

### **1-§. T-25A traktori**

T-25A traktori (29.1-rasm) 1966–1972-yillarda Xarkov traktor zavodida chiqarilgan T-25 traktorini takomillashtirib ishlab chiqilgan va 1973-yildan boshlab Vladimir traktor zavodida chiqariladi. Bu to'rt g'ildirakli ramasiz traktor bog'-polizlarda ishlatishga mo'ljallangan (0,6 t sinf traktorlar qatoriga kiradi).

Traktorga to'rt taktli, ikki silindrli havo bilan sovutiladigan dizel motor o'rnatilgan. Motor elektr startyor bilan yurguzib yuboriladi, sovuq vaqtda yurguzib yuborishni yengillashtirish uchun qizdiruvchi traktorga JI-37M motori asosida yasalgan ikki silindrli JI-21A-1 dizel o'rnatilgan, ularning 75% ga yaqin detali bir xil tuzilishga ega.

Motorda yonilg'i bevosita porshenning yarim sferik kamerasiga purkalib aralashma hosil qilinadi. Siqish darajasi – 16; tirsakli vali daqiqasiga 1800 marta aylanadi; quvvati – 25 o.k. (18,3 kW). Silindrlarining diametri – 105 mm; porshenining yo'li – 120 mm; silindrlarining ish hajmi – 2,07 l.

Motorning qovurg'ali qilib ishlangan silindrlari karter teshigiga o'rnatilib, shpilkalar bilan mahkamlangan; silindr kallagi ham aluminiy



*29.1-rasm. T-25A traktori*

qotishmasidan qovurg'ali qilib quyilgan. Porshenining uchta kompresion va ikkita moy sidiruvchi halqasi bor; moy sidiruvchi halqalariga xrom qoplangan.

Taqsirlash vali karterning o'ng tomonidagi cho'yan vtulkada aylanadi. Kiritish, chiqarish klapaularining kulachoklari bir xil profilli qilingan. Gaz taqsirlash fazasi  $\Delta$ L-37M dizelidagidek; kiritish va chiqarish klapanlarining issiqlik tirqishi — 0,3 mm.

Havo bilan sovitish tizimi ventilatorining tasmasi avtomat ravishda rostlanadi. Moylash tizimi kombinatsiyalangan. Moy filtri tizimga ketma-ket ulangan sentrifugadan iborat.

Motorga H/1-21/2 markali bir plunjerli yonilg'i nasosi o'rnatilgan. Yonilg'i uch sidra tozalaniib (forsunka shtutserida ham filtr bor), 170+5 kg/sm<sup>2</sup> bosimda purkaladi; yonilg'ining solishtirma sarti — 195 g/e.o k.s.

Motorga T-302 markali o'zgaruvchan tok generatori o'rnatiladi, quvvati — 180 W. Traktorning massasi — 1780 kg, uzatmalar qutisi oldinga 8 ta va ketinga 6 ta uzatmaga ega. Oldinga harakat tezliklar diapazoni — 1,8–21,6 km/soat.

Traktorning balandligini (agrotexnik tirqishni) asosiy, past va baland bo'lgan uch holatga o'zgartirish mumkin.

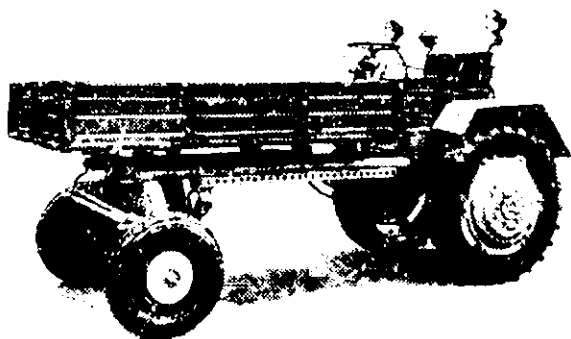
## 2-§. T-16M o'ziyurar shassi

O'ziyurar shassi — motori va kuch uzatish qismi umumiy agregat tarzda birlashtirilgan, traktorehi o'rindig'i ketiniga joylashtirilgan to'rt g'ildirakli universal traktordir. Traktor ramasiga turli qishloq xo'jalik mashinalari yoki o'zi ag'dariladigan platforma o'rnatish mumkin.

