

**ӘОЖ 641.1****А.К. Оспанова**, биология ғылымдарының кандидаты, профессор**Ж.Ж. Рысбаева**

E-mail: z.rysbayeva@bk.ru

Инновациалық Еуразия университеті (Павлодар қ.)

**Өсімдіктер сығындысына, бауырсақ құрамына, қасиеттеріне сипаттама**

*Аңдатпа.* Мақалада қазақ халқы мен түркі халықтарына тән бауырсақтың тарихы, түрлеріне және өсімдіктер сығындысы негізінде дайындалған қазақтың ұлттық өнімің жаңа түріне органолептикалық қасиеттеріне сипаттама берілген. Бауырсаққа қосылатын өсімдіктердің сығындылары өнімге ерекше түс беріп, құрамын дәрумендерге толықтырып, әсіресе өнімінің тағамдық құнарлылығын арта түседі.

**Түйінді сөздер:** бауырсақ, өсімдік сығындысы, дәрумен, сәбіз, қызылша, аскөк, үрдіс, технология.

**«Ас атасы – нан» демек, дәмнің үлкені – нан.**

Неліктен бұл тақырыпты біз таңдадық және бұл тақырыптың өзектілігі неде? Себебі ұлттық өнімге деген құрмет пен жаңашыл өнімдерге деген қызығушылық жобаны жазуға талпыныс берді. Колледж қабырғасына келгенде нан өнімдерінің ауқымды түрлерімен танысып, жоғарғы курс студенттерінің тағамды жаңғыртып, жаңа құрамалар (рецепттер) дайындап және оны іс жүзінде жасағандарын көріп біздің қызығушылығымыз артты. Қазіргі дамыған заманда барлық салалармен қатар тамақ өнеркәсібі қарқынды дамып келеді. Әлемдік тамақтандыру салаларында тағамдар мен ұн өнімдерінің жаңа рецепті күн санап өсуде. Осының бәрі бізді жаңа ұлттық өнімді жасауға шабытымызды оятты.

Неліктен біз бауырсаққа жаңашыл көзқараспен қарамаймыз? Неліктен біз жаңа бауырсақ құрамасын жасап шығармаймыз? Ұлттық өнімімізге жаңашылдық енгізбейміз – деген талап, өсімдіктер сығындысы негізінде жасалатын бауырсақтың жаңа түрін жасауға шешім қабылдады [1].

Қарқынды дамып келе жатқан қарбалас өмірде сапасы төмен, химиялық бояғыш заттар мен түрлі дәм арттырғыштар, консерванттар, эмульгаторлар, иіс дамытқыштар күнделікті қабылдап отырған ас арқылы ағзаны улайды, әлсіретеді. Асты дұрыс жанаша өмірдің қарқынына сай бейімдеп, пайдалы етіп дұрыс қабылдау өзекті мәселелердің бірі. Себебі адам ағзасының қалыпты жұмыс істеуі, дәрумен мен минералды заттардың тағам арқылы толығыады.

Ас атасы – нан. Жобаға қабылдаған өсімдіктер сығындысымен дәрумендірілген бауырсақ, өзекті мәселелердің шешімі.

Қазақ халқында бауырсақ деген сөздің өзі «бауырласу, бауырласуға, бауыр», деген сөзді білдіреді. Бұл адамдардың бір-біріне жақын болуы, жанашыр болуы, жақсы қатынаста болуы деген мағынаны білдіреді. Қазақ халқы өте бауырмашыл, қонақжай, кішіпейіл халық сондықтанда осы балық мінез – құлқын бір бауырсақтың жылулығымен жеткізген [2].

Бауырсақтың тарихы тек қазақ халқымен шектелмейді оның тарихы барлық түркі тілдес халықтарға тән. Нанның көп түрінің біріне жататын бауырсақ түркі тілдес халықтарында ертеден келе жатқан ұлттық тағам. Әр ұлттың бауырсақ дайындауда өз ерекшеліктері бар. Олар бауырсақты кесу пішінінде (дөңгелек, төртбұрышты, ромбы тәрізді, жалпақ, ұсақ) құрамында, дайындау технологиясында. Бауырсақты ашытқыда немесе ашытқысыз, ірімшікпен дайындаған. Бауырсақты шәй дастарханына, той дастарханына және күнделікті тіршілік азығы ретінде пайдаланған. Бұл тағамның шығу тарихының негізі түркі халықтарының көшпенді өмір салтымен байланысты. Көшпелі өмір сүру жағдайында нанды тез әрі жеңіл дайындау қажеттілігі, бауырсақтың шығуына септігін тигізген

Бауырсақтың құрамы түрлі дәрумендер мен минералды заттарға бай олар: В1 – дәрумені, В2 – дәрумені, холин, 5 – дәрумені, В6 – дәрумені, Е – дәрумені, Н – дәрумені, РР – дәрумені, калий, кальций, кремний, магний, фосфор, темір, кобальт, марганец, мыс, молибден, селен, цинк [3].

