



**TUPROQ QATLAMINI CHUQUR YUMSHATADIGAN  
TEXNIK VOSITALAR VA ULARGA QO‘YILADIGAN  
TALABLAR**

*Farg‘ona viloyati Oltiariq tumani*

*2-son kasb – hunar maktabi*

*Ishlab chiqarish ta‘lim ustasi*

***Mirzayev Abdusadriddin***

***Annotatsiya:*** Ushbu maqolada tuproq qatlamini chuqur yumshatadigan texnik vositalar va ularga qo‘yiladigan talablar haqida ma‘lumotlar berilgan.

***Kalit so‘zlar:*** Tuproq qatlami, passiv ish qurollilar, aktiv ish qurollilar, yoysimon GRS 3 rusumli chuqur yumshatkich, . "ALMAZ" STAVR PG-5 rusumli yassi keskich-chuqur yumshatkich, qishloq xo‘jalik mashinalarga qo‘yiladigan talablar.

***Annotation:*** This article provides information on technical means and requirements for deep loosening of the soil layer.

***Keywords:*** Soil layer, passive work Gunners, active work Gunners, arc GRS 3 type deep softener,. Flat chisel" ALMAZ " STAVR PG-5-deep softener, requirements for agricultural machines.

Qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini etishtirishda mineral o‘g‘itlar, yoqilg‘i moylash materiallari, kimyoviy va boshqa ashyolar miqdorini, texnologik jarayonlarni bajarishga ketgan mehnat sarflari, operator (mexanizator), ishchilar soni, ularning toifalari, qishloq xo‘jaligi mashinalari va agregatlariga bo‘lgan talab texnologik kartalar yordamida aniqlanadi



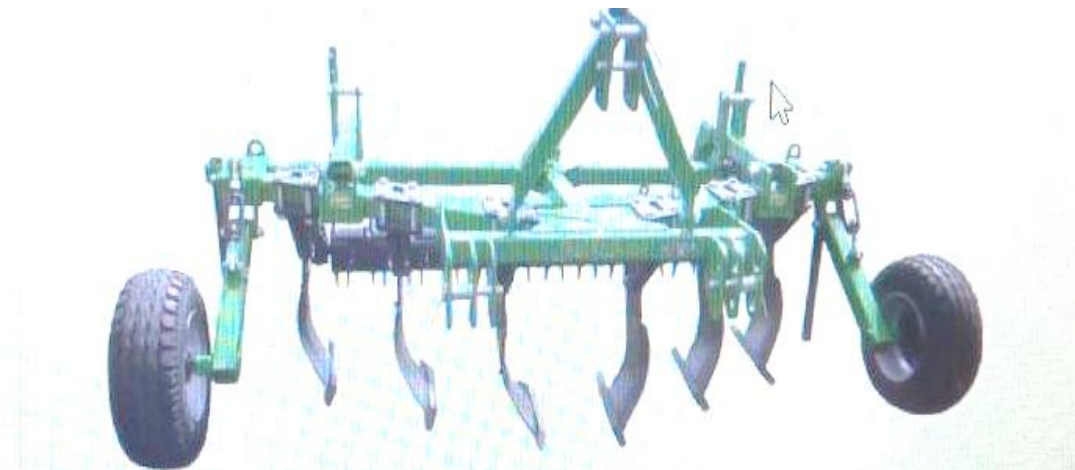
Shuning etishtiriladigan har bir ekin turiga, ularni etishtirish texnologiyalariga mos holda qishloq xo'jaligi ekinlarini parvarishlash va mahsulot etishtirish bo'yicha namunaviy texnologik kartalar ishlab chiqiladi. Ushbu texnologik kartalar ilmiy-tadqiqot institutlari va joylardagi tajribali mutaxassislar tomonidan har besh yilda yangilanib, unda so'nggi yillarda mamlakatimiz qishloq xo'jaligi mashinasozligi korxonalari, qo'shma korxonalarda ishlab chiqarilayotgan, shuningdek, xorijiy davlatlardan olib kelinayotgan qishloq xo'jaligi texnikalaridan unumli foydalanishga katta e'tibor beriladi. Har bir qishloq xo'jaligi ekinlari mahsulotlarini ishlab chiqaruvchi sub'ektlar mutaxassislari tomonidan biznes-reja tuzishdan oldin, namunaviy texnologik kartalar asosida real xo'jalikning tuproq-iqlim sharoitini hisobga olgan holda ekiladigan har bir ekin turi uchun amaliy texnologik kartalar tuzib chiqiladi va xududning qaysi mintaqaga to'g'ri kelishi, rejadagi hosildorlikga qarab sarf xarajatlar hisoblanadi.

