

Есенбаева Жанар Жәнісқызының  
8D05204 – «Экология» оқу бағдарламасы: 6D060800 – «Экология» мамандығы бойынша филология докторы (PhD) дәрежесін алу үшін  
ұсынылған «Вермикоидтер негізінде биологиялық белсенділігі жоғары және құрамды қоспаларды жасау және олардың қолдану аясын  
айқындау» тақырыбында орындаған диссертациялық жұмысына  
ресми рецензенттің жазбаша пікірі

Р/н №	Критерийлер	Критерийлер сәйкестігі	Ресми рецензенттің ұстанымы
1.	<p>Диссертация тақырыбының (бекіту күніне) ғылымның даму бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкес болуы</p>	<p>1.1 Ғылымның даму бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкестігі:</p> <p>1) Диссертация мемлекет бюджетінен қаржыландырылатын жобаның немесе нысаналы бағдарламаның аясында орындалған (жобаның немесе бағдарламаның атауы мен нөмірі);</p> <p>2) Диссертация басқа мемлекеттік бағдарлама аясында орындалған (бағдарламаның атауы)</p> <p>3) Диссертация Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының басым бағытына сәйкес (бағыттың көрсетуі)</p>	<p>Диссертация мемлекет бюджетінен қаржыландырылатын жобаның аясында орындалған.</p> <p>Жобалардың атаулары - «Қызыл калифорниялық құрттар-дың дәрумендендірілген био-массасы мен ақуызды азықтық вермикоспаларды гранула түрінде өндіру» ҚР Ғылым Қоры АҚ гранты (№ 0017-18-ГК, 2018 – 2021 ж.ж.) және «Қатты тұр-мыстық және өндірістік қалдықтарды қайта өңдеу арқылы екін-ші реттік шикізаттар мен тауар-лық өнімдерді алудың экология-лық үйгесімді және тиімді тех-нологиясын жасау және өндіру (Түркістан-</p>

		<p>Кентау-Отырар ай-мактары мысалында) (АР05130297, 2018-2020 ж.ж.)» ҚР ҒЖБМ Ғылым комитетінің гранты.</p>
<p>2. Ғылымға маңыздылығы</p>	<p>Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады/қоспайды, ал оның маңыздылығы ашылған/ашылмаған.</p>	<p>Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады, ал оның маңыздылығы толығымен ашылған. Докторанттың диссертациялық жұмысы Қызылорда және Түркістан облыстарының Бірқатар ауылдық округтерінің нақты ауыл шаруашылығы алқаптарындағы аграрлық сектор тәжірибесіндегі және қазіргі кездегі экология ғылымының өзекті мәселелерін шешуге бағытталған. Жұмыстың маңыздылығы алынған эксперименттік нәтижелер мен оны практикалық іске асыру бойынша анықталған мәліметтер негізінде жақсы ашылған.</p>
<p>3. Өзі жазу принципі</p>	<p>Өзі жазу деңгейі: 1) жоғары; 2) орташа; 3) төмен; 4) өзі жазбаған</p>	<p>Өзі жазу деңгейі – жоғары. Диссертант Ж. Есенбаева эксперименттік зерттеулер жүргізуге, жұмыста айна койылған</p>

		<p>міндеттерді теориялық және практикалық шешуге, алынған нәтижелерді өңдеуге, талқылауға, түсіндіруге және оларды ғылыми жарияланымдар түрінде ресімдеуге елеулі үлес қосқан.</p> <p>Өндірістік сынауларды ұйымдастыру және жұмыс нәтижелерін енгізу ізденушінің жеке қатысуымен жүргізілген.</p>
<p>4. Ішкі бірлік принципі</p>	<p>4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі:</p> <p><b>1) негізделген;</b></p> <p>2) жартылай негізделген;</p> <p>3) негізделмеген.</p>	<p>Диссертация тақырыбының өзектілігі негізделген.</p> <p>Диссертациялық жұмыстың тақырыбы вермитехнологияны қолдана отырып, биологиялық белсенділігі кең спектрлі жана құрамды қоспаларды жасауға және оларды экологиялық таза өнім алу үшін ауыл шаруашылығында қолдануға арналған.</p>
	<p>4.2 Диссертация мазмұны тақырыбын айқындайды</p> <p><b>1) айқындалды;</b></p> <p>2) жартылай айқындалды;</p> <p>3) айқындалмайды</p>	<p>Диссертацияның мазмұны диссертация тақырыбын толық көрсетеді және зерттеудің мақсаттары мен міндеттеріне қол</p>