**Бауырсақ несімен пайдалы**

Бауырсақпен қоректену арқылы, адам ағзасы қажетті дәрумен мен минералды заттарға толығыады.

Бауырсақ құрамындағы В1 дәрумен құрамына көмірсу мен энергия алмасу ферменттері кіреді, адам ағзасына қозғалыс беретін заттар мен энергиямен ми жүйесінің жұмысын қамтамасыз етеді. Бұл дәруменнің жетіспеушілігі жүйке жүйесінің, ас қорыту және жүрек қан тамырларының күрделі ауруларын әкеледі. Өнімінің құрамындағы В2 дәрумені қышқылдануды – қалыпта ұстау реакциясын, көру анализаторларының түстерді жақсы қабылдауына септігін тигізеді. В2 дәруменінің жетіспеушілігі тері қабаттарының бұзылуына, көз жанарының нашар көруіне әкеледі. С дәрумені иммундық жүйені жақсартады, РР дәрумені ағзаның зат алмасу процесіне тиімді ықпалын тигізеді, Е дәрумені ағзадағы жасушалардың және гормонның қалыпты болуын қамтамасыз етеді (кесте 1).

Бауырсақ камырының минералды және дәрумен құрамы, мг/100 г [4].

Кесте 1

Атауы	Na	K	Ca	Mg	P	Fe	β-каротин	B1	B2	PP	C
Бауырсақ камыры	13,5	74,2	22,1	9,6	58,9	0,8	0	0,3	0,3	0,9	0

Әдетте қолданылатын бауырсақтың құрамындағы шикізаттардан қарағанда жобада алынған өсімдіктер сығындысы негізінде дайындалған қазақтың ұлттық өнімі - бауырсақтың артықшылығы, оның құрамына кіретін қосымша көкөністер сығындысында.

Сәбіз, қызылша және аскөк сығындысының табиғи бояғыш заттары, дәрумендері, минералдары бауырсаққа тартымды түс беріп, құнарлығын толықтырып, адам ағзасына пайдасын арттырады (кесте 2)

Көкөніс сығындыларының минералды және дәрумен құрамы, мг/100 г [5].

Кесте 2

Шырындар атауы	Na	K	Ca	Mg	P	Fe	β-каротин	B1	B2	PP	C
Сәбіз	26	130	19	7	26	0,6	2,1	0,01	0,02	0,16	3,0
Қызылша	45	148	19	17	18	0,6	0	0,03	0,04	0,20	3,0
Ас көк	43	738	223	70	67	1,6	0	0,02	0,02	0,1	1,1

Өсімдіктер сығындысы негізінде дайындалған бауырсақ құрамындағы сәбіздің адам ағзасына пайдасы

Сәбіз ағзаға барлық жағынан пайдалы. - Сәбіз шырыны және үгітілген сәбіз ағзаны қалыпқа келтіруге әсер етеді. Сәбіз құрамындағы А дәрумені адамның бойын өсіреді, көру қабілеті мен теріні жақсартуға ықпал етеді.

Сәбіз қаны азайған адамдарға өте пайдалы. Оның құрамындағы фолио қышқылы қанның қызыл түйіршігі эритроцитке тез айналады. Сәбіз бүйрегі, жүрегі, қан тамырлары ауыратын адамға сәбіздің пайдасы мол. Олар қанды тазартып, улы және зиянды заттарды ағзадан жояды. Зат алмасуды қалыпқа келтіріп, ішкі ағзалардың белсенділігін арттырады. Авитаминоз және анемия кезінде сәбізді жиі тұтыну пайдалы.

Сәбіз шырыны бүйрек және бауыр жұмысы бұзылған жағдайда пайдалы болып табылады, бүйректегі құм және шағын тастарды жоюға ықпал етіп, бауырды тазалайды.

Халық медицинасында үгітілген сәбізбен шырынын күйген жерлерге, іріңді жараларға қояды.

Сәбіз көз ауруларында, жоғарғы тыныс жолдарының аурулары, ауыз қуысының қабынуы, стоматитті емдеу кезінде пайдаланады.

«Сұлулық дәрумені» деп аталатын А дәрумені, табиғи косметика үшін сәбіздің маңызды құрамы. Сәбізден косметикалық мақсаттарда маска жасап, сыртқы қолдануға болады.

Өсімдіктер сығындысы негізінде дайындалған бауырсақ құрамындағы қызылшаның адам ағзасына пайдасы

Қызылшада йод көп. Ал онсыз есте сақтау қабілетінің жақсы, ой-өрісі мен зейіннің жоғары болуы мүмкін емес. Қызылша темірдің сіңуіне әсер етеді. Сондықтан қызылшаны ұнататын жандардың бет-әлпетінің бозарғанын байқамайсыз.

