MAHALLIY XO‘RAKI UZUM NAVLARI UZUM BOSHIGA O‘SISHNI BOSHQARUVCHI MODALARNING TA’SIRI

ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА НА ГРОЗДЬ МЕСТНЫХ СТОЛОВЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА

EFFECT OF GROWTH REGULATORS ON GRAPE CLUSTER DEVELOPMENT IN LOCAL TABLE GRAPE VARIETIES

Qo’lyozma huquqida

UDK 634.86:631.811

Fayziyev Jamoliddin Nasirovich

Akademik M.Mirzayev nomidagi bog’dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy tadqiqot instituti “Meva ekinlari agrotexnikasi va kolleksiyasi bo’limi” boshlig’i, qishloq xo’jaligi fanlari doktori, professor

Email: *j.fayziyev0102@gmail.com*

ORCID: *https://orcid.org/0009-0002-9829-2840*

Qurbonova Sarvinoz Anvar qizi

Akademik M.Mirzayev nomidagi bog’dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy tadqiqot instituti tayanch doktoranti

Email: sarvinozqurbonova93@icloud.com

ORCID: *https://orcid.org/0009-0007-9412-3237*

Annotatsiya. Maqolada uzumning mahalliy xo’raki navlaridan Sovetskiy stoloviy va Ichkimar navlari tanlab olindi. Tanlab olingan navlarning uzum boshi g‘ujumlar soni va g‘ujumlar og‘irligining o‘zgarishiga o’sishni boshqaurvchi moddalarning ta’siri o’rganilgan. Bunda o’sishni boshqaruvchi moddalardan gibberellin va hosilen ekstraning uch xil me’yorlari ta’sir ettirilgan.

Gibberellining 50, 100 va 150 mg/l va hosilen ekstra (plyus)ning 15, 30 va 45 ml/l miqdorlari yashil qismlari orqali ta'sir ettirilgan. Bunda nazoratga nisbatan Sovetskiy stoloviy navida uzum boshi g'ujumlari soni gibberellin 100 mg/l va hosilen ekstra 30 ml/l me'yorlarida 14,9 va 14,3 donaga, 100 dona g'ujum og'irlgi esa 174,8 g va 159,6 g ga ortdi. Ichkimar navida esa uzum boshidagi g'ujumlar soni nazoratga nisbatan 20,1 dona va 18,3 donaga, 100 dona g'ujum og'irligi 102,8 g va 98,1 g ga oshdi.

Калит сўзлар: *uzum, xo'raki, mahalliy, nav, uzum boshi, g'ujumlar soni, g'ujumlar og'irligi, gibberellin, hosilen ekstra, modda, konsentratsiya.*

Аннотация. *В статье в качестве объектов исследования были отобраны местные столовые сорта винограда Советский столовый и Ичкимар. Изучено влияние регуляторов роста на изменение количества ягод в грозди и массы ягод исследуемых сортов винограда. В качестве регуляторов роста использовали гиббереллин и препарат ҳосилен эхтра в трех различных концентрациях. Обработку зеленых частей растений проводили растворами гиббереллина в концентрациях 50, 100 и 150 мг/л, а также препарата ҳосилен эхтра в концентрациях 15, 30 и 45 мл/л. В результате исследований установлено, что у сорта Советский столовый по сравнению с контрольным вариантом применение гиббереллина в концентрации 100 мг/л и препарата ҳосилен эхтра в концентрации 30 мл/л способствовало увеличению количества ягод в грозди соответственно на 14,9 и 14,3 шт., а массы 100 ягод — на 174,8 и 159,6 г. У сорта Ичкимар под воздействием указанных регуляторов роста количество ягод в грозди по сравнению с контролем увеличилось соответственно на 20,1 и 18,3 шт., а масса 100 ягод — на 102,8 и 98,1 г.*

Ключевые слова: *виноград, столовый, местный, сорт, гроздь, количество ягод, масса ягод, гиббереллин, ҳосилен эхтра, вещество, концентрация.*

