

## **TUPROQQA ISHLOV BERISHNING HOSILDORLIKKA TA'SIRI**

*Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti*

*QXM fakulteti magistranti*

***Berdimurodov N.I.***

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada tuproqqa ishlov berishning ahamiyati va uning hosildorlik ta'siri haqida ma'lumotlar berilgan va undan tashqari yerga ishlov berishning texnologiyasi hamda unda foydalaniladigan texnikalar haqida ham muhim tavsiyalar keltirilgan. Ushbu ilmiy izlanishlar va yig'ilgan ma'lumotlar orqali yuqori hosildorlikka erishish mumkin.

**Kalit so'zlar:** haydalma qatlam, shudgor qilish, tekislash, boronalash, kultivatsiyalash, chizellash, mola bosish, plug, ang'iz, uvoqlanish, oziq moddalar, mikrobiologik jarayonlar.

**Kirish** Hozirgi kunda Prezidentimizning say-harakatlari asosida yurtimizda "Qishloq xo'jaligida yer va suv resurslaridan oqilona foydalanish, qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlar, xususan xaydaladigan yerlar 3988,5 ming gektarni, ko'p yillik daraxtzorlar 383,1 ming gektarni, bo'z yerlar 76 ming gektarni, pichanzor va yaylovlar 11028,3 ming gektarni, boshqa yerlar 4760,4 ming gektarni tashkil qilayotgani va o'zlashtirilmagan yerlarni bosqichma-bosqich o'zlashtirish maqsad qilib qo'yilganligi mavzuning dolzarbligini ochib beradi. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishni yanada barqaror rivojlantirish, yerlarning meliorativ holatini yaxshilash, ularning unumdorligini oshirish va shu asosda qishloq xo'jaligi ekinlari hosildorligini ko'paytirish bugungi kunimizning eng dolzarb masalalaridan biri hisoblanadi.

**Asosiy qism** Yerga ishlov bermasdan turib, unga ekin yetishtirib bo'lmaydi. Tuproq o'simlik ildizi uchun yetarli darajada yumshoq bo'lganda, uning suv-fizik xususiyatlari va mikroorganizmlarning faoliyati yaxshi bo'ladi. Yerni ishlash bu - uni shudgor qilish,

tekislash, boronalash, kultivatsiyalash, chizellash, mola bosish kabilar tushuniladi. Ushbu jarayonlarni belgilangan tartibda o'tkazish orqali tuproqning unumdorligining oshishiga sabab bo'ladi.



Bir-biri bilan bog'liq holda o'tkaziladigan tuproqqa har xil mexanik ta'sir etishlarga yerni ishlash tizimi deyiladi. Yer ishlanganda tuproq (suv, havo, issiqlik va oziq) rejimlarining qulay bo'lishi uchun sharoit yaratiladi. Natijada haydalma qatlam tuzilishi va uning donadorligi o'zgaradi; tuproqning quyi qatlamidagi oziq moddalar yuqoriga ko'tarilishi sababli, uning aylanish davri va mikrobiologik jarayonlar tezlatiladi; begona o'tlar yo'qotiladi; organo-mineral o'g'itlar tuproqqa qo'shiladi; tuproq yuza qatlamida yoki o'simlik qoldiqlarida yashayotgan ekinlarning zararkunanda va kasallik qo'zg'atuvchilari yo'qotiladi; yerni ekin ekishga tayyorlash, egat va jo'yak olish hamda ekinni parvarish qilishda qator orasiga ishlov berish; begona o'tlarni yo'qotish kabi ishlar bajariladi.

Yerni ishlashda quyidagi texnologik jarayonlar amalga oshiriladi: yer qatlamini ag'dariladi, aralashtiriladi va yumshatiladi; begona o't ildizlari qirqiladi, tuproq zichlanadi, tekislanadi, egat va jo'yak olinadi. Yer zaruriyatga qarab yuza haydov chuqurligida yumshatiladi. Haydalma qatlam tuprog'ini aralashtirish natijasida tuproqdagi organik va mineral o'g'itlar, mikroorganizmlar haydalma qatlamda bir tekis taqsimlanib, tuproq unumdorligini oshiradi. Tuproqni zichlash ya'ni mola bostirilganda kapillyar g'ovakligi ortadi. Ekilgan urug'larni pastki qatlamdagi namlik bilan ta'minlash yaxshi bo'ladi. Sug'oriladigan dehqonchilikda yerni tekislashning ekin ekish va uni parvarish qilish uchun ahamiyati katta, bunda sifatli ekish, sug'orish, parvarish qilish uchun sharoit yaratiladi. Yer haydalganda ag'darilayotgan qatlamlar  $135^{\circ}$ - $145^{\circ}$  qiyalikda

