

UDK 664.681. 664.667.211.5

**UZUMNING (VITIS VINEFERA) AGROBIOLOGIK VA TEXNOLOGIK
XUSUSIYATLARI ASOSIDA KOMPLEKS QAYTA ISHLASH TIZIMINI
TAKOMILLASHTIRISH**

Odilova Mohigul G'olibjon qizi

Toshkent kimyo-texnologiya instituti Shahrisabz filiali "Oziq-ovqat texnologiyalari va sanoat uzumchiligi" fakulteti "Kimyoviy texnologiya va sifat menejmenti" kafedrasida assistenti, stajor-tadqiqotchi, odilovamohigul56@gmail.com, tel: +998908959155.

Sobirjonova Gulmira Sobirjon qizi

Toshkent kimyo-texnologiya instituti Shahrisabz filiali "Oziq-ovqat texnologiyalari va sanoat uzumchiligi" fakulteti "Kimyoviy texnologiya va sifat menejmenti" kafedrasida assistenti, gulmirasobirjonova44@gmail.com, tel: +998975875850

<https://doi.org/10.5281/zenodo.11503974>

***Annotatsiya.** Ushbu maqola uzumchilik sanoati, uzum navlari va ularning agrobiologik xossalari o'rganish orqali respublikamiz miqyosida uzumchilik sanoatining ahamiyati va istiqbollari asoslaydi. Uzum mevasining tarkibidagi vitamin va minerallarning guruhlanishi va ularning inson organizmiga foydali va zararli jihatlari ushbu maqola orqali yoritib beriladi. Mamlakatimizda bugungi kunda bir necha xil uzum navlari ustida tadqiqot ishlari olib borilgan bo'lib ushbu maqola asosida bu turlarning bir nechtasi tahlil qilingan. Tahlil va tadqiqotlar natijalari asosida tavsiya va takliflar tayyorlandi.*

***Kalit so'zlar:** uzum, uzum navlari, A, S, R, RR, V1 V2, V6, V12 vitaminlari, konsentrat, konservant, Yevitis Planch, Muscadinia Planch, xom ashyo, quritish, rang beruvchi o'simliklar, qutblilik texnologik jarayonlar.*

**IMPROVING COMPLEX PROCESSING OF GRAPES (VITIS VINEFERA) ON
THE BASIS OF AGROBIOLOGICAL AND TECHNOLOGICAL PROPERTIES**

***Abstract.** This article substantiates the importance and prospects of the viticulture industry on the scale of our republic by studying the viticulture industry, grape varieties and their agrobiological properties. The grouping of vitamins and minerals contained in grape fruit and their beneficial and harmful aspects for the human body will be explained in this article. Today, in our country, research work is carried out on several different varieties of grapes, and on the basis of this article, several of these types are analyzed. Recommendations and proposals were prepared based on the results of analysis and research.*

Key words: grapes, grape varieties, vitamins A, S, R, RR, V1 V2, V6, V12, concentrate, preservative, Yevitis Planch, Muscadinia Planch, raw materials, drying, coloring plants, polarity technological processes.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМА КОМПЛЕКСНОЙ ОБРАБОТКИ НА ОСНОВЕ АГРОБИОЛОГИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ВИНОГРАДА (VITIS VINEFERA)

Аннотация. В данной статье обоснованы значение и перспективность отрасли виноградарства в масштабах нашей республики путем изучения отрасли виноградарства, сортов винограда и их агробиологических свойств. В этой статье будет объяснена группа витаминов и минералов, содержащихся в винограде, их полезные и вредные свойства для организма человека. Сегодня в нашей стране проводятся исследовательские работы над несколькими различными сортами винограда, и на основе данной статьи проанализированы некоторые из этих видов. По результатам анализа и исследований были подготовлены рекомендации и предложения.

Ключевые слова: виноград, сорта винограда, витамины A, C, P, PP, B1, B2, B6, B12, концентрат, консервант, Евитис Планч, Мускадиния Планч, сырье, сушка, окраска растений, полярность технологических процессов.

