

LAZERLI YER TEKISLAGICHLAR SUV SARFINI IQTISOD QILISH VA HOSILDORLIKNI OSHIRISHGA YORDAM BERADI

G'ofirov Muzaffar Jumayevich

Qarshi muhandislik iqtisodiyot instituti katta o'qituvchisi

gofirov1982@mail.ru

Annotatsiya: Resursni tejovchi texnologiyalar tizimidagi asosiy nuqtalardan biri bu yerni lazer bilan tekislash bo'lib, u resurslarni tejovchi texnologiyalarga yanada o'tishga yo'l ochishga mo'ljallangan. Lazerli tekislash - bu ma'lum bir sirt ustida qirg'ichning balandligini boshqaradigan lazer nurlari yordamida yuqori aniqlikdagi topografik maydonning bir xilligiga erishish texnologiyasi. Lazerli tekislash amalga oshirilgan dalalar tekis, bir xil sirt, suvning teng taqsimlanishi va sug'orish samaradorligining yuqoriligi bilan ajralib turadi.

Kalit so'zlar: agregat, texnolog, lazerli tekislash, suv resurslari, skreper, fermer, lazer niveliri, texnologiya, yerning notekislik darajasi, an'anaviy tekislash.

Аннотация: Одним из основных моментов в системе ресурсосберегающих технологий является лазерная нивелировка, которая призвана подготовить почву для дальнейшего перехода к ресурсосберегающим технологиям. Лазерная нивелировка — это технология достижения высокоточной однородности топографического поля с помощью лазерных лучей, контролирующих высоту скрепера на заданной поверхности. Поля с лазерной планировкой отличаются ровной однородной поверхностью, равномерным распределением воды и высокой эффективностью орошения.

Ключевые слова: агрегат, технолог, лазерная планировка, водные ресурсы, скрепер, фермер, лазерные уровни, технология, планировка грунта, традиционная планировка.

Abstract: One of the main points in the system of resource-saving technologies is laser leveling, which is designed to prepare the ground for a further transition to resource-saving technologies. Laser leveling is a technology for achieving high-precision uniformity of the topographic field using laser beams that control the height of the scraper on a given surface. Laser-graded fields are characterized by a smooth, uniform surface, uniform water distribution and high irrigation efficiency.

Keywords: unit, technologist, laser leveling, water resources, scraper, farmer, laser levels, technology, soil leveling, traditional leveling.

Yerdan foydalanish samaradorligi bu iqtisodiy tushuncha, lekin mana shu tushuncha iqtisodiy va xo‘jalik ma‘nolari bilan cheklanibgina qolmaydi. U rekreasion, tabiatni muhofaza qilish tushunchalarini ham o‘z ichiga oladi. Yerdan foydalanish jihati ma‘lum bir turdagi: iqtisodiy, ijtimoiy, ekologogik samaradorliklarga xosdir. Agar yerdan foydalanishga faqat bir nuqtai nazaridan qaraydigan bo‘lsak, u holda faqat ma‘lum bir turdagi samaradorlikka erishishimiz mumkin bo‘ladi. Bunda ma‘lum bir turdagi samaradorlik yerdan foydalanishning boshqa jihatlariga zarar keltirish hisobiga amalga oshadi, boshqa jihatlarining talablari yerdan foydalanishning asosiy sharti sifatida qo‘llanilmadi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Qishloq xo‘jaligida suvni tejaydigan texnologiyalarni joriy etishni yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” 01.03.2022 yildagi PQ-144-sonli qarorida “Yerni lazerli uskuna bilan jihozlangan tekislagichlar yordamida tekislagan tarzda diskret sug‘orish usuli” — lazerli uskuna bilan jihozlangan tekislagichlar yordamida tekislangan maydonlarda ekinlarni egiluvchan quvurlar yordamida suvni tanaffuslar bilan bergan holda sug‘orish usuli hamda mazkur faoliyatga tegishli boshqa meyoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishga ushbu ilmiy maqola tadqiqoti muayyan darajada xizmat qiladi.

