

Noyabr, 2024-Yil

ATMOSFERA HAVOSIGA ZARARLI TA'SIR KO'RSATMAYDIGAN BAKTERIAL
PREPARATLAR

Mamirova Odina Abdulxamidxon qizi

Toshkent davlat agrar universiteti, "Qishloq xo'jaligi biotexnologiyasi, standartlashtirish"
magistranti, Toshkent.

tel: +998903094418 e-mail: odinaxonmamirova4@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14056891>

Annotatsiya. Mazkur maqolada Jizzax viloyati Zarbdor tumanida joylashgan "DiyoraFarangiz" fermer xo'jaligidagi paxta ekilgan maydonlarining tuprog'ini o'rganish, kuchli sho'rlangan tuproqlar tarkida qanday foydali bakteriyalar borligini o'rganish, xona laboratoriya sharoitida bakteriyalarni sof holda ajratish va bakterial preparatlar ishlab chiqarishda immobilizatsiya usulini qo'llash texnologiyasini o'rganish haqida ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: Tuproq, bakteriya, paxta, bacillus megaterium, preparat, distirlangan suv, petri chashka, sho'rlangan tuproq, sterilizatsiya, ozuqa modda, avtoklav, agar-agar, laminar boks, pipetka, immobilizatsiya, preparat, Sulton.

BACTERIAL PREPARATIONS THAT DO NOT HAVE A HARMFUL EFFECT ON
ATMOSPHERIC AIR

Abstract. In this article, the study of the cotton fields of the "DiyoraFarangiz" farm located in the Zarbdar district of the Jizzakh region, the study of what beneficial bacteria in a clean state in laboratory conditions and the development of bacterial preparations information on the study technology of using the immobilization method is given in the release.

Key words: Soil, bacteria, cotton, bacillus megaterium, preparation, distilled water, petri dish, saline soil, sterilization, nutrient, autoklave, agar-agar, laminar box, pipette, immobilization, preparation, Sultan.

БАКТЕРИАЛЬНЫЕ ПРЕПАРАТЫ, НЕ ОКАЗЫВАЮЩИЕ ВРЕДНОГО
ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.

Аннотация. В данной статье изучена почва хлопковых полей фермерского хозяйства "ДиераФарангиз" расположенного в Зарбдарском районе Джизакской области, обнаружены полезные бактерии в сильно засоленных почвах, выделены бактерии в чистом состоянии в комнатных лабораторных условиях и метод иммобилизации при производстве бактериальных препаратов, представлены сведения об изучении технологии применения.

Noyabr, 2024-Yil

Ключевые слова: Почва, бактерии, хлопок, препарат, дистиллированная вода, чашка петри, засоленная почва, стерилизация, питательное вещество, агар-агар, автоклав, ламинарный бокс, бацилус мегатериум, пипетка, препарат, Султан, иммобилизация.

Kirish. Zamonaviy biotexnologiya taraqqiyoti, qishloq xo'jaligining turli tarmoqlari va sanoatida qo'llaniladigan ko'p funksiyali yuqori samarador biopreparatlarning yangi avlodini shakllanishiga turtki bo'ldi. Bunday preparatlarni tabiiy mikroorganizmlardan olinishi ekologik havfsizlik va iqtisodiy tejamkorlikni ta'minlaydi. Biopreparatlarni qo'llash borasidagi istiqbollar yuqori texnologik ishlanmalardan foydalanish bilan bog'liq bo'lib, bu yondashuvlar preparativ shaklini o'z xususiyatlarini uzoq vaqt saqlanishini yo'qotmasdan ta'minlaydi. Bu muammoni hal etishning yo'llaridan biri saqlash, tashish va qo'llash uchun qulay bo'lgan kukun shaklidagi preparatni ishlab chiqarish hisoblanadi. Quruq kukun shakldagi preparativ biopreparatlarni ishlab chiqarish uzoq muddat saqlanish davrida xususiyatini yo'qotmaydigan va mikroorganizmlarning, hujayralarining funksional faolligini ta'minlaydigan tizimli texnologiyalarni ishlab chiqish zamonaviy biotexnologiyaning asosiy dolzarb muammolaridan biri hisoblanadi. Yurtimizda ushbu yo'nalishda faoliyat yurutuvchilar soni eng kam foizlarni tashkil etib, ushbu tadbirlarni amalga oshirish yuzasidan ilmiy - tadqiqot ishlarini davom ettirish muhim strategik ahamiyatga egadir.

Biopreparatlarning asosini tashkil etadigan mikroorganizmlar bir qator talablarga javob berishi va muayan xususiyatlarga ega bulishi talab etiladi, ular-virulent faollik, samaradorlik, raqobatbardoshlik, texnologik (standart va ishlab chiqarish sharoitida ma'lum bir titrni to'play olishi) kabi xususiyatlarini o'zida mujassamlashtirishi zarur. Biopreparatlarga qo'yiladigan asosiy talablar: faol xujayralarning titri yuqori bo'lishi, saqlash davrining zaruriy mudati, transportabellilik, texnologik (eruvchanlik urug'larda saqlanuvchanlik va b.q.) tuproqda yoki o'simlikni sirtqi qismida kolonizatsiyalanishi, shuningdek, ularning ishlab chiqarish iqtisodiy jixatdan arzon bo'lishidan iboratdir. Respublikamizda maxaliy sharoitlardan ajratib olingan mikroorganizmlar asosiy biologik stimulyator va fungitsid sifatida o'simliklar xosildorligini oshiruvchi, o'simliklarni biologik ximoya qiluvchi, tuproq unumdorligini tiklovchi bir qator murakkab biologik faol birikmalarni saqlovchi xamda aloxida qo'llash usullari talab etilmaydigan vositalaridan foydalanishga ketadigan sarf xarajatlarning kamayishiga olib keladigan, tuproq turli kimyoviy vositalar bilan zo'riqtirish darajasi kamayib, foydali aniq turdagi mikroorganizmlar miqdori oshishi va tuproqning biologik faoligiga

Noyabr, 2024-Yil

erishiladigan mikroorganizmlarning mahalliy shtamlari asosida raqobatbardosh biopreparatlar ishlab chiqraish dolzarb masala xisoblanib, muhum nazariy va amaliy ahamiyat kasb etadi.

