың халықаралық ғылыми конференциясы

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
ХИМИЯ ЖӘНЕ ХИМИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯ ФАКУЛЬТЕТІ**

*Студенттер мен жас ғалымдардың «Фараби Әлемі» атты халықаралық
конференциясының*

БАЯНДАМА ТЕЗИСТЕРІ

Алматы, 9-10 сәуір, 2014 ж.