

Дәулет Нұржанның «8D08104 - Өсімдік қорғау және карантин» мамандығы/білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынылған «Молекулалық маркерлерді қолдана отырып, алманың перспективалы сорттарын *Erwinia amylovora* (бактериялық күйік қоздырғышы) ауруына төзімдігін скринингтен өткізу» тақырыбында орындалған диссертациялық жұмысына

Ресми рецензенттің жазбаша пікірі

р/п №	Олшем шарттар	Олшемшарттарға сәйкестігі (жауап нұсқаларының бірін сызу)	Ресми рецензенттің ұстанымына негіздеме (ескертуді курсивпен көрсету)
1.	Диссертация тақырыбының (бекіту күніне) ғылымның даму бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкес болуы	1.1 Ғылымды дамытудың басым бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкестігі: 1) диссертация мемлекет бюджетінен қаржыландырылатын жобаның немесе нысаналы бағдарламаның аясында орындалған (жобаның немесе бағдарламаның атауы мен нөмірін көрсету); 2) диссертация басқа мемлекеттік бағдарлама аясында орындалған (бағдарламаның атауын көрсету); 3) диссертация Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының басым бағытына сәйкес (бағытын көрсету) келеді.	Диссертациялық жұмыс "Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті" КеАҚ-да 217 "Ғылымды дамыту" бюджеттік бағдарламасы, 102 "Ғылыми зерттеулерді гранттық қаржыландыру" кіші бағдарламасы бойынша, ЖРП АР09259636 "SNP – маркерлерді пайдалана отырып, алма ағашының перспективалы сорттары мен телінділерінің қауіпті ауруға - бактериялық күйікке генетикалық төзімділігін зерттеу" тақырыбы бойынша орындалған.
2.	Ғылым үшін маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады/қоспайды, ал оның маңыздылығы ашылған/ашылмаған.	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады , ал оның маңыздылығы жақсы ашылған , яғни Қазақстанның оңтүстік-шығыс жағдайындағы шалқан пияздың негізгі зиянкестерінің санын төмендету үшін биологиялық препараттарды ендіру және оларды қолдану әдістерін жетілдіру бағытында ғылыми-зерттеу жұмыстары жүргізілген.
3.	Озі жазу принципі	Озі жазу деңгейі: 1) жоғары; 2) орташа; 3) төмен; 4) өзі жазбаған.	Диссертация жоғарғы деңгейде орындалған. Докторант зертханалық және өндірістік ғылыми-зерттеу жұмыстарын орындауда барлық кезеңдерге тікелей өзі қатысып жасаған. Зерттеу нәтижелеріне толығымен талдау жүргізген және оқуға түсінікті тілде жазылған.
4.	Ішкі бірлік принципі	4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі: 1) негізделген; 2) ішінара негізделген; 3) негізделмеген.	Диссертациялық жұмыстың өзектілігі негізделген . Қазіргі таңда <i>Erwinia amylovora</i> – жеміс ағаштарында бактериялық күйікті тудыратын ерекше қауіпті қоздырғыш. Бактерия әсіресе алма

