

## QORAQALPOG‘ISTON SHAROITIDA TOKNING O‘SISHI VA HOSILDORLIGIGA TUP YUKLAMASINING TA‘SIRINI O‘RGANISH

Ochildiyev O‘tkir Ollanazarovich

Akademik M.Mirzayev nomidagi Bog‘dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot instituti

“Uzumchilik va mikrovinochilik” bo‘limi boshlig‘i,

ORCID: 0009-0001-0362-042X

Usenbaev Almas Marsetbay uli

Akademik M.Mirzayev nomidagi bog‘dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot instituti Qoraqalpoq ITS

“Seleksiya urug‘chiligi” bo‘limi boshlig‘i,

ORCID: 0009-0004-8897-6928

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada kelgusi yillarda uzum navlarni kesish va shakl berish hamda tok tupi yuklamalari, qalamchalarni kesish vaqtini tug‘ri tanlash, boshqa agrotexnik tadbirlar olib boriladi. Bundan tashqari, mineral o‘g‘itlarning miqdori aniqlanadi. Yerning yuqori qatlamlarida fosforning umumiy miqdori 0,21-0,26 % ni tashkil etadi va harakatlanuvchi shakli 18,3-27,0 mg. Yuqori qatlamdan pastki qatlamlarga o‘tganda harakatlanuvchi fosfor miqdori kamayadi. Kaliyning miqdori yuqori qatlamda 2% ga teng. Harakatlanuvchi shaklining miqdori esa 185,1-219,1 mg. Har bir variantning tajribasi uchta seriyadan iborat bo‘lib, o‘rtacha seriyada har seriyada 32 buta hisoblanadi.

**Kalit so‘zlar:** tok, yuklama, nazorat, miqdorlari, bo‘z tuproq, kaliy tuzi, qumloq bo‘z tuproq, massa, nitratlar, differensiyalangan, o‘g‘it, azot, fosfor, kaliy, harakatlanuvchi.

**Аннотация.** В этой статье исследование в следующих годах приводится формирование виноградной лозы и нагрузка, обрезка плодотворных стеблей длинными и короткими очередями, орошение и смотрям на другие агротехнические события устанавливается количество минеральных удобрений. На верхние слои почвы общее количество фосфора составляет 0,21-0,26 % а движущаяся форма составила 18,3-27,0 мг, движущийся фосфор из верхних слоев снижается переходя на нижних слой. Количество калия на верхнем слое составляет 2%. Количество его движущейся формы составляет 185,1-219,1 мг. Эксперимент каждого варианта составила три серии, средняя серия на счете, на каждой серии составляет 32 куста.

**Ключевые слова:** виноградная лоза, нагрузка, контроль, количества, суглинистая почва, калийные соли, песчаная суглинистая почва, масса, нитраты, дифференцированный, удобрение, азот, фосфор, калий, подвижный.

**Abstract.** In this article, a study in the following year shows the formation of the vineyard and looking at other agrotechnical events, the amount of mineral fertilizers is established. The total amount of phosphorus on the top soil layers is 0,21-0,26%, and the shape was 18,3-27,0 mg, the moving phosphorus of upper layers decreased by passing to the lower layer. The amount of potassium on the top layer is 2%. The experiment of each option was series, the average series on the account, on each series 32 bushes. Vineyard loading depending on the amount of mineral fertilizers the use of regulation is developed and implemented in production.

**Keywords:** grapevine, loading, control, quantities, gray soil, potash salt, sandy gray soil, mass, nitrates, differentiated, fertilizer, nitrogen, phosphorus, potassium, moving.

**Kirish.** So‘nggi yillarda dunyo uzumchiligida ushbu tarmoqning iqtisodiy barqarorligini ta‘minlashga qaratilgan qator ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda. Mamlakatimizda ham uzumchilikni yanada rivojlantirish, yangi uzum va qayta ishlangan uzum mahsulotlari eksportini tubdan oshirish, uzumchilikning milliy brendini yaratishga alohida e‘tibor qaratilgan. Xususan, hukumatimiz tomonidan “mahalliy uzum navlarining milliy brendlarini yaratish va yangi bozorlarga chiqish orqali eksportni kengaytirish” bo‘yicha topshiriqlar belgilab olingan bo‘lib, shundan kelib chiqib Qoraqalpoq‘iston sharoitida tokning o‘sishi va hosildorligiga tup yuklamasining ta‘sirini o‘rganish va tokzorlarning mahsuldorligini oshirishga oid ilmiy tadqiqotlar Arutyunyan A.S, Malchanova Z.Ya, Fayziev J.N, O‘O.Ochildiyevlar kabi olimlar tomonidan olib borilgan bu yo‘nalishda chuqur ilmiy tadqiqot ishlari olib borish dolzarb hisoblanadi [1; 3; 4; 5].

