

VINO MAHSULOTINING TARKIBIY QISMI VA UNING FOYDALI XUSUSIYATLARI

Ismatova SH.N

PhD, Buxoro muhandislik-texnologiya instituti

Sultonova O.I

126-21 VT guruh talabasi, Buxoro muhandislik-texnologiya instituti

Annotatsiya: Qadimdan sharq xalqlari vino tayyorlashgan va uni sharob, may, musallas deb yuritishgan va iste'mol qilishgan. Vino uzum va mevalarni sharbatini bijg'itish usuli bilan tayyorlanadigan spirtli ichimlik. Vino mazali ichimlik bo'lib, u turli oziq ovqat mahsulotlari: go'sht, baliq, meva sabzavot, pishloq, qandolat va boshqalarga qo'shimcha sifatida iste'mol qilinadi. Boshqa mazali mahsulotlar singari vino xam kam miqdorda ovqat bilan iste'mol qilinadi. Rangi jihatidan vinolar oq, pushti, qizil bo'lishi mumkin.[1] Oq tusli uzum vinolari och rangli uzum navlarini sharbatini bijg'itish yo'li bilan tayyorlanadi. Qizil vinolar qizil rangli uzum navlarini sharbatini po'sti va urug'lari bilan irgalikda bijg'itish yo'li bilan olinadi. Bijg'itish paytida po'stloqdagi bo'yovchi, oshlovchi moddalar sharbatga o'tadi, shuning uchun bu vinolarning rangi qizil, ta'mi o'ziga xos, sharbati yopishqoq bo'ladi. Pushti vinolar oq va qizil tusli uzum navlaridan tayyorlanadi yoki oq va qizil tusli vinolarni aralashtirib hosil qilinadi.

Kalit so'zlar: Ovqat mahsulotlari, konservalangan uzum sharbati, uzum sharbati, etil spirti, al'degidlar, ketonlar, uchuvchan kislotalar, yuqori molekulali spirtlar, murakkab efirlar.

Kirish: Tarkibiga ko'ra CO₂ gaziga nisbatan, gazzsiz, tabiiy va sun'iy gazlashtirilgan vinolar bo'ladi.[2]

Xo'raki vinolar uzum sharbatini spirt qo'shimchasidan bijg'itish natijasida olinadi. Ularning tarkibida spirt 9 % dan 14 % gacha, shakar miqdori esa 0,3 % gacha bo'lib mazasi yoqimli, ta'mi nordon va chanqovbosti ichimlik hisoblanadi.

Nimnordon va nimshirin xo'raki vinolar uzum sharbatini to'liq bijg'itmasdan yoki xo'raki vinoga konservalangan uzum sharbati qo'shib tayyorlanadi.

Quvvatlangan vinolar uzum sharbatini to'la ravishda bijg'itmasdan hosil qilinadi, vino tarkibidagi qandning ma'lum miqdorini saqlab qolish uchun bijg'ish davrida spirt qo'shiladi. Bu vinolarning shirinligi o'rtacha darajada, ta'mi o'ziga xos, karamel mazasi kelib turadigan, mevasimon yig'ma xushbo'y bo'ladi.[3] Quvvatlangan vinolarga spirt va quyushtirilgan uzum sharbati qo'shiladi.

Desert vinolar tarkibida qand miqdori ko'p bo'lib, bunday vinolar tarkibida qand miqdori ko'p bo'lgan uzumdan uzib olmasdan boshog'ining o'zida quritilgan uzum navlaridan tayyorlanadi. Desert vinolar o'z navbatida nimshirin, shirin va likyor desert vinolarga bo'linadi. Nimshirin desert vinolar tarkibida spirt miqdori 16 % hajmgacha, qandi 5-10 % gacha.[4] Shirin desert vinolar tarkibida spirt miqdori 12-16 % hajmda, qandi 10-20 % gacha.

Qandi 20 % dan ortiq bo'lgan desert vinolar likyorlar deyiladi.

