

ROTATSION ISHCHI ORGAN BILAN JIHOZLANGAN TOK OCHISH MASHINASINING ISH SHAROITLARINI O'RGANISH

Ermator V. A.

Maxammadov M.A.

Sharifboyev F.

Guliston davlat universiteti

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14964625>

Kirish. Mamlakatimizda uzumchilik qishloq xo'jaligining eng qadimgi tarmoqlaridan biri hisoblanadi. Bizning mintaqamizda uzumchilik qadim zamonlardan aholining asosiy mashg'ulotlaridan biri bo'lgan. Ushbu an'ana hozirgi kungacha saqlanib qolmoqda. Mintaqamiz Fermer xo'jaliklarida Qora kishmish, Nimrang, Pushti toifi, Xusayni, Kelin barmoq, Katta qo'rg'on va boshqa shu kabi navlar yetishtirilmoqda, ulardan yuqori sifatli kishmish, mayiz va xush ta'm xo'raki uzum mevalarini olish mumkin[1, 2].

Mavzuning dolzarbligi. Ko'milgan tok tuplarini ochish mashinalari texnologik jarayonlarni sifatli bajarilishi uchun tok novdalari va tokzorlar tuproqlarining holati muhim ahamiyatga ega. Bunda tok novdalari va ildiz tizimining qanday rivojlanganligi, tok qator orasidagi tuproqning fizik-mexanik xossalari, ko'milgan tok uyumining parametrlari e'tiborga olinib tok tuplarini ochish mashinalarini ishlash sharoitlari ilmiy-amaliy jihatdan o'rganildi.

O'zbekiston respublikasida tok yetishtirilayotgan mintaqalarda bir qancha o'ziga xos xususiyat mavjud. Bu xususiyatlar boshqa ko'plab tok yetishtiradigan davlatlaridan ajratib turadigan xususiyatlardir.

Bu asosan quyidagilar:

- tuproq iqlim sharoitiga qarab toklarni yetishtirishning o'ziga xos texnologiyasi;
- mintaqaga xos bo'lgan tuproqlarning fizik-mexanik xossalari o'ziga xosligi;
- kuchli o'sadigan tok novdalari va boshqalar.

Bu xususiyatlar tok yetishtirilayotgan mintaqalarni, uning tizimini boshqarishda va ishlatilayotgan texnikalardan individual va samarali foydalanishiga katta ta'sir ko'rsatadi.

Tok yetishtirilayotgan mintaqalarda tok yetishtirishni kompleks mexanizatsiyalash uchun mashinalar tizimlari modernizatsiya qilib, tok yetishtirish uchun sarflanayotgan energiya va resurslarni tejab qolish, bu borada ayniqsa ko'milgan tokni ochishda energiya va resurs tejankor ishchi organlarni yaratish dolzarb masalalardan biri bo'lib qolmoqda.

Shuning uchun, ko'milgan tok tuplarini ochish mashinalarining ish sharoitlarini o'rganish va ushbu o'rganishlarni hisobga olgan holda, ko'milgan tok uyumidan tuproq qatlamini suruvchi yangi ishchi organni yaratish va ularning eng maqbul parametrlari katta amaliy ahamiyatga ega[3].

Agar tok qatorlarning o'qlari orasidagi masofani doimiy qiymat sifatida olsak, amalda qatorning kengligi ancha dinamik bo'lib, tok novdasining o'sishi va tarqalishi tufayli vegetatsiya davrida o'zgarishi mumkin, shuningdek, ekish paytida tok novdalarni joylashtirishda ayrim chetlanishlar mavjudligini hisobga olib, bir o'tishning o'zida, ko'milgan ko'p yillik tok tuplarini ochishini mexanizatsiyalash darajasi faqat ochish mashinalari va ularning ishchi organlarini takomillashtirish bilangina bog'liq bo'lmay, balki, ularni parvarishlash vaqtida, birinchi navbatda, ba'zi agrotexnik qoidalariga rioya qilishga to'g'ri keladi.