T-16M markali o'ziyurar shassi (29.2-rasm) Xarkov traktor o'ziyurar shassi zavodida 1967-yildan boshlab chiqariladi. U 0.6 t sinf traktorlarga oiddir. T-16M markali o'ziyurar shassiga T-25 traktoriga o'rnatiladigan  $\Delta$ L-21A-2 markali dizel motori o'rnatilgan.

Tishlashish muftasi muttasil qo'shilgan bir diskli quruq mufta bo'lib, mustaqil quvvat olish valini harakatga keltirish uchun qo'shimcha muftasi ham bor. Traktorning kuch uzatish qismi ixcham joylashtirilgan, olti turli uzatmada oldinga va bir uzatmada ketinga yurishga imkon beradi. Bundan tashqari, sekinlashtiruvchi uzatmasi ham bor. Differensial blokirovkalash mexanizmi bilan ta'minlangan. Oldinga harakat tezliklar diapazoni — 5,5–23,2 km/soat.

Yurishni sekinlashtirgich orqali uzatmadagi harakat tezligi — 1,6 km/soat.



29.2-rasm. T-16M o'ziyurar shassi

O'ziyurar shassining to'rtta quvvat olish vali bor. Ulardan bittasi traktor bo'ylama o'qiga parallel joylashtirilgan mustaqil privodli, boshqalari nomustaqil privodli bo'lib, uzatmalar qutisi ikkilamchi valining uchi va ketingi g'ildiraklari valining ichkari tomondagi uchlaridir.

Shassining rul uzatmasi ikki juft konus shesternadan iborat. Oldingi va ketingi g'ildiraklari oralig'i kengligini rostdash mumkin. Traktorning asosi yarim ramali. Shassi tirkash moslamasi, harakatlantirish shkivi, yetakchi g'ildiraklar izini yumshatuvchi panjalar va alohida agregatli gidravlik o'rnatish tizimi bilan uskunalangan. Shassining 1 m<sup>2</sup> sig'imli platformasi bo'lib, unga 750 kg gacha yuk ortish mumkin.

Shassining foydalanish massasi — 1810 kg. Zarurat tug'ilganda tent bilan o'raladigan eshikli karkas o'rnatish ko'zda tutilgan.

### 3-§. T-40M traktori

T-40M traktori (29.3-rasm) Lipetsk traktor zavodida 1972-yildan boshlab chiqariladi. Bu to'rt g'ildirakli universal traktor bo'lib, 0,9 t sinf traktorlarga oiddir. U chopiq qilinadigan ekinlarga ishlov berish va yig'ishtirish, yengil yerlarni haydash, ekish, pichan o'rim-yig'imi, shuningdek, transport ishlariga mo'ljallangan.

T-40M traktori an'anaviy joylashuvdagi konstruksiyasi yarim ramali. Unga quvvati 50 o.k. ga yetkazilgan to'rt silindrli havo bilan sovitiladigan D-37M motori o'rnatilgan. Traktor motori elektr startyor yoki yurgizib yuborish motori bilan ishga tushiriladi. Oldingi va ketingi g'ildiraklarining orasi (1200–1800 mm) va yerdan balandligi (500–650 mm) o'zgartirilishi mumkin. Traktorga muntasil qo'shilgan quruq ilashish muftasi o'rnatilib, asosiy ilashish muftasi va mustaqil quvvat olish



29.3-rasm. T-40M  
traktori

valining ilashish muftasiga birlashtirilgan, ammo har qaysisi alohida pedal bilan boshqariladi.

