

SIRKA TAYYORLASH UCHUN MUHIM BO'LGAN VINOBOB BAYAN-SHIREY NAVI SHINGIL VA G'UJUMLARINING MEXANIK, TEXNOLOGIK KO'RSATKICHLARI

Azimova Dildoraxon Mo'minjon qizi

Akademik M.Mirzayev nomidagi bog'dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot instituti tayanch doktoranti
ORCID: 0009-0005-1950-0077

Axmedov Shuxrat Maxmutovich

Akademik M.Mirzayev nomidagi bog'dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot instituti bo'lim boshlig'i,
q.x.f.f.d., katta ilmiy xodim
ORCID: 0000-0003-2868-7177

Annotatsiya. Olingan oraliq natijalar, uzumning vinobob Bayan-shirey navi shingilining o'rtacha o'lchami, vazni, shingildagi g'ujumlarining soni va vazni kabi asosiy mexanik ko'rsatkichlar keltirilgan. Shuningdek, uzumning alohida g'ujumining o'rtacha o'lchamlari, vazni hamda uning asosiy tarkibiy qismlari keltirilgan. Uzum shingil va g'ujumlaridan vino va sirka tayyorlashning asosiy texnologik ko'rsatkichlari taqdim qilingan.

Kalit so'zlar: uzum, vinobob nav, sirka, vino, Bayan-shirey, shingil, g'ujum, mexanik tarkib, texnologik ko'rsatkich.

Аннотация. Представлены полученные промежуточные результаты, основные механические показатели, такие как средний размер, масса, количество и масса ягод в грозди винограда Баян-ширей. Также приведены средний размер, масса отдельных ягод и их основных компонентов. Приведены основные технологические показатели приготовления вина и уксуса из гроздей и ягод винограда.

Ключевые слова: виноград, сорт винограда, уксус, вино, Баян-ширей, гроздь, ягода, механический состав, технологический показатель.

Abstract. The obtained interim results, the main mechanical indicators, such as the average size, weight, number and weight of berries in a cluster of grapevine variety 'Bayan-shirei' are presented. The average size, weight of individual berries and their main components are also given. The main technological indicators of making wine and vinegar from clusters and berries of grapes are given.

Key words: grapevine, variety, vinegar, wine, Bayan-shirei, cluster, berry, mechanical composition, technological indicator.

Kirish. Bayan-shirey vinobob uzum navi – bu shunchaki uzum navi emas, balki respublikamiz tuproq-iqlim sharoitlariga to'liq moslashgan, beqiyos sharob materiallari olinadigan haqiqiy qimmatli uzumchilikning ramzidir. Uning har bir shingilida qadimiy an'analar va zamonaviy agrotexnikaning uyg'unligi mujassam. Ushbu nav o'zining yuqori sifati tufayli sharobchilik sanoatida muhim o'rin tutib kelmoqda. Bayan-shirey navidan turli xildagi mahsulotlar tayyorlash bo'yicha olib borilgan ishlar, shuni ma'lum qiladiki, undan nafaqat sharob balkim, sifatlirka ham olish mumkin ekan [1-4]. Aynan shu munosabat bilan, Akademik M.Mirzayev nomidagi bog'dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot institutida uzumning vinobob Bayan-shirey navi shingillarini va g'ujumlarini mexanik hamda texnologik ko'rsatkichlari bo'yicha o'rganish ishlari olib borildi.

Materiallar va uslublar. Uzum shingillari va g'ujumlarini mexanik tarkibini o'rganish, umume'tirof etilgan uslubiy ko'rsatmalar asosida olib borildi. Bunda shtangensirkul, chizg'ich, elektron tarozi, refraktometr asbob va uskunalardan foydalanildi.

Natijalar va munozara. Uzumning vinobob Bayan-shirey navi shingil va g'ujumlarining mexanik tarkibini o'rganish, tokzordan olib kelingan uzumlarni saralash hamda o'lchov ishlari uchun tanlab olishdan iborat bo'ldi.