		жеткізуде ішкі бірлік қағидатын сақтайды.
	<p>4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді:</p> <p><b>1) сәйкес келеді;</b>  2) жартылай сәйкес келеді;  3) сәйкес келмейді</p>	<p>Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді.  Койылған міндеттер диссертациялық зерттеудің мақсатын нақты және толық шешуге ықпал еткен.</p>
	<p>4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық байланысқан:</p> <p><b>1) толық байланысқан;</b>  2) жартылай байланысқан;  3) байланыс жоқ</p>	<p>Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық толық байланысқан</p>
	<p>4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған:</p> <p><b>1) сыни талдау бар;</b>  2) талдау жартылай жүргізілген;  3) талдау өз пікірін емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген</p>	<p>Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған - сыни талдау бар.</p>
<p>5. Ғылыми жаңашылдық принципі</p>	<p>5.1 Ғылыми нәтижелер мен қатидаттар жаңа болып табыла ма?</p> <p><b>1) толығымен жаңа;</b>  2) <u>жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);</u>  3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p>	<p>Ғылыми нәтижелер мен қағидаттар жартылай жаңа (75 % жаңа болып табылады): себебі калiforniaлық қызды жауын күрттарынан жемге азықтық акуыз қоспасын алу және вермикомпостты ауыл шаруашылығында органикалық тыңайтқыш ретінде қолдану</p>

		<p>жұмыстары жаңадық емес. Қазақстанда 2014 жылғы вермикулитуралар бойынша жұмыстарды ұйымдастыру және жүргізу бойынша жәрдем көрсететін «Старатель» консорциумы құрылған. Диссертант жұмысының ерекшелігі: ағайда, бұт диссертациялық зерттеуде биогумус пен күкірт қалдықтарынан тұратын қоспалардың тыңайтқыштық және инсектицидтік қасиеттерін сипаттайтын жаңа нәтижелер алынған;</p> <p>- вермикомпосттың микробиологиялық құрамы бойынша егжей-тегжейлі метагеномдық тағдау нәтижелері алынған.</p>
	<p>5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа болып табыла ма? 1) толығымен жаңа; 2) <b>жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);</b> 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p>	<p>Диссертацияның қорытындылары жартылай жаңа (75 % жаңа болып табылады)</p>
	<p>5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе? <b>1) толығымен жаңа;</b> 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p>	<p>Диссертацияда технологиялық шешімдерді қолдану туралы шешім жаңа болып табылады. ол</p>

		<p>жана тасіле алынған патентпен (№8548 патент), сондай-ак Қызылорда және Түркістан облыстарының шаруашылықтарында осы әдісті ендіру туралы актілермен расталған.</p>
<p>6. Негізгі қорытындылардың негізділігі</p>	<p>Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген/негізделмеген (qualitative research және өнертану және гуманитарлық бағыттары бойынша)</p>	<p>Диссерлант жұмысының қорытындысында сенімділік деңгейін көрсететін эксперименттік деректерді өңдеу әдістерін қолдана отырып, алынған негізгі нәтижелерді ғылыми тұрғыдан қорытындылайды және талдайды. Зерттеу нәтижелері бойынша қорытынды қойылған міндеттерге сәйкес келеді, атап айтқанда: калифорниялық қызыл құрттар биомассасы негізінде алынған жем – азықтық қоспалардың ауыл шаруашылығы жануарлары мен құстарына оңтайлы әсер ететіні анықталды. Тәжірибелік зерттеу жұмыстары нәтижесінде алынған нәтижелер үй жануарлары мен</p>