Lazerli tekislash – bu lazer nuri va traktorga o‘rnatilgan maxsus osma uskuna hamda skreper yordamida yerni tekislashning mexanizatsiyalashgan texnologiyasidir.

Yerni lazer bilan tekislashning mohiyati nafaqat yerni dastlabki tayyorlash usulida, balki suv resurslaridan samarali foydalanish va saqlash usulida hamdir. Maxsus texnika yordamida yerni lazer bilan tekislash suvni tejash, sug‘orish suvining taqsimlanishini yaxshilash, sug‘orish suvidan foydalanish samaradorligini oshirishning keng ko‘lamda isbotlangan, ishlatishda qulay va samarali usuli hisoblanadi. Bularning barchasi yuqori hosil olish va umuman, ekologik jihatdan sog‘lom qishloq xo‘jaligini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Qishloq xo‘jaligining barqarorligi va samaradorligini ta‘minlash uchun butun dunyoda qo‘llanilayotgan zamonaviy, samarali usullar, masalan, erlarni lazerli nivelirlar yordamida tekislash, suvni tejoychi usullar bilan birgalikda mahalliy sharoitga moslashtirilishi va joriy etilishi kerak. Oldin bu texnologiyalar asosan ilmiy maqsadlarda ishlatilgan va keng qo‘llanilmagan. Barchaga ma‘lumki, yerlarni an‘anaviy usulda tekislashda 2 ta uskuna: traktor va tekislash uskunasi skreper moslamasi ishtirok etadi.

Yuqorida keltirilgan moslamalar bir vaqtning o‘zida traktor haydovchisi tomonidan boshqariladi. Yer yuzasining past va baland bo‘lgan joylari traktorchi, yoki fermer xo‘jaligi rahbari tavsiyasiga ko‘ra ko‘z bilan chamalab, tekislanar edi. Bu an‘anaviy tekislash usulida dala maydon yuzasining past-balandligi juda yuqori

aniqlikda qilib tekislandi deganda ham, bir gektar maydondagi farqi kamida 11-12 sm ni tashkil qilib qolardi. Bu bitta sug'orish davomida har bir gektar maydonga 250 metr kub keragidan ortiqcha suv sarf bo'lishini bildiradi.

Agar fermer xo'jaligida 10 gektar maydonga ekin ekadigan bo'lsa va ekinini vegetatsiya davrida 4 marta sug'oradigan bo'lsa hisob - kitoblarga ko'ra har bir gektarga 1000 m³, umumiy dala maydoniga esa 10000 metr kub suv, ortiqcha sarf bo'ladi. Shuning uchun yerlarni lazer nivelirida tekislash eng dolzarb masalalardan biri bo'lib hisoblanadi.

Lazer yordamida rejalashtirishda yagona gorizont bo'ylab 3 sm va undan kam bo'lgan hajmdagi yer ustini tekislashga erishiladi. Rejalashtirgich bilan tekislanmagan maydon o'rtasidagi farq ko'z qiri bilan tashlanganda ham bilinadi.

2021-yilda 208904 gektar ekin yerlari lazer uskunalari tekislagichlar yordamida tekislanib, ushbu maydondan sug'orish mavsumida 505 mln kub suv iqtisod qilinishiga erishilgan. Shuningdek, so'nggi uch yilda respublikada 716 dona, shu jumladan, 2021-yilda 369 ta lazerli yer tekislash uskunalari xarid qilingan.



1-rasm. Lazerli yer tekislash agrotexnologiyasi. Ongda PL-5 Lazer boshqaruvli yer tekislagich.

Hozirgi kunda qishloq xo'jaligi dalalarini lazer yordamida tekislash agrotexnologiyasi O'zbekistonning bir qator hududlarida Xorazm, Buxoro, Qashqadaryo, Samarqand, Namangan viloyatlari hamda Qoraqalpog'iston Respublikasida muvaffaqiyatli amalga oshirilmoqda. Mahalliy ishlab chiqarishdagi lazerli yer tekislagich uskunalari xarid qiluvchi qishloq xo'jaligi ishlab chiqaruvchilariga texnika qiymatining 30 foizi davlat byudjetidan qoplab berilmoqda.