Uzum shingilining mexanik tarkibi o'rganilganda shingil bo'yi, shingil eni, shingil umumiy vazni, shingildagi g'ujumlar soni va ularning vazni, uzum bandi, toji vazni hamda g'ujumdagi qand miqdori tavsif qilindi (1-jadval).

Jadvaldagi ma'lumotlarni tahlil qiladigan bo'lsak, shingilning o'rtacha bo'yi 14,81 sm, eni esa 10,81 sm.ni tashkil etib, o'rtacha umumiy vazni 335,67 g bo'lgan, bu vaznning asosiy qismi (327,27 g) g'ujumlar hisobiga to'g'ri kelgan. Shunda bir shingilda o'rtacha 123,5 dona g'ujum mavjud. G'ujumlar qand miqdori o'rtacha 18,27°Brix darajasida.

O'lchamlari bo'yicha shingillarni shartli uch guruhga bo'lganda, 1- va 2-sonli shingillar kichikroq o'lchamda (bo'yi 10,7-10,9 sm) va nisbatan yengil (301-321 g) bo'lganligini ko'rishimiz mumkin. Ularning qand miqdori bir-biridan farqlanadi: 1-shingilda ancha yuqoriroq (21,0°Brix), 2-shingilda esa pastroq (16,3°Brix). Bu, garchi o'lchamlari o'xshash bo'lsa ham, pishish darajasi va sifati jiddiy farq borligini ko'rsatadi. O'lchamlari bo'yicha 3 va 4-sonli shingillar eng yirik va og'ir namunalardir. Ularning bo'yi 20 sm dan oshadi va vazni 460-472 g atrofida. Bu shingillar yirik bo'lishidan darak beradi. Qand miqdori bularda, o'rtachaga yaqin (17,0-19,2°Brix). Uchinchi guruhga mansub, 5 va 6-sonli shingillar tasniflanganda: 5-shingil eng yengili (214 g) bo'lib, 6-shingil nisbatan o'rtacha og'irlikda (246 g), g'ujumlar soni eng kam (86 dona). Bu g'ujumlarning o'lchamlari nisbatan katta ekanligini ko'rsatadi.

Shingil bandining vazni umumiy vaznning atigi 2-3% atrofida bo'lib, bu navning bandi kichik ekanligidan dalolat beradi. Shingil o'lchamlari va vazni o'rtasida to'g'ridan-to'g'ri bog'liqlik bor. Qand miqdori shingilning o'lchami va vazniga doim ham mutanosib emas. Kichikroq shingillarda ham yuqori qand miqdori kuzatilishi mumkin.

1-jadval

Uzumning Bayan-shirey navi shingilining mexanik tarkibi

T/r	Shingil bo‘yi, sm	Shingil eni, sm	Shingil umumiy vazni, g	Shingildagi g‘ujumlar soni, dona	Shingildagi g‘ujumlar vazni, g	Uzum bandi, toji vazni, g	G‘ujum qand miqdori, °Brix
1.	10,9	10,05	321	113	316,85	4,15	21,0
2.	10,7	10,68	301	129	290,66	10,34	16,3
3.	20,25	13,15	460	159	447,6	12,40	19,2
4.	20,3	12,0	472	150	460,3	11,70	17,0
5.	10,7	9,5	214	104	208,46	5,54	17,0
6.	16,0	9,5	246	86	239,73	6,27	19,1
O‘rt.	14,81	10,81	335,67	123,5	327,27	8,40	18,27

