

UOT 641.58., 658-512

**BİOLOJİ AKTİV MADDƏLƏRDƏN İSTİFADƏ ETMƏKLƏ YENİ ÇEŞİD ƏTİRLİ  
ŞİRƏ HAZIRLANMASININ MÜTƏRƏQQİ TEXNOLOGİYASI**

*a.e.f.d. dos. Visali R.F., b/m Həsənova A.A., b/m R.S.Kamalov*

**Açar sözlər:** *bioloji fəal maddələr, orqanoleptik təhlil, tərşun, nanə, ingredient*

Bütün orqan və sistemlərin normal həyatı funksiyaları tam yerinə yetirilməsi üçün orqanizmin lazımı qida maddələri ilə təmin edilməsi vacibdir. Bizi əhatə edən bioloji mühit insan orqanizminə müxtəlif təsirlər göstərir.

Dövlətin qidalanma sahəsində elmi texniki siyasəti xalqın sağlamlığının möhkəmləndirilməsinə yönəldilməlidir. Bu məsələnin həlli üçün yüksək keyfiyyətli məhsul istehsalı tələb olunur.

Kimyəvi tərkibinə görə tam keyfiyyətli olmayan qida xammalının istifadəsi, texnoloji işlənməsi və digər səbəblər nəticəsində insan orqanizmi lazım olan miqdarda əvəzolunmayan komponentləri qəbul edə bilmir.

Tərəvəzlərdə nutrientlər optimal nisbətə olur. Məlum olmuşdur ki, tərəvəzlərin qida rasionuna daxil edilməsi, orqanizmdəki zərərli maddələrin kənarlaşdırılmasına kömək edir.

Yabani bitkilər əlavə qida məhsulları sayılır. Onlar bir tərəfdən qida rasionunda müxtəliflik yaradır, digər tərəfdən isə onu bioloji aktiv maddələrlə zənginləşdirir.

Bitki aləmini öyrənən tədqiqatçılar qeyd edirlər ki, zəngin bitki aləmi haqqında olan məlumatlar nəinki insanı qida məhsulları ilə təmin edir, eyni zamanda onun, mühit amillərinə optimal psixofizioloji uyğunlaşmasına təminat verir.

Yeni çeşid qida məhsullarının yaradılması zamanı tədqiqatçılar mütləq xammalın kimyəvi tərkibi, qidalılıq dəyəri, xüsusi texnoloji emal üsulları haqqında məlumata malik olmalıdır.

Belə qida məhsulları və onların komponentləri insan orqanizmindəki metabolizmi modifikasiya etməklə yanaşı müxtəlif xəstəliklərin əmələ gəlməsinin qarşısının alınmasında mühüm rol oynayır. Qida rasionuna xaricdən gətirilən məhsulların istifadə edilməsi, orqanizmin yeni tərkibli qida məhsullarına uzun müddətli adaptasiya olunması reaksiyasına səbəb olur ki, bu da stress və sağlamlığın pozulması hallarını yaradır.

Alkoqolsuz içkilər içərisində yüksək qidalılıq dəyərinə malik olanlardan biri şirələrdir. Təbii meyvə şirələrinin enerji dəyəri orta hesabla 40-75 kkal-dır. Şirələrə tərəvətləndirici xüsusiyyəti üzvi turşular və limon turşuları verir.

Tədqiqat işində məqsəd alma şirəsinin bioloji aktivliyini, ətrini yüksəltmək üçün ətirli tərəvəz bitkisi sayılan tərşun və razyana bitkisindən

istifadə etməklə yeni çeşid ətirli şirə hazırlanmasını öyrənilmişdir.

Hazırlanmış yeni çeşid şirələr insanın immun sistemini möhkəmləndirir, həzmi yaxşılaşdırır və müəyyən xəstəliklərin qabağını alır.

Tədqiqat işində xammalın tərkibinin tədqiqi və qida məhsulları istehsalı yönündə istifadəsini öyrənməkdir. Tədqiqatda istifadə olunan tərşun və yazıyana xoş ətirli tərəvəz bitkisidir.

