

EMAN DARAXTINING XUSUSIYATLARI VA VINOCHILIK SOHASIDAGI AHAMIYATI

Sultonova Oydina Ibroyimovna

Buxoro muhandislik-texnologiya instituti 3 bosqich talabasi

Buxoro, Uzbekistan

oydinaibroyimovna@gmail.com

Annotatsiya. Ko'pgina tarixiy kashfiyotlar singari, emanning sharobga ta'sir qilishning noyob qobiliyati birinchi marta beixtiyor topilgan. Bir necha asrlar oldin, bardoshli, suyuqlik o'tkazmaydigan va osongina ko'chiriladigan suyuqlik saqlash idishiga ehtiyoj bor edi.

Kalit so'zlar: eman urug'lanish component hujayra component.

Kirish: Noma'lum ixtirochi ajoyib yechim - yog'och bochka ixtiro qildi. U oziq-ovqat va suyuqliklarni o'z ichiga olgan keng turdagi narsalarni saqlashi mumkin. Bundan tashqari, u osongina ko'chirilishi mumkin edi va zamonaviy muhandislikning eng kuchli qurilish tamoyillaridan biri bo'lib qoladigan noyob shakli (ikkita yoy) tufayli ayniqsa kuchli edi. Birinchi bochkalar tayyorlash uchun yog'ochdan foydalanganlar. Sharobni eman bochkalarida saqlagan dastlabki vinochilar, shubhasiz, ushbu saqlash usulining samaradorligidan foydalandilar. Biroq, natija ancha chuqurroq edi, chunki eman sharobning rangi, ta'mi, tuzilishi va umumiy tanin profilini yaxshilash uchun noyobdir mahsulot. Bugungi kunda eman sharob va spirtli ichimliklarni saqlash uchun ideal hisoblanadi.

Emanning jismoniy tuzilishi havo o'tkazmaydigan idishlarni tayyorlash uchun juda yaxshi. Eman egiluvchan va egilgandan keyin ham kuchini saqlab qoladi. Bundan tashqari, eman o'lchovli barqarordir, ya'ni u kengaymaydi, qisqarmaydi va oqmaydi. Emanning jismoniy xususiyatlari sharob bochkalarini tayyorlash uchun muhim bo'lsa-da, uning kimyoviy xossalari tushunish uchun eng muhim elementdir.

Emanning kimyoviy ko'p qirraliligi turli xil aromatik profillarni yaratish uchun ko'plab variantlarni taklif qilindi, shuningdek, sharob rangini, ta'mini va tanin tuzilishini yaxshilaydi. Bundan tashqari, eman ayniqsa toza yog'ochdir.

Emanning kelib chiqishi.

Eman daraxti birinchi marta yerda 65 million yil oldin paydo bo'lgan. Dinozavrlardan farqli o'laroq, eman daraxti saqlanib qolgan va rivojlanishda davom etmoqda. Eman - urug'lari urug'lik qutisi bilan himoyalangan o'simliklarning angiosperm toifasiga kiradi. Bu xususiyat angiospermlarga urug'lari himoyalangan o'simliklardan ustunlik beradi. Changlanish va urug'larning tarqalishi, shuningdek hayvonlar va hasharotlar bilan yaqin o'zaro ta'sir tezlashishiga olib keladi.

Angiospermlar toifasi bugungi kunda o'simliklarning taxminan 80 foizini tashkil qiladi.

Bugungi kunda eman asosan mo'tadil iqlim sharoitida o'sadi. Eman bochkalarini ishlab chiqarishda odatda uchta tur qo'llaniladi.

Emanning "eman tarkibiy qismlari" deb ataladigan to'rtta asosiy komponenti mavjud:

- Pulpa
- Gemitsellyuloza
- Lignin
- Tanin

Makrokimyoviy tarkibiga ko'ra, eman taxminan 45% selluloza, 22% gemitsellyuloza, 25% lignin va 0,8% dan 10% gacha taninlardan iborat. Ushbu eman komponentlarining har birining sharobga ta'siri mavjud.