Abstract: *The article presents the results of a study conducted on the local table grape varieties Sovetskiy Stoloviy and Ichkimar. The study investigated the effects of growth regulators on changes in the number of berries per grape cluster and berry weight in the selected grape varieties. Gibberellin and Hosilen extra were used as growth regulators at three different application rates. The green parts of the plants were treated with gibberellin at concentrations of 50, 100, and 150 mg/L and Hosilen extra at concentrations of 15, 30, and 45 mL/L. The results showed that, compared with the control, application of gibberellin at 100 mg/L and Hosilen extra Plus at 30 mL/L in the Sovetskiy Stoloviy variety increased the number of berries per cluster by 14.9 and 14.3 berries, respectively. The weight of 100 berries increased by 174.8 and 159.6 g, respectively. In the Ichkimar variety, compared with the control, the application of the above-mentioned growth regulators increased the number of berries per cluster by 20.1 and 18.3 berries, respectively, while the weight of 100 berries increased by 102.8 and 98.1 g, respectively.*

Keywords: *grape, as in the table, local, variety, grape cluster, number of berries, berry weight, gibberellin, hosilen extra, substance, concentration.*

Kirish: Tokning yer usti qismi tanasi, ko‘p yillik shoxlari, bir yillik novdalari va barglaridan tashkil topgan. Tananing asosiy vazifasi ildiz tizimi bilan yer usti organlari o‘rtasida suv, mineral va organik moddalar almashinuvini ta’minlashdan iborat. Bir yillik novdalarda keyingi yil hosili shakllanadigan ko‘zchalar joylashgan bo‘lib, ularning yaxshi pishishi kelgusi yilgi mahsuldorlikning muhim sharti hisoblanadi. Ilmiy ma’lumotlarga ko‘ra, novdalarning pishishi ko‘p jihatdan fotosintez intensivligi, mineral oziqlanish darajasi va suv me’yoriga bog‘liqdir [3;34-38-б]; [4;173–178-б]; [5;5–12-б.].

O’zbekiston sharoitida tok tuplaridan yuqori hosil olishda o’sihni boshqaruvchi moddalar ta’sirini o’rganish bo’yicha ko’pgina olimlar tadqiqotlar olib borgan. Xususan J.N.Fayziyev va boshqa olimlarning tadqiqotlarida tokning yuqori hosil

berishi, g‘ujumlarining yirik bo‘lishida o‘sishni boshqaruvchi regulyatorlar o‘rni muhim ahamiyat kasb etishini ta’kidlab o‘tgan [1;26-29-b.], [2; 23-b.].

Jo‘lbekov I.S. tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda uzumning kishmishbop navlarida o‘sishni boshqaruvchi moddalardan foydalanishning samaradorligini tadqiq qilgan. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, hosilen extra va Citogumat preparatlarini maqbul me’yor va muddatlarda qo‘llash uzum navlarining fenologik rivojlanishi, gullarning changlanishi, rezavorlarning mexanik tarkibi, shakardorligi hamda hosildorligiga ijobiy ta’sir ko‘rsatgan. Xususan, Hosilen extra preparatini gullashdan oldin va gullashdan keyin qo‘llash hamda Citogumat bilan birgalikda ishlatish hosildorlik va uzum sifati ko‘rsatkichlarining oshishiga imkon berishini ta’kidlagan. [6; 39–42-b.]

O‘sishni boshqaruvchi moddalar uzumboshidagi g‘ujumlar soni va vazniga ham yuqoridagi kabi sezilarli ta’sir ko‘rsatdi. Uzum boshidagi g‘ujumlar soni Sovetskiy stoloviy navida gibberellin 100 mg/l hamda hosilen extra 30 ml/l miqdorlarida ijobiy ko‘rsatkich namoyon qildi, bunda uzum boshidagi g’ujumlar soni mos holda 82,9 va 82,3 dona qiymatga ega bo‘ldi. 100 dona g‘ujum og‘irligi nazoratga nisbatan yuqorida qayd etib o‘tilgan o‘sishni boshqaruvchi moddalar miqdorlarida 100 mg/l hamda 30 ml/l yaxshi ko‘rsatkichni namoyon etdi, bunda 100 dona g’ujum og’irligi 934,8 va 919,6 gramni tashkil etdi (1-jadvalga qarang).

