

UZUM HOSILDORLIGI ELEMENTLARINING O‘ZGARISHIGA MIKROELEMENTLAR BILAN ILDIZDAN TASHQARI OZIQLANTIRISHNING TA’SIRI

Fayziev Jamoliddin Nasirovich

Akademik M.Mirzaev nomidagi bog‘dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot instituti bo‘lim boshlig‘i
ORCID: 0009-0002-9829-2840

Rahmonov Abdurahmon Abdurashid o‘g‘li

Farg‘ona viloyati Qishloq xo‘jaligi boshqarmasi bosh mutaxassisi

Shokirova Xabibaxon Xudoyberdi qizi

Farg‘ona davlat universiteti Mevachilik va sabzavotchilik kafedrası q.x.f.f.d., katta o‘qituvchisi
ORCID: 0009-0001-2162-1629

Annotatsiya. Maqolada uzumning introduksiya qilingan urug‘siz navlarining tokzorlarni bor va marganes kabi mikroelementlar bilan ildizdan tashqari oziqlantirish uzumboshining o‘rtacha vazni, hosildorlik va g‘ujum qanddorligining ortishiga o‘rganilgan. Kishmish Avatar (Moondrop) va Kishmish Simus navlarida tarkibida mikroelementlar bo‘lgan tuzlarning suvli eritmasini tok tuplariga ikki marta purkash uzum boshlari o‘rtacha vaznining ortishiga olib keldi.

Kalit so‘zlar: uzum, nav, introduksiya, urug‘siz uzum boshi, mikroelementlar.

Аннотация. В статье изучено влияние внекорневой подкормки интродуцированных бессемянных сортов винограда микроэлементами бором и марганцем на среднюю массу грозди, урожайность и сахаристость грозди. Двукратное опрыскивание кустов винограда водным раствором солей, содержащих микроэлементы, у сортов Кишмиш Аватар (Moondrop) и Кишмиш Симус привело к увеличению средней массы грозди.

Ключевые слова: виноград, сорт, интродукция, бессемянный виноград, микроэлементы.

Abstract. The article studies the effect of foliar feeding of introduced seedless grape varieties with microelements such as boron and manganese on the average weight of the grape head, yield and sugar content of the bunch. Spraying the vines twice with an aqueous solution of salts containing microelements in the Kishmish Avatar (Moondrop) and Kishmish Simus varieties led to an increase in the average weight of grape heads.

Keywords: grape, variety, introduction, seedless grape head, microelements.

Kirish. Hozirgi kunda qishloq xo‘jaligi o‘simliklarini ildizdan tashqari oziqlantirish ularning hosildorligini oshirishdagi istiqbolli usullardan biridir. Ildizdan tashqari oziqlantirishni qo‘llash orqali muayyan darajada o‘simliklarning o‘sishi va rivojlanishini boshqarish, ularning funksional kasalliklariga barham berish mumkin. Ildizdan tashqari oziqlantirishda ozuqa moddalarining tuproq bilan kimyoviy yoki biologik birikishi istisno qilinadi. Bundan tashqari mazkur uslubda yetarlicha kam o‘g‘it talab etiladi. Bularning barchasi o‘simliklarning turli rivojlanish fazalaridan qat’iy differensiyatsiyalangan oziqlantirishni amalga oshirishga imkon beradi.

Adabiyotlardagi mavjud ma’lumotlar shuni ko‘rsatadiki, tokzorlarni bor va marganes kabi mikroelementlar bilan ildizdan tashqari oziqlantirish uzumboshining o‘rtacha vazni, hosildorlik va g‘ujum qanddorligining ortishiga imkon beradi.

Materiallar va uslublar. Uzum boshi g‘ujumlarning o‘rtacha og‘irligi va uzum boshi tarozida tortish yo‘li bilan, uzum boshi o‘lchami metrda o‘lchash orqali aniqlandi. Uzum boshi tarkibining mexanik tahlili A.N. Prostoserdov tavsiya etgan usul hamda uzumchilikda umumqabul qilingan uslublar asosida olib borildi.

Tadqiqotning asosiy natijalari variatsiya statistikasi usulida B.A.Dospexov matematik ishlov berish bilan isbotlandi.

