

TUPROQ UNUMDORLIGINI OSHIRISHDA QISHLOQ XO'JALIGI MASHINALARINI TUTGAN O'RNI

X.T.Mexmonqulov

Andijon davlat texnika instituti

“mashinasozlik texnologiyasi” kafedrasi assistenti

xumoyunmexmonqulov3077@gmail.com

+998914855427

Annotatsiya. Hozirgi kunda ko'plab yer maydonlarida begona o'tlar ko'payib bormoqda. Bularni oldini olishda dexqonlarga qo'l keluvchi chiqindi va ko'p yillik ildiz poyali begona o'tlarni yer maydonlaridan yo'qotishni samarali usuli qo'llash uni tuproq ostidan terib olish hisoblanadi. Bu ishni bajarish uchun mashina konstruksiyasi ishlab chiqilgan.

Vazifa. Dexqonchilikda qo'l mexnatini kamaytirish vaqtdan va bizga berilgan tabiiy resurslardan optimal ravishta foydalanish. Qishloq xo'jaligida haliham qo'l mexnatidan foydalanish, ko'p vaqt yo'qotish qo'shimcha xarajatlarga duch kelish kuzatiladi bularga misol tariqasida yerlarda juda ko'p miqdorda begona o'tlarni ildizlari qolib ketishi chiqindilarni yetarlicha yerlardan tozalab olinmasligi sabab bo'ladi.

O'rganishlar va kuzatishlar olib borilganda quyidagilarni ko'rishingiz mumkin:



a) rasm



b) rasm

(a-b-rasmlarda) Qishloq xo'jaligi maxsuloti yerlarini tayyorlashda duch kelayotgan juda ko'p miqdordagi begona o't ildizlari tasvirlangan.

Ildizpoyali begona o'tlardan g'umay, beshbarmoq, ajriq, bug'doyiq, qizilqiyoy, qiyoy, qamish, salomalaykumlar ko'proq uchrab, ildiz poyasi yer ostida joylashadi. Ildiz poyasining bo'g'imlaridan qo'shimcha ildizlar o'sib chiqadi. Ildizpoya bo'lagi, parchasi yerga tushib qolganida ham undan yangi o'simlik o'sib chiqadi, shuning uchun yo'qotish ancha qiyin. Tuproq unumdorligi – qishloq xo'jaligi sohasidagi asosiy resurslardan biri bo'lib, u o'simliklar uchun zarur bo'lgan oziq moddalar, suv

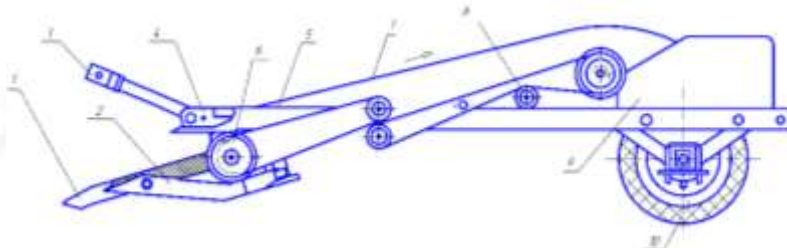
va havo bilan ta'minlaydi. Hozirgi kunda dunyo aholisi sonining oshishi va oziq-ovqat talabining ko'payishi sababli, tuproq unumdorligini oshirish va samarali boshqarish muhim vazifa hisoblanadi. Bu jarayonda zamonaviy qishloq xo'jaligi mashinalari va texnologiyalari alohida o'rin tutadi.

Begona o'tlarga qarshi kurash.

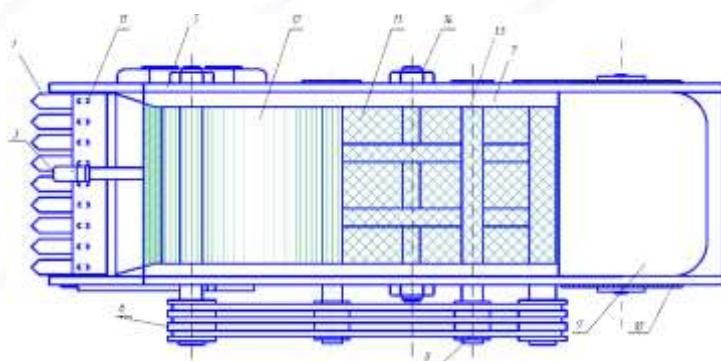
Agrotexnik kurash choralariga ekinlarni almashlab ekish bilan begona o'tlarni yo'qotish tadbirlari kiradi.

Kimyoviy kurash chorasi. Begona o'tlarga qarshi kurashda gerbitsidlardan foydalaniladi. «Gerbitsid» lotincha so'z bo'lib, gerbum - o't, sido-qarshi degan ma'noni bildiradi. Begona o'tlarni gerbitsidlar bilan yo'qotishni turli yo'llari bo'ladi. Gerbitsid begona o'tlarga sepiladi yoki tuproqqa solinadi. Uni tuproqqa ekish oldidan, ekish bilan bir vaqtda yoki ekishdan keyin sepish mumkin.

Yechim. Tuproq unumdorligini oshirish maqsadida, haydalgan yerlardagi ko'p yillik ildizpoyali begona o'tlar va chirimaydigan chiqindilarni terib, bunkerga yig'ish hamda iqtisodiy samaradorlikni bir necha barobarga oshirish.



