

QISHLOQ XO'JALIGIDA EKin EKISH OLDI TUPROQQA ISHLOV BERISH AGROTEXNIK TADBIRLAR

To'rayev Shahzod Muyiddin o'g'li¹

¹ O'qituvchi (QarMII)

e-mail manzili: shahzod.9555024@gmail.com

MAQOLA MALUMOTI

ANNOTATSIYA:

MAQOLA TARIXI:

Received: 15.01.2025

Revised: 16.01.2025

Accepted: 17.01.2025

KALIT SO'ZLAR:

tuproq, kishlov
berish, vegetatsiya,
agregat, boronalash,
shudgor, plug,
unumdorlik, texnologiya

Ushbu maqolada yerga ekin ekish oldi tuproqqa ishlov berish usullari haqida batafsil ma'lumot berilgan. Mahalliy sharoitga moslab ish jarayonlarini olib boorish tartibi, boronalash usuli haqida ham qayd etilgan. Bundan tashqari, tuproqqa ishlov berishning texnologiyalari kabilar haqida fikr-mulohazalar bildirilgan.

KIRISH. Yerga ekin ekish oldidan ishlov berish urug'larni to'liq unib chiqishi va keyingi parvarish ishlarini bajarishga qulay sharoit yaratish uchun o'tkaziladi. Ishlov berish orqali tuproqqa kerakli tuzilish va mo'tadil zichlik beriladi, begona o'tlar yo'qotiladi. Bu ishlar quyidagilardan iborat: 1) yern joriy tekislash; 2) uru'glami bir xil chuqurlikka ekish va qiyg'os unib chiqishini ta'minlaydigan yumshoq qatlam hosil qilish; 3) begona o'tlami yo'qotish.

Yerlarni tekis bo'lishi urug'larni bir xil chuqurlikka tushishi va sifatli qilib sug'orishga imkoniyat yaratadi. Vegetatsiya davrida o'tkaziladigan hamma parvarish ishlarining sifati va samaradorligi ko'p jihatdan dalalami tekis bo'lishiga bog'liq. Dalalami shudgorlash paytida hosil bo'lgan marza va egatlar, traktorlarning burilish joylaridagi do'nglik-chuqurliklar har yili joriy tekislanadi. Yerni tekislash uchun uzun bazali tekislagich greyder, keng qamrovli mola, temir-beton brus yoki oddiy yog'och molalardan foydalaniladi.

Agregatlar yordamida tekislanmay qolgan do'nglik va pastqam joylar qo'lda tekislanadi. Navbatdagi tadbirlar namlikni saqlab, yumshoq qatlam hosil qilish va begona o'tlarni yo'qotishga qaratilmog'i lozim. Yerni ekin ekishga tayyorlash, shudgorni boronalashdan boshlanadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Boronalash davrida tuproq namligi va uni saqlashga e'tibor berish lozim. Yerni boronalashga tuproq yetilgan paytda kirishilsa kesaklar yaxshi maydalanadi, tuproq donador holatga keladi. Tuproqda namlik saqlab qolishga erishiladi. Boronalash ko'pincha molalash bilan birgalikda o'tkaziladi. Bunda tuproq yuzasi tekislanadi va ma'lum darajada zichlanadi. Begona o'tlar endi unib chiqayotganda boronalash o'tkazilsa, ularning maysalari nobud bo'ladi. Yer betidagi qatqaloqni yumshatib turish namlikni behuda bug'lanib ketishini oldini oladi.

Yerlarni boronalashda ikki qator qilib ulangan <<zig-zag>> boronalardan foydalaniladi. Boronalashni iloji boricha zanjirli traktorlar yordamida amalga oshirish lozim. Chunki, g'ildirakli traktorlar yerlarni zichlashtirib yuboradi. Dalalar dastlab yer haydalish yo'nboronalar ko'ndalang, ikkinchi marta esa uzunasiga boronalanadi. Yerni ekishga tayyorlash, boronalash ishlarini ekishdan bir necha kun ilgari rejalashtirilgan holda amalga oshirilishi maqsadga muvofiq. Bir nechta texnologik jarayonlar majmuasi *tuproqqa ishlov berish tizimi* deyiladi. Masalan, tuproqqa ishlov berishning asosiy (chuqur) va qo'shimcha (sayoz) tizimlari mavjuddir. Asosiy ishlov berish ikki ko'rinishda — tuproq palaxsasini ag'darib hamda ag'darmasdan shudgorlab bajariladi. Qo'shimcha ishlov berish esa ekishdan oldingi va ekishdan keyingi turlarga bo'linadi.