Keyingi yillarda tadqiqotlarda tokning shakllanish va yuklamasi, hosildor novdalarining uzun va qisqa kesilganligiga, sug‘orilishga va boshqa agrotexnik tadbirlarga qarab mineral o‘g‘itlarning miqdorlarini belgilashga katta ahamiyat berilmoqda.

**Materiallar va uslublar.** Akademik M.Mirzayev nomidagi bog‘dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot institutining Qoraqalpoq ITS ning tajriba uchastkasida tokning o‘sishi va hosildorligiga tup yuklamasining ta‘sirini o‘rganish bo‘yicha ilmiy tadqiqot ishlari olib borilmoqda. Dala va laboratoriya tajribalari hamda ilmiy ishlanmalar natijalarini ishlab chiqarishda sinash va tatbiq etish uzumchilikda umumqabul qilingan uslublardan foydalanildi.

Asosiy dala tajribalari X.Ch.Buriyev va boshqalar tomonidan tavsiya etilgan «Mevali va rezavor mevali o‘simliklar bilan tajribalar o‘tkazishda hisoblar va fenologik kuzatuvlar metodikasi» va

«Изучение сортов винограда» (Лазаревский М.А., 1963), «Изучение винограда для определения его использования (увология)» (Простосердов Н.И., 1963), «Размножение оздоровленного посадочного материала винограда» (Зленко В.А., 2005), nomli uslubi ko‘rsatmasida tavsiflangan tavsiyalar asosida bajarildi [1; 4].

**Natijalar va munozara.** Muayyan ekologik sharoitda navlarning biologik xususiyatlarini hisobga olib, tok yuklamasiga bog‘liq holda mineral o‘g‘itlarining miqdorlarini belgilash, ularning hosildorligini oshirish va o‘g‘itlarni samarali qo‘llash uchun katta amaliy ahamiyatga ega. Tokzorlar uchun ularning va hosildorligini hisobga olgan holda tuproqlarning turli xillariga mos ravishda mineral o‘g‘itlar me‘yori (NPK) tavsiya etiladi. Xususan, bo‘z tuproqlarga 1 ga yerga 120 kg fosfor va 30 kg kaliyli o‘g‘it solish tavsiya qilinadi. Bugungi kunda mazkur miqdorlar tok tuplarining shakllanishi va yuklamasiga, hosilning miqdoriga bog‘liq bo‘lmagan holda qo‘llanadi. Ilmiy tadqiqotlar shuni kursoradiki Surxondaryo viloyati sharoitida tuproqlarining unumdorligi va hosildorligi, shuningdek, navlarning o‘shish kuchiga qarab tok tuplarining o‘rtacha yuklamasi ko‘p zangli yelpig‘ichsimonlarni shakllantirishda 160-162 ta kurtakni tashkil qiladi [2, 3].

Tajriba olib borilgan maydonning qumoq bo‘z tuproq, gumus va azot moddalari juda kam ekanligi aniqlandi. Ularning miqdori 0.9-1,3% va umumiy azotning miqdori 0.07% va 0,13% gacha, tuproqning pastki qatlamlarida esa gumus miqdori asta-sekin kamayib borib 80-100 sm chuqurlikda 0,14% ni tashkil qiladi [3].

Tuproqning yuqori qatlamlarida fosforning yalpi miqdori 0,21-0,26% ni harakatlanuvchi shakldagisi esa 18,3-27,0 mg tashkil etishi, harakatlanuvchi fosfor yuqori qatlamlardan pastki qismlarga qarab keskin ravishda kamayib boradi. Kaliy miqdori tuproqning yuqori qatlamida 2% ga yetadi. Uning harakatlanuvchi shakldagi miqdori 185,1-219,1 mg ni tashkil qiladi. Tajribaning har birining varianti uch qator bo‘lib, har bir qatorda 32 ta tupni tashkil etdi [2, 3].

