

## TARKIBIDA ALKOGOL BO`LMAGAN ICHIMLIK LARNING SIFAT EKSPERTIZASI

*Sultonova O.I.*

*Buxoro muhandislik-texnologiya instituti*

*Buxoro, Uzbekistan*

**Annotatsiya.** Alkogolsiz ichimliklarga mineral suvlar, meva-rezavor va sabzavot sharbatlari, ekstraktlar, siroplar va gazlashtirilgan ichimliklar kiradi.

Mineral suvlar kelib chiqishiga qarab tabiiy va sun'iy suvlarga bo'linadi. Shuningdek, ularni shartli ravishda oshxonabop va davolash maqsadlarida ishlatiladigan mineral suvlar deb ham guruhlariga ajratish mumkin.

Meva, meva-rezavor mevalar va sabzavotlar sharbatlari esa sarxil meva va sabzavotlarni qayta ishlash natijasida olingan ichimliklar hisoblanadi. Sharbatlar tindirilgan, ya'ni tiniq sharbatlarga va meva eti bilan chiqariladigan etli sharbatlarga bo'linadi. Masalan, olcha, olma, anorlardan tiniq sharbatlar olinsa, o'rik, shaftoli, olxo'ri, behi va klubnika mevalaridan etli sharbatlar ishlab chiqariladi.

**Kalit so'zlar:** mineral suvlar, meva-rezavor va sabzavot sharbatlari, ekstraktlar, siroplar

**Kirish.** Konsentrlangan sharbatlar esa natural sharbatlarni vakuum- jihozlarida quyultirish yo'li bilan olinadi. Ularning tarkibida quruq moddaning miqdori 70 % ni tashkil etadi.

Foydalanilgan xom ashyoning turiga qarab sharbatlar ordinar, markali va kupajlangan sharbatlarga bo'linadi. [1]

Ordinar sharbatlar bir tur mevaning har xil pomologik navlaridan tayyorlangan sharbatlardir.

Ma'lum markali sharbatlar esa mevalar va rezavor mevalarning bir pomologik navlaridan tayyorlangan sharbatlardir.

Kupajlangan sharbatlar tayyorlashda esa bir sharbat turiga 35 % miqdorida boshqa sharbatlar qo'shiladi. Hamma turdagi meva va rezavor meva sharbatlari sifati bo'yicha oliy va birinchi navlarga bo'linadi.

Ekstraktlar tiniq meva-rezavor meva sharbatlaridan suvni bug'lantirish va quyultirish asosida olingan mahsulotlardir. Ekstraktlar ham sifati bo'yicha oliy va birinchi navlarga bo'linadi.

Sun'iy siroplar esa suvda qand, sintetik essensiyalar, organik kislotalar va ozuqabop bo'yoq moddalarini suvda eritish yo'li bilan olinadi. Ular tovar navlariga bo'linmaydi. [2]

Gazlashtirilgan alkagolsiz ichimliklar meva–rezavor meva sharbatlari, morslar, eksraktlar, qand, aromatik moddalr, organik kislotalar, ozuqabop bo‘yoq moddalari va gazlashtirilgan suvlardan foydalanib tayyorlanadi.

Asosiy xom ashyoning turiga qarab butilkalardagi gazlashtirilgan ichimliklar a’lo sifatli ichimliklar, oddiy ichimliklar, desert ichimliklari, sintetik essensiyalar asosida tayyorlangan ichimliklar, parhez maqsadida qo‘llaniladigan ichimliklar va tetiklantiruvchi ichimliklarga bo‘linadi. [3]

Alkogolsiz ichimliklarning sifati ham boshqa ichimliklarning sifati singari organoleptik va fizik kimyoviy ko‘rsatkichlari asosida aniqlanadi.

Ularning sifatini baholashda qo‘llaniladigan asosiy organoleptik ko‘rsatkichlariga tashqi ko‘rinishi, tiniqligi, rangi, hidi va ta’mi kabi ko‘rsatkichlari kiradi.

Alkogolsiz ichimliklarning rangi ularning turiga qarab rangsiz, och- sariq, sariq, qora-sariq, oq-qo‘ng‘ir, qo‘ng‘ir, sariq-yashil, ko‘k, pushti, o‘tkir- pushti, qizil, qora-ko‘kish kabi ranglarga ega bo‘lishi mumkin. [4]

Ularning aromati (ifori) va hidi esa kuchli, kuchsiz, mos va mos emas, toza, yengil, begona, yoqimli, yoqimsiz, meva va rezavor-meva hidiga mos kabi tushunchalar bilan ifodalanadi.

