

ЭКОЛОГИК МУАМОЛАРНИ ХАЛ ҚИЛИШДА МИКРООРГАНИЗМЛАРНИ АҲАМИЯТИ

B.J. ZUVAYDULLAYEV

D.E. SAIDOVA

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'IQNI SAQLASH VAZIRLIGI

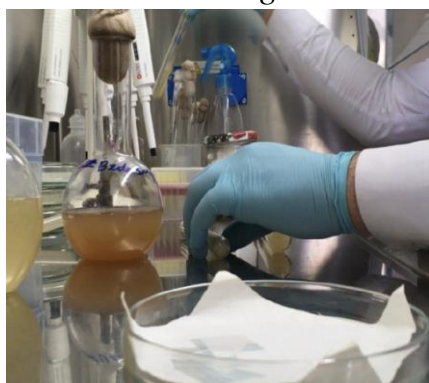
Toshkent farmatsevtika instituti 2- talabasi

e-mail: dilfuza_saidova92@mail.ru,

tel: + 998938605855

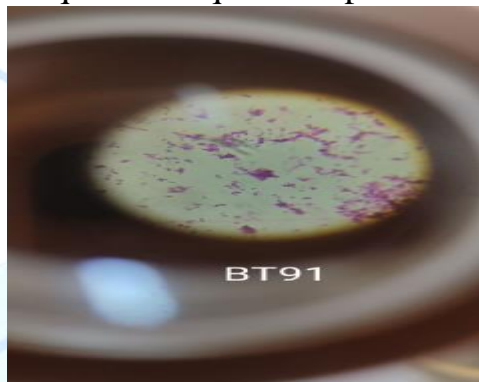
Kirish. Hozirgi kunda ekologik muammolardan biri bu zararkunda hasharotlarga qarshi kurashish bilan bir qatorda kerakli organizmlarni zararlab nobud bo'lmoqda bu nafaqat ekin maydonlarida balki ekin ekilmaydigan tabiatning ko'plab qismlariga zarar beradi bu zararni kamaytirish uchun mikroorganizmlar, bakteriya ayrim zambrug'lardan biologik toza preperat olish bu katta ahamiyatga egadir.

Tadqiqotning maqsadi. Biologik preparatlarni tayyorlash bu yangi usuldir bu usulda olingan asosiy maqsadlar dalalarda tajriba zarakunandalarga qarshi ishlatilayotgan preparatlar kamyob mikroorganizm, kamyob jonzotlar, o'simlikga zarar berib kimyoviy dori sepilgandan so'ng shu o'simlik bn hayvonlar oziqlansa ularga ham zararlidir bizning tadqioidimining asosiy maqsadi O'ZRFA arxivida saqlanayorgan *Bacillus thuringiensis* shtamlardan olib avvaliga qulay mpa ozuqada



keyinchalik pepton sredalarda va hozirda eng arzon saxarozali sredada o'stirib unda olingan preparat ham arzon ham ekologik toza va zararli ta'siri kimyoviy preparatlardan kam ta'sirili. Saxarozali preparat arzon preparat olamiz lekin tadqiqotlarda pepton umuman mavjud bo'lmaga ozuqamizdan olingan preparat effekti kuchsiz tasir etib ko'plab haharotlarga ta'sir qilmadi ko'plab tadqiqotlarda shuni aniqladikki 1L ozuada eng kamida 1gr pepeton o'shish shart aks holda bakteriya sporalarda krital hosil bo'lmas ekan va hozirgi arzon ozuqamizda 1L ga 10gr shakar 1 gr pepton 0.25gr NaCl, K₂HPO₄, MgSO₄ va ph qiymat 7 bo'lgan arzon ozuada o'stirmoda biz bu jarayonni quyidagicha olib borganmiz dastlab pepton bakteriya uchun qulay ozuqaga olamiz agaroz qo'shilgan qattiq holatda bo'lishi uchun. Keyin ularning yashovchanlarini suyultirib qayta ekiladi va kalonya toza ekanligi mikroskopda tekshirilib ko'riladi agar tozza kalonya bo'lsa e tayyor yashovchan

