

МАИШИЙ ЧИҚИНДИЛАР ТАЪСИРИДА ЎЗГАРГАН ТУПРОҚЛАРНИНГ УНУМДОРЛИК КЎРСАТКИЧЛАРНИ ЯХШИЛАШ ЧОРА-ТАДБИРЛАРИ

Йўлдошева Шохиди Саитовна

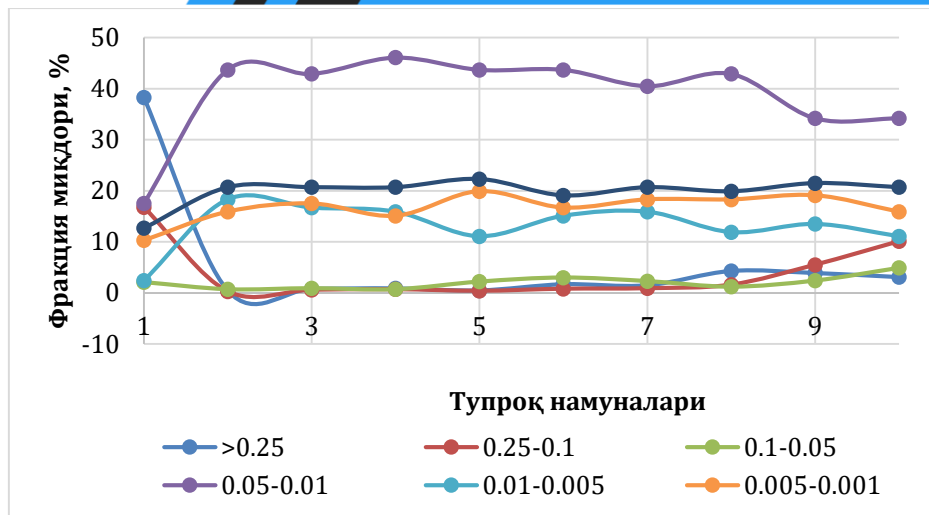
Алфраганус Университети Фармацевтика ва кимё кафедраси

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14799498>

Маиший чиқиндилар таркибида турли моддаларнинг мавжудлиги турли тупроқларга ҳар хил таъсир кўрсатади. Маиший чиқиндилар аҳоли яшаш жойида ташкил этилган чиқиндихоналардан йиғиб олиниб, Тошкент шаҳар маиший чиқиндихонасига олиб борилади ва чиқиндихонада чиқинди маҳсулотлари сараланиб фракцияларга ажратилади.

Тупроқнинг унумдорлиги унинг физик-кимёвий хусусиятларига гумус қоплами, таркибида мавжуд бўлган органик ва минерал моддаларга ва айниқса улар таркибидаги турли хил фойдали микроорганизмлар қопламига ва уларнинг миқдори ва биологик фаоллигига бевосита боғлиқдир. Бундан ташқари экин майдонларининг турли географик кенгликларда жойлашуви, ўзлаштирилиш хусусиятларига қараб, етиштириладиган экинларнинг мақсадли равишда танлаш, замонавий, безарар биотехнологияларни яратиш лозимдир [1]. Бактерия турлари азотобактерлар ифлослантирувчи моддаларга бефарқ эди. Уларнинг сонини ошириш даражасига қараб асосий гуруҳлар томонидан қора тупроқ ифлосланиши микроорганизмлар қуйидаги қаторни ҳосил қилади. Натижа тупроқнинг антропоген атроф-муҳит ифлосланиши микроб комплексида сезиларли ўзгаришлар мавжуд, хилликни камайтиришда ўзларини намоён этади [2]. Дунё бўйича тупроқлардан нотўғри фойдаланилиш натижасида тупроқларнинг унумдорлиги пасайиб, ҳосилдорлик кескин камайиб бормоқда [3]. Ҳозирги кунда ривожланган давлатларда маиший чиқиндиларни кўмиб ундан биогаз олиш ишлари йўлга қўйилган. Чиқиндиларни кўмиб биогазнинг олиниши атроф муҳит ва ҳавонинг тозаланишига, бундан ташқари мамлакатда энергиянинг тежалишига ҳам ёрдан беради [4]. Тупроқларнинг ифлосланиши маиший чиқинди гуруҳларининг морфологик таркиби, хусусиятлари, иккиламчи хом-ашё манбалари ва атроф муҳитга зарарли моддалар чиқарилиши билан изоҳланади [5]. Тупроқларнинг маиший чиқиндилар билан ифлосланиши тупроқларнинг унумдорлик кўрсаткичларга ўзининг салбий таъсири кўрсатади [6].