Tuproq qatlamini chuqur yumshatuvchi texnik vositalarni passiv, aktiv va maxsus o'g'itlarni tuproq quyi qatlamiga tarqatuvchi vositalar toifalariga bo'lish mumkin: Passiv ish qurollilar ko'p tarqalgan vositalar toifasiga kiradi, ya'ni bularga RN-80, RN-80B, RU-65-2,5, RK-1,2, RG-0,8A, RG-1,2, RS-80-30, RN-1, RNT0,8, RSHYA-3-120, ИЦН-2-140, V-371, NMK-0,85, FA 3/2, va boshqalarni misol qilish mumkin. Asosan bu vositalar yuqori quvvatga ega bo'lgan va ancha yillardan beri qo'llanilayotgan 6-8 tortish sinfiga mansub K-700, K-701, T-100MS, T-130, T-100MB, T-130B rusumli va boshqa traktorlarga tirkalib, ish unumi juda ham kam.

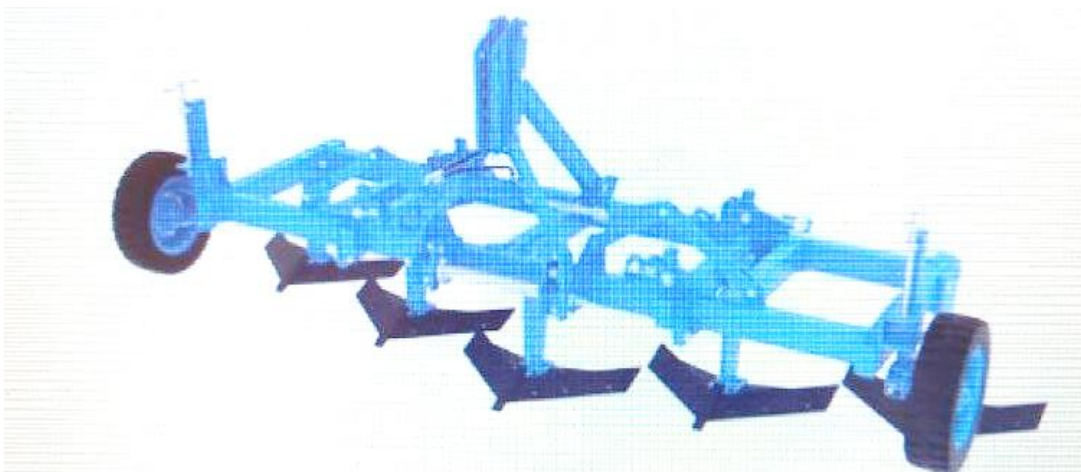
Asosiysi kamchiliklaridan biri bu vositalarning paxta va g'allachilikda ishlatishga mo'ljallangan emasligidir.