KIRISH

Uzumchilik mamlakatimiz agrar sohasining qadimiy serdaromad tarmoqardan biridir.

Uzumchilik o'simlikshunoslik sohasining bir bo'limi sifatida uzum yetishtirish bilan shug'ullansa, fan sifatida tokdan muttasil mo'l va yuqori sifatli hosil yetishtirish uchun uning o'sish rivojlanish va hosil berishni boshqarishning turli usullarini ilmiy nazariy va ilg'or tajribalar asosida ishlab chiqadi hamda qishloq xo'jaligi oliygohlarida o'quv fani sifatida ularni o'rganadi.

Tok — qimmatbaho subtropik o'simlik bo'lib, inson umrini uzaytirishga juda katta hissa qo'shuvchi mahsulot turlaridan biri bo'lib, uning mevasi o'zining parhezlik va oziqaviy tarkibi jihatidan inson organizmi uchun eng zarur mahsulot sanalanadi. Pishib yetilgan uzum mevasi tarkibida, ayniqsa kishmish navlarida 28-30%gacha odam organizmi tomonidan tez o'zlashtiriladigan qandlar—glyukoza, fruktoza va saxaroza bor bo'lib, qon tarkibini yaxshilanishida va almashlab turilishida muhim ahamiyat kasb etadi. Yangi uzilgan uzum mevasi tarkibida inson salomatligi uchun zarur bo'lgan olma, vino, limon, qahrabo, otquloq, chumoli va boshqa bir qancha organik kislotalar hamda kaliy, kalsiy, fosfor, natriy kabi mineral tuzlar, meva po'sti tarkibida rang beruvchi moddalar (pigmentlar), dubil moddalari bor.

ADABIYOTLAR METODOLOGIYASI

Uzum mevasi tarkibida A, S, R, RR, V1 V2, V6, V12, kabi darmondorilar ham mavjuddir.

Shuningdek, V guruh vitaminlari, aminokislotalarning qanday miqdorda saqlanishi uzum navining pishish muddatiga, g'ujumlarning urug'li yoki urug'sizligiga, tok tupining o'sish kuchiga, ob-havo sharoitiga hamda parvarishlash usullariga bog'liqdir. Uzumshunos olimlarning kuzatishlariga qaraganda, V guruhiga mansub darmondorilar, aminokislotalar va mikroelementlar kechpishar uzum navlarida ko'proq, to'planishi tadqiqot natijalaridan aniqlangan.

Uzumdan tayyorlanadigan mahsulotlar ishlatilishi va tayyorlanish texnologiyasi bo'yicha 4 guruhga bo'linib, ular quyidagilarni tashkil etadi:

-vinochilik mahsulotlari (vino, konyak, shampan va h.k.);

-sharbat mahsulotlari (tabiiy va yarim fabrikat, xoddog va sharbatlar va h.k.lar);

-konsentratlar(uzum asali, vakuum-suslo, bekmes va h.k.);

-konservalar (kompot, marinad, murabbo, jem, uzum pastasi va h.k.)larni o'z ichiga oladi.

Hozirgi vaqtda dunyo bo'yicha yetishtiriladigan uzumning asosiy qismi (taxminan 72 mln t) yoki 83%i sharob tayyorlash uchun, 12% ga yaqini (xo'raki navlar) yangiligida yeyish va faqat 5% quritish uchun ishlatiladigan uzum navlarini tashkil qiladi.

Mamlakatimiz qishloq xo'jaligidagi bugungi muammolarni quyidagicha ta'riflashimiz mumkin:

•Suv resurslarining yetishmasligi;

•Yerlarning turli darajada sho'rlanishi va degradatsiyasi;

•Meva-sabzavot terminallari, sovutgichlar bilan ta'minlangan logistika markazlari va qayta ishlash korxonalarining yetishmasligi;

•Zamonaviy qadoqlash mexanizmlaridan foydalanish, ishlab chiqarish va sotib olish muammolari;

•Doimiy mijozlar va barqaror yetkazib beruvchilarning yetishmasligi;

•Ulgurji va savdo tizimini moliyalashtirish bilan bog'liq muammolar;

•Narxlarning o'zgaruvchanligi.