Маиший чиқиндиларнинг ёқилиши натижасида ҳосил бўладиган кул элементлари, атмосферага кўтариладиган тутун таркибидаги турли газлар турли омиллар таъсирида тупроққа сўрилади. Бу жараён йил фаслларига қараб тез ёки секин боради. Баҳор май ойида, ёз ойларида ва кузнинг биринчи ойида иссиқ ҳаво ҳарорати таъсирида маиший чиқиндихонада йиғилиб қолган чиқиндиларда ачиш, бижғиш жараёнлари тезлашади. Натижада чиқинди маҳсулотларидан ҳосил бўладиган қолдиқлар тупроққа тез сўрила бошлайди. Тупроқларнинг қай даражада ифлосланганлигини механик таркибдан билиб олиш ҳам мумкин (1-расм).



1-расм. Маиший чиқинди маҳсулотлари билан ифлосланган тупроқларнинг механик таркибининг ўзгариши

Натижаларни таҳлил қиладиган бўлсак, тупроқларнинг механик таркиби турли тупроқ намуналарида турлича бўлди. 1-0,25 мм тупроқ зарралари 1-намунада 38,3 % энг кўп бўлса, энг каммиқдорни 2 ва 2 тупроқ намуналарида 0,5 % ни кўришимиз мумкин. 0,25-0,1 мм ли тупроқ зарраларининг энг кўп миқдори 1-намунада 16,8 %, энг кам миқдори эса 2 намунага 0,3 % га тўғри келди. 0,1-0,05 мм.ли зарраларнинг энг кўп миқдори 10 намунада 4,9 %, энг кам миқдори эса 2 ва 4 тупроқ намунасида 0,7 % ни ташкил этган. 0,05-0,01 мм.ли зарралардан энг кўп миқдори 4 намунада 46,1 % ни ташкил этади, энг кам миқдори 1 намунада 17,5 %. ни ташкил қилган. 0,01-0,005 мм ли зарраларнинг энг кўп миқдори 2 ва 3 тупроқ намунасида 18,3 % ва 16,7 % ни ташкил қилган. Энг кам миқдори 1 тупроқ намунасида 2,4 % ни ташкил қилган. 0,005-0,001 мм ли зарраларнинг энг кўп миқдори 9 намунада 19,1 %, энг кам миқдори эса 1 намунада 10,3 % ни ташкил қилди. 0,001 мм дан кичик зарраларнинг энг кўп миқдори 5 тупроқ намунасида 22,3 %, энг кам миқдори эса 1 тупроқ намунасида 12,7 % ни ташкил қилган. Физик лойнинг миқдори 1 тупроқ намунасида кам 25,4 %, қолган тупроқ намуналарида ўртача 47,7 % дан 54,9 %.гача бўлган миқдорни ташкил қилган.

Хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки, тупроқда маиший чиқинди маҳсулотлари билан ифлосланиш даражасини юқори бўлиши тупроқ умумий физик хоссаларини ўзгаришига олиб келади. Тупроқларнинг механик таркиби унумдорлик кўрсаткичларининг энг муҳим хоссаларидан бири ҳисобланади. Тупроқларнинг структураси яхши, механик таркиби енгил чиқиндиларни ёқиш натижасида ҳосил бўладиган кул маҳсулотлари таркибидаги моддаларни ютиш тезлиги юқори, механик таркиби оғир тупроқларда эса ютилиш жараёнлари тезлиги паст бўлади. Ўрта қумоқли тупроқларда эса бу ҳолат ўртача бўлади.

