

**QISHLOQ XO'JALIK TEXNIKALARI DETALLARI SIRTIDA
TO'PLANADIGAN KIRLIKLARNING TURI, TARKIBI VA
XUSUSIYATLARINI O'RGANISH**

Xamroyev Obid Jonibayevich

*texnika fanlari nomzodi, dosent Qarshi muhandislik iqtisodiyot instituti,
O'zbekiston Respublikasi*

Inatov Muxammad Samariddin o'g'li
talaba.

Qarshi muhandislik iqtisodiyot instituti, O'zbekiston Respublikasi

Annotasiya. Maqolada qishloq xo'jalik texnikalaridan foydalanish jarayonida, ularning detallari sirtida to'planadigan turli xil kirliklarning tarkibi va xossalari o'rganib chiqilgan hamda tegishli umumiy xulosalarga kelingan.

Kalit so'zlar: Tashqi sirtlardagi kirliklar, o'simlik qoldiqlari, moysimon-loy o'trindilar, lok-bo'yoq qoplamalari, ichki sirtlaridagi cho'kindilar, smolali moddalar, lok pardalar, qurum (nagar), quyqa (nakip)lar, oraliq kirliklar, texnologik kirliklar.

**ИЗУЧЕНИЕ ВИДА, СОСТАВА И СВОЙСТВА ЗАГРЯЗНЕНИЙ,
НАКОПЛИВАЕМЫЕ НА ПОВЕРХНОСТИ ДЕТАЛЕЙ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ**

Аннотация: В статье изучен состав и свойства различных загрязнений, накапливающихся на поверхности деталей сельскохозяйственных машин в процессе их эксплуатации, и сделаны соответствующие общие выводы.

Ключевые слова: Загрязнение на наружных поверхностях, растительные остатки, маслянисто-грязевые отложения, лаковые покрытия, отложения на внутренних поверхностях, смолистые вещества, налип, промежуточные загрязнение, технологические загрязнение

**TO STUDY THE TYPE, COMPOSITION AND CHARACTERISTICS
OF DIRT ACCUMULATED ON THE SURFACE OF
AGRICULTURAL MACHINERY DETAILS**

Abstract: The article studies the composition and properties of various contaminants that accumulate on the surface of parts of agricultural machines during their operation, and draws appropriate general conclusions.

Key words: Dirt on external surfaces, plant residues, oily-mud sediments, varnish coatings, sediments on internal surfaces, resinous substances, lacquer curtains, scum, scum intermediate impurities, technological impurities.

Kirish. Qishloq xo'jalik texnikasiga servis xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ishlab chiqarish jarayonining muhim texnologik jarayonlardan biri – ularni tozalash texnologik jarayonidir. Chunki, qishloq xo'jalik texnikalari o'ta murakkab sharoitlarda ishlatilishi natijasida, ularning detallari sirtida xar xil kirlik (ifloslik)lar to'planib qoladi. Bu kirliklarni texnik servis va ta'mirlash vaqtida yaxshilab tozalash talab yetiladi, aks holda xizmat ko'rsatish va ta'mirlash sifati keskin pasayadi, mashinalarning ta'mirlashdan keyingi resursi 20...30% gacha kamayishi ilmiy manbalarda asoslangan.

Qishloq xo'jalik ishlab chiqarishining murakkab sharoitlarida ishlaydigan

traktor, avtomobil va qishloq xo'jalik mashinalari detallari sirtida paydo bo'ladigan kirlikliklarning to'laroq klassifikatsiyasi, professor N.F. Telnov tomonidan ishlab chiqilgan. Bunda, kirliklar hosil bo'lish mexanizmiga va ularni bartaraf yetish usuliga qarab quyidagi turga bo'linadi:

tashqi sirtlardagi kirliklar, bularga o'simlik qoldiqlari, moysimon-loy o'trindilar, lok-bo'yoq qoplamalari kiradi;

ichki sirtlaridagi kirliklar, bularga cho'kindilar, smolali moddalar, lok pardalar, qurum (nagar), quyqa (nakip)lar kiradi.

Oraliq kirliklar, bular ham tashqi ham ichki sirtlarda poydo bo'ladi. Bunday kirliklarga zaxarli ximikatlar qoldiqlari, korroziya mahsullari, moylash materiallari qoldiqlari va texnologik kirliklar kiradi.

Moysimon-loy o'trindilar, o'simlik qoldiqlari, zaxarli ximikatlar, texnologik (metall qirindilar, ishqalanish pastalari) kirliklar texnikalarni ishlatish va ta'mirlash paytida jarayonida, quruq va moyli sirtlarga o'tirib qoladi. Bunday kirliklar detallar sirtiga kuchsiz ilashib turadi va nisbatan oson tozalanadi.