Ushbu komponentlarning barchasida hujayra tuzilishi mavjud. Ushbu birikmalarning birikish usuli juda murakkab. Tarkibiy polimerlar o'rtasida va ular ichida kimyoviy bog'lanishlar va vodorod aloqalari mavjud.

Eman komponentlarining "parchalanishi"

Tez-tez yog'ingarchilik, uzoq issiq yoz va o'zgaruvchan ob-havo sharoiti tabiiy agentlarga (yorug'lik, namlik va qo'ziqorin faolligi) emanning kimyosiga ijobiy ta'sir ko'rsatadigan qarish effektini yaratishga imkon beradi.

Ushbu jarayon davomida qo'ziqorin (fransuzlar ularni oddiygina qo'ziqorin deb atashadi) turli xil yog'ochli hujayralar orqali eman tuzilishiga ildizlar (gifalar) yuboradi. Ildizlar yog'ochning kimyoviy tuzilishini buzadigan vodorod periksni ishlab chiqaradi. Ayni paytda, qishda muzlash-erish yog'ochda sezilarli harorat o'zgarishlarini keltirib chiqaradi, bu ham bo'g'inlarning buzilishiga olib keladi. Natijada, emanning gemitsellyulozasi oddiy shakarlarga ajrala boshlaydi. Keyinchalik qovurish jarayonida ular karamellanadi. Eman taninlari,

uzum taninlaridan tuzilish jihatidan farq qiladigan moddalar ham "yumshata" boshlaydi.

Tabiiy quritish

Qarish jarayonida yog'och tabiiy ravishda quriy boshlaydi - bu bochka (sig'im) qilishdan oldin emanni tayyorlashda muhim qadamdir. Yangi uzilgan eman taxminan 60% namlikni o'z ichiga oladi. Emanning quritish jarayonida "burilish nuqtasi" bor, bu 26% ni tashkil qiladi.

Bu tolaning to'yingan nuqtasi (FSP) deb ataladi va yog'ochda qolgan yagona suv hujayra devorlarida to'planganda quritish jarayonining yakuniy bosqichidir. Hujayra ichidagi namlikni olib tashlash orqali yog'och yanada barqaror bo'ladi. Eman namlikni yo'qotishda uning miqdori muvozanatlashguncha davom etadi

Ekologik vinochilikda integratsiyalashgan texnologik yechimlar. Atrof-muhit harorati yoki namligidagi o'zgarishlar unga ta'sir qilmaguncha, eman namlikni saqlab qoladi.

Eman lignini parchalanishi paytida vanillin ajralib chiqadi. Bu vanil notalarini yaxshilaydi va hatto aniqlash chegarasidan pastroq darajalarda mavjud bo'lganda ham taniqli tam kuchaytiruvchisidir.

Taninlar

Taninlar asosan issiqlik bilan yo'q qilinadi va keyin novda qalinligi bo'ylab buzilish gradienti kuzatiladi.

Qolgan yumshatilgan taninlar qarish jarayonida muhim rol o'ynaydi va sharobning rangi va ta'mini rivojlantirishga yordam beradi.

Eman laktonlari

Eman laktonlarining ikkita shakli mavjud: cis va trans beta-metil-g-oktalakton. Odatda ikkala izomer ham yog'ochsimon va kokosga o'xshash, cis izomeri esa kuchliroq bo'ladi. Ba'zilar cis izomeri ham atirgulga o'xshash deb ta'kidlashadi, boshqalari trans versiyasida seldereyga o'xshash ta'm bor deb hisoblashadi. Umuman olganda, vanil, karamellangan shakar va ko'plab eman laktonlarining kombinatsiyasi Amerika emanida ko'proq shirinlik hissi paydo bo'lishiga olib keladi.

Vinochilikda integratsiyalashgan texnologik yechimlar

Bugungi kunga qadar World Cooperage 100 ga yaqin turli profillarni yaratdi va sinovdan o'tkazdi. Ushbu texnologiya alohida vino ishlab chiqaruvchilar bilan ishlashda ularning vinochilik dasturi uchun noyob tam profilini yaratishda ham qo'llaniladi.

