

PESTITSIDLARNING TUPROQ MIKROFLORASIGA TA’SIRI

¹Axmedova Saodat Tashboltayevna

ToshDavTU Termiz filiali, Mikrobiologiya, jamoat salomatligi, gigiyena va menejment kafedrası, assistent, Termiz shahri, O‘zbekiston

²Xolbekov Baxtiyor Bamanovich

ToshDavTU Termiz filiali, Tibbiy biologiya va gistologiya kafedrası, assistent, Termiz shahri, O‘zbekiston

Annotatsiya. Maqolada pestitsidlarning tuproq mikroflorasiga ta’siri, ularning ekologik xavfsizlik va tuproq unumdorligiga bo‘lgan salbiy oqibatlari yoritilgan. Mikroorganizmlar tuproqning o‘zini o‘zi tozalash jarayonida, biogen aylanishlarda va ksenobiotiklarning detoksikatsiyasida muhim rol o‘ynaydi. Pestitsidlarning ortiqcha qo‘llanilishi mikroorganizmlar soni va xilma-xilligini kamaytiradi, natijada tuproqning biologik faolligi susayadi. Shu bois pestitsidlarning kam zaharli, tez parchalanuvchi shakllarini yaratish va mikroorganizmlar yordamida ularni biotizimdan chiqarib tashlash dolzarb masala hisoblanadi.

Kalit so‘zlar: pestitsid, mikroflora, mikroorganizmlar, tuproq toksikligi, detoksikatsiya, ksenobiotiklar, ekologiya.

Tadqiqotning maqsadi. Pestitsidlarning tuproq mikroflorasiga ta’sirini o‘rganish, ularning toksikligini baholash hamda pestitsidlarni parchalovchi mikroorganizmlar shtammlarini aniqlash zaruratini asoslash.

Asosiy qism. Tuproq murakkab biogeokimyoviy muhit bo‘lib, unda milliardlab mikroorganizmlar yashaydi. Ularning faoliyati tuproq unumdorligini saqlash, organik qoldiqlarni parchalanishi va modda almashinuvida hal qiluvchi ahamiyatga ega. Pestitsidlarning ko‘pchiligi, ayniqsa eski avlod vakillari, nafaqat zararkunandalarga, balki foydali mikroorganizmlarga ham salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Tadqiqotlarga ko‘ra, kimyoviy preparatlarning atigi 10 foizi o‘z maqsadli obyektida samarali ta’sir ko‘rsatadi, qolgan qismi esa tuproqqa tushib, foydali mikroflorani yo‘q qiladi. Pestitsidlarning barqarorligi ularning kimyoviy tuzilishi, tuproq tarkibi va namlik darajasiga bog‘liq. Ularning ayrim turlari (masalan, DDT, geptaxlor, atrazin) tuproqda bir necha yilgacha saqlanib, mikrobiologik jarayonlarni buzadi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, Kapton va PXNB zamburug‘lar sonini kamaytiradi, Eptatoksafen va Geptaxlor bakteriyalarni, Tsineb spora hosil qiluvchi bakteriyalarni, Prometrin va Aretit esa antibiotiklarga chidamli bakteriyalarni kamaytiradi. Shu bilan birga, ayrim pestitsidlar (ayniqsa, triazinli gerbitsidlar) ayrim zamburug‘larning o‘shishini rag‘batlantirishi ham mumkin.

Shu sababli, mikroorganizmlarning tabiiy muvozanatini saqlash uchun pestitsidlardan oqilona foydalanish, ularning biologik parchalanadigan turlarini ishlab chiqish, shuningdek, mikroblar-destruktorlardan foydalanish ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

Xulosa. Pestitsidlarning ortiqcha qo‘llanilishi tuproq mikroflorasining kamayishiga, biologik faollikning pasayishiga va ekologik muvozanatning buzilishiga olib keladi. Tuproqni mikrobiologik usullar yordamida tozalash, pestitsidlarni parchalovchi mikroorganizmlar shtammlarini ishlab chiqish hamda kam toksik, ekologik xavfsiz preparatlarni yaratish zamonaviy agrar biologiyaning ustuvor yo‘nalishlaridan biridir.