bakteryalarni suyuq ozuqaga o'tqazamiz buning uchun toza kalonyani ilmoqni qizdirib ozuaning chetida sovutib kolonyaga tekgazib suyu ozuqaga tekkazamiz albatta bularning barchasi stirilzonada qilish kerak misol uchun laminar boksdan ajratib olgan bakteriya shtamlarni turnianiqlashda faqat fenotipik bilan emas balki morfologik



jihtlardan aniqlab mikroskopiya qilib bizda endi kichik suyuq kolbaga ekib ko'paytiramiz Keyin bu ozuqani katta butilikalarga quyib olamiz. Bu yerda endi bakteryalarni pepton yoki saxarozalik ozuqaga o'tqazamiz 15 litrga. 1 litr uchun: 10gr shakar 1 gr pepton., K_2HPO_4 0.025 gr., $MgSO_4$ 0.025 gr., $NaCl$ 0.025gr., so'ng ph muhit 6.8 da 7.2 bolishi ph muhitni HCE bn o'zgartirish kerak. Preparat tayyor bo'lgach 1 haftadan so'ng 10-20 barobar suyultirilib hashorotlarda hozirgi kartoshka qurtlarga sinab ko'rib hashorotlarga salbiy tasir etgan stamlarni dalamaydonlarda ishlab chiraramiz



Natija. *Bacillus thuringiensis* shtamlarini katta butilikalarda ekilgach 3-5 kun yashab u ozuqa tugagach spora hosil qiladi bu sporalarda kristallar mavjud oqsilli kristallar ular antigen tesirga ega bolib umurtqasizla oshqozoni buni hazm qila olmay ovaqat hazm sisitemasi buzulib nobut bo'ladi. Bizning bakteriyalarim saxarali muhitda yashay boshladi bu muhitda endi saxarozaning o'rniga sakardan foydalanish ancha arzon shakar 1 kg 1 dollar atrofda peptonning esa 1 kg 50 dollar bizning preparatga ozgina ishqor yoki sovun bn arlashtirilganda shira bitlarga ham tasir qila boshladi biologic preparatni 10 L ni suyultirib 1 gektarga sepilsa kimyoviy preparatdan 15-20 foiz arzon va eng muhimi u insonlarga va chorva mollariga zarar bermaydi dori spilgach o'shimlikni yegan umurtqalilarga zarar bermaydi va tabiatga zaxarli tasiri kamroq. biz bu harajatni yanada qisartirish maqadida endi chiqindi yomon bo'lib olgan

aynigan holvadan ozuqa tayyorlashni boshladik bakteriyalar bu ozuqada o'sib harasharotlaga tasiri kuchli preparat olmoqdamiz.

Xulosa. Hozirgi kunda qishloq xo'jaligida o'simliklarga sepilgan kimyoviy moddalar ularning tarkibiy qismiga o'tib insonlarga ular bilan oziqlangan barcha hayvonlar shu bilan tabiatga zarar bermoqda endi biologik preparat olishimiz bilan xarajatlar ancha qisqarib zararlar kamayib biz faqat kerakli arganizmlarga ta'sir etib ularni o'ldirib ko'p qismini saqlab ekologik toza mahsulotlar olamiz va eng muhimi tabiatga zara bermaymiz.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati:

1. Restrepo-Florez J.M., Bassi A, Thompson M.R. Microbial degradation and deterioration of polyethylene // International Biodeterioration & Biodegradation 88, 2014.
2. Sen S.K., Raut S Microbial degradation of low density polyethylene (LDPE) // J Environ Chem. Eng., 3, pp. 462–473.
3. Danso D., Chow J., Streit W.R. Plastics: environmental and biotechnological perspectives on microbial degradation // Appl. Environ. Microbiol., 2019.
4. Carina Weber, Stefan Pusch, and Till Opatz Polyethylene bio-degradation by caterpillars? // Current Biology 27, R731–R745, August 7, 2017.