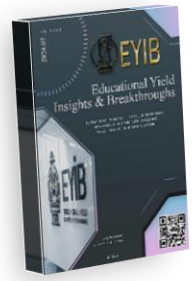
EYIB
EDUCATIONAL YIELD
INSIGHTS & BREAKTHROUGHS
TA'LIMGA OID TUSHUNCHALAR VA YUTUQLAR
ISSN:3060-4648
Vol.8 №3
https://eyib.uz



KO‘CHAT YETISHTIRISH UCHUN TUVAKCHALAR HOSIL QILISH QURILMALARINI YARATISH VA TAKOMILLASHTIRISH BORASIDA OLIB BORILGAN TADQIQOTLAR

Ro’ziqulov Qadam Istamovich	*Buxoro davlat texnika universiteti “Qishloq va suv xo‘jaligi texnika – texnologiyalari” kafedrasi assistenti*
Isakov Zafarjon Shuxrat o’g’li	*Buxoro davlat texnika universiteti “Qishloq va suv xo‘jaligi texnika – texnologiyalari” kafedrasi assistenti*
Orziyev Samandar Samandar o’g’li	*Buxoro davlat texnika universiteti “Qishloq va suv xo‘jaligi texnika – texnologiyalari” kafedrasi dotsenti*

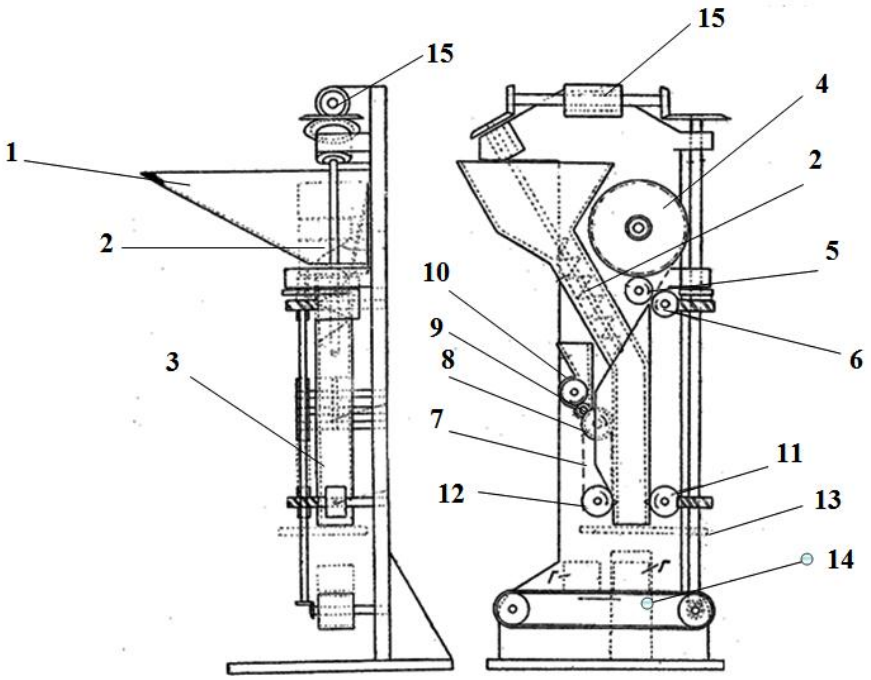
Annotatsiya

Maqolada ko’chat yetishtirish usillari, ko’chat yetishtirish maqsadida ishlab chiqilgan tuvakchalar tayyorlash qurilmalarining yaratish va ularni takomillashtirish bo‘yicha tadqiqotlar natijalari keltirilgan.

Kalit so‘zlar:	qog‘oz, organik chiqindilar, elektrodvigatel, shnek reduktordan, yelimlab, quvur, g‘altak, roliklar, zanjir, qaychi, konveyer, biogaz, bunker, taglik, ostki tutgich, torf breket, qolip.

Poliz va sabzavotchilikda ko‘chatdan o‘stirilgan o‘simliklarning ko‘chatsiz o‘stirilgan xuddi shunday o‘simliklarga nisbatan o‘sishi va rivojlanishida oldinga ketishi, ilgarilashi kuzatiladi. Bu ilgarilash o‘simlikning tezroq pishib yetilishi, bozorda mahsulotning yaxshi narxlarda sotilishi va yuqori iqtisodiy samaraga olib keladi. Shu sabab juda ko‘p dehqonlarimiz poliz va sabzavot ekinlarini ko‘chatidan o‘stirib, ochiq maydon va issiqxonalarda ertachi mahsulot yetishtirish foydasini biladi. Ammo ayrim fermer va aholi tomorqa egalari uchun poliz va sabzavot ko‘chatlarini tayyorlash bo‘yicha malumot va tajriba yetishmovchiligi mavjud [1; 7-8- b].