Tokdoshlar oilasiga mansub barcha turkumlar ichida eng ko'p o'rganilgani va xalq xo'jaligi uchun ahamiyatli bu- *Vitis* turkumidir.

Vitis (*Vitis L.*) turkumi 70 turni o'z ichiga olib, ikkita turkumchaga: Yevitis Planch hamda Muscadinia Planch ga bo'linadi. Yevitis Planch turkumchasi 68 turni, Muscadinia Planch esa 2 turni o'z ichiga oladi. Yevitis Planch - Vitis turkumining asosiy turkumchasi tarkibini tashkil etib, uning deyarli barcha turlarini o'z ichiga oladi. Mazkur turkum kelib chiqishi, botanik hamda morfo-anatomik belgilari va xususiyatlariga ko'ra uchta: Yevropa - Osiyo (faqat bitta vitis vinifera

turidan iborat); Sharqiy - Osiyo (39 turni) va Amerika (28 turdan tashkil topgan) guruhlariga bo'linib, birinchi guruhdagi *Vitis vinifera* - madaniy navlardan iborat. Ikkinchi guruhda - *vitis amurensis* (amur toki), uchinchi guruhda esa *vitis labruska*, *vitis ripariya*, *vitis rupestris* va *vitis berlandieri* turlari tokdoshlar oilasida eng ahamiyatli hisoblanadi. Uzumchilik amaliyotida eng ahamiyatli hisoblangan *Vitis vinifera* (*V. vinifera* L.) o'z navbatida 2 turga bo'linib: *Silvestris* (ssp. *Silvestris* Gmel) yoki yovvoyi tok va *Sativa* (ssp. *Sativa* DC) madaniy toklarni o'z ichiga oladi.

Yovvoyi tok Atlantikadan Kopet-Dog'gacha bo'lgan masofada tarqalgan bo'lib, ular asosan ikki uyli o'simlik hisoblanadi. Ayrim o'simliklarning to'pgullari faqat erkak gullardan, boshqalari esa faqat urg'ochi gullardan iborat bo'ladi.

Madaniy turga mansub toklar, asosan qo'sh (ikki) jinsli yoki funksional urg'ochi gullardan iborat bo'ladi. Tok o'simligi doimiy yashil tropik o'rmonlarda, shuningdek, daryo sohillari hamda tog' yonbag'rlarida asosan, yovvoyi holda o'sadi. Tok chirmashib o'suvchi liana shaklidagi o'simlik bo'lib, jingalaklari yordamida atrofdagi daraxt va daraxtsimon o'simliklarga chirmashib o'zining barcha poya va barg hajmini ularning yuqori qismiga joylashtirib o'sish xususiyatiga ega.

Davrlar o'zgarishi, iqlimning sovib ketishi, doimiy yashil o'rmonlarning asta-sekin nobud bo'la borishi oqibatida, tokning o'sish tarzi, shakli ham o'zgarib, u ochiq maydonlarda yer bag'rlab o'suvchi shaklga aylangan.

Tok tupining muhim biologik xususiyatlaridan biri - bu undagi qutblilikdir. Bo'ylama yoki yuqori qutblilik xususiyatlari bo'lganligi tufayli, novdalar bo'yiga tez o'sadi. Dastlab, novdalar o'tgan yilgi novdalarning uchki kurtaklaridan rivojlanadi. Bunday qutblilikni novdalarni kesib, ularni egibroq bog'lash kabi usullar bilan to'g'rilanmasa, tok novdalarining pastki qismidagi kurtaklari sekin rivojlanadi, o'simlik qarib, tez ishdan chiqadi. Bundan tashqari, tok novdasining eni (tekis) bo'yicha qutblilik bo'lib, u asosan, dorzovengrallik tok o'simligini barcha organlariga taalluklidir. Bunday qutblilik tufayli, tok organlarining tuzilishi assimetrik, tuxumsimon - dumaloq sifatga ega bo'ladi, novdalarning orqa tomoni tezroq o'sishi (kattalashishi) tufayli, ularning uchki qismi egik holatga kiradi. Tokning fiziologik xususiyatlari uning barglari va boshqa yashil qismlari orqali kechadigan transpiratsiya, assimilyatsiyadissimilyatsiya, fotosintez kabi jarayonlar bilan bog'liq. Ular orqali hosil bo'lgan assimilyatsiya mahsulotlari tokning rivojlanishi, hosildorligi va hosilning sifat ko'rsatkichlariga katta ta'sir ko'rsatadi. Tok o'simligi o'sish va hosil berish jarayonini vegetativ va generativ organlari orqali tartibga soladi. Tok mevasining shifobaxsh va to'yimlilik tokning boshqa sharoitlarda ham o'sib, oson ko'paya olish xususiyati o'troq xalqlar tomonidan uni ekib o'stirishga sabab bo'lgan. Tokning serhosil, mevasi chiroyli, shirin bo'lgan xillari uzoq yillar davomida tanlanib ekilgan.