Ko'milgan tok uyumini ochish jarayonida tok novdalariga shikast yetkazish ehtimoli chiqarib tashlanishi kerak, ko'milgan tok novdalari to'liq ochilishi uchun quyidagi shartlarni bajarish kerak:

$$\delta \geq (\pm \Delta\eta)$$

bu yerda δ -belgilangan himoya zonasi;

$\Delta\eta$ - qator o'qidan tok novdalarning og'ishi (tarqalishi).

Qator oralari tor bo'lgan tok plantatsiyalarida ko'milgan tokni ochish jarayonida tok novdalarning shikastlanishi yoki hatto sinishi ham yuzaga keladi. Qatororalari belgilangan standartdan kengroq bo'lsa, ochilish darajasi sifatsiz bo'ladi [4].

Shuning uchun respublikamizda ko'milgan tok ochishni mexanizatsiyalash masalasi mintaqamiz sharoitida tok plantatsiyalarini tashkillashtirishning o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda hal qilinishi kerak.

Ushbu talablar quyidagilardan iborat:

1. Ko'milgan tok uyumining o'lchamlari quyidagicha bo'lishi kerak:
 - uyumning balandligi 37 sm;
 - ko'milgan tok uyumining kengligi tok ning yoshiga qarab 120-137 sm.
2. Tok novdalari yuzasi ustidagi tuproq qatlamining qalinligi kamida 10 sm bo'lishi kerak [33; 5; 33-34-b].
3. Ko'milgan tok uyumini ochishda tuproqning namligi 17-19% da bo'lishi kerak.
4. Tok novdalarining shakllanishi va qatorning o'qidan og'ishlar bilan bir qatorda joylashgan bo'lishi kerak, ularning qiymati 10 sm dan oshmasligi kerak[5].
5. Tok novdalarini ochishda shikastlangan kurtaklar 5% dan ko'p bo'lmasligi, singan novdalar 3% dan ko'p bo'lmasligi va zangining shikastlashi 1% gacha ruxsat etiladi.
6. Tok qatorida, burilish yo'laklarida singan tok novdalari, uzilgan sim bag'zlar, singan shpalerlar va boshqalarning mavjudligi agregatni faoliyatiga to'sqinlik qilishi mumkin, bunday xolatlar ruxsat etilmaydi[6, 7, 8, 9, 10].

Foydalanilgan adabiyotlar/Используемая литература/References:

1. Temirov Sh., Uzumchilik. O'zbekistom Milliy ensiklopediyasi, Davlat ilmiy nashriyot, Toshkent 2005, -248 b.
2. Джавакянц Ю.М, Горбач В.И. Виноград Узбекистана. Ташкент – 2001. -С. 69-149.
3. Turakulov M., Ermatov V., Yusufaliyev A and Batirov B. Results of laboratory research on the movement of soil with a rotary working body from the area of the shelter roll vineyard. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 2022
4. Агаджанян Ж.Е. Технологический комплекс машин для выращивания и ухода за укрывными и орошаемыми виноградниками. Диссертация док. техн. наук (Ереван) 1984. -256 с.
5. Буходуров Ш. Совершенствование технологии и обоснование параметров рабочих органов орудия для открытки кустов винограда в условиях Таджикской Республикой. Диссертация канд. техн. наук. – Янгиюль: 1985. – 143 с.
6. Гапонов В.П. и внедрения новой техники - Молдавская Государственная зональная МИС", 1964.- Механизация укрывки и открывки виноградных кустов

(методические материалы), М., "Колос", 1977, с.10.

7. Гапонов Е.П.- Механизированное открытие кустов. Садоводство, I, 1978, с.23-25.

8. M. Turakulov and V. Ermatov Justification scheme installation of a rotary working body for opening grape bushes. 2020 *IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng.*

9. M.A.Turakulov, V.A.Ermatov, R.K. Raxmatullayev, B.K. Batirov Justification of the kinematic mode of operation of the rotary working body of the machine for opening the vineyard. Journal of Agriculture & Horticulture International scientific journal ISSN: 2770-9132. 2025 № 1, - 43-47 b.

10. Ermatov V. [Qo'llaniladigan rotatsion ish organning tuproqni suruvchi va tuproqqa ilashuvchi pichoqlar sonini aniqlash.](#) Евразийский журнал академических исследований 3 (3 Part 2), -37-41 b