1-rasm. Haydalgan yerlardagi ko'p yillik ildiz poyali begona o'tlar va chiqindilarni terib oluvchi mashina konstruksiyasining asosiy ko'rinishi



2-rasm. haydalgan yerlardagi ko'p yillik ildiz poyali begona o'tlar va chiqindilarni terib oluvchi mashina konstruksiyasining yuqoridan ko'rinishi

Taklif qilinayotgan mashina (1-rasm)da mashina kovlovchi element 1 mashina ramasi ustuni 2 ga mustahkam biriktirilgan. Sharnir 3 bilan mashina traktor valiga ulanadi va u yerdan mexanik harakat oladi. Qo'zg'aluvchan aylanma harakat qiluvchi birikma 4 shamirga 3 biriktirilgan o'qni ramaga birlashtiradi. Ishchi qismni harakatga keltirib turish uchun tasmasi uzatma 6 o'rnatilgan, mashina ishchi qismi ikki chekalarida to'siqlar 7 bo'lib, begona o'tlarni yon tomonlardan tushib ketishini oldi

olinadi. Tasmali uzatmani tarangligini ta'minlab turish uchun rolik 8 qo'yilgan. Tuproqdan ajragan begona o't va chiqindilar bunkerga 9 setkali uzatkichdan kelib tushadi. Mashina orqa qismiga bir juft g'idirak 10 o'rnatilgan.

Mashinaning yuqoridan ko'rinishi (2-rasm) da ko'rsatib o'tilmoqdaki, ishchi qismning asosiy ko'rinishi va uning elementlarining joylashishi keltirilgan. Ishchi qism tayyorlanishida, kovlovchi elementi 1 rama ustuni 2 ga shponkali birikma 11 orqali biriktirilgan. Ishchi qismning asosiy elementlari ikki qismdan iborat:

1. Transportyor 12 harakatni tasmali uzatmadan oladi. Transportyor aylanma harakat qiladi.

2. Setka 13 ham harakatni tasmali uzatmalar yordamida amalga oshiradi.

Mamlakatimizdagi yetuk olimlardan M.Shoumarovanning qishloq xo'jaligi mashinalari deb nomlangan darsligida tuproq unumdor bo'lishi uchun kesakchalarning yirikligi kattaroq bo'lishi tavsiya etiladi. Shundan kelib chiqib, To'rtburchakli setka katakchasi oralig'i 30 mm, sim qalinligi 5 mm qilib belgilangan. Simlar xrom bilan ligerlangan po'lat 45 materialidan tayyorlangan. Ishchi setkani tutib turishda qo'shimcha o'q 14 o'rnatilgan.

Mashina kovlovchi elementi 1 haydalgan yumshoq yerdagi tuproq ostiga 45 sm botib kiradi. Tuproq jinslari bilan birga begona o't ildizlari, chiqindilar mashina ishchi mexanizmiga yo'naltiriladi. Ishchi mexanizm ikki bosqichdan iborat (fig.3): birinchi bosqichdagi transportyor 12 da tuproq jinslari ajraladi. Ikkinchi bosqichdagi setka 13 da begona o'tlar va chiqindilar elanadi va yopishgan tuproqlar ajralib tushib ketadi. Ikkinchi bosqichdagi uzatuvchi mexanizm aylanma harakat qilishi bilan birga tebranma harakat qilishni amalga oshiradi. Tebranma harakatni amalga oshirishda val 15 ning setka ostidagi qismi ovalsimon shaklni hosil qilib tayyorlangan. Mashina harakatni traktor harakat mexanzimidan olib, val orqali uzatuvchi mexanizmlarga yetkaziladi. Ishchi mexanizmdagi begona o'tlar va chiqindilar mashina yon tomonidan tushib ketmasligi uchun to'siqlar 7 bo'lib ular orasiga yopishib tuproq jinslari qolib ketmaydi. Ish jarayonida katta kuchlanishlar hosil bo'lganligi uchun kovlovchi element, ishchi mexanizmdagi elementlar 12 va 13 mustahkam ligerlangan po'latdan tayyorlanadi. Ramaga katta og'irlik tushadi. Shuning uchun rama 5 po'lat 45 markali balkalardan yasalgan. Tuproqdan ajralgan o't va chiqindilar bunkerga yig'iladi.

Xulosa

Ko'p yillik ildizpoyali begona o'tlar tuproq unumdorligiga salbiy ta'sir ko'rsatib, hosildorlikni pasaytiradi va qishloq xo'jaligi ishlarida qo'l mehnatini ko'paytiradi. Ularni tuproq ostidan samarali olib tashlash uchun mexanizatsiyalashgan usullar va maxsus qishloq xo'jaligi mashinalari zarur. Taklif qilingan begona o'tlarni terib olib, chiqindilarni yig'uvchi mashina konstruksiyasi dexqonchilikda qo'l mehnatini kamaytirib, ish samaradorligini oshirishda muhim vosita hisoblanadi. Bunday

texnologiyalar tuproq unumdorligini saqlash va oshirish, shuningdek, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini yanada samarali qilish imkonini beradi.

Adabiyotlar

1. Richard Smith, W. Thomas Lanini, Mark Gaskell, Jeff Mitchell, Steven T. Koike, and Calvin Fouche (2000). "Weed Management for Organic Crops"
2. Mirzayev O.A. (2022) IAP 20200277 Haydalgan yerlardagi ko'p yillik ildiz poyali begona o'tlar va chirimaydigan chiqindilarni tozalovchi mashina konstruksiyasi.
3. <https://patents.google.com/patent/US2344663>