

**МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ:
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

Researchbib Impact factor: 11.79/2023

SJIF 2024 = 5.444

Том 2, Выпуск 11, Ноябрь

**MIS SAQLOVCHI O'G'ITLARNING UZUM HOSIDORLIK
KO'RSATKICILARIGA TA'SIRI.**

LatifovaNozima Qahramonovna magistrant

Farxod Xashimov, q.x.f.d., professor,

Shahboz Yoqubov, assistent,

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand Davlat Universiteti

Agrobiotexnologiyalar va oziq – ovqat xavfsizligi instituti.

Tell +99899 969-25-93

Anotatsiya

Tadqiqotlar tarkibida mis bo'lgan agrokimyoning biologik samaradorligi va, uzum o'simliklarining mahsuldorligiga ta'sirini aniqlash uchun olib borildi. Ish Samarqand viloyatida 2023–2024 yillarda amalga oshirildi. Kaberne navining mevali uzum o'simliklarida. Eksperimental tajribalarda quyidagi variantlarni o'z ichiga oldi: (nazorat qilish); 0,5, 1,0 va 1,5 l/ga dozada mis o'z ichiga olgan agrokimyoviy (3 marta bargdan oziqlantirish). Birinchi oziqlantirish gullashdan keyin, ikkinchi va uchinchi - birinchidan 20 va 40 kundan keyin amalga oshiriladi. Oziqlantirish ertalab yoki kechqurun yog'ingarchilik va shamol bo'lmaganda amalga oshirildi. Ishchi eritmaning iste'moli 1000 l / ga. Tajriba uch marta takrorlandi. Nazorat bilan solishtirganda, har bir novda shoxchalar vaznining eng sezilarli o'sishi 0,5 l / ga dozasi bo'lgan variantda qayd etilgan. 0,5 va 1,0 l / ga dozalarda o'g'itlash variantlarida har bir uzum boshlari soni va ularning vaznining sezilarli o'sishi qayd etilgan.

Kalit so'zlar: uzum (Vitis), misli o'g'itlarning agrokimyoviy, biologik samaradorlik, hosildorlik, shakar miqdori, rezavorlarning kislotaligi,

Kirish. O'zbekiston va xorijiy olimlar [1, 2] o'g'itlarni qo'llash uzum etishtirish texnologiyasining zarur elementi ekanligini ta'kidlaydilar. Ushbu qishloq xo'jaligi amaliyotini amalga oshirish shodaning kattaligi, rezavorlarning sifat ko'rsatkichlari, o'sish kuchi, barglar va kurtaklar hajmi, sovuqqa chidamliligi va boshqalar kabi ko'rsatkichlarga ta'sir qiladi [3, 4]. O'g'itlar tarkibiga kiradigan mikroelementlarning o'simliklar uchun ahamiyati shundaki, ular o'simlik hujayralarining ferment tizimlarining ajralmas qismi bo'lib xizmat qiladi. Fermentlar hujayralardagi biokimyoviy reaksiyalarni tezlashtiradigan katalizatorlar vazifasini bajaradi. Mikroelementlar o'simlik hujayralarining biokolloidlarini qurishga katta ta'sir ko'rsatadi va biokimyoviy jarayonlarning yo'nalishiga ta'sir qiladi [5, 6]. Tadqiqotchilar [3, 6] makro va mikroelementlarning etishmasligi tufayli uzum o'simliklarining o'sishi va