Rossiyalik olima N.V.Orlova tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda ko‘chat yetishtirish uchun qog‘ozdan idishchalar tayyorlash va ularni tuproq bilan to‘ldirish uchun mashina tavsiya etilgan (1-rasm).

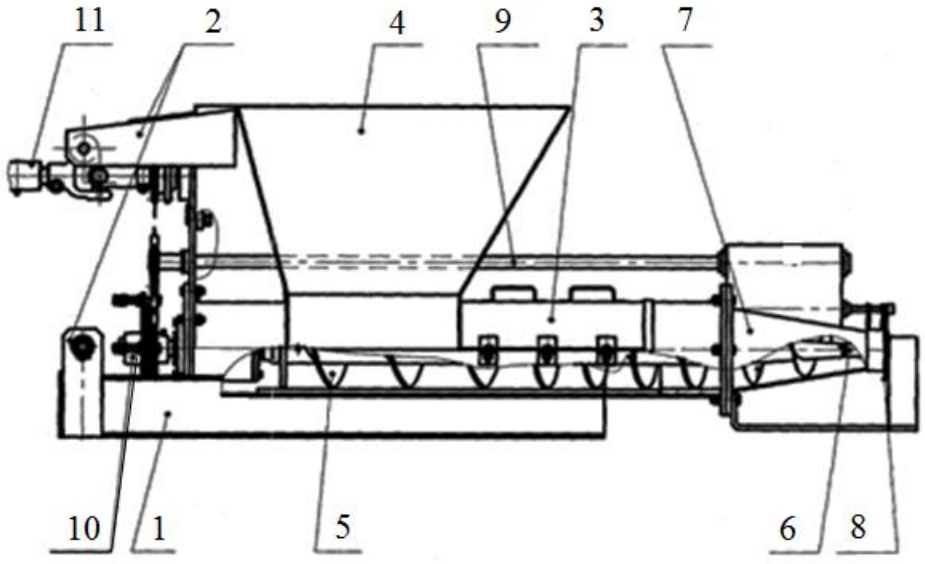


1- voronka, 2- shnek, 3-quvur, 4- g‘altak, 5 va 6 yo‘naltiruvchi roliklar, 7 - zanjir, 8, 9, 10- roliklar tizimi, 11, 12- yetkazib beruvchi roliklar, 13- qaychi, 14 – konveyor,15- qog‘oz rulon

1-rasm. Ko’chat yetishtirish uchun qog‘oz konstruksiyalari yasash va ularni tuproq bilan to‘ldirish mashinasi

Bunda tuproq voronkaga quyiladi, shnek orqali maydalanib uvalanadi va quvurning ichiga joylashtiriladi. Quvur qog‘oz lenta bilan o‘ralgan bo‘lib, qog‘ozni g‘altakdan yo‘naltiruvchi roliklar yetkazib beradi. Zanjir 13 yordamida qog‘ozni uzluksiz yelimlab turadigan apparatning roliklar tizimi aylantiriladi. Korpus yordamida maxkamlangan yetkazib beruvchi roliklar tayyor maxsulotni qaychiga yo‘naltiradi qaychi vaqti-vaqti bilan qog‘oz bilan qoplangan tuproqni bo‘laklab kesib konveyerga tashlaydi [2].

Rossiyaning “Uzoq Sharq davlat agrar universiteti” olimlari Bumbar Ivan Vasilevich, Kandelya Mixail Vasilevichlar tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda yoqilg‘i uchun briketlar, shuningdek ko‘chatlar uchun torf breketlari ishlab chiqarishda qo‘llanilishi mumkin bo‘lgan qurilma tavsiya qilingan (2-rasm).