Ta’mi – nordon-shirin, shirin, sho‘rroq, toza, garmonik, yaqqol seziluvchan, oddiy, ta’msiz, shu tur meva va rezavor mevalar ta’miga mos, asalga xos ta’imli, metall ta’imli, sho‘r-nordon-shirin kabi so‘zlar bilan ifodalanadi.

Alkogolsiz ichimliklar uchun eng muhim ko‘rsatkichlardan yana biri ularning tiniqligi hisoblanadi. Bu ichimliklarda tiniqlikni tavsiflashda tiniq, tiniq tovlanuvchan, loyqasiz kabi iboralardan foydalaniladi. [5]

Alkogolsiz ichimliklarning organoleptik ko‘rsatkichlari qo‘llanilayotgan xom ashyoning turiga, ishlov berish usullariga katta darajada bog‘liq bo‘ladi va ichimlik retsepturasi me’yorlariga mos kelishi hamda tegishli talablarga javob berishi kerak. Ularning organoleptik ko‘rsatkichlarini 10-14 °C da aniqlash tavsiya etiladi. [6]

Tegishli me’yoriy hujjatlar talabiga asosan alkogolsiz ichimliklarning fizik-kimyoviy ko‘rsatkichlari ham aniqlanadi. Ularning eng asosiy fizik-kimyoviy ko‘rsatkichlariga barqarorligi, zichligi, nordonligi, karbonat angidrid gazi miqdori va spirt miqdori kabi ko‘rsatkichlari aniqlanadi.

Ichimlikning barqarorligini aniqlash. Bu ko‘rsatkichni aniqlash uchun butilkalarga qadoqlanib sinov o‘tkazilayotgan ichimlik termostatda 20 °C da ushlab turib, unda quyqalar, cho‘kmalar va bijg‘ish belgilari paydo bo‘lishi kuzatiladi. Qancha sutka davomida ichimlikda yuqorida keltirilgan belgilardan birining paydo bo‘lishi kuzatilsa, ana shu vaqt davomiyligi ichimlikning barqarorligi deb qabul qilinadi. [7]

Ichimlikning nordonligini aniqlash. Ichimliklarda nordonlikni aniqlash ularni 0,1 N NaOH eritmasi bilan titlashga asoslangan. Nordonlik deganda sinalayotgan ichimlikning 100 ml ini neytrallash uchun sarf bo‘ladigan 0,1 N NaOH ishqori

eritmasining ml larda olingan miqdori tushuniladi. Gazlashtirilgan ichimliklarda tadqiqot ishlarinio'tkazganda nordonlik qadoqlangan mahsulotning hajmiga nisbatan qayta hisoblanadi. [8]

Sinov o'tkazish uchun tayyorlangan ichimlikdan 10 ml miqdorida o'lchov pipetkasi bilan olinib 100 ml lik kolbaga olinadi va uning ustiga 30-50 ml distillangan suv solib, kolba karbonat angidrid gazini chiqarib yuborish uchun qaynash darajasigacha qizdiriladi. Keyin esa kolbaga 2-3 tomchi fenolftolein qo'shilib 0,1 N NaOH eritmasi bilan kuchsiz pushti rang hosil bo'lguncha titrlanadi. [9]

Mahsulotning nordonligi quyidagi formula yordamida topiladi:

$$X = \frac{V \cdot K \cdot 100}{10 \cdot 10}, \text{ёku } X = V \cdot K$$

Bu yerda, V – titrlash uchun sarf bo'lgan 0,1 N NaOH ning miqdori ;  
K – ishqor eritmasining normalligiga tuzatma;

10 – titrlash uchun olingan ichimlik miqdori, ml;

10 – 0,1 N NaOH ni 1,0 N eritmaga o'tkazish;

100 – foizlarga hisob-kitob qilish.

Shu asosda olingan natija tegishli me'yoriy hujjatlarda o'rnatilgan ko'rsatkichlar bilan taqqoslanib mahsulotning bu ko'rsatkich bo'yicha standart talabiga javob berishi yoki bermasligi haqida xulosa qilinadi.

