

БӨЛІМ: ЖАЛПЫ РУБРИКА

**ПЕСТИЦИДТЕРДІ ЫДЫРАТУҒА ҚАБІЛЕТТІ
МИКРООРГАНИЗМДЕРДІҢ НЕГІЗІНДЕ КОНСОРЦИУМ
ҚҰРАСТЫРУ**ЖАРИЯЛАНДЫ
18.11.2021СІЛТЕМЕ
<https://bilimger.kz/110612/>

Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дың доценті, философия ғылымының кандидаты

Жанатаев Д.Ж.

Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ магистранты Аблай А.П.

Қазіргі таңда ауылшаруашылығында әртүрлі зиянкестермен күрес барысында химиялық улы қосылыстарды кеңінен қолданады. Солардың біріне пестицидтерді жатқызады. Пестицидтер – атмосфераға, топыраққа және су көздеріне түсіп, мұнда ұзақ жылдар бойы жинақталып, өсімдіктерге, жануарлар және адам организміне кері әсер етуі мүмкін. Сондықтан, қоршаған ортаны химиялық ластанудан қорғау мақсатында жүргізілетін зерттеулер қазіргі таңда өзекті және көптеген зерттеушілердің назарында. Химиялық улы қосылыстар болып табылатын пестицидтермен күресте қазіргі таңда биологиялық әдістер кеңінен пайдаланылуда. Ол әдістің негізгі көзі- микроорганизмдер болып табылады.

Көптеген ғалымдардың болжамы бойынша, пестицидтер көмілген жердегі топырақтың аборигенді микрофлорасын зерттеп, олардан бөлініп алынған деструктор – микроорганизмдердің қасиеттерін биоремедиация үдерісінде пайдаланудың маңызы зор болып табылады. Ал ең жоғарғы нәтижені іріктелініп алынған деструктор микроорганизмдердің негізінде консорциум құрастыру бойынша оңтайлы нәтиже беруі мүмкін.

Осы тақырып бойынша жасалынған жұмыстың мақсаты: Алматы облысы, Талғар ауданының хлорорганикалық қосылыстарымен ластанған топырағынан бөлініп алынған белсенді штамдардың деструктивті белсенділігін зерттеу. Зерттеу жұмысында Талғар ауданының хлорорганикалық пестицидтермен ластанған топырағынан микроорганизмдердің 5 таза дақылы бөлініп алынып, ішіндегі ең белсенділері түрге дейін идентификацияланып, деструктивті қасиеттері зерттелінді. Идентификацияланған микроорганизмдер негізінде консорциумдар құрастырылды.

Pseudomonas plecoglossicida K2 + *Bacillus aryabhatai* K3 штамдарының деструктивті белсенділіктері M9 синтетикалық қоректік ортасына көміртегінің жалғыз көзі ретінде

хлорорганикалық пестицидтерді (ДДТ, ДДЭ, α -ГХЦГ, β - ГХЦГ, γ - ГХЦГ) қосу арқылы анықталынды. Бұл екі микроорганизмдер негізіндегі консорциумдар штамы ДДТ қосылған ортада жоғары өсу белсенділігін көрсетті. Қатты ортаға сұйылтып егу әдісі бойынша өсудің 7- тәулігінде клетка саны $4,15 \times 10^8$ КТБ/мл аралығын қамтыды. *Bacillus aryabhatai* K3+ *Pseudomonas plecoglossicida* K2 штамдары гексахлорциклогексанның γ изомері қосылған синтетикалық ортада жоғарғы өсу белсенділігін көрсетті. Сұйылтып егу бойынша өсудің 7- тәулігінде клетка саны $11,17 \times 10^8$ КТБ/мл аралығын қамтыды. Жүргізілген зерттеулердің қорытындысы бойынша *Pseudomonas plecoglossicida* K2+*Bacillus aryabhatai* K3, штамдарының тұрақты органикалық ластағыштар қатысындағы деструктивтік қасиеттері жоғары және дегидрогеназалық белсенділікке ие екендігі анықталды.

ҚМ АА Куәлік нөмірі: **KZ45VPY00102718** — ҚР Мәдениет және Ақпарат министрлігі

© 2026 **Bilimger.kz** Ақпараттық-танымдық білім порталы. Барлық мазмұн авторлық құқықпен қорғалған.