Traktorga vallari ko'ndalang joylashtirilgan oldinga va ketinga yetti uzatmali uzatmalar qutisi o'rnatilgan. Uzatmalar qutisi va asosiy uzatma umumiy karterga, oxirgi uzatmalar yetakchi g'ildiraklar yoniga joylashtirilgan. Differensial yopiq turda bo'lib, blokirovka mexanizmi bor. Traktor oldinga va keniga qishloq xo'jalik ishlarini bajarishda 1,6 km/soat dan yuk tashishda 26,7 km/soat gacha tezlikda harakat qilishi mumkin. Traktorning sinxron va mustaqil harakatga keltiriladigan ketingi va yon quvvat olish vali bor. Rul uzatmasi chervyakli bo'lib, gidravlik kuchaytirgich bilan uskunlangan. Traktor alohida agregatli o'rnatish tizimiga ega bo'lib, o'rnatish mexanizmi tortqisining biriktirilish nuqtasini o'zgartirib, yetakchi g'ildiraklarni vazminlashtirish mumkin.

Traktorning yetakchi g'ildiraklariga 11–38" (qator oraliqlari ensizroq bo'lganda esa 9–42") o'lchamli, oldingi g'ildiraklariga 6,5–16" o'lchamli shinalar o'rnatiladi. Asos yarim ramali, kabina yopiq tipda qilingan. Traktorning og'irligi — 2570 kg. Traktorning barcha g'ildiraklari yetakchi qilingan modifikatsiyasi T-40A markasi bilan chiqariladi.

#### 4-§. TT3 100.K11 traktori

**TT3 100K.11 traktori** Toshkent traktor zavodida 1997-yildan ishlab chiqarilmoqda. U uch g'ildirakli qishloq xo'jaligida qator oralari 60 va 90 sm bo'lgan paxta va boshqa baland poyali ekinlarga ishlov berish va hosilini yig'ishtirib olish ishlarini mexanizatsiyalashga mo'ljal-

langan. Traktor bilan paxta va boshqa turli qishloq xo'jalik ekinlariga ishlov berish va hosilini yig'ish mashinalari, o'g'itlash, zaharli dorilar sepadigan mashinalar o'rnatma, yarim o'rnatma va ekish uchun yerga ishlov beradigan mashina hamda agregatlar ishlatiladi.

Traktorga zichlangan bir o'rinli kabina, rul boshqarmasining hajmiy gidravlik kuchaytirgichi va «Kamminz» firmasining qatorli sovitiladigan to'rt taktli 4BT-3,9-A-92 modelidagi dizel motori o'rnatilgan. Motor startyor yordamida ishga tushiriladi.

Traktor tuzilishida katta manzara ko'rinuvchanligi, kichik burilish radiusi, turli xil shinalar o'rnatilishi ko'zda tutilgan bo'lib, undan ham keng va ham tor qator oralarida ishlov berishda foydalanish mumkin.

Kabina tayanchlar orqali zarbni so'ndiruvchilar yordamida ilashish muftasining karteriga va qo'shimcha oxirgi uzatmalar yarim o'qlarining g'iloflarga mahkamlanadi. Kabina haydovchining mehnati va xavfsizligi uchun kerakli sharoitlarni ta'minlovchi resorlangan o'rindiqlik va boshqa uskunalar bilan ta'minlangan. Traktor asosiga uning barcha mexanizmlari o'rnatilib mahkamlanadi. Oldi to'sin ichiga burilish mexanizmi joylashgan, uning harakatlanuvchi halqasiga esa, oldingi o'qning vilkasi mahkamlanadi. Halqa korpus ustida joylashgan rul boshqaruvining ikkita ish silindrlari bilan boshqariladi. Motorning old qismi amortizatsiyalovchi osma orqali asosga, orqa qismi esa, ilashish muftasining karteriga mahkamlanadi. Motorning oldi va usti qoplarni bilan yopilgan.

Uzatmalar qutisi, asosiy uzatma, differensial mexanizmi, differensialni blokirovkalash va oxirgi uzatmalar transmissiya korpusi deb ataluvchi yagona korpus ichida joylashgan. Qo'shimcha oxirgi uzatmalar traktor yetakchi g'ildiraklarining orasini 1800–2400 mm oralig'ida rostlashga imkon beradi. Traktorning ketingi g'ildiraklar yarim o'qlari g'iloflarining ostida agrotexnik tirqishi — 830 mm.