MUHOKAMA VA NATIJA

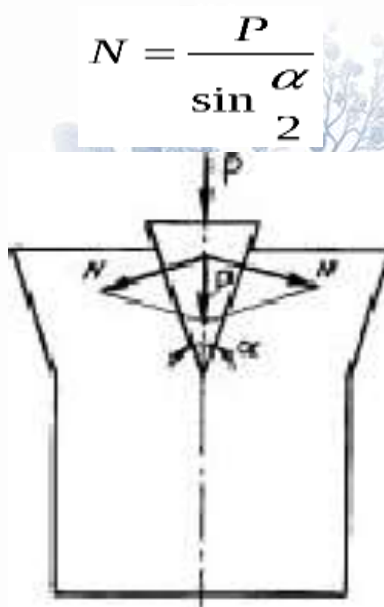
Har qanday ekinning hosildorligini oshirish maqsadida uni ekishdan oldin tuproqqa ishlov berib, uni qulay holatga keltirish zarur. yerga ishlov berishda asosiy e'tiborni tuproqni himoyalab, uning unumdorligini tiklashga qaratish kerak. Shu maqsadda, tuproqqa ishlov berishning an'anaviy va resurs tejamkor [usullaridan](#) foydalaniladi. Mahalliy sharoitga moslab qanday usuldan foydalanish tanlanadi.

An'anaviy usulda plug bilan yerni chuqur (20 sm dan ko'prok) haydab, asosiy ishlov beriladi. Keyinchalik esa *turli tirma, kul tivator, freza* kabi mashinalar bilan yerga sayoz ishlov beriladi. Plug bilan ishlov berishda tuproqning ustki qatlami qirqilib ajratiladi va yon tomonga siljutilib, ma'lum burchakka burib ag'dariladi. Ag'darilish natijasida qirqilgan palaxsa qatlami deformatsiyalanib maydalanadi, tuproqning strukturasi tiklanadi, begona o't

urug'lari va qoldiqlari hamda xasharotlar ko'miladi, yer betiga esa tuproqning pastki, ya'ni chirindiga boyroq qatlami chiqariladi.

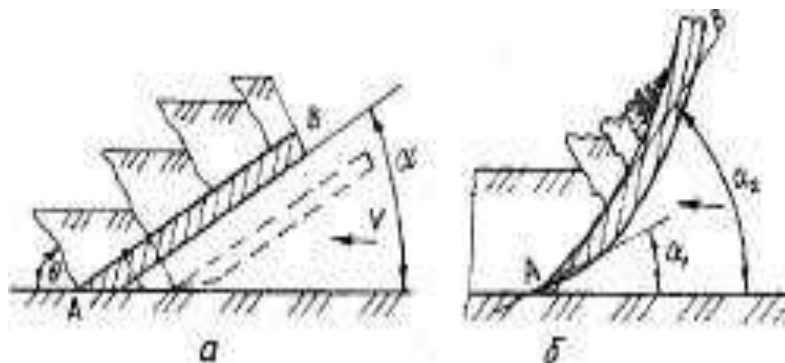
An'anaviy [usuldan foydalanib](#), chuqur va o'ta chuqur (27 sm va undan ortiqroq) shudgorlab, begona o'tlarni keskin kamaytirish mumkin. yerni ag'darib haydash tuproqqa salbiy ta'sir ko'rsatadi, chunki yer betiga chiqarilgan organik moddalar kuyosh nuri va boshqa omillar ta'sirida parchalanib, tarkibidagi uglerodning atmosferaga uchib ketishi hamda tuproq eroziyasi kuchayishi mumkin. Bu esa tuproq unumdorligini pasaytiradi. Sug'oriladigan yerlarda 2 - 3 marta hosil olish uchun tuproqqa intensiv ishlov berish texnologiyasidan foydalaniladi. Bu esa dalaga mashina - traktor agregatlarini, shu jumladan, plugli agregatlarni ko'p marta kiritishga olib keladi. Natijada tuproqning ustki qatlami uvalanib changga aylanishi, pastki qatlamining esa zichlanishi kuchayadi. [Bundan tashqari](#), plug bilan bir necha yil davomida yerga bir xil chuqurlikda ishlov berilganda shudgor tubida o'ta zichlangan «berch tovon» paydo bo'lib, o'simlik ildizining rivojlanishi va suvning shimilishiga to'siqlik qiladi. Bunday yerlardan yuqori hosil olishning iloji qolmaydi. yerga solingan mineral o'g'itning samarasi ham kam bo'ladi. Shu sababli so'nggi vaqtda dunyo buyicha yerga ishlov berishning resurs tejamkor usullari va tuproqni himoyalovchi texnologiyalari keng tarqalmoqda. Resurs tejamkor texnologiyani ba'zi mutaxassislar *nul*, *kimyoviy*, *minimal*, *al ternativ texnologiya*, *mo'lehalash*, *pushtalash* texnologiyasi deb atashadi. Ularning asosiy ko'rsatkichi yerga ishlov berishda plugdan har yili foydalanmaslikdir. Shu sababli bir nechta texnologik operatsiyalarni murakkablashtirilgan, qurama (kombinatsiyalashtirilgan) agregatning bir yurishida bajarib, tuproq zichlanishining oldini olish maqsadga muvofiqdir. G'alladan so'ng takroriy ekinni yuqoridagi texnologiyada ekish uchun [poyalarni balandroqdan urib](#), ular massasining 30 % ini *ang'iz* ko'rinishida qoldirish kerak. Ekin ekish uchun *ang'izning* faqat urug' ko'miladigan joyigina turli *chizel*, *kul tivator*, *chuqurlatkich*, *chuquryumshatkich* kabilar yordamida yumshatiladi. O'n tomonga qiya engashgan ustunga o'rnatilgan tishli «paraplau» turidagi chuquryumshatkichdan foydalanish yaxshi natija beradi. Chuqur yumshatkich - tilgich har 3...4 yilda bir marotaba 0,5...0,6 m chuqurlikkacha 1,5...2,5 m oraliq qoldirib ishlatiladi. Natijada ildiz rivojlanadigan joy kengayadi. Bunday usul «yo'laklab» ishlov berish deb ataladi. *Nul* texnologiyasi shudgorlamasdan ekish yoki bevosita ekish ham deyiladi. Bu usulda dalaning 25 % gagina [mexanik ishlov](#) beriladi, qolgan joydagi begona o'tlar gerbitsid yordamida yo'qotiladi. *Resurs tejamkor* texnologiyadan foydalanilganda, tuproqni ekin ekish uchun tayyorlashga sarflanadigan katta mablag'lar tejraladi, tuproqning shimuvchanligi ortib, chuvalchanglar ko'payadi, natijada yerning unumdorligi ortib,