		<p>құстарына жем-азықтық қоспа ретінде қызыл калифорниялық құрттарды қолданудың тиімді екенін дәлелдеді. Вермикомпост, күкіртперлитті қоспа және бентонит топырақтың агрохимиялық көрсеткіштерін жақсартып, микроағзалардың санының көбеюіне жағдай жасайтыны дәлелденді. ІҚМ көңілде <i>Aspinomuscetaseae</i>, <i>Aspinobacteria</i>, <i>Acidobacteria</i>, <i>Alphaproteobacteria</i>, <i>Gammaproteobacteria</i>, <i>Deleparoteobacteria</i> бактерия типтері көп кездесетіні анықталды.</p>
<p>7. Қорғауға шығарылған негізгі қағидағтар</p>	<p>Әр қағидағ бойынша келесі сұрақтарға жауап беру қажет:</p> <p>7.1 Қағидағ дәлелденді ме?</p> <p><b>1) дәлелденді;</b></p> <p>2) шамамен дәлелденді;</p> <p>3) шамамен дәлелденбеді;</p> <p>4) дәлелденбеді</p> <p>7.2 Тривиалды ма?</p> <p>1) ия;</p> <p><b>2) жоқ</b></p> <p>7.3 Жаңа ма?</p> <p><b>1) ия;</b></p> <p>2) жоқ</p>	<p>7.1. Қағидағ дәлелденді: Мал және өсімдік шаруашылықтарының қалдықтарын өңдеуге қызыл калифорниялық құрттар пайдаланылатын вермифтехнологияның ғылыми негізі зерттелді. Ізденуші тарапынан вермикомпосттардың физикалық - химиялық және микробиологиялық</p>

7.4 Колдануу деңгээли:

- 1) тар;
- 2) орташа;
- 3) кең

7.5 Макалада дәлелденген бе?

- 1) ия;
- 2) жок

касиеттері толық зерттелди. Оптикалык эмиссиялык спектрметрия (ОЭС) әдістері аркылы вермикомпост құрамындағы микро- және макроэлементтер анықталды. Калифорниялык кызыл құрттар биомассасы негізінде алынган жем – азықтык қоспалардын ауыл шаруашылығы жануарлары мен құстарына онгайлы әсер ететіні анықталды. Тәжірибелік зерттеу жұмыстары нәтижесінде алынган нәтижелер үй жануарлары мен құстарына жем-азықтык қоспа ретінде кызыл калифорниялык құрттарды қолданудын тиімді екенін дәлелдеді. Вермикомпост, күкіртперлитті қоспа және бентонит топырақтың агрохимиялык көрсеткіштерін жақсартып, микроағзалардын санынын қобөюіне жағдай жасайтыны



дәлелденді. ІҚМ көнінде  
Асциномусетасеас,  
Асцинобастега,  
Асцидобастега,  
Алрфаротеобастега,  
Гампфаротеобастега,  
Деларотеобастега  
Бактерия типтері көп  
кездестіні анықталды.  
7.2 Тривиялды ма – жоқ  
7.3 Жаңа ма – ия.  
Жұмыстың жанадығы-  
органикалық-минералды  
инсектицидтік  
тыңайтқыштар мен  
жемшөп биологиялық  
қоспасын ретіндегі  
экологиялық және  
экономикалық тиімділігі  
бар вермиоңімдерді алу.  
7.4 Қолдану деңгейі –  
орташа.  
7.5 Мақалада  
дәлелденген - ия.  
Диссертацияның негізгі  
мазмұны 16 ғылыми  
мақала және 1 патент  
ретінде әр түрлі  
басылғымдарда жарық  
көрген. Оның ішінде 4 -і  
ҚР БжҒМ Білім және  
ғылым саласындағы  
бақылау Комитеті  
ұсынған  
басылғымдарында, 1-і  
импакт-факторды