Oxirgi uzatmalarining to'g'ri tishli silindrik shesternalari transmissiya korpusida joylashgan. Qo'shimcha oxirgi uzatmalarining to'g'ri tishli silindrik shesternalari alohida karterlarda joylashgan.

Traktorning diskdagi osma og'irligini oshirish uchun orqa qismiga qo'shimcha yuklar o'rnatish mumkin. Traktorning boshqariluvchanligini yaxshilash maqsadida, uning oldi qismiga yuklar o'rnatish ko'zda tutilgan. Qishloq xo'jalik mashinalari ishchi organlarini harakatga keltirish uchun traktor orqa va yon quvvat olish vallari bilan jihozlangan.

Uzatmalar qutisi oldinga yurishda 9 ta, orqaga yurishda 3 ta uzatmaga ega. Traktorning eng kichik va eng katta ish tezligi — 2,96–5,77 km/soat; eng kichik va eng katta tezligi — 3,36–11,15 km/soat.

Dizel motorining nominal quvvati 67,7 kW (92 o.k.) bo'lib, nominal quvvatda yonilg'ining solishtirma sarfi — 219 g/kW·soat (158 g/o.k.·soat). Salt yurishda eng kichik barqaror aylanishi, ko'pi bilan 800 ayl/daq. Tirsakli valning nominal aylanish tezligi — 2100 ayl/daq. Motor tirsakli vali nominal chastotada aylanganda orqa valning eng katta quvvat olishi — 62,2 kW, bunda yoqilg'ining solishtirma sarfi — 279 g/kW·soat. Eng katta burovchi moment — 359 N·m.

Ilashish muftasi ikki oqimli, asosiy ilashish muftasi va QOV ilashish muftasidan iborat bo'lib, ularning har biri ishqalanma, quruq, yakka diskli, doimiy qo'shilgan turga mansub.

O'rnatma va yarim o'rnatma qishloq xo'jalik mashinalari va qurollarini boshqarish uchun traktor osma gidravlik tizim bilan jihozlangan. To'rt zvenoli sharnirli turdagi mexanizmga o'rnatilgan qishloq xo'jalik qurollari salt holatda mexanik usulda tutib turiladi. Osma tizimning yuk ko'tarish qobiliyati — 1100 kg. Qishloq xo'jalik quroliga uch nuqtada birlashtiriladi.

Shesternali H132-3 nasosdan harakat oladigan ayrim agregatli gidravlik tizimning saqlash klapani cheklaydigan bosim — 17,5<sub>1,5</sub> MPa. Gidrotizimda ishlatiladigan suyuqlik moyi markasi dizelning karterida yilning shu vaqtiga mos. P80-3/1-222 markali gidravlik taqsimlagich uch zolotnikli.

Taqsimlagich dastalari «ko'tarish» va «tushirish» holatlaridan betaraf holatga avtomatik tarzda qaytadi. Taqsimlagich zolotnigining vaziyatlari soni 4 ta (betaraf, ko'tarish, tushirish, erkin). Rul boshqarma mexanizmining qo'shimcha gidravlik tizimi gidrohajmiy turda. Ijrochi mexanizm shtokning yo'li 160 mm bo'lgan 2 ta C40 silindrdan iborat.

Traktorning elektr jihozlari 12 V kuchlanishli o'zgarmas tokda ishlaydi. Kabinada haydovchi o'rindig'i resorlangan, yumshoq, xavfsizlik tasmasi va mahkamlanadigan qurilmasi bor. Yonilg'i baki haydovchi o'rindig'ining ostida joylashgan.

Eng kichik burilish radiusi — 3,44 m. tormozlanish yo'li, 5,2 metrdan ko'p emas.

Shinalar: old g'ildirakniki 12—15 J-168 modeli 3810, orqa g'ildiraklarniki 15,5 P 38 yoki 13.6—38. Shinalardagi havoning bosimi ko'pi bilan: 12—16" — 0,25 MPa; 15,5R38—0,18 MPa; 13,6—38 — 0,16 MPa.

Traktorning xizmat muddati 10 yilga mo'ljallangan.

TT3 100K.11 traktorining to'rt g'ildirakli transport modifikatsiyasi TT3 100K.10 markasi bilan chiqariladi.