Parvarish qilish usullari ishlab chiqilib, takomillashtirilgan va oxiroqibatda uzunning turli xil navlari yetishtirilgan. Tokdoshlar oilasining nomi “aseae” sufiksining “vitis” turkumi nomi qo‘shilishi asosida hosil bo‘lgan. Tokdoshlar oilasi 14 turkum, 1000 ga yaqin turlarini o‘z ichiga oladi. Ular o‘zlarining morfologik belgilari, biologik xususiyatlari va ishlatilishiga qarab, birbiridan farq qiladi. Tokning yovvoyi turlari, asosan Afrika va Osiyoda, 6/1qismi Afrikaning tropik va subtropik mintaqalarida joylashgan. Markaziy Osiyo hamda boshqa hamdo‘stlik mamlakatlari hududlarida tokning Vitis, Ampelopsis hamda Partenosissus turkumlarining turlari mavjud. Uzun toki chirmashib o‘sovchi, ba‘zan buta va uncha katta bo‘lmagan daraxt toki tuplaridan iborat bo‘lib, ularning o‘sishi va rivojlanishi va muttasil mo‘l, sifatli hosil olinishi uchun O‘zbekiston respublikasi qulay muhit hisoblanadi. Shu muhit sharoitida yuqori samaradorlikka erishish uchun barcha talab etiladigan resurstejamkor innovatsion ilg‘or texnologiya omillaridan unumli foydalanish agrotexnik nuqtai nazardan maqsadga muvofiq bo‘ladi.

Tokdoshlar oilasiga mansub tok mevalari, ya‘ni uzum mevalari asosan, xo‘raki, kishmishbop va vinobop navlaridan iborat bo‘lib, xalq xo‘jaligida turli xil yo‘nalishlarda keng foydalaniladi. Vinobop tok navlari xo‘raki tok navlariga nisbatan sovuqqa ancha chidamli bo‘lib, ulardan cho‘lli hududlar sharoitida (Buxoro vohasi viloyatlari) ham yuqori va sifatli konsentrat sharbati olish imkoniyatlari yuqoridir. O‘zbekiston sharoitida vinobop uzumlar toifasiga kiritilgan tok navlarini sovuq harorat yil davomida urib ketganda ham, u qayta ko‘karib, asosiy meva hosili qiluvchi novdalaridan tashqari, qo‘shimcha uyg‘onmagan kurtaklaridan, ya‘ni zaxira (bachki) kurtaklardan o‘sovchi novdalar chiqib, ularni kuzgacha yuqori agrotexnologik omillar asosida parvarish qilinsa, belgilangan me‘yorda ko‘zda tutilgan hosil olish imkoniyati mavjud bo‘ladi.

Shuningdek, shuni qayd etish lozimki, cho‘lli hududlar sharoitida sug‘orma uzumchilik bilan shug‘ullanish, uzumzorlarni resurstejamkor texnologiya asosida parvarishlash, nav tanlash, ko‘chat tayyorlash, ularni barpo qilish va parvarishlash jarayonlarida, kasallik va zararkunandalardan himoyalash, davolash, hosilni terish, tashish, saqlash va quritish jarayonlarini ilmiy asoslangan texnologiyalar asosida tashkillashtirish, yuqori iqtisodiy samaradorlikka olib keladi va soha rivojlanishiga katta hissa qo‘shadi.