hosildorlik oshadi. Ponaning nazariyasi xususiyatlar va ulardan foydalanish. Inson o'z faoliyatida ajoyib moslama - ponadan keng foydalanadi. Biron jismga kiritilayotgan ponaning yonlarida (3- rasm) uni [ilgarilatib siljitadigan kuch](#) R ga nisbatan bir necha marotaba ko'p bo'lgan normal (pona yonlariga perpendikulyar) N kuchlari hosil bo'ladi.



3-rasm. Ponaning jismi ta'sir burchagi.

Agar $\alpha = 30^\circ$ bo'lsa, $N = 4R$, ya'ni pona yonidan jismga tushayotgan bosim N uni siljitayotgan kuch R dan turt marotaba katta bo'ladi. Pona kam kuch sarflab biron jism orasiga kirish va undan kerakli bulagini ajratib olish imkonini beradi. Yuqoridagidan foydalanilgan holda, dehqonchilikda ishlatiladigan mashinalar ishchi qismlarining shakli yassi yoki egri cirtli ponaga o'xshatilib yasaladi. Masalan, *plug lemexi*, *kul tivator* va *tirma tishlari*, *paxta teradigan shpindel tishi*, *seyalka ekkichi* yassi ponaga o'xshash yaratilgan bo'lsa, *sferik disklar*, *plug korpusi*, *juyak olgichlar* egri sirtli ponasimondir. Pona bir, ikki va uch yonli bo'lishi mumkin. Bir yonli [pona sifatida plug pichog'ini](#), ikki yonli pona sifatida tirma tishini, kul tivatorning yumshatuvchi tishlarini, uch yonli pona sifatida esa plug korpusini ko'rsatish mumkin. Pona burchagi kanchalik kichik bo'lsa, (1) formulaga binoan, uning hosil qiladigan bosimi N sarflanayotgan kuch R dan shunchalik katta bo'ladi.



4-rasm.