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 11.79/2023

SJIF 2024 = 5.444

Том 2, Выпуск 11, Ноябрь

rivojlanishida turli xil buzilishlarni qayd etadilar. Xususan, bu eritmalar mahsuldorligining pasayishi, gullar va tuxumdonlarning to'kilishining ko'payishi va barg pichoqlari hajmining pasayishi bilan namoyon bo'ladi. Natijada ulardagi fotosintez faolligi pasayadi, bu esa hosilning pasayishiga va uning sifatining yomonlashishiga olib keladi. Turli xil mikroo'g'itlardan foydalanish o'simliklarning turli noqulay meteorologik omillarga moslashuvini oshirishga yordam beradi. Uzum yetishtirishda mis muhim rol o'ynaydi. Yaqin vaqtgacha unga asoslangan preparatlar iqtisodiy jihatdan muhim kasallik chiriyotganga qarshi kurashda asosiy fungitsidlardan biri edi. Ular 19-asrning o'rtalaridan boshlab frantsuz vinochilari tomonidan ishlatilgan. Bordo aralashmasi deb nomlanuvchi mis sulfat va kaltsiy gidroksidi aralashmasining suvli eritmasi shaklida. Biroq, mis o'z ichiga olgan preparatlar nafaqat kasalliklarga qarshi kurashda foydalidir, balki uzum uchun iz elementlarning muhim manbai bo'lib xizmat qiladi. Mis xlorofill biosintezida (temir bilan birga), o'simliklarning nafas olishini tartibga solishda, oqsil va uglevod almashinuvida, lignin sintezida (turli o'simlik organlarining hujayra devori uchun qurilish materiali) ishtirok etadigan fermentlarning bir qismidir. qorong'uda va barglarning qarishi paytida xlorofillning saqlanishi, bu fotosintez jarayonining faollashishiga va barglarda ozuqa moddalarining ko'proq to'planishiga yordam beradi [7, 8]. Mis ksilema tomirlariga ijobiy ta'sir ko'rsatadi, ularning suv o'tkazuvchanligini oshiradi, bu kiruvchi va bug'langan namlik muvozanatini yanada samarali boshqarishga yordam beradi va DNK va RNK shakllanishida ishtirok etadi. Bu mineral elementning o'simliklardagi eng muhim roli uning sitoxlor oksidaza, polifenoloksidaza, superoksid dismutaza, askorbat oksidaza va boshqalar kabi fermentlar tarkibida fermentativ oksidlanish-qaytarilish reaksiyalarida ishtirok etishi bilan bog'liq [9,10]. Mis, shuningdek, tuproqdan va o'g'itlardan ammoniy azotini o'zlashtiradigan o'simliklarning reaksiyalarida faol ishtirok etadi, buning natijasida uning etishmasligi azotni hujayra oqsillariga aylantirish jarayonlarining sekinlashishiga olib keladi. Bu mikroelement dukkakli ekinlarda nodul hosil bo'lishi tufayli molekulyar azot fiksatsiyasi jarayonini katalizlaydi. U o'simliklarda, asosan (99% gacha) bog'langan holda va qisman (1% gacha) erkin mono va ikki valentli ionlar shaklida mavjud. Mis o'simliklarning turli kasalliklarga, shu jumladan qo'ziqorin va bakteriallarga chidamliligini, shuningdek, stressli meteorologik omillarga (qurg'oqchilik, sovuq, o'ta yuqori harorat) chidamliligini oshiradigan kimyoviy reaksiyalarda ishtirok etadi. Mis etishmovchiligi bilan nafas olish va fotosintez jarayonida yuzaga keladigan redoks reaksiyalarida ishtirok etadigan fermentlar

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 11.79/2023

SJIF 2024 = 5.444

Том 2, Выпуск 11, Ноябрь

faolligining pasayishi o'simlik hujayralarida eriydigan uglevodlar miqdorining pasayishi va ularning oziqlanishining yomonlashishi bilan birga keladi. Bundan tashqari, ushbu elementning etishmasligi polen shakllanishining buzilishiga va uning unumdorligini pasayishiga olib keladi. Dukkakli ekinlarda uning etishmasligi azot fiksatsiyasi jarayonini bostiradi [11]. Tuproqdan o'simliklar tomonidan misni singdirish samaradorligi uning pH ga bog'liq bo'lib, uning optimal qiymatlari 5,2...5,8 oralig'ida. O'simliklar kislotali tuproqlarda uning harakatchan shakllarining miqdori 2 mg / kg dan, neytral tuproqlarda - 3 mg / kg dan kam bo'lsa, o'simliklar mis etishmasligini boshdan kechiradi [12]. Fosfor yoki gumusli o'g'itlarning ortiqcha bo'lishi ham mis tanqisligiga olib keladi, chunki u o'z ionlarini yomon eriydigan mis fosfatlari va karbonatlarini hosil qilish uchun bog'laydi. Misning harakatchanligi tuproqdagi harakatchan fosforning ko'pligi, ohaklanish va tuproq namligining pastligi bilan kamayadi, bu esa o'simliklarning ushbu mikroelementni o'zlashtirishiga to'sqinlik qiladi [12, 13]. Mis tanqisligi ko'pincha uzumzorlar ilgari o'stirilmagan joylarda sodir bo'ladi. Uzunni boqish uchun xelat yoki glyukonatlar shaklida mis o'z ichiga olgan o'g'itlar qo'llaniladi, chunki uzunni o'g'itlashda ushbu elementning noorganik shakllari ishlamaydi [12]. Haddan tashqari mis o'simlikning o'sishi va rivojlanishini inhibe qilishda namoyon bo'ladi va uzoq vaqt davomida mis o'z ichiga olgan preparatlarni haddan tashqari iste'mol qilish natijasida paydo bo'lishi mumkin, bu esa barglarning transpiratsiya intensivligi va stomatal o'tkazuvchanligiga va o'simlik hujayralarining fotosintetik faolligiga salbiy ta'sir qiladi. [13, 14].