## 5-§. MT3-80, TT3-80X va MT3-82 traktorlari

«Беларусь» markali MT3-80 va MT3-82 traktorlari Minsk traktor zavodida 1970-yildan boshlab chiqariladi. MT3-80 traktori 1,4 t sinfga oid to'rt g'ildirakli universal traktor. Chopiq qilinadigan ekinlarni ekish va qator oralarini ishlashda, sabzavotchilikda, bog' va tokzorlarda transport ishlarida keng qo'llaniladi.

Traktorga to'rt taktli, to'rt silindrli, uyurma kamerali quvvati 80 o.k. (57 kW) bo'lgan Д-243 motori o'rnatilgan. Motor ancha ixcham, mustahkam va yengillashtirilgan. Motorning silindrlari bir blokka joylashtirilib, quyma gilzali qilingan va umumiy kallak bilan yopiladi. Tirsakli vali beshta o'zak bo'yinli bo'lib, posangilari yo'q.

Motorga YTH-5 markali to'rt plunjerli yoki OHM-4 markali bir plunjerli taqsimlovchi yonilg'i nasosi o'rnatiladi. Havo tozalagichi kombinatsiyalangan tipda yasalgan. Yonilg'i bakining mexanik usulda yonilg'i quyish moslamasi bor.

Moylash tizimi ketma-ket ulangan reaktiv sentrifugali, kombi-natsiyalangan tizimdir. Motor suv bilan sovitiladi. Ventilator va suv nasosi bir valga o'rnatilib, tasma orqali tirsakli valdan aylantiriladi. Radiatorning yuqorigi qisqa quvuriga termostat qo'yilgan. Motor elektr startyor bilan dizel yonilg'isida o't oldiriladi. Yurgizib yuborishni osonlashtirish uchun yonish kamerasiga cho'g'lanish svechasi o'rnatilgan. Motorning dekompressiya mexanizmi yo'q.

Traktorga bir diskli muttasil qo'shilgan quruq ilashish muftasi o'rnatilgan. Uzatmalar qutisi oldida burovchi moment kuchaytirgichi bor. Uzatmalar qutisi yordamida traktor 22 xil uzatmada oldinga va 8 xil uzatmada ketinga harakat qiladi. Asosiy uzatmasi spiral tishli, differensial yopiq tipda bo'lib, avtomatik blokirovka mexanizmi bor. Oxirgi uzatmalari ham ketingi ko'prik korpusiga joylashtirilgan.

Traktorning quvvat olish vali mustaqil va sinxron aylantiriladi. Orqa quvvat olish vali ikki tezlikda ishlaydigan qilib bajarilgan. Quvvat olish valining reduktori planetar tipda bo'lib, ketingi ko'prikka joylashtirilgan. Traktor oxirgi uzatmasi yetakchi shesternalari valining uchiga diskli tormoz o'rnatilgan.

Rul uzatmasi chervyakli tipda bo'lib, gidravlik kuchaytirgichi bor. Yetakchi g'ildiraklarining sirpanib g'ildirashini kamaytirish uchun traktorning gidravlik vazminlashtirgichi bor. Vazminlashtirgich traktorning ayrim agregatli o'rnatish tizimi bilan birgalikda ishlab, uning moy nasosidan ta'minlanadi.

Traktorning universal pnevmatik tizimi tirkamalarning tormoz yuritmasi va shinalarga dam berish uchun xizmat qiladi. Traktorning og'irligi — 3160 kg.