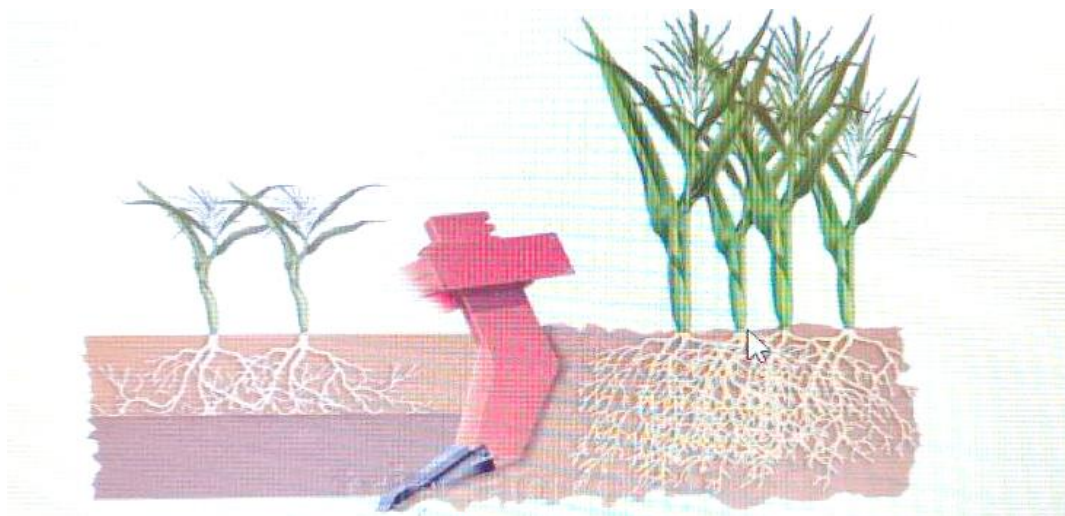
1-rasm. Xorijiy kompaniyalar tomonidan ishlab chiqarayotgan zamonaviy, kombinatsiyalashgan chuqur yumshatkich namunasi



2-rasm. Yoysimon GRS 3 rusumli chuqur yumshatkich



3-rasm. "ALMAZ" STAVR PG-5 rusumli yassi keskich-chuqur yumshatkich



4-rasm. Tuproqni chuqurlatib yumshatishning samarasi

Passiv ishchi qurolli chuqur yumshatkichlar amalda deyarli hamma davlatlarda ishlatilib kelinmoqda. Bunda ishchi qismlar ramaga mustaxkam yoki 48 qayishqoq holda qotirilishi mumkin. Ishchi qismlarni qayishqoq (prujinalar orqali) qotirilishi yumshatish sifatini yuqori bo'lishi va energiya sarfini kam bo'lishiga olib kelishi mumkin. Lekin qayishqoq qotirilgan ishchi qismlarning samarasi 30-32 sm gacha ishlov berish chuqurligida sezilarli bo'lishi mumkin. Bunday mashinalarga «Stubblemaster» Howard Bagshaw, «Hectavator» Browns, M27-7V, 80V-11V Soil Sover, IH-600 International va «Cultiflex R» Huard firmalari Chizel pluglari misol bo'lishi mumkin. Mashina ramasiga maxkam o'rnatiladigan, ishchi qismlarining ishlov berish chuqurligini 20 sm dan to 100 sm gacha sozlash imkonini beruvchi Hamdo'stlik davlatlari, AQSH, Angliya, Fransiya, Italiya, Ruminiya, Vengriya, Avstraliya, Germaniya davlatlari ishlab chiqaradigan «RAU», «Huarduefset», «RabewerkCruder», «Rabeverk», «Pegaroro», «McConnel», «Massey» «International Harvester» firmalarining va «Odessapochvomash» zavodining mahsulotlari ishlab chiqarilgan.

Aktiv ishchi qismli chuqur yumshatkichlarga konstruksiyasining murakkabligi, tayyorlash uchun sarf xarajatlarning qimmatligi keng joriy etishga imkon bermaydi. Oxirgi yillarda VR-80, VRN-80.3 tamg'ali tebranma harakat



