**Emro Science and Education**
Open-access scientific journal
Journal homepage: https://journal.emro.uz

OPEN ACCESS

CONFERENCE PAPER OPEN ACCESS

Vol. 1 No. 1 (2023) · “Axborot oqimlari va intellektual tizimlarning ijtimoiy, iqtisodiy va texnik-texnologik tarmoqlardagi o‘rni” mavzus...

***materiallar to‘plami***

# QISHLOQ XO‘JALIK MASHINALARI VA DETALLARIGA AGRESSIV MUHIT TA’SIRINING TAXLILI

**Xojimatov Azizbek Asomiddinovich, mustaqil tadqiqotchi,**
**Muhammadjonov Azizbek Muzaffarjon o‘g‘li 3-bosqich talabasi**
**Andijon mashinasozlik instituti**

**Annotasiya**

Ushbu maqolada Qishloq xo‘jaligida foydalaniladigan mavsumiy texnikalarning ishchi detallariga agressiv muhitning ta`siri taxlil haqida tayyorlangan bo‘lib, bunda texnikaning ishlash unumdorligini oshirish, saqlash bo‘yicha yangi tavsiyalar ishlab chiqilgan.

**Kalit so‘zlar:** Qishloq xo‘jaligi, mashinasozlik, temir qotishmalari, po‘latlar, cho‘yanlar, agressiv muhit.

Qishloq xo‘jalik mashinasozligida mashinalarni tayyorlash uchun uglerodlangan temir qotishmalari, past va o‘rtacha uglerodli konstruktsion po‘latlar, past ligerlangan po‘lat va cho‘yanlar qo‘llaniladi. Bunday metallar yaxshi konstruktsion metallar xisoblanadi, lekin agressiv qishloq xo‘jalik muxitida ximoyasiz ishlatilsa muhit ta’siri ostida kuchli zanglab emiriladi. Qishloq xo‘jalik mashinasozligida keng miqyosida ishlatiladigan po‘latlarning agressiv muhitdagi zangbardoshlik hususiyatlari 1-jadvalda ko‘rsatilgan ushbu jadvaldan mineral o‘g‘itlar muhitida uglerodlangan temir qorishmalarini zanglashi natijasida qaytarib bo‘lmaydigan metall miqdori to‘g‘risida ma’lumot olish mumkin. Demak, agressiv muhitda yil davomida $1m^2$ yuzaga ega bo‘lgan materialldan 350 gr dan 2 kg gacha metall yo‘qolishi mumkin [1, 2, 3].

Agressiv muhitning detallar va ishchi qismlarga bevosita ta’siri yil mobaynida ko‘zga ko‘rinarli darajaga etib boradi. Yupqa listdan tayyorlnagan mashina qismlari shu darajada zanglaydiki, emirilish chuqurligi 1,5-2 mm ga etib xattoki teshilib qolishi mumkin. Choklangan qismlarning oralarida zanglash jarayonini ayniqsa tez rivojlanadi, chunki tozalash jarayonida texnologik qoldiqlar qolib ketadi. Zanglash natijasida mashina qismlarining eksplutatsiyasi ko‘rsatkichlari yo‘qolib mashinaning ishdan chiqishiga sabab bo‘ladi.

**Po‘latlarning xar hil agressiv muhitdagi zangbardoshlik hususitlari**

1-jadval

| O‘g‘itlar nomi | Zanglash g/sm² va nisbiy zangbardoshlik xususiyatlari | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Po‘lat-3 | | Po‘lat-35 | | Po‘lat-45 | | Po‘lat-45X | | Po‘lat-65G | |
| ***Amiyakli selitra*** | 340 | 1,00 | 494 | 0,69 | 522 | 0,65 | 617 | 0,55 | 541 | 0,63 |
| ***Granelali seferfosfat*** | 338 | 1,00 | 928 | 0,79 | 751 | 0,96 | 465 | 0,73 | 318 | 1,07 |



Published: 10.11.2023

**Cite this article:** Xojimatov Azizbek Asomiddinovich, Muhammadjonov Azizbek Muzaffarjon o‘g‘li (2023). Qishloq xo‘jalik mashinalari va detallariga agressiv muhit ta’sirining taxlili. Emro Science and Education, 1(1). https://journal.emro.uz/public/maqola/698