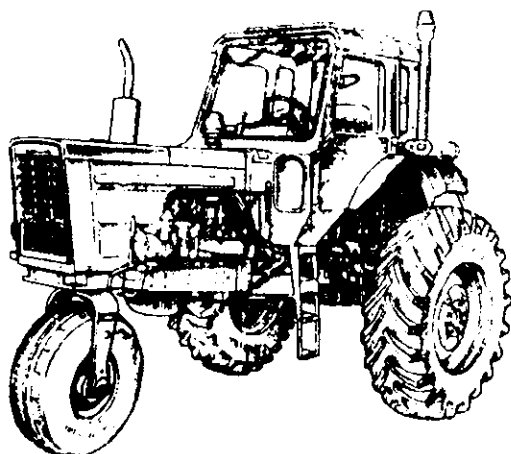
**TT3-80X traktori** (29.4-rasm). Keng qatorli g'ozalarni ishlash, 6—8 qator ishlaydigan mashinalarni, shuningdek 4 va 6 qatorli paxta terish mashinasini o'rnatish, turli xo'jalik ishlarini bajarishda keng qo'llaniladigan 1,4 t sinf universal traktor. Bu traktor ham MT3-80 traktori asosida vujudga keltirilib, tegishli sinovlardan o'tkazilgach 1974-yildan boshlab Toshkent traktor zavodida ko'plab ishlab chiqarila boshlangan.

MT3-80 traktoriga nisbatan TT3-80X traktorining oldingi o'qi, oldingi g'ildiragi, rul mexanizmi o'zgartirilgan. TT3-80X traktori uch g'ildirakli bo'lib, oldingi yakka g'ildiraklarga 12 — 16" o'lchamli shina o'rnatilgan. MT3-80 traktorining burovchi moment kuchaytirgichi o'rniga harakat yo'nalishini o'zgartirish mexanizmi o'rnatilgan.

Traktorni yerdan balandroq (830 mm) ko'tarish uchun qo'shimcha oxirgi uzatma qilingan. Ketingi g'ildiraklariga 15—30" o'lchamli shina o'rnatiladi. Ketingi g'ildiraklari orasi kengligini 1800—2400 mm qilish mumkin. Oldingi g'ildiraklariga 1,7 kg/sm<sup>2</sup>, ketingilariga 1,1 kg/sm<sup>2</sup> dam beriladi. Traktorning tortish kuchi 250—1400 kg chegarasida, og'irligi — 3348 kg.

Oldinga harakat tezliklari diapazoni — 0,6—33,4 km/soat.

MT3-80 traktori asosida yasalgan MT3-82P traktori sholipoyalarda ishlatishga mo'ljallangan.



29.4-rasm. TT3-80X traktori



**MT3-82 traktori** (29.5-rasm). Bu traktor ham 1,4 t sinf g'ildirakli traktor bo'lib, oldingi g'ildiraklarining yetakchiligi bilan MT3-80 dan farq qiladi. Shuning uchun oldingi ko'prigi o'ziga xos tuzilishga ega va oldingi yetakchi g'ildiraklariga harakat uzatish uchun tegishli qismlar: oraliq shesternalar orqali uzatmalar qutisidan harakat oladigan erkin yurish muftasi, bir bosqichli qo'shimcha quti, oraliq tayanchli (oraliq va oldingi) kardan val o'rnatilgan.

Qo'shimcha qutining erkin yurish muftasi ketingi g'ildiraklar ortiqcha sirpanib g'ildiraganda oldingi yetakchi ko'priknı avtomat usulda ishga soladi, shuningdek, uni alohida pedal bilan qo'shish ham mumkin, ya'ni oldingi g'ildiraklar zarur bo'lsagina yetakchi g'ildiraklar sifatida avlantiriladi.

MT3-82 traktori oldingi g'ildiraklari yetakchi bo'lganligi uchun oldingi ko'prigida asosiy uzatma, o'zicha blokirovka qilinadigan ko'p diskli differensial, konus shesternali, ikki bosqichli reduktori bor. Oldingi ko'priknı ishga solinganda oldingi g'ildiraklarning birortasi sirpanib g'ildirasa, differensial avtomat ravishda g'ildiraklar valini baravar tezlikda aylanishga majbur qiladi, buning uchun satelitlar yonida friksion disklar bor.

Traktor rul boshqarmasi yordamida burilganda g'ildiraklar duch kegan qarshilik differensial disklarining kuchini yengib, uni odatdagicha ishlashga majbur etadi. Traktorning og'irligi — 3160 kg. Traktorning oldingi g'ildiraklariga 8—20" o'lchamli shina o'rnatilgan.



29.5-rasm. TT3-82 traktori