Razyananın körpə yarpaq, zoğ və yarpaqlarından və payız əmələ gələn "soğanaqları" tərəvəz kimi istifadə olunur. Razyananın yarpağı, yarpaq saplağı, körpə zoğlarında sulu karbonlar o cümlədən şəkər, zülal, C vitamini (90-155 mq %), A provitamini (2,4-10,5 mq %), bir sıra digər vitaminlə yanaşı yaşıl kütləsində 0,3-0,5%, quru toxumlarında 3-6 % efir yağı vardır. Razyana efir yağı xoşətirli olub əsas hissəsi (60-70%) anetoldur.

Razyana çox qiymətli və qədim dərman bitkisidir. Sidikqovucu, qaz qovucu, qurd qovucudur. Ondan alınan efir yağını acı dərmanların ətrini və dadını yaxşılaşdırmaq üçün qatırlar, eyni zamanda qiymətli efir yağlı bitkidir.

Tədqiqatda istifadə olunan tərşunun körpə zoğları və yarpaqları yeyilir. Zoğ və yarpaqların tərkibində 70 mq % C vitamini, 15 mq A provitamini, 172 mq % rutin vardır. Bundan başqa tərşunda şəkər, mial maddələr, az miqdarda zülal. Digər vitaminlər, qiymətli efir yağları -0,1 -0,8% təşkil edir. Orqanizmdə yeni qan törəməsi üçün vacib əhəmiyyətə malikdir.

Son vaxtlar, "tərşun" adlı spirtsiz üçki hazırlanır. Tərşun qədim dərman bitkisidir. Avitaminoz, qan azlığı, ağız və boğaz xəstəliklərinin, uzun sürən gastritin müalicəsində istifadə olunur. Tədqiqatda istifadə olunan hər iki tərəvəz bitkisi laboratoriya şəraitində əsas kimyəvi tərkib göstəricilərinə görə təhlil olunaraq alınan nəticələr aşağıdakı kimi olmuşdur.

Razyananın tərkibində quru maddə 19,4 % karbohidratlar 3,5 %, zülal 14-17%, efir yağları 0,5, karotin 1,5 mq %, C vitamini 80 mq % olmuşdur.

Tərşun tərkibində quru 12,4 %, karbohidrat 2,2 %, zülal 5,6 %, efir yağı 0,45 %, karotin 5,5 %, C vitamini 70 mq % olmuşdur.

Kimyəvi təhlildən sonra hər iki ətirli tərəvəz bitkisinin hər birindən 500 qr olmaq şərti ilə nümunə götürülmüş, içməyə yararlı su ilə yuyularaq ondan ekstarakt hazırlanmışdır.

Sonra almanın Qəndil Sinab sortu 12 % şəkər və 1,5 qr/l turşuluğa çatdıqda yığılıb ondan şirə hazırlanmışdır. Alınmış şirələr bir neçə gün soyuducuda saxlanaraq çiküntüdən ayrıldıqdan sonra 5 yerə bölünmüşdür.

1-ci variant nəzarət olaraq saxlanılmışdır.

2-ci variant 500 ml alma şirəsinə 0,5 ml razyana ekstraktı

3-cü variantda 500 ml alma şirəsinə 1,0 ml razyana ekstarkti

4-cü variantda 500 ml alma şirəsinə 0,5 ml tərşun ekstraktı

5-ci variantda 500 ml alma şirəsinə 1,0 ml tərşun ekstraktı əlavə edilərək hər variant üzrə hazırlanmış şirələr 100°C temperaturda 25-30 dəqiqə müddətinə sterilizə olunaraq təxminən 1 ay saxlanılmışdır.

Sonra həmin şirələr hər variant üzrə ayrılıqda kimyəvi təhlil olunaraq təhlilin nəticələri aşağıdakı cədvəldə əks olunmuşdur.