Tahlil va natijalar: Qishloq xo'jalik texnikalari kirliklarining asosiy qismini neft mahsulotlari qoldiqlaridan hosil bo'lgan kirliklar tashkil yetadi. Ba'zan, ularni umumiy nom bilan, ya'ni uglerodli o'trindilar deb ham yuritiladi. Uglerodli o'trindilar, detallar sirtida katta adgezion kuch bilan ilashib turadi va tozalash jarayonida ancha qiyinchiliklar keltirib chiqaradi. Shu sababli, ularning tarkibiy tuzilishiga asosiy e'tiborni qaratamiz. Uglerodli o'trindilar yonilg'i va moylash materiallarining termo oksidlanishi mahsuli bo'lib, ular oksidlanish darajasiga qarab qurum, lok parda, cho'kindi va asfalt-smolali moddalarga bo'linadi.

Qurum yonilg'i va moylarning yuqori haroratlarda (150°S dan yuqori) yonishi natijasida hosil bo'ladi.

Lok pardalar yupqa moy qatlamiga yuqori harorat ($75..150^{\circ}\text{S}$ gacha) ta'sir yetishi natijasida hosil bo'ladi va ular lok pardalariga o'xshaydi, shu sababli, ular lok pardalar deb nomlanadi. Bunday kirliklar shatunlarda, porshenlarning ichki sirtlarida, tirsakli vallarning bo'yinlarida uchraydi.

Cho'kindilar - moy, yonilg'i, qurum, suv, yeyilish mahsulotlari va boshqalardan tarkib topgan va karter tubi, moy kanallari, moy filtri, moy qabul qilgich devorlarida cho'kadi.

Asfalt smolali moddalar (asfaltenlar, karbenlar va karboidlar) yuqori harorat va kislorod ta'sirida hosil bo'lib, hamda ular cho'kindi tarkibida qattiq zarrachalar ko'rinishida bo'ladi.

Odatda, yonilg'i va moylar tarkibiga kiruvchi uglevodarodlarning oksidlanish jarayoni quyidagi ketma-ketlikda kechadi:

Uglevodorodlarning oksidlanishida peroksidlar hosil bo'ladi, ular o'zgaruvchan birikmalar bo'lganligi sababli, osongina neytral smola va kislotalarga aylanadi.

Neytral smolalar mazsimon ko'rinishga yega bo'lgan moddalar. Ular hamma suyuq neft mahsulotlarida, shuningdek ko'pgina organik yeritkichlar

(benzol, xloroform, yefir)da yaxshi yeriydilar. Smolalar harorat va metallar katalizi ta'sirida asfaltenlarga aylanadilar. Asfaltenlarning smolalardan farqi shundaki, ular neft mahsulotlarida yerimaydilar.

Asfalttenlar keyingi o'zgarishlar natijasida karben va karboidlarga aylanadilar. Bularning o'zaro farqi shundaki, karbenlar biroz bo'lsa ham serovodorod va piridinda yeriya, karboidlar yesa, hych qaysi yeritkichda yerimaydi.

Kislotalar dastlab kislotali oksidlarga aylanadi, keyinchalik kislotali oksidlar nordon smolalarga aylanadi. Kislotalar va kislotali oksidlar moylarda yerimaydi, Ular kuchli yopishqoqlik xususiyatiga yega bo'lib, lok pardalar va smolali o'trindilarni hosil bo'lishida asosiy sabab bo'ladi.

Nordon smolalar tashqi ko'rinishi bo'yicha neytral smolalarni yeslatadi, ammo ulardan farqi, benzol va boshqa yengil uglevodorodlarda yerimaydilar. Bularni ketkizish uchun aseton ishlatiladi.

Neft kirliklarning tarkibidagi asfalt-smolali moddalar, karben va karboidlarni hosil bo'lishiga, yuqori harorat bilan bir qatorda neft mahsulotlarining saqlanish davri (vaqti) ko'proq sabab bo'ladi.

Xulosa. Qishloq xo'jalik texnikalari detallari sirtlarida hosil bo'ladigan kirliklarning asosiy qismi neft mahsulotlari qoldiqlaridan iborat bo'lib, ularning tarkibi xar xil omillarga bog'liq ravishda, turlicha bo'lishi mumkin. Neft kirliklarning uglevodorodli tarkibi, ularni tozalash usuli tanlashda va takomillashtirishda muhim rol o'ynaydi.