Tok o‘zining morfo-biologik xususiyatlari va tuzilishiga ko‘ra, vegetativ va generativ organlarga bo‘linadi. Vegetativ organlarga tok tupining o‘sovchi qismlari: ildiz, poya, barg, kurtak, jingalak kabi organlari kiradi va ular o‘simlik hayotida muhim ahamiyat kasb etadi. Ular orqali suv va oziq moddalar o‘zlashtiriladi, fotosintez, transpirasiya, nafas olish kabi muhim jarayonlar kechadi. Shuningdek, vegetativ ko‘payish vazifalarini tok novdalarining poya qismlarini o‘sishi orqali amalga oshadi. Maqbul navlar bo‘yicha uzumzor barpo qilish uchun eng zamonaviy tok yetishtirish usullaridan foydalanish, ularni o‘g‘itga, suvga va qator oralariga ishlov berishga

bo'lgan ehtiyojlarini to'liq ta'minlash, jadallashgan ilg'or texnologiyalarni qo'llaydigan uzumzorlarni barpo qilish, simbag'azlardan foydalanish, tomchilatib sug'orishni qo'llash, biokusul va kasallik va zararkunandalardan himoya qilishning zamonaviy samarali usullarini qo'llash va ishlab chiqarishga joriy qilish, sanoatbop uzumlarni chetga chiqarishni tashkillashtirish, saqlash va quritish usullaridan to'liq foydalanish kabilar kiradi.

XULOSA

Hozirgi sanoatlashtirilgan uzumchilikda intensiv tipdagi tokzorlarda istiqbolli, eksportbop yuqori va muttasil sifatli hosil beradigan hamda shu bilan birgalikda mayizbop uzumlarning chiqish foizi yuqori bo'lgan uzum navlarini yetishtirish dolzarb vazifa hisoblanadi. O'zbekiston sharoitida vinobop uzumlar toifasiga kiritilgan tok navlarini sovuq harorat yil davomida urib ketganda ham, u qayta ko'karib, asosiy meva hosili qiluvchi novdalaridan tashqari, qo'shimcha uyg'onmagan kurtaklaridan, ya'ni zaxira (bachki) kurtaklardan o'suvchi novdalar chiqib, ularni kuzgacha yuqori agrotexnologik omillar asosida parvarish qilinsa, belgilangan me'yorda ko'zda tutilgan hosil olish imkoniyati mavjud bo'ladi. Shuningdek, shuni qayd etish lozimki, cho'lli hududlar sharoitida sug'orma uzumchilik bilan shug'ullanish, uzumzorlarni resurstejamkor texnologiya asosida parvarishlash, nav tanlash, ko'chat tayyorlash, ularni barpo qilish va parvarishlash jarayonlarida, kasallik va zararkunandalardan himoyalash, davolash, hosilni terish, tashish, saqlash va quritish jarayonlarini ilmiy asoslangan texnologiyalar asosida tashkillashtirish, yuqori iqtisodiy samaradorlikka olib keladi va soha rivojlanishiga katta hissa qo'shadi.

REFERENCES

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi "2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasi" to'g'risidagi PF -4947- sonli farmoni.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 20 martdagi "O'zbekiston Respublikasida bog'dorchilik va issiqxona xo'jaligini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4246-son qarori
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Meva –sabzavot chilik va uzumchilikda oilaviy tadbirkorlikni rivojlantirish, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida dehqon xo'jaliklarining ulushini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi (PQ-20-son, 23.11.2021 yil) Prezident Qarori
4. Q. Rajabov. Tokburi. Dushanbe, Irfon, 1989, 109 b.
5. R. Yunusov, G'.A. G'anieva, X.X. Salimova. Uzumni saqlash va quritish texnologiyasi. Durdona nashriyoti, Buxoro, 2022, 33 b.
6. Ma'murov F. Uzumchiliklarning zamonaviy asoslari, 2020, 205 b.