И. К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы жана тең уюштуруучу С.Б. Данияров атындагы КР медициналык адистерди кайра даярдоо жана квалификациясын жогорулатуу мамлекеттик институтунун алдындагы Д 03.23.685 диссертациялык кеңештин эксперти биология илимдеринин кандидаты, доцент У. Дж. Мырзабековадан 03.02.03 – микробиология адистиги боюнча биология илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган Бектурганова Бааркул Шаршенбековнанын «Соң-Көл өрөөнүнүн топурак жана суу биотопторунун микробдук ар түрдүүлүгү» деген темадагы диссертациясына

КОРУТУНДУ

Изденүүчү Бектурганова Бааркул Шаршенбековнанын «Соң-Көл өрөөнүнүн топурак жана суу биотопторунун микробдук ар түрдүүлүгү» аттуу темадагы диссертациясын жана авторефератын карап чыгып, эксперт төмөнкүдөй жыйынтыкка келди:

1. ***Диссертациялык кеңешке диссертацияларды коргоого кабыл алуу укугу берилген адистикке иштин дал келиши.*** Сунуш кылынган кандидаттык диссертация диссертациялык кеңештин профилине туура келет. Изилдөө төмөнкү актуалдуу маселелерди камтыйт: Изилдөөнүн актуалдуулугу жаратылыш аймактарындагы микробдук биоталардын ар түрдүүлүгүн, алардын экологиялык жана биотехнологиялык маанисин изилдөөгө байланыштуу. Соң-Көл өрөөнү — Кыргызстандагы бийик тоолуу жана аз изилденген экосистемалардын бири болуп эсептелет. Бул аймакта микроорганизмдердин адаптациялык мүмкүнчүлүктөрүн, жашоо формаларын жана функционалдык ролун изилдөө — заманбап микробиологияда өзгөчө маанилүү маселе.

Изилдөөчү тарабынан Соң-Көл өрөөнүнүн топурак жана суу биотопторунан бөлүнүп алынган микроорганизмдердин морфологиялык, культуралык, биохимиялык жана молекулярдык өзгөчөлүктөрү комплекстүү ыкмалар менен изилденген. Бактерияларды идентификациялоо үчүн заманбап молекулярдык ыкмалар —16 S рРНК генинин негизинде аныкталган. Изилдөөдө алынган натыйжалар негиздүү жана так, изилдөөчү илимий жаңылык менен практикалык маанисин ачык көрсөтө алган.

Иштин мазмуну 03.02.03 – микробиология адистигинин паспортундагы баардык пунктарына туура келет.

2. Диссертацияда төмөнкүдөй илимий жаңылыктар камтылган:

Соң-Көл өрөөнүнүн суу жана топурак чөйрөлөрүндө кездешкен бактериялардын түрдүк курамы биринчи жолу аныкталган;

- Алардын температуралык адаптациясы жана өсүү динамикасы мүнөздөлгөн;
- Айрым изоляттардын биологиялык активдүүлүгү жана келечектеги колдонуу мүмкүнчүлүктөрү көрсөтүлгөн.

3. ***Диссертациялык иштин максаты:*** Соң-Көл өрөөнүнүн топурак жана суу экосистемасынын микробиологиялык ар түрдүүлүгүн, өсүмдүк жана микробдук коомчулугундагы байланыштарды изилдөө, бул аймактын жалпы экологиялык абалына баа берүү жана топурактарынан бөлүнгөн актиномицеттердин биотехнологиялык потенциалын изилдөө болуп саналат.

1. Соң-Көл өрөөнүнүн топурак биоценоздорундагы бактериялардын жана козу карындардын биомассасын, ар түрдүүлүгүн жана өсүмдүк коомчулуктары менен байланышын изилдөө.
2. Соң-Көл көлүнүн ар кандай тереңдиктеринде жашаган микроорганизмдердин биомассасын жана ар түрдүүлүгүн изилдөө.
3. Соң-Көл өрөөнүнүн топурактарынан бөлүнгөн микроорганизмдердин генетикалык өзгөчөлүктөрүн изилдөө.
4. Соң-Көл өрөөнүнүн топурактарынан бөлүнгөн *Streptomyces* уруусуна кирген актиномицеттердин биотехнологиялык потенциалын изилдөө.
5. Соң-Көл өрөөнүнүн экосистемаларына жалпы жер бетиндеги климаттын өзгөрүлүшүнө байланыштуу экологиялык баа берүү.