*© 2023 The Author(s). Published by Emro Science and Education. This is an open access article.*

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Mochevina*** | 342 | 1,00 | 368 | 0,93 | 371 | 0,92 | 235 | 1,46 | 356 | 0,96 |
| ***Oddiy suferfosfat*** | 359 | 1,00 | 446 | 0,80 | 372 | 0,97 | 489 | 0,74 | 343 | 1,04 |
| ***Silvinit*** | 547 | 1,00 | 656 | 0,88 | 602 | 0,96 | 541 | 1,06 | 589 | 0,98 |
| ***Ammoniy sulfat*** | 1055 | 1,00 | 1308 | 0,81 | 1294 | 0,82 | 1938 | 0,54 | 2032 | 0,52 |

Qishloq xo‘jalik muhitidagi agressiv zanglatish holatiga olib keluvchi mineral, organik o‘g‘itlar hamda har xil pestitsidlar hisoblanadi. Bu ta’sir etuvchilar changlanish, shabboda, va boshqa ob-havo sharoitida havoga qo‘shilib, ma’lum agressiv changlik hosil qilib, ma’lum bir ta’sir etadigan namlik ostida juda kuchli zanglatish, emirilish hususiyatiga ega bo‘ladi [4, 5, 6, 7]. Quyidagi 2-jadvalda o‘g‘it va zaxarli dorilarda Po‘lat-3 ni zanglash yoki emirilish darajalarini tajribaviy qiymatlari keltirilgan.

**O‘g‘it va zaxarli dorilarni eng yuqori darajali zanglatish hususiyati**

2-jadval

| № | O‘g‘itlar nomi | Naminal, % | Zanglash natijasida metallni emirilish qiymati, kg/m.yil |
|---|---|---|---|
| 1 | Sulfat ammoniy | 10 ÷ 12 | 1,5 |
| 2 | TSineb | - | 1,5 |
| 3 | TSitrefoska | 14 ÷ 16 | 1,2 |
| 4 | Xlorefos | - | 0,7 |
| 5 | Ammoniyalik selitra | 14 ÷ 13 | 0,6 |
| 6 | Siferfosfat | 24 ÷ 26 | 0,5 |
| 7 | Silvinit | 10 ÷ 12 | 0,5 |
| 8 | Mochevina | 10 ÷ 11 | 0,4 |
| 9 | Simazin | - | 0,3 |

Jadvalga ko‘ra Po‘lat-3 ni zangalashga qarshilik ko‘rsatish darajasi o‘g‘it va zaxarli turlariga qarab turlicha. Po‘lat-3 ning eng ko‘p emirilish darajasi sulfat ammoniydir (yiliga 1,5kg/m). eng kam emirilish darajasi simazin (yiliga 0,3 kg/m) ga to‘g‘ri keladi.

Agressiv muhitda ishlayotgan qishloq xo‘jalik mashinalarini himoyasiz ishlatiladigan qismlarini xizmat qilish muddati zanglash natijasida ishlamasdan turganda 2-3 marotabaga pasayadi [8, 9, 10, 11].

Respublikamizdagi mavjud qishloq xo‘jalik mashinalarini ishlatish davomida hamda saqlash davrida zanglash (yemirilish) natijasida xizmat muddatini qisqarishi xo‘jaliklar uchun katta zarar bo‘ladi. Shularni e’tiborga olib, Respublikamizda ishlab chiqarilayotgan hamda chet eldan olib kelinayotgan qishloq xo‘jalik texnikalarini tajovvuzkor muhitdan himoya qilish hamda to‘g‘ri foydalanish muhim masalalardan hisoblanadi.

Agar qishloq xo‘jalik texnikalarini tajovvuzkor muhitdan himoya qilishda to‘g‘ri saqlash ishlari olib borilmasa, yildan yilga uning ish unumdorligi kamayib, yaroqlilik

muddati qisqarib boradi. Bundan tashqari ta’mirlash xarajatlari ham ko‘payadi. Natijada fermer xo‘jaliklaring ish unumdorligiga hamda iqtisodiy jixatdan rivojlanishiga ziyon etkazadi. Bu holatlarni oldini olish uchun texnikalarni saqlashni to‘g‘ri tashkil etish, standart me’yorlarga rioya qilish, saqlashning zamonaviy usullaridan foydalanishni yo‘lga qo‘yish bilan bartaraf etish mumkin [12, 13, 14].