Bu shundan dalolat beradiki, mazkur elementlar ta’sirida fotosintez energiyasining ortishi natijasida hosil bo‘ladigan uglevodlar reproduktiv a’zolar tomonidan ko‘plab qabul qilinishi mumkin va bu amaliy jihatdan juda samaralidir. Bor va mg

birgalikda ildizdan tashqari oziqlantirilganda uzum boshi og‘irligi nazoratga nisbatan ortgani kuzatish natijalari 1- jadvallarda keltirilgan.

Uch yillik (2022-2024yil) o‘rtacha ko‘rsatkichlarini taqqoslash shuni ko‘rsatadiki, Kishmish Avatar navida uzum boshlar soni va ularning o‘rtacha og‘irligiga mikroelementlar va ularning kompleksi bilan ildizdan tashqari oziqlantirilganda ta’siri nazoratga nisbatan bor+marganes+molibden+ruh+mis (45% ga), bor+marganes+molibden+ruh (30% ga) va bor+ marganes (27% ga) va Kishmish Simus navida tup yer ustki qismining o‘sishi nazoratga nisbatan ildizdan tashqari oziqlantirilganda bor+marganes (28% ga), bor+marganes+molibden+ruh+mis (26% ga) va bor+ marganes+molibden+ ruh (23% ga) kompleksi purkalganda uzumning urug‘siz navlari uzumboshi o‘rtacha vaznining eng ko‘p ortishi aniqlandi.

Natijalar va munozara. Biz o‘z tadqiqotlarimizda alohida mikroelementlar va ularning kompleksi bilan ildizdan tashqari oziqlantirishning uzum boshi o‘rtacha vazni bo‘yicha olingan natijalar quyidagi 1-jadvalda keltirilgan.

Mikroelementlar bilan ildizdan tashqari oziqlantirishdan so‘ng tarkibida mikroelementlar bo‘lgan tuzlarning suvli eritmasini tok tuplariga ikki marta purkash (yalpi gullash davrida va gullash tugagandan so‘ng) ikkala o‘rganilgan navda ham (Kishmish Avatar (Moondrop) va Kishmish Simus) uzum boshlari o‘rtacha vaznining ortishiga olib keldi.

Ikkala navda ham uzumboshi o‘rtacha vaznining eng ko‘p

ortishi rux (17- 24% ga) va mis (12-15% ga) berilganda kuzatildi. Bor, marganes va molibden uzumboshi o‘rtacha vaznini kichikroq o‘lchamlarda (14 dan 24% gacha) oshirdi.

Mikroelementlarning kompleksi yanada samaraliroq ta’sir ko‘rsatib, ko‘pchilik hollarda uzumboshi o‘rtacha vaznining 26-45% dan ko‘proq o‘lchamlarda oshishiga imkon berdi. Mikroelementlar ta’siridagi olingan qo‘shimcha hosil o‘lchamlari Kishmish avatar navida Kishmish simus naviga nisbatan yuqoriroq ko‘rsatkichlarda bo‘ldi, bu holat ildiz orqali oziqlantirishda ham kuzatildi. Bundan taxmin qilish mumkinki, Kishmish Avatar (Moondrop) navining mikroelementlarga talabi kuchliroqdir.

Tuplarda mikroelementlar aralashmasi eritmasini purkashda uzumboshi sonining eng yuqori ortishi rux ishtirok etgan komplekslarda undan biroz kamroq darajada ortishi esa marganes ishtirok etgan komplekslarda qayd etildi.

Mazkur tajribada shunday fakt e’tiborni jalb qiladiki, tuplarga mikroelementlar aralashmasi purkalgandan keyingi ikkinchi yilda hosildorlikning ortishi Kishmish Avatar (Moondrop) navida ham, Kishmish Simus navida ham, barcha variantlarda birinchi yildagiga nisbatan sezilarli yuqorlantirishda ham, mikroelementlar hosildorlik elementlariga bevosita ta’sir etibgina qolmay, balki o’suv jarayonlari va novdalarning pishishiga chuqur ta’sir etishiga bog‘liq ravishda o‘zining ijobiy ta’sirini kelgusi yillarda ham muayyan darajada ifodalaydi. Ikkala nav bo‘yicha ikki yilda olingan o‘rtacha ma’lumotlarni taqqoslab ko‘ramiz (2-jadval).

Mazkur jadval ma’lumotlarini taqqoslash shuni ko‘rsatadiki, Kishmish Avatar (Moondrop) navida mikroelementlar bilan ildizdan tashqari oziqlantirish ta’sirida hosildorlik Kishmish Simus navidagiga nisbatan yuqoriroq (5-18% ga) ko‘rsatkichlarda ortadi.