Изилдөө ыкмалары. Топурактагы кармалган микроорганизмдердин санын эсептөө (КТБ - колония түзүүчү бирдиктердин санын аныктоо), топурактан микроорганизмдердин культурасын бөлүп алуу жана идентификациялоо, бөлүнгөн штаммдардын биологиялык активдүүлүгүн изилдөө, микроорганизмдердин молекулярдык мүнөздөмөсүн аныктоодо колдонулган молекулярдык -генетикалык ыкмалар, микроскоптук козу карындардын ДНКсын экстракциялоо, ПЦРде күчөтүү жана секвендөө**,** *Streptomyces* уруусундагы штаммдардын алма көчөттөрүндөгү котур патогенине каршы антибиотикалык активдүүлүгүн текшерүү. *Streptomyces* уруусундагы штаммдардын алма жана алмурут көчөттөрүндөгү бактериялык күйүк патогенине каршы антибиотикалык активдүүлүгүн текшерүү жана статистикалык анализдер алынган.

Илимий изилдөө иши 03.02.03-микробиология адистиги боюнча талаптарына толук жооп берет.

3. Илимий натыйжалар:

3.1.Диссертациялык иште микробиология илимине салым кошо турган, илимий жактан негизделген натыйжалар келтирилген.

1.Биринчи жолу Соң-Көл өрөөнүнүн топурактарында жана сууларында жашаган микроорганизмдердин ар түрдүүлүгү молекулалык, генетикалык, организмдик жана түрдүк деңгээлде заманбап ыкмаларды колдонуу менен изилденген;

2.Суук аймактын жаратылышында органикалык заттардын чирүүсүндө жана биогендик элементтердин айлануусунда микрорганизмдердин ролу бааланган;

3. Жалпы бул аймактын азыркы глобалдык климаттык өзгөрүүсүндөгү экологиялык абалына баа берилген жана сукцессиялык закон ченемдүүлүк, микроб- өсүмдүк ортосундагы катнаштыктын ролу бааланган;

4.Суук, катаал климаттык экологиялык шарттарда тиричиликтин эволюциясында ыңгайланышкан бактериялардын, актиномицеттердин жана козу карындардын лабораториялык коллекциясы түзүлгөн;

5. *Streptomyces* уруусуна кирген актиномицеттердин биотехнологиялык потенциалы изилденген.

3.2. Керектүү материалдарды чогултуп жана изилдөө ыкмаларынын негизинде жыйынтык чыгарылып натыйжалары ишенимдүү десе болот.

3.3. Жүргүзүлгөн изилдөөлөр топурак жана суу чөйрөсүндөгү микроорганизмдердин экологиялык ар түрдүүлүгүн комплекстүү баалоого багытталып, заманбап микробиологиялык жана статистикалык ыкмалары колдонулган. Изилдөөдөн алынган маалыматтар диссертациялык ишти толук ачып берүү мүмкүнчүлүгүнө ээ.

3.4. Квалификациялык белгилерге туура келиши: Диссертациянын мазмуну, түзүмү, илимий деңгээли, колдонулган ыкмалардын тууралыгы жана алынган жыйынтыктардын далилдиги 03.02.03 – микробиология адистигинин талаптарына толук жооп берет. Изилдөөчү илимий ишти аткарууда методологиялык тактыкты, аналитикалык жөндөмдүүлүктү жана илимий жыйынтык чыгаруу мүмкүнчүлүгүн көрсөтө алган.

4. Алынган натыйжалардын практикалык маанилүүлүгү.
Изилдөө учурунда суук климатка ыңгайлашкан, геномунда биотехнологиялык мааниге ээ гендерди камтыган бактериялар, актиномицеттер жана козу карындар бөлүнүп алынып, алардын негизинде лабораториялык коллекция түзүлгөн. Бул сейрек кездешүүчү микроорганизмдер бөлүп чыгарган биологиялык активдүү заттар менен метаболиттер негизинде айыл чарбада пайдаланууга багытталган бир нече

биопрепараттар иштелип чыгып, алар лабораториялык жана талаа шарттарында ийгиликтүү сыноодон өткөрүлгөн. Аталган биопрепараттар топурактын агробиологиялык касиеттерин жакшыртуу жана өсүмдүктөрдүн фитопатогендик ооруларына каршы күрөшүү максатында колдонууга сунушталган. Айрым биопрепараттар боюнча автордук күбөлүк жана патенттер алынган, бул изилдөөнүн практикалык баалуулугун тастыктайт.