2-jadval

Uzumning Bayan-shirey navi g‘ujumining mexanik tarkibi

T/r	G‘ujumning bo‘yi, mm	G‘ujumning eni, mm	G‘ujumning vazni, g	Urug‘ soni, dona	Jami urug‘lar vazni, g	Po‘stining vazni, g	Etining vazni, g
1.	20	18	2,57	3	0,14	0,60	1,83
2.	18	16	1,72	2	0,09	0,28	1,35
3.	16	15	1,50	1	0,05	0,20	1,25
4.	15	14	1,38	1	0,05	0,28	1,05
5.	15	14	0,83	1	0,04	0,29	0,50
6.	14	13	1,05	1	0,08	0,46	0,51
7.	16	15	1,03	1	0,06	0,34	0,63
8.	14	13	0,96	1	0,04	0,32	0,60
9.	14	12	0,9	2	0,09	0,23	0,58
10.	13	12	0,81	2	0,08	0,14	0,59
O‘rt.	15,5	14,2	1,28	1,5	0,07	0,31	0,89

3-jadval

Vinobop Bayan-shirey uzum navining texnologik ko‘rsatkichlari

Tavsif	Miqdor
1 kg uzumdan olingan mezga vazni, g	975
--»--» uzumdan olingan suslo hajmi, ml	800
--»--» uzumdan olingan turpi (vijimka) vazni, g	155
--»--» uzumdagi poya va bandlar vazni, g	10
--»--» uzumdagi g‘ujumlar vazni, g	990
bandi ajralmagan uzumdan olingan mezga vazni, g	985

Bundan tashqari, uzumning vinobop Bayan-shirey navi g‘ujumlarini mexanik tarkibini o‘rganishda g‘ujumning bo‘yi, g‘ujumning eni, g‘ujumning vazni, urug‘ soni va ularning vazni, meva po‘stining vazni hamda meva etining vazni o‘lchovlari amalga oshirildi (2-jadval).

O‘rtacha ko‘rsatkichlarga e‘tibor qaratishni boshlasak, g‘ujumning o‘rtacha bo‘yi 15,5 mm, eni esa 14,2 mm ni tashkil etgan. Bunda o‘rtacha g‘ujum vazni 1,28 g ga yetib, har bir g‘ujumda o‘rtacha 1,5 dona urug‘ mavjud ekanligi aniqlangan. Olingan ma‘lumotlardan shuni qiziqki, g‘ujum vaznining asosiy qismi (0,89 g yoki 69%) et hisobiga to‘g‘ri keladi bunda, ro‘stloq o‘rtacha 0,31 g (~24%), urug‘lar esa 0,07 g (~5%)ni tashkil etgan.

Yirik va mayda g‘ujumlarni alohida ko‘rib chiqsak, eng yirik

g‘ujum (1-sonli) eng katta o‘lchamli (bo‘yi 20 mm, eni 18 mm) va eng og‘iridir (2,57 g). Unda 3 ta urug‘ bo‘lib, bu o‘rtacha ko‘rsatkichdan ancha yuqori. G‘ujum etining vazni (1,83 g) umumiy vaznning 71% dan ortig‘ini tashkil etadi, bu uning yuqori sifatidan dalolat beradi. Ikkinchi guruhdagi eng kichik g‘ujumlar (5 va 10-sonli) eng yengil g‘ujumlar (0,81 g va 0,83 g). Ularning o‘lchamlari ham nisbatan kichik va ushbu g‘ujumlarda urug‘ soni 1 yoki 2 dona bo‘lib, ular o‘rtacha ko‘rsatkichdan ancha pastdir.

Olingan ahamiyatga molik ma‘lumotlar, uzum g‘ujumining asosiy qismini et tashkil etishi, bu o‘z navbatida g‘ujumdan ko‘proq sharbat chiqimini ta‘minlaydi. Po‘sti va urug‘lar nisbatan kam vaznga ega bo‘lib, bu yana bir bor ushbu navning vinobop navlar qatoriga kirishini ta‘kidlaydi. G‘ujumdagi urug‘lar soni bir xil emas.

Ba'zi g'ujumlarda bitta urug' bo'lsa, boshqalarida 3 tagacha yetishi mumkin. Urug'lar umumiy vaznning ozgina qismini tashkil etadi.

Vinobop Bayan-shirey uzum navidan sifatli vino materiallari va sirka olish uchun texnologik ko'rsatkichlarni aniqlash muhim hisoblanadi (3-jadval).