Tadqiqot natijalari: Tadqiqot uzumchilikda agrobiologik hisobni o'z ichiga olgan umume'tirof etilgan usullarga muvofiq amalga oshirildi. Tajriba (Samarqand viloyati Bulung'ur tumani "2023-2024yillar mobaynida (Sanoat uzum plantatsiyalariga moslashgan "Nurulloyuksalish fermerxo'jaligida olib borildi.). Uzunning Caberne naviga tarkibiga mis bo'lgan o'g'itlarning qo'llash bo'yicha tajriba olib borildi. Shakar miqdori GOST 27198-87 bo'yicha, berry sharbatida titrlanadigan kislotalar - GOST 32114-2013 bo'yicha aniqlangan; Tadqiqot natijalarini statistik qayta ishlash dispersiyani tahlil qilish usuli yordamida amalga oshirildi.

Natijalar va muhokama. Tarkibida misli o'g'itlar bo'lgan eritmada foydanilganda uzum o'simliklarining hosildorligiga ijobiy ta'siri qayd etildi. Uning ishlatilishi o'g'itning barcha dozalarida bir tupning vazni va bir tupning og'irligini oshirishga yordam berdi. Nazorat bilan solishtirganda, har bir novda shoxchalar uzunligi eng katta o'sishi 0,5 l / ga bo'lgan variantda qayd etilgan. O'g'itni 0,5 va 1,0 l / ga dozada qo'llashda

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 11.79/2023

SJIF 2024 = 5.444

Том 2, Выпуск 11, Ноябрь

bir tupning og'irligi nafaqat nazorat bilan, balki 1,5 l / ga variant bilan solishtirganda sezilarli darajada ko'tarilgan. Shu bilan birga, mis o'z ichiga olgan preparatning dozasi 1,5 l / ga bo'lgan variantda bu ko'rsatkichning nazoratga qaraganda yuqoriroq qiymati ham qayd etilgan. O'g'itlash dozalari 0,5 va 1,0 l/ga bo'lgan variantlarda bir tupning vazni bir xil darajada edi.

Variantlar	Bir tupdagi uzum boshlardagi g'ujumlar soni, dona	Uzum boshlarini og'irligi	
		Tupdagi hosil, kg	Uzum boshining o'rtacha og'irligi, g
0	41	4,0	97
0,5 l/ga	42	5,1	120
1,0 l/ga	41	4,8	117
1,5 l/ga	43	4,6	106

1-jadval

Misli o'g'itlarning Caberne Sauvignon uzum navini boshlardagi g'ujumlar soni, dona rivojlanishiga ta'siri (2023-2024 yillar uchun o'rtacha)

Tajriba natijalari shuni ko'rsatadiki uzum bo'shi og'irligi, g'ujumlar donasi, misli o'g'itlarning dozalari 0,5 va 1,0 l/ga bo'lgan variantlarda nazorat bilan solishtirganda bir tupdagi vaznining sezilarli o'sishi qayd etildi. 1,5 l/ga dozasi bo'lgan variant va nazorat o'rtasidagi, shuningdek, dozalari 0,5 va 1,0 l / ga bo'lgan variantlar o'rtasidagi uzum bosidagi vaznidagi farqlarning ishonchliligi isbotlanmagan. O'g'it dozalari 0,5 va 1,0 l / ga bo'lgan variantlarda nazorat bilan solishtirganda bir boshdagi uzumlar sonining sezilarli o'sishi kuzatildi. Dozasi 1,5 l/ga bo'lgan nazorat va variant o'rtasida bir boshdagi uzumlar sonining farqlar statistik jihatdan ahamiyatsiz. Barcha eksperimental variantlarda bir boshdagi uzumlar o'rtacha og'irligi nazoratga qaraganda sezilarli darajada yuqori edi. Bundan tashqari, o'g'itlash dozalari 1,0 va 1,5 l / ga bo'lgan variantlar o'rtasida ushbu ko'rsatkich qiymatida sezilarli farqlar qayd etilgan.

