

## КӨКӨНІС НЕГІЗІНДЕ ДАЙЫНДАЛҒАН ҚҰРҒАҚ АС ТЕХНОЛОГИЯСЫН ЖЕТІЛДІРУ

ЕРКЕБАЕВ М.Ж. т.ғ.д., ТОҚТАРБЕК Г.

Қазақ ұлттық аграрлық университеті

**Бұл мақалада көкөніс негізінде дайындалған құрғақ астардың жаңа технологиясын дайындау үрдісі қарастырылған.**

Адамның организміне қажетті витаминдер, минералдық заттардың көп мөлшері көкөніс-жемістердің құрамында болғандықтан, оларды тұтынуға деген сұраныс артуда. Қазіргі таңда тағамдық концентраттар, соның ішінде құрғақ астарға үлкен көңіл бөлініп жүр.

Бұл мақалада өндіріске көкөністерді (картоп, сәбіз, қызылша) қолдану арқылы құрғақ ас ассортиментін кеңейту және адам организміне пайдалы өнім өндіру мүмкіндігі зерттеледі. Негізгі шикізат ретінде қолданылатын картоп — адам тамақтануында тағамдық және диеталық үлкен маңызға ие, халық шаруашылығында жан-жақты пайдалану оның бағалы қасиеттеріне байланысты. Картоптың түйнегінде 75-80 пайыз су, 25 пайызға дейін құрғақ заттар болады. Құрғақ зат 14-22 пайыз крахмалдан, 2-3 пайыз белоктан, 1 пайыз шамасында клечаткадан, 0,2-0,3 пайыз майдан және 0,8-1,0 пайыз күлді элементтерден тұрады. Сонымен қатар картоп түйнегінде әртүрлі витаминдер (А1, В1, В2, В6, С1, К) болады. Осы қасиеттеріне байланысты картопты адамдар бағалы тағам ретінде пайдаланады.

Картоп адам организ-

мінің белок пен фосфорға тәуліктік қажеттілігінің 18% қанағаттандырады. Сондай-ақ картоп құрамында темір тұзының жоғары мөлшерде болуымен және организмге жақсы сіңуімен ерекшеленеді.

Басқа көкөністерден қызылша және сәбіз қолданылады. Қызылша құрамында клетчатка мөлшерінің аз, қант мөлшерінің көп және минералды тұз құрамының жоғары болуымен ерекшеленеді. Қызылша құрамында В және С витаминдері, минералды заттардан: калий, фосфор, кальций, магний, темір болады. Қызылшада ерекше белокты зат — адамдағы зат алмасуда үлкен маңызға ие бетаин болады. Ал сәбіз - витаминдерге, калий, кобальт, темір, мыс, йод, фосфордың минералды тұздарына және адам организміне өте қажетті каротинге өте бай.

Бұл көкөністер мен жемістерден алынған құрғақ астың құрамына теориялық зерттеулер мен іс-тәжірибелік жұмыстар арқылы жаңа технологиялық үрдістер енгізу арқылы оның биологиялық құндылығын арттырып, өнімнің сапасын жоғарлату көзделуде.

Берілген мақалада халықшаруашылығындағы өзекті мәселенің бірі адам денсаулығына пайдалы, яғни, витаминдер мен минералды заттарға бай картоп, сәбіз, қызылша көкөністерінен дайындалған құрғақ астарды өндіру технологиясын әзірлеу қарастырылған.

Қорыта келе, алдағы мақсатымыз өндіру технологиясын жетілдіру жолымен көкөніс шикізатын қолдану арқылы, адам денсаулығына пайдалы биологиялық және тағамдық құндылығы жоғары құрғақ астарды шығарудың жаңа технологиясын дайындау.

Алдымызға қойылған мақсатқа жету үшін мынадай міндеттер орындалуда:

- Дәстүрлі емес шикізаттарды қолданып құрғақ астың жаңа түрлерін өндірудің технологиялық режимдері мен рецептураларын алу;
- Құрғақ астардың физика-химиялық және құрылым-механикалық қасиеттеріне технологиялық факторлардың әсерін анықтау;
- Алынған өнімдердің тағамдық және биологиялық құндылығын зерттеу;

Сақтау кезіндегі дайын өнімнің сапа көрсеткіштерінің өзгеру динамикасын зерттеу.

### ӘДЕБИЕТ

1. Сейітов З. Биологиялық химия. —Алматы, Қайнар,1992.
2. Жаңабаев Қ., Саудабаев Т., Сейітов И. Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы. —Алматы, Қайнар,1994.
3. Скурихин И.М., Нечаев А.П. Все о пище с точки зрения химика. -М.: Высшая школа,1991.

### РЕЗЮМЕ

Рассмотрены вопросы совершенствования технологий приготовления сухих продуктов питания длительного хранения из бахчевых культур.

### RESUME

In this article considered accomplishment technologies of preparation of dry food stuffs of long storage from vegetables.

Кесте 1. Бұл кестеде көкөніс ретінде алған картоп, сәбіздің және қызылшаның құрамдарына талдау жасалынып, қандай көмірсулар, минералдық заттар, витаминдер бар екені анықталып, көрсетілген

Азық - түлік	Су, г.	Ақуыз, г.	Майлар, г.	Углеводтар, г.		Өзек	Алма-ның есебі бой- ынша органикалық қышқылар, г.	Жалпы күл, г.	Минералдық заттар, мг.						Витаминдер, мг.			Энергетикалық бағалау, ккал			
				ди- сахаридтар	крахмал				Na	K	Ca	Mg	P	Fe	β-каротин	B1	B2		PP	C	
Картоп	12,0	6,6	0,3	5,0	69,0	2,9	0,5	4,0	98	1988	35	80	203	4	0	0,10	0,10	0,10	3,7	7,0	331
Сәбіз	14,0	7,8	0,6	0,8	7,2	0,8	3,0	59	967	105	56	294	3	40	0,12	0,30	2,6	10,0	226		
Қызылша	14,0	9,0	0,6	0,6	5,4	-	5,1	516	1728	222	132	258	8	0,04	0,04	0,20	1,2	10,0	257		