Tadqiqot natijalari ko‘ra texnikalarni agressiv muhitdan himoya qilishda zang modifikatorlarini to‘g‘ri tanlash va foydalanish tavsiya etiladi. Zang modifikatorlari muhitning faollashuvini so‘ndirib, metallni zanglash yoki emirilishdan saqlashda muhim rol o‘ynaydi. Zang modifikatorlari zanglovchi metall yuzasida yupqa qatlam hosil qilib, muhitni faollashuviga yo‘l qo‘ymaydi. Natijada metall yuzasidagi bo‘yoq yoki qoplama ko‘chib ketganda ham muhitning keskin faollashuviga katta qarshilik (bar’erlik) ko‘rsatadi.

## Adabiyotlar

1. Хожиматов, А. А., & Мухаммадисаков, А. И. (2023). Общая характеристика коррозионно-активных сельскохозяйственных сред. *Scientific Impulse*, *1*(8), 1014-1021.
2. Xojimatov A. A. et al. Qishloq xojalik texnikalari metal qismlariga agressiv muhitning ta’siri //international conferences. – 2023. – Т. 1. – №. 2. – С. 496-503.
3. Xojimatov A. A., Mamajonov Z. A. Mavsumiy qishloq xo ‘jalik texnikalarini ishlatish va saqlash shartlarining texnika sifatiga ta’siri //Educational Research in Universal Sciences. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 40-45.
4. Hozhimatov A. Analysis of destruction and protection of details of agricultural machinery //E3S Web of Conferences. – EDP Sciences, 2023. – Т. 383. – С. 04064.
5. Xojimatov A. A. Qishloq xo ‘jalik texnikalari metal yuzalariga agressiv muhitning ta’siri //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2023. – Т. 3. – №. 1. – С. 259-268.
6. Khojimatov A. A. Organize a cluster system in uzbekistan agriculture comparison with world experience. – 2022.
7. Xojimatov A. A. Chorvachilik klasterlarida agressiv muhitda ishlaydigan texnikalarga xizmat ko‘rsatish istiqbollari //Science and Education. – 2022. – Т. 3. – №. 11. – С. 599-603.
8. Хожиматов А. А., Алибеков Р. К. Занглашга фаол муҳитларда конструкцион пўлатларнинг емирилишга чидамлилиги //innovative developments and research in education. – 2022. – Т. 21.
9. Xojimatov A. A., Oripov G. Qishloq xo'jaligi klaster tizimlarida ishlatiladigan uskunalarning metall qismlarini agressiv muhitdan himoya qilish //Ученый XXI века. – 2020. – №. 12-1 (71). – С. 3-7.
10. Орипов Г., Хожиматов А. А. Қишлоқ хўжалик техникаларини сақлашда фойдаланадиган химоя қопламалари ва уларни қўллаш усуллари //журнал агро процессинг. – 2020. – Т. 2. – №. 2.
11. Хожиматов А. А., Орипов Г. Применение современные техники и способы их хранения припроизводстве сельскохозяйственных продукций в кластерной системе //Управление инновационным развитием агропродовольственных систем на национальном и региональном уровнях. – 2020. – С. 293-297.

12. Орипов Г., Хожиматов А. А. Исследование влияния агрессивных сред на содержание современной сельскохозяйственной техники //Universum: технические науки. – 2020. – №. 11-1 (80). – С. 56-58.
13. Хожиматов А. А., Эшонхужаев Д. О. Физико-механические основы процесса изнашивания элементов сельскохозяйственных машин в коррозионно-активных средах //Наука и мир. – 2019. – Т. 1. – №. 6. – С. 64-65.
14. Asomiddinovich K. A. Классификация коррозии деталей сельскохозяйственных техники //Міжнародна науково-практична інтернет-конференція, присвячена 150-річчю заснування кафедри землеробства ім. ОМ Можейка. – С. 143.

ANDIJON MASHINASOZLIK INSTITUTI
IB&KT
FAKULTETI
2022