bir-biriga yonboshlasa, qatlam chala, qatlam 180<sup>0</sup> ag'darilsa to'liq ag'darilgan deb yuritiladi. Yerni haydash sifati plug ag'dargich(otval)larining shakliga bog'liq. Ular vintsimon, silindrsimon, yarim vintsimon va madaniy turlari mavjud. Madaniy otvalli pluglar qatlamni yaxshi uvoqlaydi va ag'daradi. 1870 yili Rudolf Sakk yarim vintsimon va silindrsimon otvalli pluglardan madaniy otvalli pulg yaratdi. Bu plugning asosiy korpusi oldiga kengligi asosiy korpusning 2/3 qismiga teng keladigan chimqirqar o'rnatilgan. Hozirgi davrda shamol eroziyasiga moyil yerlarni ag'darmasdan, ang'izlar saqlangan holda asosiy ishlov berish usuli keng qo'llanilmoqda. Yerni sifatli ishlash qo'llanilayotgan qurolning tuzilishiga, ya'ni plug otvalining shakliga, ishchi organlarning turiga, agregatning yurish tezligiga va tuproqning texnologik xossalariga bog'liq. Tuproqning texnologik xususiyati uning ilashimlilik, yopishqoqligi va hajmiy og'irligi bilan ifodalanadi. Bu xususiyat uning namligi, mexanik tarkibi, qattiqligi, donadorligi va boshqalar bilan belgilanadi. Yerning sifatli ishlanishi dalaning o'simlik qoldiqlari va begona o'tlar bilan ifloslanganlik darajasiga ham bog'liq. Sernam yer haydalganda palaxsalar hosil bo'ladi, yaxshi maydalanmaydi, quruq yer haydalganda esa, katta-katta palaxsalar ko'chadi, og'ir va yengil soz tuproqli yerlar namligi to'la nam sig'imiga nisbatan 40-60% bo'lganda haydalsa yaxshi uvoqlanadi. Tuproq namligi ortiq bo'lsa u ishchi organlarga yopishib yer sifatsiz haydaladi. Yer asosan ikki usulda, ya'ni aylanma yoki shaklli va taxta (zagon) larga bo'lib haydaladi. Aylanma yoki shaklli haydash uchastkaning o'rtasi yoki chekkasidan boshlanadi. Bunda plug qayrilishlarda haydash chuqurligidan ko'tarilmaydi haydash esa uchastkaning o'rtasi yoki chetida tugallanadi. Bu usulda haydash chuqurligi hamma yerda bir tekis bo'lmaydi. Shuning uchun dehqonchilikda aylanma yoki shaklli haydash usuli man etilgan. Dala to'g'ri taxtalarga-zagonlarga bo'lib haydalganda sifatli bo'ladi. Traktorning salt yurishini marza va egatlar sonini kamaytirish uchun taxtaning eni 40-80 m bo'lgani yaxshi. Yer soatiga 7-7,5 km tezlikda haydalsa, qatlam yaxshi ag'dariladi, uvoqlanadi va tekis bo'ladi. Haydov sifati yerni haydash vaqtida yoki haydalgandan keyin tekshiriladi. Yerning sifatli haydalishi bu tadbirning o'z vaqtida o'tkazilishiga, chuqurligi agregat buriladigan joydan taxtaning

oxirigacha bir xil bo'lishiga bog'liq. Bedapoya va ang'izlar ayniqsa, sifatli haydalishi kerak, qatlam to'la ag'darilmasa, erta bahorda beda yoki begona o'tlar o'sib chiqadi, organik massalar tuproqqa yaxshi ko'milmay, ekin sifatsiz ekiladi. Organik massalar, xas va cho'plarning 10% i tuproqqa ko'milmay qolsa, yer sifatsiz haydalgan hisoblanadi.

Diametri 5 sm dan katta kesaklar palaxsa hisoblanadi. 1m<sup>2</sup> da o'rtacha 5 ta dan ortiq palaxsa bo'lsa, haydash qoniqarsiz hisoblanadi. Takroriy ekin ekiladigan yer tuprog'i yaxshi uvoqlanishi kerak, aks holda uni maydalashga ko'p mehnat va yonilg'i sarf bo'ladi, kuzgi shudgorda palaxsa hosil bo'lsa ham zarari yo'q, chunki qishki yog'in-sochinda ular maydalanib ketadi. Ko'z bilan chamalaganda chala joy umumiy maydonning 0,2% idan ortiq bo'lmasligi lozim, aks holda yer qoniqarsiz haydalgan hisoblanadi. "Yer haydasang kuz hayda, kuz haydamasang yuz hayda" degan naql bejiz aytilmagan. Yer kuzda haydalganda kesaklar orasidagi suv, sovuq va iliq kunlarda goho muzlab, goho erib kesaklarni maydalanishini ta'minlaydi. Kuzda haydab qo'yilgan yerda namlik ko'p to'planadi, mikrobiologik jarayonlar uchun qulay sharoit yaratiladi. O'simlik qoldiqlari ko'milib chirishi uchun imkoniyat yaratiladi. Kuzda haydab qo'yilgan yerni bahorda ekin ekishga tayyorlash ancha oson bo'ladi. Sifatli o'tkazilgan kuzgi shudgor bahorgi haydashga nisbatan ekinlar hosilini 10-20% oshiradi, hosil erta va sifatli bo'lib yetiladi.