1-jadval

Uzumning urug‘siz navlari tupidagi uzum boshlar soni va ularning o‘rtacha og‘irligiga mikroelementlar va ularning kompleks bilan ildizdan tashqari ta’siri

Mikroelement	Konsentratsiya, mg/l	Kishmish Avatar (Moondrop)		Kishmish Simus	
		uzum boshi og‘irligi, g	nazoratga nisbatan, %	uzum boshi og‘irligi, g	nazoratga nisbatan, %
Suv -nazorat	-	900,0	100	1150	100
B	0,3	971	110	1219	106
Mn	1,0	1000	111	1242	108
Mo	0,2	981	109	1265	110
Zn	0,5	1116	124	1346	117
Cu	0,5	1035	115	1288	112
B+Mn	0,3+1,0	1143	127	1472	128
B+ Mn+Mo	0,3+1,0+0,2	1089	121	1311	114
B+ Mn+Mo+ Zn	0,3+1,0+0,2+0,5	1170	130	1415	123
B+ Mn+Mo+ Zn+ Cu	0,3+1,0+0,2+0,5+0,5	1300	145	1449	126

2-jadval

Mikroelementlar bilan ildizdan tashqari oziqlantirishning uzum hosildorligiga ta’siri

Mikroelement	Konsentratsiya, mg/l	Kishmish Avatar (Moondrop)			Kishmish Simus		
		tupdagi hosil, kg	hosildorlik, s/ga	nazoratga nisbatan, %	tupdagi hosil, kg	hosildorlik, s/ga	nazoratga nisbatan, %
Suv -nazorat	-	8,5	94,4	100	5,8	116	100
B	0,3	9,6	106,7	113	6,3	126	109
Mn	1,0	9,7	107,8	114	6,2	124	107
Mo	0,2	9,8	108,9	115	6,5	130	112
Zn	0,5	12,3	136,7	145	7,1	142	122
Cu	0,5	10,4	115,5	122	6,7	134	115
B+Mn	0,3+1,0	12,0	133,3	141	7,3	146	136
B+ Mn+Mo	0,3+1,0+0,2	11,8	131,1	139	6,9	138	119
B+ Mn+Mo+ Zn	0,3+1,0+0,2+0,5	13,4	148,9	158	7,9	158	196
B+ Mn+Mo+ Zn+ Cu	0,3+1,0+0,2+0,5+0,5	14,4	160	169	8,6	172	148

Xulosa. Uzunmni urugsiz navlari - Kishmish avatar va Kishmish simus navlaridan yukori va sifatli hosil olish uchun uzumchilik fermer xo‘jaliklaridaga tokzorlarni mikroelementlar rux va mis (0,5 mg/l) hamda mikroelementlarning kompleks B (0,3 mg/l)+ Mn (1,0 mg/l)+Mo (0,2 mg/l)+ Zn (0,5 mg/l)+ Su (0,5 mg/l) eritmalari bilan gullashdan 12 kun keyin ishlov berish tavsiya etiladi.

ADABIYOTLAR:

1. Доспехов Б.А. Методика полового опыта. М. Агропроиздат 1985.-С. 311-320 .
- 2.Методические рекомендации по технологической оценке сортов винограда для виноделия. – ВНИИВиВ «Магарач». – Ялта, 1983. – 72 с.
- 3.Моисейченко В.Ф. Методика учетов и наблюдений в опытах с плодовыми и ягодными культурами. – Методические рекомендации. – Киев, 1967. – С. 21-28.
- 4.Простосердов Н.Н. Изучение винограда для определения его использования. М.: Пищепромиздат, 1963. – 63 с.
- 5.Temirov Sh. Uzumchilik. O‘zbekiston Milliy ensiklopediyasi: Davlat nashriyoti Toshkent 2005.- B.46-50.
- 6.Fayziev J.N. O‘zbekiston sharoitida uzumning urug‘siz navlari hosildorligi va sifatini oshirish texnologiyasini ilmiy asoslash. Avtorefer. diss. q.x.f.d. – Toshkent, -2020. – B. 5-24
- 7.Fayziev J.N, Qurbonova S.A, Achilova Z.I, Pirnazarov S.O. “Mechanical properties of heads and bunches of promising local grape varieties” International journal of biological engineering and agriculture Vol 2, No 12 dec 2023/ 27-29 pages.