Xushbo'y vinolar vermutlar deb ataladi. Vermutlar uzum vinolari, rektifikat spirt, qand sharbatini, o'tlar, gullar, turli xil o'simliklarning damlamasini aralashtirib hosil qilinadi.

Shampan vinosi xo'raki tipdagi vinolarga shakar qo'shib, yopiq idishlarda shakarni bijg'itib tayyorlanadi. Ular solingan qadaxlarga uzoq vaqt karbonat angidrid gazi pufakchalari ajralib turadi va yaxshi ko'pik hosil qiladigan xususiyati o'ziga xos ta'mli va xushbo'y bo'ladi.[5]

Vijillama vinolar xo'raki tipdagi vinolarni karbonat angidrid gaziga sun'iy ravishda to'yintirish yo'li bilan hosil qilinadi. Uzum vinosi o'zining tabiiyligi, tashqi ko'rinishining jalb qilishligi xususiyati, mazasining turli tumanligi va xushbo'yiligi bilan yuqori baholanadi. Vinoning bu xususiyatlari uzum sharbati tarkibidagi turli moddalarning bioximiyaviy o'zgarishi

va achiqining bijg'itish jarayonidagi hayot faoliyati natijasida hosil bo'ladi. Vinoning sifatli bo'lishi uzumni qayta ishlash jarayonini qanday usulda olib borilganligiga va uning vinomaterialni saqlashga ham bog'liq.

Vino tarkibida 500 dan ortiq organik va mineral moddalar mavjud, bunday moddalarning texnologik va maza hosil qiish xususiyatlariga ko'ra ikkita asosiy guruhga, ya'ni yengil bug'lanuvchi va ekstraktiv moddalarga ajratish mumkin. Vino tarkibidagi yengil bug'lanuvchi moddalarga etil spirti, al'degidlar, ketonlar, uchuvchan kislotalar, yuqori molekulali spirtlar, murakkab efirlar va boshqalar kiradi.[6] Bunday moddalar asosan bijg'itish va vinomaterialni saqlash vaqtida hosil bo'ladi. Ekstraktiv moddalarga uglevodlar, bug'lanmaydigan kislotalar, oshlovchi moddalar, azotli va mineral moddalar, glitserin va boshqa bug'lanmaydigan spirtlar kiradi. Vinoning ekstraktivligi asosiy sifat ko'rsatkichi bo'lib, u vinoning tabiiyligini, o'ziga xosligini, mazasining to'liqligini ko'rsatadi. Vino tarkibidagi etil spirtining miqdori 20 % hajm, uchuvchan kislotalar 1,75 g/l, metil spirti 0,05 % hajm, oltingugurt anhidridi 200 mg/l dan oshmasligi kerak. Vinoga saxarin, benzoy kislotasi, sun'iy essentsiya, meva sharbatlari, suv va shaker qo'shish man qilinadi.[7]