1-rama, 2-maxkamlovchi quloqlar, 3-silindr, 4-bunker, 5-shnek,
6-konussimon shnek, 7-quvur, 8-chiquvchi teshik, 9- aylanuvchi mil,
10-reduktor, 11-harakat uzatuvchi val

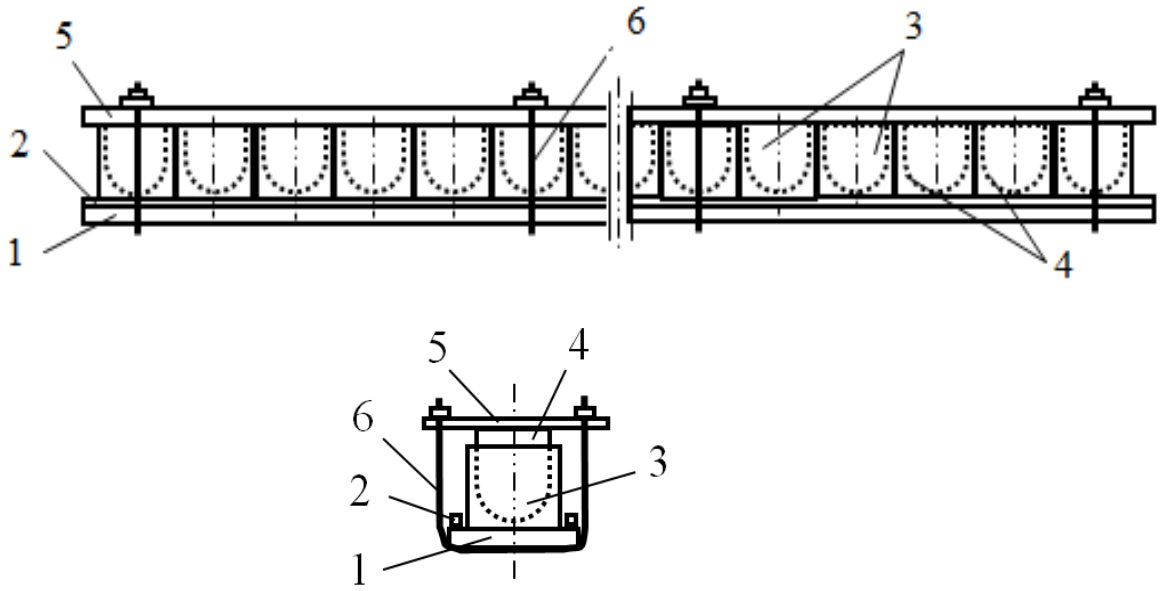
2 - rasm. Yoqilg‘i va ko‘chatlar uchun torf breketlari ishlab chiqarish qurilmasi

Zichlash qurilmasini quyidagi qismlardan tashkil topgan. Quvvat manbai va ish jixozlarini mahkamlash uchun rama, mashinanini qismlarini mahkamlash uchun ramada maxkamlovchi quloqlar bilan jixozlangan, silindr ichida joylashtirilgan shnek reduktordan harakatni qabul qilib silindr ichida aylanma harakatlanadi texnologik materialni yuklash uchun aylanuvchi mil orqali bunkerdan tushgan maxsulotni shnek qadami bilan xom ashyoni zichlab chiqish tomon transport qilib boradi. Silindrning chiqish tomoniga konussimon shnekning valiga va kesik konus shaklidagi quvur silindr bo‘yniga maxkamlangan bo‘lib, kesik konusli quvurni ikkinchi bo‘yinchasiga doira shaklidagi teshik qo‘yiladi. Shnek qadami olib kelgan maxsulot konussimon shnek va konisimon quvur orasida zichlashib teshikdan tayyor maxsulot silindrsimon breketlar chiqadi. Tuvakchalarning qurilmadan chiqishi kordinata tekisligida algebraik egri chizig‘i bo‘yicha torf tuvakchaning chiqishidagi konusli quvurga o‘rnatilgan chiquvchi teshikning o‘rnatilishi $x^3=y^2(D-x)$ quyidagi qoniniyatga bo‘ysinadi, “D” torf tuvakchaning tashqi diametri, kordinata tekisligiga ko‘ra “x” va “y” tuvakchaning kordinata tekisligidagi uzinligi.

Tayyor mahsulot diametri 30…40 mm va uzunligi 50...200 mm bo‘lgan silindrsimon shaklga ega bo‘ladi.

Ushbu torf zichlash qurilmasining kamchiliklari shundaki, silindrsimon shaklga ega bo‘lgan tayyor mahsulot ko‘chatlar ildizni rivojlanishi uchun teshikka ega emas, bu o‘z navbatida tuvakcha parchalanguncha ko‘chatga berilgan suvni ildiz atrofida to‘planib qolib ildiz chirishiga olib keladi [3].