Ushbu ishda o'rganilgan va keltirilgan tahliliy ma'lumotlar, kelgusida olib boriladigan ilmiy- tadqiqot ishlarimiz uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

ADABIYOTLAR

1. Хамроев О.Ж. Исследование способности активных культур микроорганизмов усваивать загрязнения нефтяного происхождения // *Universum: Технические науки: электрон. научн. журн.* 2020. № 5(74). URL: <http://7universum.com/ru/tech/archive/item/9348>
2. Телнов Н.Ф. Технология очистки сельскохозяйственной техники 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Колос, 1983. - 256 с., ил.
3. Основы ремонта сельскохозяйственной техники. Практикум: учебно-методическое пособие / сост.: В. Е. Тарасенко [и др.]. – Минск : БГАТУ, 2022. – 348 с.
4. B.S.Mirzaev, G.H.Ergashov, F.M.Mamatov, N.B.Ravshanova, S.J.Toshtemirov, M.F.Begimkulova, IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 1076, 012022 (2022) <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202340104027>
5. O.Hamroyev, N.Ravshanova, V. Jovliyev, S. S.Komiljonov. A method for cleaning tanks from oil product residues based on biotechnology. // *E3S Web of Conferences* this link is disabled, 2021, 264, 04052. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202126404052>
6. Mamatov F, Mirzayev B, Toshtemirov S, Hamroyev O, Razzoqov T, Avazov I. Study on the development of a machine to prepare the soil for cotton sowing on ridges. // *IOP Conference Series: Earth and Environmental*

- Science, 939 (2021) 012064 <https://doi.org/10.1051/e3sconf/20233650429>
7. Фазлиев, Ж. Ш. (2023, October). ТОМЧИЛАТИБ СУҒОРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ ОРҚАЛИ СУҒОРИЛГАН ОЛМА БОҒЛАРИНИНГ ТУПРОҚ АГРОКИМЁВИЙ КЎРСАТКИЧЛАРИ. In Proceedings of International Conference on Educational Discoveries and Humanities (Vol. 2, No. 11, pp. 19-23).
8. Фазлиев, Ж. Ш. (2019). EFFICIENCY OF USE OF CLAY WATER WITH DROP IRRIGATION. ЖУРНАЛ АГРО ПРОЦЕССИНГ, (4).
9. Xudayev, I. J., & Tojiyev, S. M. (2023). NAMLATGICH-BLOKLARDAN HOSIL QILINGAN EKTRANLI EGATLARDAN G 'O 'ZANI SUG 'ORISH TEXNOLOGIYASI. In Uz-Conferences (Vol. 1, No. 1, pp. 514-519).
10. Худайев, И., & Фазлиев, Ж. ТЕХНОЛОГИЯ КАПЕЛЬНОГО ОРОШЕНИЯ САДОВ И ВИНОГРАДНИКОВ. JURNALI, 176
11. Fazliyev, J. (2017). Drip irrigation technology in gardens. Интернаука. Science Journal, 7(11).
12. Fazliyev, J. (2018). Modern irrigation methods for gardens. Science, 22, 24-26.
13. Фазлиев, Ж. Ш., & Баратов, С. С. (2014). ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЛИНИСТОЙ ВОДЫ ПРИ КАПЕЛЬНОМ ОРОШЕНИИ. The Way of Science, (4), 77.
14. Fazliyev, J. EFFICIENCY OF APPLYING THE WATER-SAVING IRRIGATION TECHNOLOGIES IN IRRIGATED FARMING «ИНТЕРНАУКА» Science Journal № 21 (103) June 2019 г.
15. Khudayev, I., & Fazliev, J. (2022). Water-saving irrigation technology in the foothill areas in the south of the Republic of Uzbekistan. Современные инновации, системы и технологии, 2(2), 0301-0309
16. Фазлиев, Ж. Ш. (2017). Боғларда томчилатиб суғориш технологияси. Интернаука, (7-3), 71-73.
17. Худайев , И., & Тожиев , Ш. (2023). БОҒ ВА УЗУМЗОРЛАРДА ТОМЧИЛАТИБ СУҒОРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИНИ ЖОРИЙ ҚИЛИШНИНГ САМАРАДОРЛИГИ. Talqin Va Tadqiqotlar, 1(1). извлечено от <https://talqinvatadqiqotlar.uz/index.php/tvt/article/view/220>
18. Фазлиев Жамолiddин, Тожиев Шерзод, & Холиқов Шарифбек. (2024). СПОСОБЫ ЭКОНОМИИ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ В САДАХ. Uz-Conferences, 1(1), 520–525. Retrieved from <https://uz-conference.com/index.php/p/article/view/110>
19. J.Sh.Fazliev., Sh.M.Tojiev., Sh.D.Khalikov. (2024). EFFICIENCY OF USE OF CLAY WATER WITH DROP IRRIGATION. Uz-Conferences, 1(1), 504–509. Retrieved from <https://uz-conference.com/index.php/p/article/view/107>
20. I.J.Xudayev, I.J.Xudayev, & Sh.M.Tojiyev. (2024). NAMLATGICH-BLOKLARDAN HOSIL QILINGAN EKTRANLI EGATLARDAN G'O'ZANI SUG'ORISH TEXNOLOGIYASI. Uz-Conferences, 1(1), 514–519. Retrieved from <https://uz-conference.com/index.php/p/article/view/109>