Kishmish navi 1992 yilda ekilgan, tuplar oziqalanish maydoni 3x3 m. Tajriba to‘rt takrorlanishda olib boriladi va yillik yog‘ingarchilik o‘rtacha hisobda 472 mm ni tashkil qiladi (ko‘p yillik ma‘lumotlarga qaraganda 750 mm), shu jumladan, vegetatsion

davrda (aprel-oktyabr) - 258 mm bo‘lgan. Tokzorlarning parvarishi agroqoidalar asosida olib boriladi.

Tajriba maydonidan 3 yil davomida (2017-2020 yy.) har yillik tajriba varianti bo‘yicha tokning o‘shish, rivojlanish va hosildorligi, shuningdek, 0-20, 40-60 sm chuqurliklardagi ildiz tizimi asosiy massasining rivojlanish zonasida oziqa moddalarning tarkibi va harakati o‘rganiladi. Namlik, nitratlari, o‘zlashtirilgan ammiak, yengil eruvchi  $P_2O_5$  va almashuv  $K_2O$  lar vegetatsiya davrida uch marta aniqlanadi: gullash oldidan, uzum boshlari g‘ujumlarining o‘shish davrida va uzumning texnik pishish holatida [1].

Tadqiqot natijalari. Biz tadqiqotlarimizda tok tuplar yuklamasi har xil bo‘lganda mineral o‘g‘itlarni turli miqdorlari hosil miqdori va sifatiga ta‘sirini aniqlash bo‘yicha Akademik Maxmud Mirzayev nomidagi bog‘dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy tadqiqot institutining Surxondaryo ITS ning dala tajriba maydonida quyidagi, yangi nazorat (o‘g‘itsiz): sof oziqa moddalari hisobidan kelib chiqib  $N_{160} P_{120} K_{40} : N_{180} P_{130} K_{45} : N_{220} P_{150} K_{50} : N_{160} P_{220} K_{55} : N_{240} P_{180} K_{60}$  variantlarda yagona sxema bo‘yicha tajribalar olib bordik. Har yili yer haydashdan oldin kuzda fosforli (superfosfat), kaliyli (kaliy tuzi), bahorda azotli (ammiakli selitra) o‘g‘itlar solingan (1-jadval).

Jadval ma‘lumotlaridan ma‘lum bo‘ladiki, har bir tupda yuklama 160-162 ta kurtakdan iborat. NPK miqdorlari oshirilgan nazoratga nisbatan hosil elementlarining asosiy ko‘rsatkichlari va bir tupdan olingan uzum hosili hamda gektariga hisoblanganda ham oshib,  $N_{240} P_{180} K_{60}$  variantida eng yuqori ko‘rsatkichga chiqish [2] (hosilning ko‘payishi 28,9%) bo‘ladi.

Mazkur miqdordan oshirilgan barcha ko‘rsatkichlar kam darajada oshdi (hosildorlik koeffitsiyenti, uzum boshi og‘irligi) yoki pasayishi aniqlandi. Yuklamaning har bir fonida NPK miqdorlari oshirilganda nazoratga nisbatan uzum boshi g‘ujumining qandiligi kamayadi. Tajribadagi quritilgan kishmish navining degustatsion baholari shunday dalolat berdiki, NPK miqdorlari oshirilganda quritilgan kishmish mahsulotining sifati nazoratga nisbatan biroz tushadi, ammo bunday holat sezilarli bo‘lmaydi [1].

Olib borilgan tajriba natijalari tuproqlar hosildorligini va alohida olingan navlarning biologik xususiyatlarini hisobga olib, uzum tupining yuklamasiga bog‘liq holda o‘g‘itlar miqdori differensiyalangan bo‘lishi kerakligini yana bir marta tasdiqladi.