2-jadval

Misli o'g'itlarning Caberne Sauvignon bir uzum boshining o'rtacha o'sishi va rivojlanishiga ta'siri (2023-2024 yillar uchun o'rtacha)

Variantlar	Bir uzum boshining o'rtacha mevalar soni	O'rtacha masasi g	
		Bir bosh og'irligi	Bir dona og'irligi

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 11.79/2023

SJIF 2024 = 5.444

Том 2, Выпуск 11, Ноябрь

0	118	94,1	0,80
0,5 l/ga	134	116,4	0,87
1,0 l/ga	128	113,6	0,89
1,5 l/ga	121	101,9	0,84

Misli o'g'itlarning Cabernet Sauvignon uzum novdalaridagi hosildorligiga ijobiy ta'sir ko'rsatdi. Nazoratga nisbatan uning eng sezilarli o'sishi (26,2 foizga) o'g'itlash dozasi 0,5 l/ga bo'lgan variantda qayd etilgan. 1,0 va 1,5 l/ga dozalarda (mos ravishda 21,4 va 15,5 foizga) variantlarda hosildorlik sezilarli darajada oshdi. O'g'itlash dozalari 0,5 va 1,0 l / ga, shuningdek 1,0 va 1,5 l / ga bo'lgan variantlar o'rtasidagi ushbu ko'rsatkich qiymatidagi farqlarning ishonchliligi statistik jihatdan isbotlanmadi.

3-jadval

Misli o'g'itlarning Caberne Sauvignon uzum o'simliklarining hosildorligiga ta'siri (2023–2024 yillar uchun o'rtacha)

Variantlar	Hisoblangan t/gek	Hosildorlik nazoratga nisbatan	
		t/ga	%
0	8,4		
0,5 l/ga	10,6	2,2	26,2
1,0 l/ga	10,2	1,8	21,4
1,5 l/ga	9,7	1,3	15,5

uzum navlarining sifat ko'rsatkichlari bevosita ular tarkibidagi qand miqdorining yuqoriligi bilan tavsiflanadi. Bizning olib borgan tadqiqotlarimiz natijasida qo'llaniladigan mikroo'g'itlar o'z navbatida uzum tarkibidagi qand miqdorini oshishiga xizmat qildi sifat xususiyatlarini hisobga olgan holda, barcha eksperimental variantlarda nazorat bilan solishtirganda 0,7...1,0 g/100 sm² ga shakarining sezilarli darajada yuqori konsentratsiyasi aniqlandi. Shu bilan birga, agrokimyoviy moddalarning o'rganilgan dozalari bilan tajriba variantlari o'rtasida ushbu ko'rsatkich qiymatidagi farqlar statistik jihatdan isbotlandi.

4-jadval

Uzumning bargdan o'g'itlashning sifatiga va kislota ko'rsatkichlariga ta'siri, Cabernet Sauvignon navi (2023-2024 yillar uchun o'rtacha)

Variantlar	Tarkibi
------------	---------

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 11.79/2023

SJIF 2024 = 5.444

Том 2, Выпуск 11, Ноябрь

	shakar, g/100 sm ²	Kislotaligi, g/dm ³
0	23,6	8,3
0,5 l/ga	24,2	8,6
1,0 l/ga	24,6	8,5
1,5 l/ga	24,3	8,3

Qo'llagan eritmamizda Uzum donalari tarkibida shaker va kislota kislotaligiga ta'siri tajribaning barcha variantlarida kuzatilmadi. Bizning tadqiqotlarimiz mis o'z ichiga olgan agrokimyoning o'simliklarning chiriyotganga chidamliligiga ijobiy ta'sirini tasdiqladi, bu nazorat bilan solishtirganda o'simliklarda kasallikning rivojlanishining sezilarli darajada past intensivligida namoyon bo'ldi (Mis o'z ichiga olgan agrokimyoviy fungitsidlarning kasallikka qarshi ta'sirini kuchaytirdi. Bu barcha o'rganilgan dozalarda mis o'z ichiga olgan preparat bilan oziqlantirishda chiriyotgan rivojlanish intensivligining nazorat bilan solishtirganda pasayishini tasdiqlaydi. Uzumzorlarni chiriyotgandan himoya qilishda eng katta samaradorlik 1,5 l / ga dozada o'g'itlashda kuzatildi. Preparatning dozasi va kasallikning intensivligi o'rtasida yaqin teskari korrelyatsiya ($r=-0,95$) mavjud edi. Mis o'z ichiga olgan agrokimyodan foydalanish nafaqat hosildorlik va uning sifatini oshirishga, balki chiriyotgan epifitotiyalari bo'lmaganda, pestitsidlar yukini kamaytirishga yordam beradigan davolash chastotasini (4 dan 3 gacha) kamaytirishga imkon berdi. Uzumzorlarda