Jadval natijalariga ko‘ra, o‘sishni boshqaruvchi moddalar uzum boshidagi g‘ujumlar soni va ularning og‘irligini sezilarli oshirdi. Eng yuqori natijalar nazoratga nisbatan gibberellinning 100 mg/l variantida qayd etilib, uzum boshidagi g‘ujumlar soni 82,9 dona va 100 dona g‘ujum og‘irligi 934,8 g ni tashkil etdi. Nazoratga nisbatan 22% ga ko‘tarildi. Gibberellining 150 ml/l me’yori 100 ml/l me’yoriga nisbatan kam ko‘rsatkichni namoyin etdi. Shuningdek, hosilen extraning ham uch xil 15 ml/l; 30 ml/l va 45 ml/l me’yorlarida uzum boshidagi g’ujumlar soni 79,6; 82,3 va 80,9 dona , 100 dona g’ujum og’irligi esa 881,6; 919,6 va 896,8 g ga osgani aniqlandi. Ushbu hisob-kitoblar shuni ko‘rsatadiki hosilen extraning uch xil miqdorlari orasida 30 ml/l

konsentratsiyasi yuqori samaradorlikni berdi. Bunda nazoratga nisbatan 100 don g'ujum og'irligi 21% ga, uzum boshidagi g'ujumlar soni ham 21% ga ko'tarildi.

1-jadval

O'sishni boshqaruvchi moddalarni Sovetskiy stoloviy navida uzum boshidagi g'ujumlar soni va g'ujumlar og'irligining o'zgarishiga ta'siri, 2023-2025 yillar

№	Tajriba variantlari	Uzum boshidagi g'ujumlar soni		100 dona g'ujum og'irligi	
		dona	nazoratga nisbatan, %	gramm	nazoratga nisbatan, %
1.	Suv purkash (nazorat)	68,0	100	760,0	00
2.	Gibberellin 50 mg /l	78,9	116	889,2	17
3.	Gibberellin 100 mg/l	82,9	122	934,8	23
4.	Gibberellin 150 mg /l	80,2	118	904,4	19
5.	Hosilen extra 15 ml/l	79,6	117	881,6	16
6.	Hosilen extra 30 ml/l	82,3	121	919,6	21
7.	Hosilen extra 45 ml/l	80,9	119	896,8	18
$EKF_{0,5}$		2,8		38,6	
Sx		3,5		4,4	

Ichkimar navida nazorat variantida uzum boshidagi g'ujumlar soni 87,2 donani, 100 dona g'ujum og'irligi esa 467,3 g ni tashkil qildi. Gibberellin va hosilen extra preparatlarining turli me'yorlari qo'llanilganda ushbu ko'rsatkichlarning oshishi har bir variantida turlicha kuzatildi (2-jadvalga qarang). Gibberellin 50 mg/l variantida uzum boshidagi g'ujumlar soni 102,9 donaga yetib, nazoratga nisbatan 18% ga ortgan bo'lsa, 100 dona g'ujum og'irligi 546,7 g ni tashkil etib, 17% ga yuqori bo'ldi. Gibberellinning

100 mg/l me'yorida eng yuqori natijalar qayd etilib, uzum boshidagi g'ujumlar soni 107,3 dona, ya'ni nazoratga nisbatan 23% ko'p bo'ldi ya'ni 20,1 donaga ortgani bilan farq qildi. Shu variantda 100 dona g'ujum og'irligi 570,1 g ni tashkil etib, nazoratdan 22% ga yuqori bo'ldi. Gibberellinning 150 mg/l me'yorida esa g'ujumlar soni 104,6 dona va 100 dona g'ujum og'irligi 560,8 g bo'lib, mos ravishda nazoratga nisbatan 20 va 20% ga oshdi. Bu holat preparat konsentratsiyasining ortishi har doim ham eng yuqori samaradorlikni ta'minlamasligini ko'rsatadi. Gibberellinning 100 mg/l konsentrasiyasiga nisbatan pastroq natijani berdi.