Respublikamizning shimoliy zonasida noyabr oyi, markaziy zonasida 15 noyabrdan 15 dekabrgacha, janubiy zonada 20 noyabrdan 15 dekabrgacha bo'lgan vaqt kuzgi shudgor uchun eng qulay vaqt hisoblanadi. Tuproq sharoitiga ko'ra yer 30-35 sm gacha chuqurlikda haydalishi mumkin. Yangi o'zlashtirilgan yerlar 20-22 sm chuqurlikda haydaladi. Keyinchalik haydash chuqurligi asta-sekin oshirib boriladi. Yerni ikki yarusli haydash muhim ahamiyatga ega. Buning uchun PYA-3-35, PUYA -3-35 rusmli pluglardan foydalaniladi. Ikki yarusli haydalganda ustki qatlam (0-15sm) pastga, pastki qatlam (15-30sm) tepaga chiqariladi. Tuproqning xossalari yaxshilanadi. Ekinlar hosili ma'lum darajada oshadi. Yerni har xil chuqurlikda haydash begona o'tlarni, zararkunandalarni, kasalliklarni kamaytirish va organik qoldiqlarni to'la chirishini ta'minlash uchun o'tkaziladi. Yer birinchi yili 30-32 sm, ikkinchi yili 22-24 sm, uchinchi

yili 26-28 sm chuqurlikda haydalsa, yuqorida ko'rsatilgan chuqurlikdagi qatlama tushgan zararli organizmlar hamda organik qoldiqlar uch yilgacha tuproq yuzasiga chiqarilmaydi. Natijada zararli organizmlarni kamayishi va o'simlik qoldiqlarini to'la chirishiga erishiladi.

**Xulosaga ko'ra**, ya'ni yuqorida ko'rsatilgan yerga ishlov berish texnologiyasi yerni unumdorligini oshirishga yordam berishligini ko'rsatish lozim. Buning natijasida haydalma qatlam qalinligini oshirish tuproq profilining tuzilishini hisobga olgan holda olib borilgani ma'qul. Bundan tashqari yurtimizdagi akademik M.Muhammadjonov va professor A.Ermatov yerga ishlov berish bo'yicha o'tkazgan tajribalari asosida quyidagicha tavsiyalarini ko'rsatib berishdi: Ya'ni qadimdan sug'orib dehqonchilik qilinayotgan haydalma qatlam osti zichlashgan hamma yerlarda har 3-4 yilda bir marta yerni 50-60 sm chuqurlikda yumshatib bir yo'la 28-30 sm chuqurlikda ag'darib haydashni va bedapoyani 60 sm chuqurlikda haydash va organo-mineral o'g'itlar solish haydalma qatlam qalinligini oshirishda samarali usullardan ekanligini tavsiya berishdi. Buning natijasida, haydalma qatlam qalinligini oshirilishi va tuzilishini yaxshilanishi bedadan va undan keyin ekilgan ekinlardan yuqori hosil olishga sabab bo'lishi mumkin.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. O'zbekiston Respublikasi Qishloq va suv xo'jaligi vazirligining statistik ma'lumotlari.
2. O'zbekiston tuproqlari atlas. R.Q.Qo'ziyev, V.E.Sektimenko, A.J.Ismanov, 2008.
3. Musaev B.S. Agrokimyo. T. "Sharq". 2001 y
4. S.A.Azimboyev. Dehqonchilik, tuproqshunoslik va agrokimyo asoslari. Toshkent–2006 yil. - 200 b.
5. Z.A.Artukmetov. Qishloq xo'jaligi asoslari. "O'zbekiston faylasuflar milliy jamiyati" nashriyoti. Toshkent -2012. 128 b.
6. S.Ochilov, Sh.Ergasheva. Qishloq va suv xo'jaligi statistikasi. Toshkent 2008.
7. [www.agro.uz](http://www.agro.uz)