qiluvchi ishchi qismli chuqur yumshatkichlar ishlab chiqarilgan. Xorijiy davlatlarda 1 dan 5 tagacha ega bo'lgan tebranma ishchi qismli chuqur yumshatkichlar ishlab chiqarilgan. Asosan bu agregatlarda tebranma harakat quvvat olish vali (QOV) dan, yoki gidromatordan olinadi. Bunday konstruksiyali agregatlarga «Vibra-Tiller» (AQSH), «Vibrolas-80» (Vengriya), «Pietro-Morro» (Italiya), «BreningWS-11» (Germaniya), «Shakaerator» (Angliya), RV-80 (Ukraina) misol bo'lishi mumkin. Tebranma harakat bilan ishlaydigan ishchi qurolli chuqur yumshatkichlarning texnik tavsiflarining tahlili va qator olimlarning fikriga ko'ra tebranma harakatdan yuqori samara agregatlarning kichik harakat tezligida (0,2...0,5 m/s) bo'lishi ta'kidlangan. Buning ustiga bunday yumshatkich konstruksiyalarining qimmatligi va foydalanishdagi puxtaligining pastligi kuzatilgan. Maxsus o'g'itlarni tarqatuvchi vositalarga RG- 0,8A, RMG- 80 va VNPO «Soyuzvodpolimer» mashinalari misol bo'ladi. Bularning ham asosiy kamchiligi juda katta sudrashga qarshiligiga ega bo'lib sanoat uchun mo'ljallangan traktorlarga tirkaladi.

Tuproqqa chuqur ishlov beradigan qishloq xo'jalik mashinalarga qo'yiladigan talablar.

1. Tuproqqa chuqur ishlov beradigan qishloq xo'jalik mashinalarga Chizel pluglar va chuquryumshatkichlar kiradi, ular tuproqni ag'darib va ag'darmay shudgorlash uchun ishlatiladi. Asosiy vazifasi tuproq xaydov qatlamini chuqurlashtirish va quyi qattiq qatlamini yumshatishdan iborat.

2. Toshlar bilan ifloslangan tuproqlarga ishlov berishda ish qurollari sinib ketishdan saqlovchi himoyalovchi qurilma bilan jixozlanish kerak.

3. Toshlar bilan ifloslangan tuproqlarga umumiy ishlar uchun mo'ljallangan Chizel pluglar 20-45 sm chuqurlikkacha ishlov berish imkoniyatiga ega bo'lishi kerak.

4. Chizel pluglar 45 sm chuqurlikkacha tuproqqa ishlov berishida ish qurollari 70 mm kenglikdagi ikki yonli tig'lar (dolota) bilan jixozlanishi, 30 sm gacha



chuqurlikda ishlov berishda 270 mm kenglikdagi uch yonli tig'lar (tish) bilan jixozlanishi kerak.

5. Chuquryumshatkichlar 50 sm dan chuqur tuproq qatlamiga ishlov berishda 50-60 mm kenglikdagi ikki yonli tig'lar (tish) bilan jixozlanishi lozim.

6. Tuproqtilgichlar 45-50 sm tuproq qatlamiga ishlov berishda 40-50 mm kenglikdagi ikki yonli tig'lar (tish) bilan jixozlanishi lozim.

7. Kuzgi g'alla ekinlarini ekish uchun tuproqqa ishlov berishda Chizel pluglari tuproq kesaklarini maydalovchi va tekislovchi qurilma bilan jixozlanishi kerak.

8. Chizel pluglar va chuquryumshatkichlar tuproq namligi 25-30 foizgacha va qattiqligi 3,5 mPa bo'lgan qiymatlarda talab etilgan sifat ko'rsatkich bilan ishlov berishi lozim.

9. Tuproqqa chuqur ishlov berish uning zichligini kamaytirish, g'ovakligi, aeratsiya, namlik to'planishi, ozuqa moddasini, va oqibat unumdorligini va ekin hosildorligini oshishiga imkon yaratib berishi kerak.

10. Tuproqqa chuqur ishlov beruvchi qurollar «plug tagligi»ni to'la emirish, tuproqning baquvvat yumshoq qatlamini yaratish va o'simlik yaxshi rivojlanishi uchun qulay sharoit yaratib berishi kerak.

11. Chuqur yumshatishning afzalligi 4-5 yil tuproq mexanik tarkibiga mos holda ekin xosildorligining ortishi bilan samarali bo'lishi kerak.