		Scopus/ Web of Science жүйесіндегі журналда және 10-ы халықаралық конференцияларда 1-і басқа басылтым/ларда жарық көрген.
8. Дәйектілік принципі Дерекқоз. дер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі	8.1 Әдістеменің таңдауы - негізделген немесе әлісанама нақты жазылған 1) ия; 2) жоқ  8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістерінің пайдалана отырып алынған: 1) ия; 2) жоқ	Әдістеменің таңдауы - негізделген және әлісанама нақты жазылған  Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік техноло- гияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістерінің пайдалана отырып алынған. Зерттеу жұмыстарын жүргізу үшін заманауи олшеу құралдары мен олан сәйкес әдістер қолданылды.
	8.2 Теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзара байланыстар және зандылықтар эксперименттік зерттеулермен дәлелденген және расталған (педагогикалық ғылымдар бойынша даярлау бағыттары үшін нәтижелер педагогикалық эксперимент негізінде дәлелденеді): 1) ия; 2) жоқ	Теориялық қорытындылар, мо- дельдер, анықталған өзара байланыстар және зандылықтар эксперименттік зерттеулермен дәлелденген және толығымен расталған.

	<p>8.4 Манызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған / ішінара расталған / расталмаған</p> <p>8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті/жеткіліксіз</p>	<p>Манызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған.</p> <p>Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті. Диссертациялық зерттеу такырыбы бойынша отандық және шетелдік авторлардың 203 әдебиет көзі талқыланды. Алынған ақпарат эксперименттерді жоспарлау кезінде, сондай-ақ алынған деректерді талқылау кезінде пайдаланылған.</p>
<p>9 Практикалық күнделіктік принципі</p>	<p>9.1 Диссертацияның теориялық манызы бар: 1) ия; 2) жоқ</p>	<p>Диссертацияның теориялық манызы бар – ия. Диссертант Чехиядағы Аграрлық университетте ғылыми тағлымдамадан сәтті өткен. Жалпы алғанда, вермикомпосттау зерттеулерінің нәтижелері агроэкология саласындағы білімді кеңейтеді.</p> <p>Диссертацияның практикалық манызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары - ия</p>
	<p>9.2 Диссертацияның практикалық манызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары: 1) ия; 2) жоқ</p>	

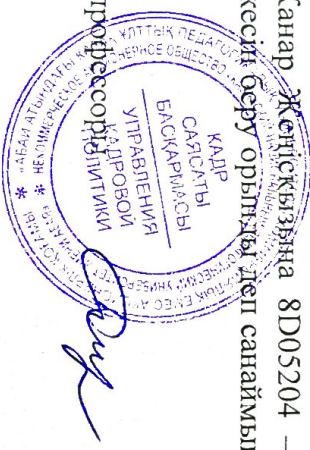
10. Жазу және ресімдеу сапасы	<p>Академиялық жазу сапасы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) жоғары;</li> <li>2) орташа;</li> <li>3) орташадан төмен;</li> <li>4) төмен.</li> </ol>	<p>Академиялық жазу сапасы - жоғары</p>
9.3 Практикалық ұсыныстар жана болып табылады?	<p>1) толығымен жана;  2) жартылай жана (25-75% жана болып табылады);  3) жана емес (25% кем жана болып табылады)</p>	<p>Практикалық ұсыныстар жана болып табылады. Кызылорда және Түркістан облыстарының бірақатар ауылдық округтерінің нақты ауыл шаруашылығы алқаптарында экономикалық және әлеуметтік әсері бар алынған нәтижелер бойынша ендіру актілері бар. Бақша дақылдарын қауын шыбынынан қорғауға арналған кешенді инсектицидтік-тыңайтқыш құралына №8548 патент алынған. Бұл әдіс Түркістан облысының бақша дақылдарының алқаптарында сыналған.</p>

**Қорытынды** - Диссертант Есенбаева Жанар Жентісқызына 8D05204 – «Экология» оқу бағдарламасы: 6D060800 – «Экология» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін беру орынды деп санаймын.

**Ресми рецензент:**

Абай атындағы Қаз ҰПУ, б.ғ.д.,

«География және экология» кафедрасының профессоры, докторы



Қолы: **Дария Ресатдіқызы Дария Ресатдіқызы**