Yerni lazerli nivelirlar bilan tekislash texnologiyalaridan foydalanish viloyat qishloq xo'jaligi ishlab chiqaruvchilari o'rtasida keng tarqalishi va ularni kelgusida qo'llashning sezilarli darajada qisqarishiga, shu bilan birga mavjud suv resurslaridan foydalanish samaradorligining oshishiga, suv resurslarining barqaror o'sishiga olib kelishi kutilmoqda. Bundan tashqari, dala yuzasi tekis bo'lgan maydonlarda texnik vositalarni ishlatish engillashadi, eqilg'i sarfi kamayadi va ish unumdorligi ortadi.

Yerni lazerli nivelirlar bilan tekislash jarayonida lazer nivelirining nur tarqatish moslamasi kerakli holatga o'rnatiladi, yerning notekislik darajasi lazer niveliri yordamida o'lchab chiqiladi, yer kerakli darajaga kelguniga qadar tekislash ishlari amalga oshiriladi, yer tekislanib bo'linganidan keyin nazorat o'lchash ishlari bajariladi so'ngra esa sug'orish ishlarini amalga oshirish mumkin bo'ladi.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda Chuqurliklar va balandliklarsiz yer ustini tekislash orqali sug'orish suvi sarfi 20-25 foizga kamayadi. Bir xil namlik ekinlarning bir xil unishiga turtki beradi, bu esa hosilni 5-10 foizga oshiradi.

Bundan tashqari, sho'rlangan tuproqlarda maydonni to'g'ri rejalashtirish juda muhimdir. Ayniqsa, ularni yuvish zarurati tug'ilganda. Yer yuzida do'mpayib chiqadigan ko'plab tuproq orolchalari yetarlicha yuvilmaydi va natijada u yerda ora-sira sho'rlanishlar paydo bo'ladi, keyinchalik bunday joylarda siyrak ko'katlar bosh ko'tarib turadi. Lazer yordamida tekislanganidan so'ng, maydon bo'ylab suvning bir tekis taqsimlanishi tufayli dalalarni tuzlardan yaxshiroq yuvishga erishiladi.

FOYDALANILGAN MANBALAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Qishloq xo‘jaligida suvni tejaydigan texnologiyalarni joriy etishni yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” 01.03.2022 yildagi PQ-144-sonli qarori.
2. Dustnazar Omonovich Khimmataliev, Jamshid Oktyamovich Khakimov, Shakhlo Sadullaevna Sharipova, Muzaffar Farmonovich Turaev, Muzaffar Jumaevich Gofirov, Zulfiya Qayumovna Murodova. (2021). Formation of Didactic Competence of Students as a Pedagogical Problem. Annals of the Romanian Society for Cell Biology, 7552 –. Retrieved from <https://www.annalsofrscb.ro/index.php/journal/article/view/3409>
3. G‘ofirov M.J., Shukurova S.A. qizi. (2022). Kompetentli yondashuv asosida bo‘lajak muhandislarning umumkasbiy tayyorgarligini rivojlantirish. International conferences, 1(8), 12–16 Retrieved from <https://researchedu.org/index.php/cf/article/view/121>
4. Гофиров М.Ж. Проблемы регулирования земельных реформ и земельных отношений в условиях рыночной экономики журнал Вестник науки <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-regulirovaniya-zemelnyh-reform-i-zemelnyh-otnosheniy-v-usloviyah-rynochnoy-ekonomiki>
5. MJ G‘ofirov, JO Mirzayev Xatolar nazariyasi haqida umumiy ma’lumot 2022/1 Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences 1175-1177OOO«Orientalrenessans» https://www.oriens.uz/media/journalarticles/158_Gofirov_M.J._11751177.pdf2022
6. O‘zR Qishloq xo‘jaligi vazirlikning Qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash va texnik modernizatsiyalash boshqarmasi ma’lumotlari.