12. Tuproqqa Chizel pluglar va chuquryumshatkichlar bilan ishlov berilganda suv va shamol eraziyasidan muhofaza qilishi, 60 foizgacha ekin poyalarini saqlab qolishi, tuproq suv o'tkazish qobiliyatini oshirishi, suv zaxirasini tuproq ostki qatlamida ko'payishini ta'minlashi kerak.

13. Suv o'tkazuvchanligi va aeratsiyasini ortishi hisobiga tuproq keyingi qishloq xo'jaligi operatsiyalarini 4-6 kun oddiy pluglar bilan ishlov berilganga nisbatan ertaroq bajarish uchun etilishini ta'minlashi zarur.

14. Tuproqqa chuqur ishlov berish davriyligi almashlab ekishda asosan ekinlar turkumi, ishlv berishga ta'siri,, tuproq sharoiti va uning ifloslanganlik darajasi bilan



belgilanishi zolim. Baquvvat gumusli tuproqlarda har 3-4 yilda bir marta, kam quvvatli agrofizik va agroximik xususiyatlari aqqol yomonlashgan tuproqlarda har 2-3 yilda bir marta amalga oshirilishi zarur.

15. Engil mexanik tarkibli tuproqlarda suv-havo rejimining yomonlashuviga olib kelish extimoli borligi uchun chuqur ishlov berish tavsiya etilmaydi.

16. Tuproq yuzasida vaqtinchalik ko'lmaklar to'planib qoladigan erlarda suvlarni tuproq ostki qatlamiga o'tkazib yuborish maqsadida chuqur yumshatish jarayoni albatta o'tkazilishi kerak.

17. Og'ir va zich qatlamli tuproqlarda dala ekinlarini etishtirishda chuqur ishlov berish samarali bo'ladi.

18. Qiyalik maydonlarda Chizel pluglari bilan asosiy ishlov berish jarayoni barcha ekin turlari uchun, tekis erlarda esa ekin oralariga ishlov berish zarur agrotadbir hisoblanadi

Xulosa: Tahlillar shuni ko'rsatadiki, konstruksiyasining foydalanishdagi puxtaligi va mustahkamligi, soddaligi va kam xarajatligi bilan passiv chuqur meliorativ yumshatadigan ishchi qurollarni konstruksiyasini ishlab chiqish va parametrlari asoslash maqsadga muvofiq hisoblanadi.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. "Qishloq xo'jaligini o'z vaqtida qishloq xo'jaligi texnikasi bilan ta'minlash mexanizmlarini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 10.05.2018 yil PQ-3712 son qarori.
2. "Qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqaruvchilarga mexanizatsiya va servis xizmatlarini ko'rsatish samaradorligini oshirish bo'yicha qo'shimcha choratadbirlar to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 29 maydagi PQ-3751 son qarori.
3. Igamberdiev A.K., Aliqulov S. Traktorlar va qishloq xo'jaligi mashinalaridan foydalanish, texnik servis. O'quv qo'llanma.–T.: TIQXMMI, 2020-228 b.



4. Igamberdiev A.K. Mashina traktor agregatlaridan foydalanish va texnik servis. Darslik.-T.:TIQXMMI, 2021-408 b.
5. Toshboltpev M.T. Paxtachilik va g'allachilik mashinalarini rostlash va samarali ishlatish. Qo'llanma.-T.:O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi "Fan" nashriyoti, 2012-180 b.
6. Toshboltaev M.T. Traktorlar va qishloq xo'jaligi mashinalarini ishlatishdagi xavfsizlik qoidalari [Matn]: ilmiy nashr / «Agrobank» ATB.- Toshkent: "TASVIR" nashriyot uyi, 2021. - 48 b.
7. Toshboltaev M.T. Traktorlar va qishloq xo'jaligi mashinalariga texnik xizmat ko'rsatish qoidalari [Matn]: ilmiy nashr / «Agrobank» ATB.-Toshkent: "TASVIR" nashriyot uyi, 2021. - 64 b.
8. SHoumarova M., Abdillaev T. Qishloq xo'jaligi mashinalari..- T.:O'qituvchi, 2002.-424 b.