Kislorod bilan ta'minlash

Istalgan aromatlarni berish uchun noyob bo'lishidan tashqari, eman sharob va spirtli ichimliklarni kislorod bilan ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Eman halqali yog'ochdir va bu novda gaz o'tkazuvchan "membrana" rolini o'ynashga imkon beradi. Kislorod asta-sekin va tabiiy ravishda o'tib, pishish jarayoniga yordam beradi.

Organoleptiklar

Eman kimyosi murakkab mavzudur. Ayniqsa, taninlar kimyoning eng murakkab sohalaridan birini ifodalaydi. Biroq, hamkorlikning eng muhim jihati - bu yakuniy natija – bochka (sig'im)ning qanday "ta'mi".

Vinochilikda integratsiyalashgan texnologik yechimlar

Sharob ishlab chiqaruvchilari sharobning sensorli profili taxminan 400 ta alohida kimyoviy elementlarning birgalikdagi ta'siri ekanligini yaxshi bilishadi. Ba'zi birikmalar boshqalarga qaraganda sharobga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Yuqori tam ta'siriga ega bo'lgan aralashmalar ularning aniqlash chegarasidan pastroq bo'lishi mumkin va hali ham aroma ta'siriga ega. Vanillin ajoyib namunadir, chunki u boshqa

birikmalarning ta'mni kuchaytiruvchi sifatida idrok etilishini kuchaytirishi ma'lum, hatto aniqlash chegarasidan past bo'lsa ham.

Sharob ishlab chiqaruvchilari mahsulotning belgilangan mezonlariga erishish uchun tobora ko'proq eman bochkalarning sharoblarini tatib ko'rishmoqda, bu esa o'zlarining noyob vino ishlab chiqarish dasturi uchun qaysi eman bochkalarning eng yaxshi bo'lishini tushunish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Abdurazakova S.X., Rustambekova G.U. Sharob biokimyosi. O'zbekiston yozuvchilar uyushmasi, 2005y. 240b.
2. Hakimova Sh.I. Sharobchilik mikrobiologiyasi. "Sharobsoz" ijodiy uyushma 2001y. 190b.
3. Nazarov Sh.I. «Общая технология брошенных производств». Izdatelstvo Legkaya i Pishchaya 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. Ismatova Sh. N. Alternativnye istochniki сыра для производства комбикормовой продукции. // Ismatova Sh. N., Isabaev I. B., Ergasheva X. B. // *Universum: texnicheskie nauki*, 2019, (12-2 (69)), str. 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), pp 74-78.
10. Ismatova Sh.N. Izmenenie ximicheskogo sostava kombikormov pri xranenii. // Yuldasheva Sh.J. // *Universum: texnicheskie nauki*, (2019), (5 (62)), str. 8-8.
11. Yuldasheva Sh.J. Obespechenie ekologicheskoy chistoty produktov dieticheskogo pitaniya. // Ismatova Sh.N. // *Nauka i obrazovanie segodnya*, (2018), (4 (27)), str.33-34.
12. Ismatova Sh.N. Sovershenstvovanie texnologii proizvodstva kombikormov s ispolzovaniem amaranta. *Texnika i texnologiya pishcheyx proizvodstv*, 371.
13. Ismatova Sh.N. Biologicheskaya sennost perspektivnogo сыра для комбикормов. // Isabaev I.B., Atamuratova T. I. // In *Sovremennye aspekty proizvodstva i pererabotki sel'skoxozyaystvennoy produkcii*, (2019), (pp. 233-238).
14. Ergasheva, H.B, Enrichment of Wheat Flour with Shorts at Flour-Milling Enterprises // Khujakulova, N. // *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 2022, 13, pp. 2359–2363
15. Akabirov, L., Research of impact of discharge parameters of electric impulse on the damage of tissue cells of the fig and the drying process and determination of its parameters // Narziyev, M., Khujakulova, N. // *Journal of Physics: Conference Series*, 2022, 2388(1), 012180