Uzumni parhezlik va shifobahsh xususiyatlari qadim zamonlardan ma'lum. Bu haqida Gipokrat va Ibn Sinolar yozishgan. Lekin uzum va undan tayyorlangan vino mahsulotlarining kasalliklarni davolashda qo'llanilishi XIX -XX asrdan amalga oshirilmoqda. Uzumni ho'lligida (yangi) va undan tayyorlangan mayizni iste'mol qilganda uning po'sti, mag'zi, sharbati va urug'i ham iste'mol qilinadi. Uzumni oziqovqatlik xususiyatida uning kimyoviy tarkibi muhim ahamiyatga ega. Uzum tarkibida eng ko'p bo'lgan modda glyukoza va fruktoza bo'lib, uzumni yoki uning sharbatini iste'mol qilganda bu moddalar bevosita qonga so'riladi va organizm to'qimalari va hujayra uchun energiya manbai va nafas olish materiali bo'lib xizmat qiladi. 1 litr uzum sharbati o'rtacha 700-1000 kaloriya energiya beradi, uzum tarkibidagi qand organizmda zapas ozuqa modda glikogenni hosil bo'lishida ishtirok etadi. Uzum sharbati tarkibidagi glyukoza moddasi oshqozonda hech qanday parchalanmasdan to'g'ridan-to'g'ri qonga so'riladi. Uzum mevasi turli shaklli, shirin yoki nordon mazali sershira xo'l meva. Mevasi tarkibida 30 % gacha qand, oqsil, pektin, *B1*, *B2*, *B6*, *C*, *P*, *PP* singari vitaminlar, karotin va mineral tuzlar mavjud.[8] Mineral moddalardan uzum tarkibida kaliy, kalsiy, magniy va fosfor ko'p uchraydi. Uzum tarkibidagi temir va marganes moddalari organizmdagi modda almashinish jarayonlarida katalizator vazifasini bajaradi. Uzum tarkibida oqsil moddalari kam miqdorda bo'ladi. Uzum tarkibida ayniqsa qora uzum tarkibida oshlovchi moddalarning ko'p bo'lishi ularda oshqozon kasalliklarini davolashda qo'llanilishiga xizmat qiladi. Umuman olganda, uzum tanada modda almashinuvini yaxshilaydi, balg'am ko'chishiga yordam beradi. Uni tinka qurishida, kamqonlikda, darmonsizlikda, o'pka sili, zotiljam, ziqnafas, oshqozon-ichak kasalliklarida iste'mol qilish tavsiya etiladi. Vino tarkibida askorbin kislotasi, vitaminlarning deyarli hamma turi, mineral tuzlar kabi salomatlik uchun foydali bo'lgan tabiiy moddalar borligi mutaxassislariga yaxshi ma'lum. Salomatlik posbonlarning ishonch bilan ta'kidlashlaricha, vino ichish keng tarqalgan Frantsiya, Italiya, Ispaniya kabi mamlakatlarda yurak-qon tomir saraton kabi kasalliklarga duchor bo'lish kamroqligi isbotlangan. Xatto qizil Vinoda saraton kasalining oldini oladigan moddalar mavjudligi aniqlangan.[9] Vino ozuqaligidan tashqari, gigenik va davolash xususiyatlariga ega organizmda boshqa ozuqa moddalarini yaxshi o'zlashtirilishi uchun foydali. Vino haqida buyuk olim Gipokrat shunday degan edi: «Vino inson uchun g'oyatda ajoyib tarzda moslab ishlab chiqarilgan ichimlikdir, u sog'lom kishiga ham, bemorga ham o'z vaqtida, tegishli miqdorda berilmog'i lozim». Vinoning shifobaxsh xususiyati to'g'risida fransuz olimi Lui Paster shunday degan edi: «Vino to'la ma'noda eng shifobaxsh emlash xususiyatiga ega bo'lgan toza ichimlikdir». Vinoning bakteritsidlik xususiyati tajribalarda isbotlangan. Vinodan xoleraning vibriionlari, tif bakteriyalari, ichak tayoqchalari va boshqa xafli mikroorganizmlar o'ladi. Vinoning bakteritsidlik xususiyati uning 1/3 qismiga suv aralastirilganda ham saqlanadi. Vino

tarkibidagi erkin va tuz xoldagi organik kislotalar insonlarning ovqatlanishlarida muhim ahamiyatga ega. Organik kislotalar miqdori 0,5 dan 1 % gacha bo'lib, ularga vino kislotasi, olma kislotasi, sut kislotalari kiradi. Olma kislotasi organizmda modda almashinishida muhim ahamiyatga ega. Vino tarkibidagi sut kislotasi ularni mazasini yumshoq bo'lishini ta'minlaydi. Vino tarkibidagi mineral moddalar fiziologik ahamiyatga ega. Tekshirishlardan ma'lum bo'lishicha, vino tarkibida 24 ta mikroelementlar borligi aniqlangan, bularga marganets, rux, fluor, vanadiy, titan, kobalt va boshqalar. Ayniqsa uzumdan vinoga o'tadigan mikroelementlar muhim ahamiyatga ega. Vino tarkibidagi mikroelementlar miqdori turlicha bo'lib, uning miqdori qizil rangli vinolarda 4 g/l gacha, oq rangli vinolarda 2 g/l gacha bo'ladi. Mikroelementlardan ayniqsa kaliy va fosfor vino tarkibida ko'p bo'lib, ular organizmda kislota-ishqor muvozanatini boshqarishda ishtiroktadi. Vino tarkibidagi mineral moddalarning turi va miqdori uzumni o'stirilgan tabiiy-iqlim sharoitiga va uzum naviga bog'liq. Azot saqlovchi moddalar, ayniqsa erkin aminokislotalar miqdori 1 g/l dan oshmasada, ular vinoni mazasini hosil bo'lishida ahamiyatga ega. Vino tarkibidagi vitaminlarning bir qismi uzumdan o'tgan bo'lsa, bir qismi achish jarayonida achitqidan o'tadi. Vino tarkibidagi vitaminlar turlicha bo'lib, uning miqdori inson organizmini bu vitaminlarga bo'lgan talabini to'la qondira olmaydi. Lekin ularning ta'siri ahamiyatga ega.[10]