Bacillus megaterium turlarining bakteriyalari tuproq saprofitlari, fakultativ anaeroblar bo'lib, 28-37°C harorat oralig'ida rivojlanadi. Bacillus megateriumning eng yaqin qarindoshi inson patogen turi Bacillus cereus va fitopatogen Bacillus pumilus hisoblanadi.

Bacillus megaterium bakteriyalari oziq –ovqat xom ashyosida va oziq ovqat mahsulotlarini organoleptik xususiyatlarini o'zgartirib ,turli xil saqlash haroratda faol rivojlanadi.masalan, shu paytgacha sporali aerob mikroorganizmlarning sut va sut mahsulotlari sifati va yaroqlilik muddatiga ta'sir etadi. Bu mahsulotlarda erkin kislarod yetishmasligi va payt haroratli saqlash sharoitlardan foydalanish tufayli ahamiyatsiz xisoblanadi.

Adabiyotlarga qaraganda, bakteriya Bacillus megateriumni fenotipik xususiyatlarga ko'ra aniqlash qiyin.Hozirgi vaqtda Rossiya federatsiyasidagi bakterolog laboratoriyada bacillus megateriumni aniqlash mikroorganizmning sof kulturasini ajratib olish va uning biokimyoviy xususiyatlarini o'rganishga asoslangan.Ushbu usul ko'p mehnat talab qiladi va bu turdagi bakteriyalarning fermentativ xususiyatlarini ng aniq polimorfizmi tufayli yetarlicha samarali emas.Shu nuqtayi nazaridan , oziq-ovqat mahsulotlarini , shu jumladan sut mahsulotlarini bionazorat qilish jarayonida bakteriofaglardan amaliy foydalanish qiziqish uyg'otadi , bu ulardan nafaqat hayvonlar va ekinlarni davolash va oziq –ovqat hom-ashyosini zararsizlantirish va qayta ishlash vositasi sifatida foydalanishni nazarda tutadi.

Bacillus megaterium:Dexqonchilik va bog'dorchilikda bioo'g'itlarda qo'llaniladigan gram-musbat tayoqchali bakteriyalar turi tuproqda mavjud bo'lgan eng katta bakteriyalardan biridir.Ushbu bakteriyalarning guruhlari ko'pincha zanjirlarda paydo bo'ladi,bu yerda hujayralar hujayra devorlaridagi polisaxaridlar bilan bog'langan.Bacillus megaterium ba'zi ekstremal muhitlarda, masalan, cho'sharoitlarda spora hosil bo'lishi tufayli omon qolishga qodir.Bacillus megaterium penitselin ishlab chiqarish uchun ishlatiladigan ferment penitselin amidaz ishlab chiqaradi.Bundan tashqari , kortikosteroid o'zgartirish fermentlari va bir nechta aminokislotalar degidrogenazlar ishlab chiqaradi.Kolbalamin biosintezini yaratuvchilardan biri xisoblanadi.

Xulosa:

Shunday qilib, o'g'it samaradorligini oshiradi, modda almashinuvi natijasida hosil bo'lgan poliglutamik kislota suvni qattiq ushlab turadi va o'g'itni ushlab turadi. Bacillus Megaterium yoki B. megaterium o'simliklar kasalligining oldini olishga qodir. Bacillus Megaterium yoki B. megaterium tamaki barglariga qo'llaniladi. Tamaki fermentini yaxshilash uchun maxsus ta'sirlar va yaxshi hidlanadi.

Noyabr, 2024-Yil

Bacillus Megaterium yoki B. megaterium ularning ko'payishi va ko'payishi vaqtida ko'p organik kislotalarni ishlab chiqa oladi, organik kislota tuproqdagi eritib yuboriladigan fosforli moddalarni parchalab yoki eritib, ularni o'simliklar tomonidan osongina so'rilgan fosforga aylantiradi, Fosfor miqdori.

Bacillus Megaterium yoki B. megaterium tuproqda juda tez ko'payishi, bakteriyalar afzalligi bo'lishi mumkin, patogen bakteriyalar o'z yashash muhitini va holatini sezilarli darajada yo'qotishi uchun ildiz va boshqa resurslardan oziqlanishni nazorat qilishi mumkin; Bu o'simliklarning tegishli organizmining hujayra devorini yanada qalinlashtiradi.

REFERENCES

1. Abbas R., Rasul S., Aslam K., Baber M., Shahid M., Mubeen F., et al. Halotolerant PGPR: a hope for cultivation of saline soils. J. King Saud Univ. Sci. 31, (2019). P. 1195–1201. 10.1016/j.jksus.2019.02.019
2. Abriouel H., Franz C. M. A. P., Omar N. B., Gálvez A. Diversity and applications of bacillus bacteriocins// FEMS Microbiol. (2011) Rev. 35, (201–232.) 10.1111/j.1574-6976.2010.00244. x, PMID:

MODERN SCIENCE
& RESEARCH