**Ətirli şirələrin kimyəvi təhlili**

Məhsulun növü	Variantlar	Təhlil göstəriciləri						orqanoleptik təhlil
		Titrləşən turşular	Şəkərlilik %	Efir yağı %	Fenol maddəsi	zülal	pH	
Ətirli alma şirəsi	<b>I</b> variant-təmiz alma şirəsi	1,5	12,0	0,20	0,490	0,8	3,1	17
	<b>II</b> variant-alma şirəsi+10 ml razyana ekstraktı	1,6	12,2	0,40	0,500	1,0	3,02	20
	<b>III</b> variant alma şirəsi+15ml razyana ekstraktı	1,61	12,0	0,42	0,520	0,7	3,4	18
	<b>IV</b> variant alma şirəsi+10ml tərşun ekstraktı	1,62	12,5	0,45	0,530	0,6	3,1	22
	<b>V</b> variant alma şirəsi+15 ml tərşun ekstraktı	1,60	12,2	0,48	0,530	0,6	2,9	25

Hər iki tərəvəz bitkisindən istifadə etməklə hazırlanan şirələrin kimyəvi təhlil göstəriciləri göstərdi ki, hazırlanmış şirələr verilən tələbata cavab verərək yüksək dequstasiya qiymətinə malik olmuşdur. Odur ki, alma şirəsinin ətrini, qidalılıq dəyərini, müalicəvi xüsusiyyətini artırmaq üçün hər iki tərəvəz bitkisindən istifadə etməklə yeni çeşid emal məhsulu hazırlamaq mümkündür.

**Nəticə.**Alma şirəsinin qidalılıq dəyərini, dad və ətri, müalicəvi xüsusiyyətlərini yüksəltmək üçün Respublikamızda becərilən ətirli tərəvəz bitkiləri, razyana və tərşundan istifadə olunması məqsədə uyğun sayılaraq ətirli şirələrin çeşidini artırmaq üçün onlardan geniş istifadə olunması məqsədə uyğun sayılır.

### **ƏDƏBİYYAT**

1. Fətəliyev H.K.“Bitkiçilik məhsullarının saxlanması və emalı texnologiyası”. Bakı: Elm, 2010. 432 s.
2. İ. Həsənov., C.Əliyev.,V.Qasımiv.,Ş.Əlizadə və b.“Meyvə və tərəvəz bitkiləri /dərslik/ Bakı: 2000.
3. Ş.A.Əliyev və b.“Tərəvəz–Bostan məhsullarının becərilməsi, saxlanması və emalı texnologiyası” Dərs vəsaiti. Gəncə: 2001.
4. Щеглов Н.Г.“Технология консервирования пищевых продуктов”.М.ЛиГГ.1982. 272 ст.

**Using of biologically active substances in the new types temporary preparation technology**

**R.F. Visali, A.A. Hasanova, R.S. Kamalov**  
*Azerbaijan State Agrarian University*

**SUMMARY**

**Key words:** *biologically active substances, analysis, estragon, mint and ingredient*

Fruit secures the man organism non-substitutive food products. That vegetable products of different treatment prepared from products by active additions secure by mineral matters and vitamins of the man organism. Many vitamins, macroelements and microelements and other basic elements enriches the organism.

You used fruits such as apple and vegetables, estragon, feichel in scientific work. As a result of the study, we received flavored juices using biologically active substances

**УДК 641.58., 663.8., 658-512**

**Прогрессивная технология приготовления ароматизированных соков с использованием биологически активных веществ**

**Р.Ф. Висали, А.А. Гасанова, Р.С. Камалов**  
*Азербайджанский государственных аграрный университет*

**РЕЗЮМЕ**

**Ключевые слова:** *биологически активные вещества, фенхель, эстрагон, ингредиент, органолептическое определение*

В настоящее время продукты растительного происхождения, во всех странах мира используются населением огромным способом. Употребление этих продуктов обеспечивает человеческий организм самыми главными активными добавками. Организм получает много витаминов, макро и микроэлементов и других важных элементов. В научной работе мы использовали такие плоды как яблоко и овощи эстрагон и фенхель. В результате исследования, мы получили ароматизированные соки с использованием биологически активных веществ.