5. Авторефераттын диссертациянын мазмунуна дал келиши. Автореферат диссертациянын мазмунун, түзүмүн жана илимий багытын толук камтып, теманын актуалдуулугун, максат-милдеттерин, илимий жаңылыгын, практикалык маанисин, негизги жыйынтыктарын жана коргоого коюлган жоболорун так жана ырааттуу чагылдырган. Кыргызча, орусча жана англисче резюмелер мазмундук жактан талапка ылайык түзүлгөн. Жалпысынан алганда, автореферат диссертациянын негизги мазмунуна жана илимий деңгээлине толук жооп берет.

6. Сунуштар. Изилдөөчү тарабынан аткарылган илимий изилдөөнүн тереңдигине жана илимий жаңылыктарына карабастан, иштин сапатын мындан ары жакшыртуу үчүн төмөнкүдөй сунуштар жана эскертүүлөр келтирилет:

1. Илимий терминдерди колдонуу учурунда ачылбаган жактары байкалат. Изилдөөчү тараптан терминдерди колдонууда тактыктын сакталышы сунушталат.
2. Соң-Көл өрөөнүнүн топурак жана суу биотопторунун микробдук ар түрдүүлүгү боюнча изилдеген анализдеринин географиялык картасын түссө, баалуу материал болорун сунуштайт элем.
3. Изилденүүчү объекти туура жана ийгиликтүү тандап иш жүзүнө ашыргандыгына байланыштуу келечегин кеңейтүүсүн сунуштайм.
4. Өсүмдүктүн котур жана мөмө жемиштердин күйүк оорусуна каршы табылган эң керектүү штаммды, Кыргызстандын айыл чарбасына колдонуу менен экологиялык накта азык түлүктүн алынышына сунуш кылса болот.

7. Жыйынтыктык эскертүү. Бул кемчиликтер диссертациянын жалпы сапатына олуттуу доо кетирбейт. Алар техникалык жана толуктоону талап кылган мүнөздө болуп, келечектеги илимий иштерде оңдоого мүмкүн. Ошондуктан иш жалпысынан илимий талаптарга жооп берет жана автор илимий даражага татыктуу деп эсептелет.

8. Кабыл алуу боюнча рекомендация. Аткарылган иш кабыл алууга татыктуу жана алдын ала коргоого сунушталсын деп эсептейм.

9. Бектурганова Бааркул Шаршенбековнанын «Соң-Көл өрөөнүнүн топурак жана суу биотопторунун микробдук ар түрдүүлүгү» аттуу темадагы 03.02.03 – микробиология адистиктигине ылайык биология илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасы үчүн жазылган диссертациясынын иши толук аяктаган эмгек болуп саналат жана паспортуна ылайык келет.

10. И. К. Ахунбаев атындагы КММАнын жана тең уюштуруучу С. Б. Данияров атындагы КР медициналык адистерди кайра даярдоо жана квалификациясын жогорулатуу мамлекеттик институтунун алдындагы Д 03.23.685 диссертациялык кеңештин 03.02.03 – микробиология адистигине ылайык биология илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасы үчүн жазылган Бектурганова Бааркул Шаршенбековнанын «Соң-Көл өрөөнүнүн топурак жана суу биотопторунун микробдук ар түрдүүлүгү» темасындагы диссертациясын кабыл алууну сунуштайм.

Эксперт, б.и.к., Ж. Баласагын атындагы
Кыргыз улуттук университетинин ботаника
жана өсүмдүктөрдүн физиологиясы
кафедрасынын башчысынын м.а., доцент У. Дж. Мырзабекова

Эксперттин колу күбөлөндүрүлөт:

Диссертациялык кеңештин окумуштуу
катчысы м. и. к., доцент И. Ш. Альджамбаева

03.09.2025

Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы И. К. Ахунбаев атындагы / Кыргызская государственная медицинская академия имени И. К. Ахунбаева
Общий отдел

Подпись Альджамбаевой заверяю
зав. общим отделом
И. К. АХУНБАЕВ АТЫНДАГЫ КЫРГЫЗ МАМЛЕКЕТТИК МЕДИЦИНАЛЫК АКАДЕМИЯСЫ
КЫРГЫЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ИМ. И. К. АХУНБАЕВА