

«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.

## КӨКӨНІСТЕРДІҢ ҚҰРАМЫНДА НИТРАТТАР МЕН НИТРИТТЕРДІ АНЫҚТАУ

**Муратова С.Р., Абилев М.Б.**

**Ғылыми жетекші: х.ғ.к., Ph.D Алимжанова М.Б.**

*ал-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті*

*[saltuk1994@mail.ru](mailto:saltuk1994@mail.ru)*

Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі бойынша 1996 ж. қабылданған Рим декларациясына қол қоя отырып, Қазақстан Республикасы тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін қамтамасыз етуге бет бұрды. Тамақ қауіпсіздігін қамтамасыз етудің аса маңызды шарты шикізат базасының (ауыл шаруашылық өнімдері) жоғары сапасы болып саналады.

Көкөністер адамның ас үлесінде маңызды роль атқаратындықтан, көкөністер өндіру ауыл шаруашылығының негізгі секторлардың бірі болып саналады. Көкөніс сатудан пайданы жоғарлату үшін өндірушілер көптеген амал-шарттарды қолданады. Солардың бірі - әр түрлі химиялық заттарды қолдану арқылы көкөністердің пісіп жетілуін тездету. Осындай химиялық заттар ретінде негізінен құрамында азот бар қосылыстар (азотты тыңайтқыштар) қолданылады. Көкөністердің пісіп жетілуін тездету үшін азотты тыңайтқыштарды қолдану көкөністерде нитраттар мен нитриттердің жинақталуына әкеледі. Нитраттар мен нитриттер адам ағзасына тигізетін кері әсері олардың мөлшеріне тура байланысты болады (мөлшері тым жоралғаса, адамда улану белгілері байқалады). Сонымен қатар, адам ағзасына түскенде азотты қосылыстар көптеген химиялық реакцияларға қатысып, уыттылығы өзінен де жоғары заттарды түзуі мүмкін (нитрозоаминдер). Сондықтан көкөністерде нитраттар мен нитриттердің мөлшерін қадағалау өзекті мәселелердің бірі болып табылады. Қазіргі кезде нитраттар мен нитриттерді көкөністерде анықтаудың көптеген әдістері белгілі. Солардың ішінде ионды хроматография өзінің артықшылықтарына байланысты болашағы зор әдістердің қатарына кіреді. Осыған байланысты жұмыстың мақсаты ретінде көкөністердегі нитраттар мен нитриттерді анықтаудың қазіргі заманғы әдістерін (ионды хроматография) игеру және нарықта сатылатын көкөністердегі олардың мөлшеріне баға беру алынды. Көкөністерде нитраттар мен нитриттерді сандық анықтау үшін калибрлеу сызығы алынды. Алынған калибрлеу сызығы 0,1-10 мг/л аралығында сызықты болып, нитраттарды және нитриттерді сандық анықтауға мүмкіндік берді. Сонымен қатар, жұмыс барысында ионды хроматографиялық әдіс қолданылып, реалды көкөніс сынамалары талданылды. Талдауға алынған тазартылған көкөністер сынамаларында нитраттар мен нитриттер мөлшері мүмкін шектегі концентрациясынан аспады, алайда қабығымен алынған көкөністерде нитраттардың мөлшері мүмкін шектегі концентрациясынан бірнеше есе жоғары болды. Бірақ жұмыс жоспары толығымен орындалмағандықтан, осы жұмыс кейінгі зерттеу жұмыстарын өткізуді қажет етеді.