2-jadval

O'sishni boshqaruvchi moddalarni Ichkimar navida uzum boshidagi g'ujumlar soni va g'ujumlar og'irligining o'zgarishiga ta'siri, 2023-2025 yillar

№	Tajriba variantlari	uzum boshidagi g'ujumlar soni		100 dona g'ujum og'irligi	
		dona	nazoratga nisbatan, %	gramm	nazoratga nisbatan, %
1.	Suv purkash (nazorat)	87,2	100	467,3	100
2.	Gibberellin 50mg /l	102,9	118	546,7	17
3.	Gibberellin 100 mg/l	107,3	123	570,1	22
4.	Gibberellin 150mg /l	104,6	120	560,8	20
5.	Hosilen extra 15 ml/l	102,0	117	551,4	18
6.	Hosilen extra 30 ml/l	105,5	121	565,4	21
7.	Hosilen extra 45 ml/l	103,8	119	556,1	19
$EKF_{0,5}$		3,9		17,6	
Sx		3,8		3,2	

Hosilen extra qo‘llanilgan variantlarda ham ijobiy natijalar kuzatildi. Preparatning 15 ml/l me’yorida uzum boshidagi g‘ujumlar soni 102,0 dona, 100 dona g‘ujum og‘irligi esa 551,4 g ni tashkil etdi. 30 ml/l me’yorida ushbu ko‘rsatkichlar mos ravishda 105,5 dona va 565,4 g ga yetib, nazoratga nisbatan 21% ga oshgan. 45 ml/l me’yorida esa g‘ujumlar soni 103,8 dona, 100 dona g‘ujum og‘irligi 556,1 g bo‘lib, 19% lik o‘sish qayd etildi.

Xulosa

Tahlil natijalari shuni ko’rsatadiki, Bunda o’sishni boshqaruvchi moddalardan gibberellin va hosilen extraning 100 mg/l va 30 miqdorlari yaxshi natijalarni berdi. Bunda nazoratga nisbatan Sovetskiy stoloviy navida uzum boshi g’ujumlari soni gibberellin 100 mg/l va hosilen extra 30 ml/l me’yorlarida 14,9 va 14,3 donaga, 100 dona g’ujum og’irlgi esa 174,8 g va 159,6 g ga ortdi. Ichkimar navida esa uzum boshidagi g’ujumlar soni nazoratga nisbatan 20,1 dona va 18,3 donaga, 100 dona g’ujum og’irligi 102,8 g va 98,1 g ga oshdi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO’YXATI

1. Fayziyev J.N., Qurbonova S.A. Uzumning mahalliy xo‘raki navlari hosildorligi // Agroilm. – 2024. – B. 26–29.
2. Fayziyev J.N. O‘zbekiston sharoitida uzumning urug‘siz navlari hosildorligi va sifatini oshirish texnologiyasini ilmiy asoslash. – Toshkent, 2020. – B. 23.
3. Jackson R.S. Wine Science: Principles and Applications. 5th ed. – Academic Press, 2020. – P. 34–38.
4. Keller M. The Science of Grapevines: Anatomy and Physiology. 3rd ed. – Academic Press, 2020. – P. 173–178.
5. Martínez-Casasnovas J.A., Ramos M.C. Soil and Water

Conservation in Vineyards under Drip Irrigation // Catena. – 2022. – P. 5–12.

6. Sultonov K.S., Egamberdiev P.E., Jo‘lbekov I.S. Uzumning kishmishbop navlarini assimilyatsion yuzasiga mineral moddalarni qo‘llash me’yorlarining ta’siri // Yosh olimlar. – 2024. – T. 2, № 20. – B. 39–42. DOI: 10.5281/zenodo.12698015.