Vino tarkibidagi yengil uchuvchan moddalar; efir moylari. murakkab efirlar, aldegid va atsetillar yoqimli hid hosil qiladi. Bu moddalarni fiziologik ahamiyati shundaki ular organizmdagi qon bosimini kamaytiradi va asab sistemasini tonusini ko'taradi. O'ynoqi vinolar tarkibidagi karbonat angidrid gazi, organizmda nafas olish va qon aylanishini yaxshilaydi, miyada qon taminotini yaxshilaydi ichakda surilishni yaxshilaydi.

Xulosa: Bundan ko'rinib turibdiki, uzumdan tayyorlangan vinoni tashkil etuvchi moddalarning hammasi ovqatlanish uchun ahamiyatga ega ekan. Faqatgina xo'raki vinolar tarkibidagi 9-12 % xajm , kuchli va shirin vinolar tarkibidagi 20% xajm etil spirti, organizmga ko'prok miqdorda kirganda kishini mast qiladi, shu sababdan ham vinoni ichishni me'yorini bilish kerak. Vino organizmda ovqat hazm bo'lishiga yordamlashadi, eng avvalo u ishtahani ochadi. Vino tarkibidagi organik kislotalar va oshlovchi moddalar oshqozon osti bezlarida shira ajralishini kuchaytiradi. Bundan tashqari vino aqliy charchashni yengillashtiradi va oshqozon-ichak sistemasini kuchlanishdan ozod qiladi. Vinoni kislotaligi pH 2,5-3,5 bo'lib, bu kislotalik oshqozon shirasini kislotaligiga pH 2,0-2,2 yaqin, shu sababdan ham xo'raki vinolar oshqozonda dag'al va yog'li ovqatlarni hazm bo'lishini osonlashtiradi. Qizil vino tarkibidagi oshlovchi moddalar antiradiatsiya xususiyatiga ega, pektin moddasi esa radiaktiv modda strontsini organizmdan chiqarish xususiyatiga ega. Tekshirishlardan shu narsa aniqlanganki vino charchoqni oladi, sekinlashgan yurak qon faoliyatini kuchaytiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Абдуразакова С.Х., Рустамбекова Г.У. Шароб биокимёси. Ўзбекистон ёзувчилар уюшмаси, 2005й. 240б.
2. Хакимова Ш.И. Шаробчилик микробиологияси. "Шаробсоз" ижодий уюшма 2001й. 190б.
3. Назаров Ш.И. «Общая технология бродильных производств». Издательство Легкая и Пищевая промышленность. 1981.
4. А.А. Мержаниан и др. Лабораторный практикум по курсу технологии вина Москва, «Легкая и пищевая промышленность», 1981г.-216 с.
5. Косюра В.Т., Донченко Л. В., Надыкта В. Д.,. "Основы виноделия". изд. М.: ДеЛи принт, 2004, 440 стр.

6. 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.
7. 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.
8. 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.
9. 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.
10. Валуйко Г.Г. "Справочник по шаробделию"., 2005, 589 стр.,