

TOMARQA YERLARNI EKISHGA TAYYORLASHDA TUPROQQA ISHLOV BERISH TEXNOLOGIYALARINING AGROTEXNIK ASOSLARI VA SAMARADORLIGI

J.Ro‘ziqulov

Buxoro davlat texnika universiteti dotsenti, t.f.f.d. (PhD)

J.Hamroyev

Buxoro davlat texnika universiteti magistranti

Annotatsiya: Mazkur maqolada tomarqa va boshqa qishloq xo‘jaligi ekinlari ekiladigan yerlarga ekishdan oldin ishlov berishning agrotexnik ahamiyati yoritilgan. Tuproqni belgilangan chuqurlikda yumshatish, dala yuzasida mayin strukturali qatlam hosil qilish, tekislash va talab darajasida zichlash orqali tuproqda to‘plangan namni saqlab qolish, begona o‘tlarni bartaraf etish hamda urug‘larni bir tekis ekish va undirib olish uchun qulay sharoit yaratish masalalari tahlil qilingan. Shuningdek, tuproqni yumshatish jarayonida strukturali agregatlar hosil bo‘lishi, changsimon zarrachalarning salbiy oqibatlarini hamda tuproqni kukunlash darajasining ahamiyati ilmiy asosda bayon etilgan. Maqolada ekish oldi ishlov berishda qo‘llaniladigan zamonaviy texnika va agregatlar, xususan chizel-kultivatorlarning o‘rni, ularning samaradorligi va tuproqning zichlanishiga ta’siri ko‘rib chiqilgan. Tadqiqot natijalari yuqori hosildorlikka erishishda tuproqqa oqilona va ilmiy asoslangan ishlov berish texnologiyalarini qo‘llash muhimligini ko‘rsatadi.

Kalit so‘zlar: ekishdan oldin ishlov berish, tuproqni yumshatish, strukturali agregatlar, tuproq zichligi, namni saqlash, begona o‘tlar, chizel-kultivator, boronalash, ekish oldi texnologiyasi, tomarqa yerlar.

Kirish. Yerlarga ekishdan oldin ishlov berish jarayoni tomarqa hamda boshqa qishloq xo‘jaligi ekinlaridan yuqori hosil olishga qaratilgan agrotexnik tadbirlar tizimida muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu jarayonning asosiy maqsadi tuproqni belgilangan chuqurlikkacha yumshatish, dala yuzasida mayin va bir xil tuzilishga ega qatlam hosil qilish, uni tekislash hamda me‘yoriy darajada zichlash orqali kuz–qish va erta bahor davrida to‘plangan namni saqlab qolishga erishishdan iborat. Shu bilan birga, unib chiqayotgan begona o‘tlarni yo‘qotish hamda urug‘larni bir tekis ekish va ularning to‘liq unib chiqishi uchun qulay sharoit yaratish muhim vazifa hisoblanadi.

Tuproqni yumshatish ishlov berilayotgan qatlamni alohida-alohida strukturali agregatlarga (kesakchalarga) ajratish jarayonidir. Natijada agregatlar orasidagi bo‘shliqlar kengayadi va tuproqning hajmiy massasi, ya‘ni zichligi kamayadi. Ishlov berishdan oldingi va undan keyingi tuproq zichliklari o‘rtasidagi nisbat tuproqning yumshatilish darajasini tavsiflaydi. Yumshatish asosan tuproqni uvalash, ya‘ni strukturali agregatlarni parchalash hisobiga amalga oshiriladi. Bunda o‘lchami 1 mm dan kichik bo‘lgan agregatlarning hosil bo‘lishi maqsadga muvofiq emas, chunki ular eroziyaga moyil hisoblanadi. Ayniqsa, 0,25 mm dan kichik zarrachalarning paydo bo‘lishi mutlaqo nomaqbul bo‘lib, bunday agregatlar changsimon agregatlar deb ataladi. Ularning hosil bo‘lish jarayoni esa tuproqni kukunlash sifatida baholanadi. Changsimon zarrachalar massasining umumiy namuna massasiga nisbati tuproqning kukunlash darajasini ifodalaydi.

Tuproqni mayda urug‘larni ekishga tayyorlaydigan mashinalarni yaratish va qo‘llash, ularning ish ko‘rsatkichlarini o‘rganish va parametrlarini asoslash, shuningdek disk bilan tuproqning o‘zaro ta’sirlashish jarayonlarini o‘rganish bo‘yicha tadqiqotlar G.N.Sineokov, P.S.Nartov, F.M.Kanarev, V.F.Strelbiskiy, S.P.Avakyan, V.V.Blednix, A.S.Kushnarev, M.A.Mosyakov, V.I.Kravchuk, J.V.Staffed, W.R.Gill, E.Sarauski, R.J.Godwin, S.P.Chirsov, SH.M.Qurbonov, A.To‘xtaqo‘ziyev, A.A.Nasritdinov, A.N.Xudoyorov, H.T.Qirg‘izov, B.M.Xudayarov va boshqalar tomonidan olib borilgan.

Bu tadqiqotlar natijalari asosida yaratilgan mashina va qurilmalar qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida muayyan ijobiy natijalarga erishilgan holda qo'llanilib kelinmoqda.