Gazlashtirilgan ichimliklarda karbonat angidrid gazi miqdorini aniqlash.  
Gazlashtirilgan ichimliklar uchun bu ko'rsatkich ham muhim ko'rsatkichlardan biri hisoblanadi. Ichimliklarda karbonat angidrid gazining miqdori asosan monometrik usulda aniqlanadi. [10]

Bu ko'rsatkichni aniqlash Genri qonuniga binoan ma'lum miqdordagi suyuqlikda erigan gaz miqdori shu haroratda shu suyuqlik ustida erimagan gazning porsional bosimiga proporsional bo'ladi. Sinov 25 °C da o'tkaziladi, chunki bu haroratda erigan gaz suyuqlikdan oson ajralib chiqadi va gazning bosimi esa shu haroratda yetarli darajada yuqori va doimiy hisoblanadi. [11]

Butilikalarga qadoqlangan gazlashtirilgan ichimliklarda karbonat angidrid gazini aniqlash uchun sinalayotgan ichimlik suvli hammomga 25 °C da 10-15 daqiqa ushlab turiladi. Keyin esa suvli hammomdan olinib va butilga sirti quruq holatga kelguncha quruq latta bilan artiladi. Shu yo'sinda tayyorlangan butilka karbonat angidrid gazini aniqlaydigan jihozga qo'yilib, uning miqdori aniqlanadi. So'ngra olingan natijaning standartlarda ko'rsatilgan miqdor bilan solishtirilib, xulosa qilinadi.

**Xulosa:** Bundan ko`rinib turibdiki har bir ichimlikning sifat ekspertizasiga alohida e`tibor berish maqsadga muvofiqdir.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati**

1. Abdurazakova S.X., Rustambekova G.U. Sharob biokimyosi. O'zbekiston yozuvchilar uyushmasi, 2005y. 240b.
2. Xakimova Sh.I. Sharobchilik mikrobiologiyasi. "Sharobsoz" ijodiy uyushma 2001y. 190b.
3. Nazarov Sh.I. «Общая технология брошенных производств». Izdatelstvo Legkaya i Pishhevaya promyshlennost. 1981.
4. Ismatova S. N. Prospects of the use of quinoa and amaranth for expanding of food reserve of poultry farming //Isabayev I.B., Ergasheva Kh. B., Yuldasheva S.J. // Austrian Journal of Technical and Natural Sciences, 2020, Vol. 7-8, pp. 26-30.
5. Ismatova S. N. Research of Impact of Direct Bioconversion of Secondary Grain and Fruit Raw Materials by Probiotic Microorganisms on Increasing the Protein Value of Feed Additives. //Journal of Pharmaceutical Negative Results, 2022, Vol.13, Special Issue 08 pp. 2370-2374.
6. Ergasheva K.B., Current State of Processing of Seed Wheat in the Republic //Yuldasheva S.J., Khuzhakulova, N.F., Ismatova S.N., Ruziyeva Z. //Journal of Pharmaceutical Negative Results, 2022, Vol.13, Special Issue 08, pp 2381-2386.
7. Ismatova S. N. Determining the optimal modes of the technological process of obtaining dietary flour from oat grain. // Ismatova S. N. Yuldasheva S. J., Khujakulova N. F.// In *E3S Web of Conferences* (Vol. 390), 2023, EDP Sciences.
8. Исмадова Ш. Н. Альтернативные источники сырья для производства комбикормовой продукции. // Исмадова Ш. Н., Исабаев И. Б., Эргашева Х. Б. // *Universum: технические науки*, 2019, (12-2 (69)), стр.18-23.
9. Ravshanov S. Effect of water-sorption properties of wheat grains on hydrothermal treatment process.// Kholmuminov A., Musaev Kh., Baltabayev U., Ismatova Sh.// *European science review*, (2018), Vol. 1(11-12), 74-78.
10. Исмадова, Ш.Н. Изменение химического состава комбикормов при хранении. //Юлдашева Ш.Ж.// *Universum: технические науки*, (2019). (5 (62)), стр.8-8.
11. Юлдашева, Ш.Ж. Обеспечение экологической чистоты продуктов диетического питания. //Исмадова Ш.Н.// *Наука и образование сегодня*, (2018). (4 (27)), стр.33-34.