Қызылша адамның физикалық төзімділігін арттырады екен. Ғалымдар қызылша шырынының қан тамырларды кеңейтіп, қан тарауын күшейтетінін дәлелдеген. Демек бұлшық еттерге ауа түсуін арттырады. Мамандар тәжірибе жүргізіп, жаттығу алдында 70 мл қызылша шырынын ішу денеге түсер салмаққа төзімділікті 16%-ға ұлғайтатынын анықтаған.

Қызылша шашты жылдам өсіп, қалыңдап, жылтырата түседі. Оған қызылша қабығының астында көп мөлшерде кездесетін В дәрумені ықпал етеді. Қызылшада бұлшық ет массасын арттыруға көмектесетін магний мөлшері көп.

Қызылша құрамында зат алмасуын жылдамдатып, артық сұйықтықты шығарып, артық салмақтан арылуға себін тигізетін ерекше заттар кездеседі.

Зәр айдайтын әсеріне байланысты қызылша шырыны қан қысымын төмендетеді. Ал құрамында көп мөлшерде кездесетін кальций жүрек ауруларына ем.

Қызылша сығындысын іш жүргізетін құралдарға балама ретінде қолдануға болады.

Қою қызыл көкөніс бауыр қызметін жақсартып, оны улы заттардан қорғап, ағзадан зиянды заттарды шығарады.

Қызылша қабынуға қарсы әсерге ие. Сондықтан бұл көкөністің шырынын тұмау тигенде мұрынға тамызады. Сонымен қатар баспа, көмейдің қабынуы, жұтқыншақ қабынуы орын алғанда, тамақты шаю үшін қолданады.

Өсімдіктер сығындысы негізінде дайындалған бауырсақ құрамындағы аскөктің адам ағзасына пайдасы

Аскөктің пайдалы құрамы дизентерия, диарея, жұқпалы аурулар кезінде, ұйқы бұзылғанда жақсы көмектеседі.

Аскөк қан қысымын төмендетіп, жүйке жүйесін тыныштандыруға қабілетті.

Аскөк бауыр ауруларына ем. Аскөктен косметикалық мақсаттарда маска жасап, сыртқы қолдануға болады. Аскөк көз айналасындағы әжімдерді тегістейді. Ісіну және қабақтың қызаруын азайтады.

Өсімдіктер сығындысы негізіндегі бауырсақты дайындаудың технологиялық кезеңдері.

Тәжірибелік жұмысты жасуға қажетті құралдар:

Үккіш пен сүзгі дәке немесе шырын езу машинасы, шұңғыл ыдыстар, таба.

Қажетті шикізаттар:

Ұн, ашытқы, су, сүт, тұз, сары май, өсімдік майы, қызылшы, сәбіз, ас көк.

1. Қажетті шикізаттарды дайындау.

– Көкөністердің органолептикалық көрсеткіштер арқылы сапасын анықтап іріктеу және ұнды елеуіштен өткізу,

– Іріктелген сәбіз, қызылша, ас көктердің бүлінген жерлерін алып, қабығын аршиды.

2. Көкөніс сығындысын әзірлеуге дайындық

– дайындалған көкөністерді үккіден немесе бледр көмегімен әр қайсысын бөлек ыдыста ұсақтап масса алынады.

3. Көкөністер сығындысын алу

– дайын болған массаның әр қайсысын бөлек бірнеше қабатталған дәкеге салып, сәбіз, қызылша және ас көк сығындысын алады. Немесе шырын әзірлейтін машинаның көмегімен көкөністер сығындысын әзірлеуге болады.

1 кезең Қамырды илеу.

Жеке-жеке ыдысқа жылытылған 35-40 °С температурадағы көкөніс шырындарын құйып, алдын ала 40 0 С жоғары емес температурада езілген ашытқыны және қант, тұз, жұмыртқа қосып араластырып үстіне електен өткізілген ұн сеуіп 7-8 минут уақыт аралығында араластырып илейді. Содан кейін ерітілген сары майды қосып, қамырды жақсылап консистенциясы біркелкі болғанша илейді.

2 кезең Иленген қамырды ашыту, қайырып илеу.

Бдыстың бетін жауып 35-40 °С бөлме температурасында 3-4 сағатқа қамырды ашытып қояды. Қамырдың көлемі 1,5 есе өскенде оны 1-2 минут көлемінде қайырып илейді де тағы ашытуға қояды. Толық ашығанға дейін қамырды тағы 1-2 рет қайырып илейді. Егер қамырдың желімтегі төмен болса оны 1 рет қайырып илейді.

3 кезең Бауырсаққа қажетті пішін беру.