“TIQXMMI” MTU Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti olimlari SH.J.Imomov, S.T.Vafoev, A.A.Jo‘raevlar tomonidan taklif qilingan organik chiqindilardan tuvakchalar tayyorlash qurilmasi (3-rasm).



1-asosiy taglik, 2- ostki tutgich, 3- qolip, 4- yog‘och sterjen,

5- ustki tutkich, 6- hamud

3 - rasm. Organik chiqindilardan tuvakchalar tayyorlash qurilmasi

Ko‘chat etishtirish uchun organik chiqindilardan tuvakchalar tayyorlash va o‘simlik uchun zarur bo‘ladigan tuproq tarkibidagi gumus miqdorini oshirish, shuningdek hosil etishtirish muddatini kamaytirish hamda hosildorlikni oshirishda qo‘llanilishi mumkin. Maqsadi ko‘chatlar etishtirish uchun biogaz reaktoridan chiqadigan biogumus (organik o‘g‘it) dan tuproqda to‘liq parchalanib ketadigan tuvakchalar tayyorlash orqali turoq tarkibidagi gumus miqdorini ko‘paytirish va ekinlarning hosildorligini ikki barobarga oshirishdan iborat.

Qurilmaning asosiy tagligiga ostki tutgich orqali ketma-ket o‘rnatilgan silindr shaklidagi qoliplariga biogumus (organik o‘g‘it) va mol go‘ngi aralashmasi solinadi, so‘ngra uni tuvakcha shakliga keltiruvchi shar shaklidagi yog‘och sterjenlar biogumus (organik o‘g‘it) va mol go‘ngi aralashmasi solingan silindr shaklidagi qoliplarga kiritilib tuvakcha shakli hosil bo‘lguncha botiriladi so‘ngra ustki tutkich o‘rnatilib hamudlar yordamida mahkamlanadi va issiq havo muhitida quritiladi. Natijada biogumus (organik o‘g‘it) dan tuvakchalar hosil qilinadi [4].

Qurilmaning maqsadi ko‘chatlar yetishtirish uchun biogaz reaktoridan chiqadigan biogumus (organik o‘g‘it) dan tuproqda to‘liq parchalanib ketadigan tuvakchalar tayyorlash orqali turoq tarkibidagi gumus miqdorini ko‘paytirish va ekinlarning hosildorligini ikki barobarga oshirishdan iborat.

Yuqoridagi bayon etilgan texnologik jarayon orqali tayyorlangan ozuqaviy biogumus tuvakchalarni qishloq xo‘jaligida ko‘chat yetishtirish hamda turoq tarkibidagi gumus miqdorini va hosildorlikni oshirish uchun ishlatish mumkin.

Ushbu tayyorlash usuli va qurilmaning asosiy kamchiligi shundaki, tayyorlash texnologik jarayoning murakkabligi, mexanizatsiyalashmaganligi va tuvakchalarni qurishi uchun ketgan vaqt tufayli tuvakchalarni ishlab chiqarish sonining kamligidir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati

1. С.А. Юнусов., З.Т. Абдиев. 100 китоб тўплами иссиқхоналарда сабзавот кўчатчилиги. 34-китоб, “Агробанк” АТБ – 2021 96-bet.

2. https://patents.su/2-19457-mashina-dlya-izgotovleniya-bumazhnykh-gorshkov-i-napolneniya-ikh-zemlejj.html

3. https://findpatent.ru/patent/243/2433046.html

4. Patent. Uz FAP 02281 Ko’chat yetishtirish uchun organik chiqindilardan tuvakchalar tayyorlash qurilmasi / Imomov Shavkat Jaxonovich, Jo’rayev Akram Azamat o’g’li, Orziyev Sardor Samandar o’g’li, To’xtayeva Habiba Toshevna. Rasmiy axborotnoma -2023.

5. A.A. Juraev, S. Orziev, Sh. Safarov, U. Khusenov, Q. Abdullayev // The effect of the pressure of the pneumocylinder pressure of the plant preparation device on the quality indicators of the biogumus plant // Excellencia: International multidisciplinary journal of education Volume 02, Issue 07, 2024 ISSN (E): 2994-9521 https://multijournals.org/index.php/excellencia-imje

6. Sh.J.Imomov, F.M.Mamatov, S.Orziev, Sh.Safarov /The impact of the diameter of the compacting piston of the device on the quality indicators of the biohumus pot/ Journal of agriculture and horticulture International scientific journal https://doi.org/10.5281/zenodo.12792090