Jadvaldan 1 kg uzumning deyarli barcha qismi (990 g) g'ujumlardan iborat ekanligi, qolgan 10 g atrofida, poya va bandlarga to'g'ri kelishini ko'ramiz. Bu shuni anglatadiki, ushbu uzum navi yuqori g'ujum hosildorligiga ega.

Texnologik ko'rsatkichlar tahlil qilinganda, 1 kg uzum g'ujumlari ezilganda, ulardan 975 g og'irlikdagi mezga, ya'ni ezilgan uzum massasi hosil bo'ladi. Bu shuningdek, bandlari ajratilmagan holda ham deyarli bir xil, 985 g ni tashkil etadi. Suslo miqdori ushbu navda har 1 kg uzumga nisbatan 800 ml hajmni tashkil etadi. Bu ko'rsatkich bo'yicha Bayan-shirey navi vino, sirka, sharbat yoki boshqa suyuq mahsulotlar tayyorlashga asos bo'lib xizmat qiladi. Uzumning 1 kg mevasiga nisbatan 155 g uzum turpi to'g'ri keladi.

Taqdim etilgan ma'lumotlar uzumning texnologik qayta ishlashga qanchalik yaroqli ekanligini ko'rsatadi. Bir kg uzumdan 80% gacha (800 ml) toza suslo olish mumkin. Bu shuni anglatadiki, ushbu uzum navi vino, sirka, sharbat yoki boshqa

suyuq mahsulotlar tayyorlash uchun juda samarali hisoblanadi. Shuningdek, turpining ham o'ziga yarasha vazni borligi uni qo'shimcha qayta ishlashga (masalan, spirtidan foydalanishda) yaroqliligini bildiradi.

Xulosa va tavsiyalar. Olingan oraliq natijalarga muvofiq, uzumning vinobop Bayan-shirey navi shingilining o'rtacha o'lchamlari, vazni, shuningdek, shingildagi g'ujumlarning soni va vazni kabi asosiy mexanik ko'rsatkichlar keltirilgan. Bu ma'lumotlar navning hosildorligini va shingilning o'rtacha kattaligini baholashga xizmat qiladi. Shuningdek, uzumning alohida g'ujumi batafsil yoritilgan bo'lib, unda g'ujumning o'rtacha o'lchamlari, vazni hamda uning asosiy tarkibiy qismlari: po'sti, eti va urug'larining og'irligi namoyish qilingan. Ushbu ma'lumotlar esa, uzumning meva tarkibini va sharbat berish salohiyatini aniqlash uchun muhim hisoblanadi. Bundan tashqari, uzum shingil va g'ujumlaridan sharob va sirka tayyorlashning asosiy texnologik ko'rsatkichlari keltirib o'tilgan. Ushbu ma'lumotda 1 kg uzumdan olinadigan suslo, mezga va uning turpi miqdorlari taqdim qilingan. Bundan vino va sirka ishlab chiqaruvchilarga xomashyodan qanchalik samarali foydalanish imkonligini baholashda ko'maklashadi degan umiddamiz.

ADABIYOTLAR:

1. Иукурдзэ Э. Ж., Лозовская Т. С. Технологические особенности переработки винограда сорта мерло с целью получения вин контролируемых наименований по происхождению в условиях терруара шабо //ScienceRise. – 2015. – Т. 9. – №. 2 (14). – С. 26-30.
2. Остроухова Е. В. и др. Влияние климатических факторов на технологические характеристики винограда красных сортов, произрастающих в различных регионах Республики Крым //Магарач. Виноградарство и виноделие. – 2015. – №. 2. – С. 28-31.
3. Чаусов В. М. и др. Механический состав гроздей и биохимия столовых сортов винограда Флора, Низина, Анюта //Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2015. – №. 105. – С. 910-921.
4. Чаусов В. М. и др. Механический состав гроздей и биохимия черноплодных винных сортов винограда для производства сока прямого отжима //Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2016. – №. 118. – С. 147-163.