References:

1. Раупова Н., Тохиров О., Ортиқова Х.. Тупроқ биологияси ва микробиологияси. // Ўзбекистон миллий энциклопедияси. Давлат илмий нашриёри. - Тошкент. -2014. 164 - б.
2. Ефремова С. Ю., Шарков Т.А., Лукьянец О.В.. Экологический мониторинг загрязнения почв. // Педагогического Университет имени В.Г Белинского

естественные. - № 25.2011. –С. 568-571.

3. Westerholm, M., Liu, T., Schnürer, A. Comparative study of industrial-scale high-solid biogas production from food waste: Process operation and microbiology. // *Bioresource Technology* volume 304, May 2020. Pages 27.
4. Эсенжанова Г. К., Тотубаева Н. Э., Токпаева Ж. К., Талайбекова Г. Т., Кожобаев К. А. Изменения некоторых показателей почв и грунтов города Балыкчи, загрязненных нефтепродуктами после ремедиации. // «Экологические биотехнологии» № 2, 2019. –С. 38.
5. Назарько М.Д., Лобанов В.Г. Действие интенсивного окультуривания на биохимические микробиологические показатели плодородия почвы. // *Известия вузов, Пищевая технологи*, № 4, 2005. -С. 59-61.
6. Белоус И.Н., Прудников П.В. Мониторинг радиационной обстановки и плодородия почв пашни новозыбковской опытной станции. *Вестник Брянской ГСХА* № 1 (71) 2019 года. –С. 76.
7. Mirzatullaevna, A. R., Jabbarovich, E. U., Shuhratovna, M. G., Erikovna, N. F., & Majlimovna, P. M. (2019). Uso de tecnologías multimedia modernas en clases de idiomas extranjeros. *Religación. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(18), 80-85.1
8. Примова, М. М. (2023). ФРАЗЕОЛОГИЗМЛАРНИ ҚИЁСИЙ ЎРГАНИШНИНГ НАЗАРИЙ МАСАЛАЛАРИ. *Scientific Impulse*, 1(10), 549-551.
9. Примова, М. М. (2024). Место Лингвострановедения В Изучении Иностранного Языка. *International Journal of Formal Education*, 3(2), 67-69.
10. Majlimovna, P. M., & Shukrullayevna, A. Z. (2024). YUNON-LOTIN DUBLETLARI VA YAKKA TERMINOELEMENTLAR. KLINIK TERMINLAR TUZILISHI HAQIDA UMUMIY TUSHUNCHA. *TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI*, 4(2), 260-263.
11. Primova, M. (2024). INTERPRETABLE PHRASEOLOGICAL UNITS OF CHARACTER EXPRESSION IN FRENCH AND UZBEK LANGUAGES. *Академические исследования в современной науке*, 3(5), 130-134.
12. Mirzatullaevna, A. R., Jabbarovich, E. U., Shuhratovna, M. G., Erikovna, N. F., & Majlimovna, P. M. (2019). Using modern multimedia technologies in foreign language lessons. *Religación: Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(18), 80-84.
13. Mirzatullaevna, A. R., Jabbarovich, E. U., Shuhratovna, M. G., Erikovna, N. F., & Majlimovna, P. M. (2019). Uso de tecnologías multimedia modernas en clases de idiomas extranjeros. *Religación. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(18), 80-85.
14. PRIMOVA, M. (2023). FRANSUZ VA O'ZBEK TILLARIDA XARAKTER IFODALOVCHI FRAZEOLOGIK BIRLIKLARINING CHO'G'ISHTIRMA TAHLILI.
15. Klara, A., & Munisa, P. (2019). Main features of the formation and development of the gerund in English. *Вопросы науки и образования*, (7 (53)), 79-81.
16. Majlimovna, P. M. (2023). Phraseologism as a Linguistic Phenomenon.
17. Primova, M. M., & Olmasbekov, A. K. (2023). LATIN VOCABULARY IN MODERN ENGLISH. *Academic research in educational sciences*, 4(TMA Conference), 239-241.