1-jadval

**O‘g‘itlar miqdorining uzum hosili va sifatiga ta‘siri bo‘yicha Akademik M.Mirzayev nomidagi bog‘dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot instituti Qoraqalpoq ITS tajriba maydoni (2023-2024 yy) olib borildi.**

| Tajriba variantlari                         | Bir tupdagi kurtaklar soni | Rivojlangan kurtaklarning miqdori, % | Hosilli novdalar soni, % | Bir tupdagi uzum boshlari soni | Hosildorlik koeffitsiyenti | Uzum boshi og‘irligi | Bir tupdan olingan hosildorlik | Hosil, s/ga | Qandiligi, % | Titrangan kislotaligi, g/l |
|---------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|----------------------------|----------------------|--------------------------------|-------------|--------------|----------------------------|
| <b>Tok tupi yuklamasi 160-162 ta kurtak</b> |                            |                                      |                          |                                |                            |                      |                                |             |              |                            |
| Nazorat o‘g‘itsiz                           | 160,4                      | 71,2                                 | 45,1                     | 37,6                           | 1,2                        | 290,0                | 10,9                           | 121,0       | 25,1         | 3,1                        |
| $N_{120} P_{90} K_{30}$                     | 162,4                      | 71,1                                 | 53,2                     | 41,9                           | 1,27                       | 298,0                | 12,5                           | 139,0       | 23,3         | 3,4                        |
| $N_{160} P_{120} K_{40}$                    | 162,4                      | 70,2                                 | 57,6                     | 43,0                           | 1,34                       | 300,0                | 12,9                           | 143,0       | 22,3         | 3,7                        |
| $N_{200} P_{150} K_{50}$                    | 162,0                      | 72,2                                 | 62,5                     | 45,0                           | 1,39                       | 304,5                | 14,8                           | 156,0       | 22,4         | 3,9                        |
| $N_{240} P_{180} K_{60}$                    | 162,4                      | 72,3                                 | 67,5                     | 48,6                           | 1,39                       | 304,5                | 14,8                           | 156,0       | 22,4         | 3,9                        |
| $N_{240} P_{210} K_{70}$                    | 162,1                      | 70,3                                 | 61,8                     | 44,8                           | 1,38                       | 306,0                | 13,7                           | 152,0       | 22,5         | 3,9                        |

**Xulosa va tavsiyalar.** Tok tupiga berilgan yuklama miqdori undan olinadigan mahsulotning rentabellik darajasiga beg‘ubor ta‘sir ko‘rsatadi. Tadqiqotlar natijasiga ko‘ra, urug‘siz uzum yetishtirishda 120 kurtak yuklamasi eng maqbul hisoblanadi. Bu miqdordagi tup yuklamasida o‘simliklar faol rivojlanadi va hosildorlik maksimal darajaga yetadi. Ana shu shartlarda iqtisodiy rentabellik 47,3% dan 69,7% gacha oshishi kuzatiladi, ya‘ni iqtisodiy samaradorlik va investitsiya qaytishi yuqori bo‘ladi.

Shuningdek, sharobbop uzum navlarida 120 kurtak yuklamasi bilan chorvada qo‘llanilganda hosildorlik o‘rtacha 22,4% ga

oshadi, demak, bu sharob ishlab chiqarish uchun mahsuldorlikni sezilarli darajada oshirish imkonini beradi. Bu ko‘rsatkichlar uzumchilikning iqtisodiy jihatdan samaradorligini oshirish va qishloq xo‘jaligi sohasidagi innovatsiyalarni joriy etishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Tavsiya qilinadiki, uzum yetishtirishda optimal tup yuklamasini belgilash va uning samaradorligini tahlil qilishga alohida e‘tibor qaratish lozim. Shu bilan birga, har bir hududning iqlim va tuproq sharoitlariga mos ravishda yuklama miqdorini mo‘ljallash kerak. Bu choralar uzumchilikda mahsuldorlikni oshirish va iqtisodiy samaradorlikka erishishga yordam beradi.

#### **ADABIYOTLAR:**

1. Арутюнян А.С. “Удобрение виноградников”. М: Колос, 1965. 65 с.
2. Малчанова З.Я. О длине подрезки кустов винограда в Узбекистане// Сад и огород. 1952. 43 с.
3. Fayziev J.N., q.x.f.d, professor. “Tok tupiga o‘g‘itlar ta‘siri”. Toshkent-2018. 76-bet.
4. Ochildiyev O‘.O., q.x.f.f.d., katta ilmiy xodim. “Tok tupiga o‘g‘itlar ta‘siri”. Toshkent. 2019. 69 bet.