Дайын болған қамырды алдын-ала май жағылған, немесе ұн себілген үстелдің үстіне жайып қажетті пішіндер береді.

4 кезең Бауырсақты жылулық өңдеуден өткізу, ұсыну.

20-30 минуттан соң, көп мөлшердегі өсімдік майына немесе жануар майы мен өзімдік майының қосындысына қуырып пісіреді.

Бауырсақты зерттей келе түрлі ақпарат көздерінен өнім жайында көп мағлұмат алынды. Бауырсақтың шығу тарихының тереңде жатқанын, бұл өнімнің тек қазақ халқына тән өнім емес, сондай-ақ барша түркі халқына ортақ екендігіне көз жеткіздік. Дайындау технологиясының әр өңірге сай өз ерекшеліктері болатынын анықтадық. Бауырсақ құрамын, ондағы дәрумендер мен минералдың мөлшерін анықтап, адам ағзасына тиімділігі мен пайдаларын білдік.

Тәжірибелік-зерттеу барысында өсімдіктер сығындысы негізіндегі бауырсақты әзірлеуге қажетті өсімдіктер шырынын алуды, оның құрамы мен пайдасын, ашу үрдісін білдік.

Тәжірибелік жұмыстарының қорытындысында, әдеттегі қарапайым бауырсақтармен салыстырғанда, құрамы жағынан да, минералды заттары мен дәрумендері жағынан да, артық болып келетін әр түсті көкөністер (сәбіз, қызылша, аскөк) сығындысы негізінде сары, жасыл, қызыл түсті жанартылған технологиядағы бауырсақ түрі жасалды.

Өсімдіктер сығындысы негізінде дайындалған бауырсақтың жаңа құрамасы құрастырылды.

Қорытындысында зертханасында жасалған өсімдіктер сығындысы негізінде дайындалған бауырсақтың, әдеттегі қарапайым бауырсақтардан артықшылықтары басым, аналогы жоқ және дастарқанға қойғанда ерекше сән беретіні анықталды.

## ӘДЕБИЕТТЕР

- 1 Афанасьев О.В. Блокадалық Ленинградтың Наны // Нан пісіру. – 2005. – № 3. – С. 36-37.
- 2 Ильин О.А. Дәстүр және қазіргі заман нан пісіруде // Нан пісіру. – 2008. – № 6. – С. 37-40.
- 3 Нанның тағамдық толықтылығы мәселесі. – М.: Ғылым, 1978.
- 4 Кретович В.Л. Биохимия астық. – М.: Ғылым, 1981.
- 5 Кислухина О. Өсімдік шикізатын өңдеудің биотехнологиялық негіздері. – Каунас: Технология, 1997. – 183 б.

## REFERENCES

- 1 Afanas'ev O.V. Blokadalyқ Leningradtuң Nany // Nan pisiru. – 2005. – № 3. – S. 36-37.
- 2 Il'in O.A. Dәstүr zhәne қazirgi zaman nan pisirude // Nan pisiru. – 2008. – № 6. – S. 37-40.
- 3 Nannuң taғамдық toлықtylyғy мәselesi. – М.: Fylym, 1978.
- 4 Kretovich V.L. Biohimiya astyқ. – М.: Fylym, 1981.
- 5 Kisluhina O. Өsimdik shikizatyң өңdeudiң biotekhnologiyalyқ negizderi. – Kaunas: Tekhnologiya, 1997. – 183 b.

## РЕЗЮМЕ

*А.К. Оспанова, кандидат биологических наук, профессор  
Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)*

**Ж.Ж. Рысбаева**

*Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)*

### *Характеристика, состав, свойства экстракта растений и бауырсака*

*В данной статье описывается история бауырсака, показаны их разновидности и новые виды национальной продукции, изготовленной на основе экстрактов растений, известных казахскому и другим тюркоязычным народам. Описаны органолептические свойства продукта. Автор отмечает, что экстракт растения, который добавляют в баурсаки, придает цвет, обогащает витаминами, повышает пищевую ценность продукта.*

**Ключевые слова:** *бауырсак, сок растений, витамин, морковь, свекла, зелень, процесс, технология.*

## RESUME

*A.K. Ospanova, candidate of biological Sciences, Professor  
Innovative University of Eurasia (Pavlodar)*

**Zh.Zh. Rysbaeva**

*Innovative University of Eurasia (Pavlodar)*

### *Characteristics, composition, properties of the extract of plants and bauyrska*

*This article describes the history of Bauyrsak, their varieties and new types of national products, made on the basis of plant extracts, characteristic of the Kazakh and Turkic people, as well as the organoleptic properties of the product. The plant extract, which is added to boursaks, gives color, enriches with vitamins, increases the nutritional value of the product.*

**Keywords:** *bauyrsak, plant juice, vitamin, carrot, beet, greens, process, technology.*