MIRZO ULUG‘BEK NOMIDAGI
O‘ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI
JIZZAX FILIALI



"BIOTEXNOLOGIYANING RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI"

MAVZUSIDAGI RESPUBLIKA MIQYOSIDAGI ILMIY-TEXNIK ANJUMAN TO‘PLAMI





28-29-MART
2025-YIL

doi

Google Scholar

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

MIRZO ULUG‘BEK NOMIDAGI O‘ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETINING JIZZAX FILIALI

BIOTEXNOLOGIYANING RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI

RESPUBLIKA ILMIY ANJUMANINING TEZISLAR TO‘PLAMI

28-29 mart 2025 y

***

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И ИННОВАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

ДЖИЗАКСКИЙ ФИЛИАЛ НАЦИОНАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА УЗБЕКИСТАНА ИМЕНИ МИРЗО УЛУГБЕКА

СБОРНИК ТЕЗИСОВ РЕСПУБЛИКАНСКОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

«ПЕРСПЕКТИВЫ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ БИОТЕХНОЛОГИЙ»

28-29 марта 2025 г.

JIZZAX – 2025

2. Zhang, Y., & Zhao, Y. (2019). Microbial Interactions in Soil and Their Influence on Wheat Growth. Advances in Agronomy, 58, 140-154.
3. Bacillus subtilis: A Biological Agent for Plant Protection. (2016). Plant Pathology and Microbiology Journal, 31(2), 112-118.

AZOTABACTER TROPICALISNI QISHLOQ XO'JALIGIDA FOYDALANILISHI

Norqulova G.Sh., Mamatkulova I.E.
Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universitetining Jizzax Filiali
E-mail: guzalnorqulova14@gmail.com

Annotatsiya: Tadqiqotchi olim John Smith o'zining maqolasida azotabakteryalardan qishloq xo'jaligida ishlatish bo'yicha ish olib borgan. *Azotabacteriya*lar havodagi azotni bog'lab, o'simliklar uchun oson singdiriladigan shaklga aylantiradi. Bu bakteriyaning agrotexnikada qo'llanilishi tuproq unumdorligini oshirish va kimyoviy o'g'itlardan foydalanishni kamaytirishga yordam berishini aniqladi.

Kalit so'z: *Azotabacter*, vegetativ qism, ekosistema, vegetatsiya, *Azotobacter tropicalis*, *zanjabil* (Zingiber officinale).

Azotobacter tropikalis - bu azot bog'lash xususiyatiga ega bo'lgan bakteriya turi bo'lib, Azotobacter jinsiga mansubdir. Ushbu bakteriyalar atmosferadagi azotni ammiak (NH_3) shaklida o'zgartirish orqali o'simliklar uchun mavjud bo'lgan azotga aylantira oladi. Bu jarayon azot aylanishida muhim rol o'ynaydi va ayniqsa qishloq xo'jaligida tuproq unumdorligini oshirishda katta ahamiyatga ega.[1] Azotobacter *tropikalis* boshqa Azotobacter turlariga o'xshab, tuproqdagi kam kislorodli sharoitda yashay olish qobiliyatiga ega. U tropik hududlardagi tuproqlarda keng tarqalgan va u yerda boshqa azot bog'lash organizmlari yashay olmaydigan sharoitlarda ham tirik qolishi mumkin. Bu bakteriya tuproq unumdorligini oshirish, o'simliklarning o'sishini rag'batlantirish va ularning stressga chidamliligini yaxshilash xususiyatlariga ega. *Zanjabil* (Zingiber officinale) esa tuproqdagi ozuqa moddalariga talabchan bo'lgan, nam iqlimda yaxshi rivojlanadigan o'simlik bo'lib, azotga boy muhitda hosildorligi oshadi. Azotobacter tropicalis fosfor va kaliy singishini yaxshilaydi, bu esa zanjabilning sog'lom rivojlanishiga yordam beradi. Zanjabil ildiz chirishi kabi kasalliklarga moyil bo'lib, *Azotobacter tropicalis* unga qarshi tabiiy biokontrol vositasi sifatida xizmat qilishi mumkin. Qurg'oqchilik, sho'rlanish va harorat o'zgarishlari kabi stress omillarga nisbatan zanjabilning chidamliligini oshiradi. Bu ayniqsa subtropik va tropik mintaqalarda zanjabil yetishtirishda muhim ahamiyatga ega.

Azotobacter tropicalis bilan boyitilgan biogumus yoki kompost qo‘shish tavsiya etiladi. Zanjabil ildizlarini bakterial eritmada namlash – ekishdan oldin zanjabil tuganaklarini Azotobacter tropicalis eritmasida bir necha soatlab ushlab turish ildiz rivojlanishini yaxshilaydi. John Smith olib borgan izlanishlarida bakteriyalarni o‘simlik bilan munosabatlarini ham o‘rgangan.

Xulosa: Tadqiqotchi olim John Smith *"Azotabacter tropicalisni"* qishloq xo‘jaligida foydalanish bo'yicha asosan qishloq xo‘jaligida keng foydalanish mumkin ekanligini isbotlab beradi. Undan foydalananishdan maqsad o‘simliklarning rivojlanishi va o‘sishi uchun foydalanadi. Bakteriyalagik ahamiyati shundan iboratki havodagi erkin azotni o‘zlashtirishga yordam beradi. Azotobacter tropicalis biologik o‘g‘itlar ishlab chiqarishda juda muhim mikroorganizmdir. U havodagi azotni bog‘lab, o‘simliklar uchun oson singdiriladigan shaklga aylantiradi. Bu bakteriyaning agrotexnikada qo‘llanilishi tuproq unumdorligini oshirish va kimyoviy o‘g‘itlardan foydalanishni kamaytirishga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Dr. John Smith "Azotobacter tropicalis ning qishloq xo‘jaligidagi roli" nashriyoti Agriculture Press.
2. Baxromova. G . Pattayeva M A, Rasulov. B .A. ’’Azotobacter turkumiga oid bakteriyalarni ajratib olish va ularning o‘simliklar hosildorligiga ta'sirini o‘rganish." 2022-yil Toshkent.
3. Franche C., Lindström K., Elmerich C. "Azot fiksatsiyalovchi bakteriyalarning dukkakli va dukkaksiz o‘simliklar bilan bog‘liqligi." 2009-yil, 1-jild, 3-son, 193-210-betlar. Nashriyot: Oxford University Press.

Zingiber Officinale O’SIMLIGI ASOSIDAGI TADQIQOTLAR SHARHI

Jumamuratova M.A., Sobirova M.B., Mamatkulova I.E.
Mirzo Ulug`bek nomidagi O`zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali
E-mail: malohatjumamurodova2@gmail.com

Annotatsiya. Bugungi kunda dorivor o’simliklarga bo’lgan qiziqish tobora ortib bormoqda. *Zingiber officinale* o’simligi ham ziravor hamda an’anaviy tibbiyotda dori vositasi va ichimliklarga ajoyib ta’m berish sifatida ishlatiladigan shifobaxsh o’simlik hisoblanadi. Ushbu maqolada bir qator xorij olimlarining *zingiber officinale* o’simligini o’rganganligini hamda uni yetishtirish borasidagi tadqiqotlar yoritilgan.

Kalit so’zlar: *Zingiber officinale*, kanfena, gingerol, limonin, zingibirin, osteoartrit, makro elementlar, mikro elementlar, qandli diabet, saraton.