Tomarqa yerlarni ekishga tayyorlashdagi birinchi navbatdagi vazifa dalalarni erta ko'klamgi boronalash hisoblanadi. Bu agrotexnik tadbir o'z vaqtida o'tkazilsa dala yuzasi mayin holda bo'ladi va yaxshi tekislanadi. Natijada tuproqda to'plangan namning ko'tarilib ketmasligi hamda unib chiqayotgan begona o'tlarning yo'qotilishi ta'minlanadi. Yerlarni ekishga tayyorlashdagi agrotexnik tadbirlarni bajarish uchun hozirgi paytda o'rta hamda og'ir tishli boronalar, chizel-kultivatorlar, yumshatkich-tekislagichlar, ekish oldi tekislagichlari va mola-tekislagichlar qo'llaniladi. Yerlarni ekishga tayyorlashning ananaviy usulda chizeli-kultivatorlar bir yo'la tuproqni 12-20 cm chuqurlikda haydab yumshatadi, o'g'itlaydi hamda boronalab yoki molalab ketadi. O't bosmagan dalalarga ishlov berishda chizeli-kultivatorlar yumshatkich panjalar, o't bosgan dalalarda esa o'qyoysimon panjalar bilan jihozlanadi. Tomarqa yerlardan 2-3 marta hosil olish uchun tuproqqa intensiv ishlov berish texnologiyasidan foydalaniladi. Bu esa dalaga mashina va traktor agregatlarini ko'p marta kiritishga olib keladi. Natijada tuproqning pastki qatlamining zichlanishi kuchayadi. Bundan tashqari traktor va agregatlarni ko'p marta kiritish ortiqcha mehnat va ortiqcha yonilg'i sarfiga sabab bo'ladi. Yuqorida ta'kidlanganlardan ko'rinib turibdiki dalalarni (ayniqsa nam to'plash uchun sug'oriladigan va sho'ri yuvilgan dalalarni) ekishga tayyorlashda chizel-kultivatorlar asosiy texnika vositasi hisoblanadi.



1-rasm. CH-C rusumli chizel-kultivatorning umumiy ko'rinishi

CH-C rusumli chizel-kultivator quyidagi texnik xususiyatlarga ega:

5–9 ta panjali modellar:

Shassisi 100×100 o‘lchamdagi kvadrat po‘lat quvurdan tayyorlangan, qattiq (bukilmaydigan) konstruksiyaga ega.

Ishlov berish chuqurligini nazorat qiluvchi g‘ildiraklar standart holatda o‘rnatilgan.

Ixtiyoriy ravishda mexanik buklama (yig‘iladigan) tizimi bilan jihozlanishi mumkin.

Panjalar soni	Ish kengligi	Ishlov berish chuqurligi (sm).	Taxminiy og‘irligi	Minimal talab etiladigan quvvat (ot kuchi)
5	1.450 mm.	30 - 35	472	80 - 90
7	2.050 mm.	30 - 35	620	90 - 100
9	2.650 mm.	30 - 35	710	110 - 120
9-11	3.250 mm.	30 - 35	916	120 - 130
9-13	3.850 mm.	30 - 35	1.065	140 - 160
9-15	4.450 mm.	30 - 35	1.260	170 - 180
9-17	5.050 mm.	30 - 35	1.440	180 - 200
11-19	5.650 mm.	30 - 35	1.620	220 - 240
11-21	6.250 mm.	30 - 35	1.800	250 - 270
11-23	6.850 mm.	30 - 35	2.100	280 - 330
11-25	7.450 mm.	30 - 35	2.310	360 - 400

11–17 ta panjali modellar:

Shassisi 100×100 o‘lchamdagi kvadrat po‘lat quvurdan tayyorlangan, mexanik buklama tizimiga ega.

Chuqurlikni nazorat qiluvchi g‘ildiraklar standart tarzda o‘rnatilgan.

Ixtiyoriy ravishda gidravlik burilish (yoyilish) tizimi bilan jihozlanadi.

19–25 ta panjali modellar:

Shassisi 100×100 o‘lchamdagi kvadrat po‘lat quvurdan tayyorlangan.

Gidravlik buklama tizimi va chuqurlikni nazorat qiluvchi g'ildiraklar standart holatda mavjud.

CH-C rusumli chizel-kultivator 100×100 o'lchamdagi konstruksion profil quvurdan tayyorlangan bo'lib, 40×40 o'lchamdagi issiqlik bilan ishlov berilgan po'lat panjalar (tayanchlar) bilan jihozlangan. U 22 mm diametrli dumaloq prujinalar (ichki prujinali) bilan ta'minlangan. Panja va prujinani himoyalash uchun vintli sug'urta (himoya mexanizmi) o'rnatilgan. Ishlov berish chuqurligini nazorat qiluvchi g'ildiraklar podshipniklarga o'rnatilgan. Mazkur kultivator panjalari ikki va uch qatorli variantlarda ishlab chiqariladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

<http://www.nrcs.usda.gov>, <http://cropwatch.unl.edu/tillage/ridge>

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 23 oktabrdagi PF-5853-son «O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarga mo'ljallangan strategiyasini tasdiqlash to'g'risida» gi Farmoni.

2018-2020 yillarda qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini kompleks mexanizatsiyalash uchun texnologiyalar va mashinalar tizimi. I-qism. Dehqonchilik – Toshkent, 2018 – 255 b