Yassi va egri sirtli pona ta'sirida tuproqning deformatsiyalanishi Yassi ponaning (4- a rasm) ishchi yoni AV harakat yo'nalishi V ga burchagi ostida o'rnatilsa, a qalinlikdagi tuproq palaxsasi uning ustiga siljib chiqayotib, bukiladi. Palaxsaning pastki qatlami cho'zilish tez yoriladi, maydalanadi, chunki tuproq siqilishga nisbatan cho'zilishga kam bardoshlidir. Demak, ponasimon ishchi qism bilan tuproqni maydalashga kamroq quvvat sarflanadi, ish arzonroq bajariladi. Ammo tuproq yassi ponaga ko'tarilayotganida olgan birlamchi deformatsiyasiga keyinchalik qo'shimcha ta'sir ko'rsatilmaydi. Amalda, palaxsaning pona bo'ylab ko'tarila boshlaganidagi maydalanishidan tashqari, yuqoriga siljib harakatlanishi talab qilinadi.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, qishloq xo'jaligida ekin ekishdan oldin tuproqqa ishlov berish muhim ahamiyatga ega. Bu jarayon tuproqning sifatini yaxshilash, ekinlarning o'sishini ta'minlash va hosildorlikni oshirish uchun zarur. Qo'shimcha usullarni aytib o'taman:

1. Mikrobiologik tayyorgarlik

- Tuproq mikroflorasini yaxshilash uchun biologik preparatlar qo'llanilishi. Bu usul tuproqning unumdorligini oshiradi va ekinlarning kasalliklarga qarshiligini kuchaytiradi.

2. Minimal ishlov berish

- Tuproqni minimal darajada ishlov berish usuli. Bu usul tuproqning tabiiy tuzilishini saqlab qolishga yordam beradi va eroziya xavfini kamaytiradi.

3. Tuproqni mulchalash

- Tuproq yuzasini mulchalash, namlikni saqlash va begona o'tlarni bostirishda samarali. Mulch materiallari sifatida organik yoki sintetik materiallar ishlatilishi mumkin.

4. Agrotexnik kombinatsiyalar

• Ekinlarni birgalikda ekish (masalan, yong'oq va no'xat) tuproq unumdorligini oshiradi va kasalliklarning tarqalishini kamaytiradi.

5. Tuproqni aeratsiya qilish

• Tuproqni aeratsiya qilish orqali havo almashinuvi yaxshilanadi, bu esa o'simliklarning ildiz tizimining rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

6.. Qishloq xo'jaligi robotlari va texnologiyalari

• Zamonaviy texnologiyalar, masalan, dronlar va sensorlar yordamida tuproqni kuzatish va analiz qilish, ekin ekish jarayonini optimallashtirish imkonini beradi.

7. Integratsiyalangan zararkunandalarga qarshi kurash

• Zararkunandalar va kasalliklarga qarshi kurashishda biologik usullarni qo'llash, kimyoviy preparatlar o'rniga tabiiy dori vositalaridan foydalanish.

8. Tuproqni mineralizatsiya qilish

Tuproqqa mineral o'g'itlar qo'shish orqali uning unumdorligini oshirish. O'g'itlar ekinlarning o'sishi uchun zarur bo'lgan mikroelementlarni ta'minlaydi. Ushbu yangicha usullar qishloq xo'jaligida tuproqni yaxshilash va hosildorlikni oshirishda muhim rol o'ynaydi. Ularni amalga oshirish orqali qishloq xo'jaligi ishlab chiqaruvchilari samaradorlikni oshirishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Vorobyov S.A., Kashtanov A.N., Likov A.M., Makarov I.P. Zemle-deliye. M.: Agropromizdat. 1991.
2. Ermatov A.Q. Sug'oriladigan dehqonchilik. T.: O'qituvchi. 1983.
3. Ermatov A.Q., G'aniyev V. Dehqonchilik. T.: Mehnat. 1990.
4. Zaurav E.J. Dehqonchilikdan laboratoriya ishlari «O'qituvchi», 1979
5. Tursunxujayev Z., Bolkunov A. Nauchnyy osnovy xlopkovix sevooborotov, T.: Mehnat, 1987.
6. H.Sheraliev. M.Shodmanov Dehqonchilik. Ma'ruzalar matni T.:2004
7. Astanov R., Shodmanov M., Madraimova S. Sistema zemleldeliya Tekst leksty. T.: 2004.
8. O'zbekiston Respublikasining "Suvdan foydalanish to'g'risida"gi qonuni, 7.1993.
9. Ugli T. S. M. Chemical Thermal Processing Technology to the Details of Working in the Conditions of Car Rust. – 2022.
10. Бойназаров У. Р., Ибрагимов Ж., Тураев Ш. ПОКАЗАТЕЛИ ПО КОРРОЗИОННОЙ СТОЙКОСТИ ОКСИАЗОТИРОВАННЫХ ПОКРЫТИЙ //Академические исследования в современной науке. – 2022. – Т. 1. – №. 20. – С. 42-47.