Xulosa. Caberne Sauvignon uzum o'simliklarini 0,5 l/ga dozada mis o'z ichiga olgan agrokimyoviy moddalar bilan uch marta bargdan oziqlantirish hosildorlikning 2,2 t/ga yoki 26,2%, 1,0 l/ga - 1,8 t/ga o'sishiga yordam berdi. , yoki 21,4%, 1,5 l/ga – 1,3 t/ga yoki 15,5%, oziqlantirishsiz nazorat qilish bilan bog'liq. Uning o'sishi uzum boshlar soni va vaznining ko'payishi bilan bog'liq edi. Bundan tashqari, mis o'z ichiga olgan agrokimyodan foydalanish rezavorlar sifatining yaxshilanishini ta'minladi, bu nazorat bilan solishtirganda ulardagi shakar miqdori sezilarli darajada oshganidan dalolat beradi. Eksperimental variantlar bo'yicha sifat tarkibidagi titrlanadigan kislotalarning konsentratsiyasi nazorat darajasida qoldi va Cabernet Sauvignon navi uchun standart sharoitlarga mos keldi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1 . Xashimov.F.X Xayitov .M.A Yoqubov, S. M., Qarshiyev, J.Д (2023) MIKROO'G'ITLARNING "TOYIFI XO'RAKI UZUM NAVINING HOSILDORLIK KO'RSATKICHLARIGA TA'SIRI. Scientific aspects and trends in the field of

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 11.79/2023

SJIF 2024 = 5.444

Том 2, Выпуск 11, Ноябрь

scientific research International scientific online conference 2023-yil 30 aprel 124-127-бет.

2. Xayitov, M. A., Qarshiyev, J. D., Yoqubov, S. M., & Narzullayev, B. A. (2023). UZUMNING QORA KISHMISH NAVI TUPIDAGI BOSHLAR SONI VA ULARNING ORTACHA OGIRLIGIGA PS-AGROO'G'ITLAR MEYORINING TASIRI. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(10), 187-191

3. Xashimov.F.X, Yoqubov Sh.M, assistant, Ibragimova Nasiba,(2024). OQBOSH KARAM HOSILDORLIGIGA MINERAL VA ORGANIK O'G'ITLARNING HOSILDORLIGI VA HOSIL SIFATIGA TA'SIRI. // T A D Q I Q O T L A R. jahon ilmiy – metodik jurnali.

4. 5.Khaitov, M., Rasulov, I., & Karshiyev, J. (2024). TECHNOLOGY AND METHODS OF PROPAGATION OF FRUIT SEEDLINGS. *Science and innovation*, 3(D9), 276-279.

5. Xashimov .F.X, Xayitov, M. A., Qarshiyev, J. D., Yoqubov, S. M., (2023) Mikroo'g'itlarning "toyifi xo'raki uzum navining hosildorlik ko'rsatkichlariga ta'siri" O'zbekiston qishloq va suv xo'jaligi, Maxsus son(1). 17-18- bet

6. Xashimov.F.X, Yoqubov, S. M., Kamolov.J\ Mikroo'g'itlarning qora kishmish uzum navining hosildorlik ko'rsatkichlariga ta'siri,(2024) Agro ilm 1-son 26-27- bet

7.Turaboyeva, B., Miyzamov, D., Qodirova, G., & Hayitov, M. (2023). KUZGI BUG 'DOYNI OLINGUGURT SAQLOVCHI O 'G 'ITLAR BILAN O 'G 'ITLASH. *Academic research in educational sciences*, 4(SamTSAU Conference 1), 1182-1185

8. Mamadiyar, X., Mexroj, A., Dostonbek, M., & Baxtigul, T. (2023). MINERAL O'G'ITLAR TURLI ME'YOR VA NISBATLARINING KUZGI BUG'DOY DON HOSILIGA TA'SIRI. *PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF SCIENCE AND EDUCATION*, 19(23), 239-242

9. Xayitov , M. . . , Muratkasimov, A., Miyzamov, D., & Usmanov, U. . (2023). MINERAL O'G'ITLAR TURLI ME'YOR VA NISBATLARINING KUZGI BUG'DOY DON SIFATI KO'RSATKICHILARIGA TA`SIRI. *Евразийский журнал медицинских и естественных наук*, 3(4 Part 2), 55–60. извлечено от <https://in-academy.uz/index.php/EJMNS/article/view/13203>