			мен алмұрт ағаштары үшін қауіпті және бар болғаны 2 маусымның ішінде бақпаның жапшай бүлінуіне әкелуі мүмкін. Ауру қарқынды дамығанда жеміс ағаштарының 20-50% залалдайды. Олардың 10-20% қурап қалады. Кейбір бақтарда бұл күйікке жеміс ағаштарының 90% шалдығады. Бүгінде бактериялық күйіктің таралып кеткен түрлеріне тиімді ем жоқ, тек ерте диагностикалау арқылы ғана оның алдын алуға болады. Сондықтан ауруға төзімді алма сорттары мен телігушілерін өсімдіктерді қорғау практикасына кеңінен енгізу аса тиімді қорғау шараларының бірі болып табылады және экологиялық таза ауыл шаруашылығы өнімін алуды қамтамасыз етеді.
		4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды: 1) айқындайды; 2) ішінара айқындайды; 3) айқындамайды.	Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын толығымен айқындайды.
		4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді: 1) сәйкес келеді; 2) ішінара сәйкес келеді; 3) сәйкес келмейді.	Диссертацияның мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді.
		4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен ережелері логикалық байланысқан: 1) толық байланысқан; 2) ішінара байланысқан; 3) байланыс жоқ.	Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық жағынан толық байланысқан. Барлық бөлімдері бір-бірімен тығыз байланысқан, зертханалық және егістік жағдайда жүргізілген зерттеу жұмыстарының нәтижесі рет-ретімен баяндалып, қортындыланған.
		4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидағар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған: 1) сыни талдау бар; 2) талдау ішінара жүргізілген; 3) талдау өз пікіріне емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген; 4) талдау жоқ.	Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидағар, әдістер) қазіргі уақытқа дейінге жүргізілген зерттеулермен салыстырылып, сыни талдау жасалып , зерттелген.
5.	Ғылыми жаңашылдық принципі	5.1 Ғылыми нәтижелер мен ережелер жаңа ма? 1) толығымен жаңа; 2) ішінара жаңа (25-75% жаңа); 3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).	Ғылыми нәтижелер мен ережелер жаңа болып табылады. Қазақстанда алғаш рет ең тиімді SNP-маркерлерді пайдалана отырып, бактериялық күйік қоздырғышына алма ағашының генетикалық

			<p>түрғыдан орнықты перспективті сорттары анықталған. Қазақстанда алғаш рет негізгі жеміс өңірлерінде алма ағашының аудандастырылған телітүсілерінің бактериялық күйік қоздырғыштарына тозімді гендерді молекулярлық-генетикалық сәйкестендіру жүргізіліп отыр. Талдау нәтижелері бойынша алынған деректер негізінде селекциялық процесті жетілдіру және жоғары сапалы жемістер өндіру үшін бактериялық күйікке тозімді алма сорттары мен телітүсілерін қолдану бойынша ұсынымдар әзірленген.</p>
		<p>5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа ма?</p> <p>1) толығымен жаңа;</p> <p>2) ішінара жаңа (25-75% жаңа);</p> <p>3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).</p>	<p>Диссертацияның қорытындылары толығымен жаңа болып табылады. Автор ғылыми әдебиеттер саралай келе дәлелді, нақты қорытындылар жасаған. Диссертациялық жұмыстың әр бөлімінде келтірілген қорытындылар жаңа және дәйекті болып табылады, олардың жаңалығы жарық көрген мақалалармен дәлелденеді.</p>
		<p>5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе?</p> <p>1) толығымен жаңа;</p> <p>2) ішінара жаңа (25-75% жаңа);</p> <p>3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).</p>	<p>Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жартылай жаңа және ғылыми деректерге негізделген болып табылады. Себебі, келтірілген әдістемелер әлем бойынша кеңінен пайдаланылады, алайда Қазақстан аумағында алғаш рет қолданылып отыр.</p>
6.	Негізгі қорытындылардың негізділігі	<p>Барлық негізгі қорытындылар ғылыми түрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген/негізделмеген (qualitative research (квалитатив ресеч) және өнер және гуманитарлық ғылымдар бойынша даярлық бағыттары үшін).</p>	<p>Барлық қорытындылар ғылыми түрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген.</p>
7.	Қорғауға шығарылған негізгі ережелер	<p>Әрбір ереже бойынша келесі сұрақтарға жеке жауап беру қажет:</p> <p>7.1 Ереже дәлелденді ме?</p> <p>1) дәлелденді;</p> <p>2) шамамен дәлелденді;</p> <p>3) шамамен дәлелденбеді;</p> <p>4) дәлелденбеді;</p> <p>5) бұл тұжырымда ереженің дәлелденгенін тексеру мүмкін емес.</p> <p>7.2 Тривиалды ма?</p> <p>1) ия;</p> <p>2) жоқ;</p> <p>3) бұл тұжырымда ереженің тривиалды екенін тексеру мүмкін емес.</p>	<p>7.1. Қорғауға шығарылған барлық қағидағар толық дәлелденген.</p> <p>7.2. Диссертациялық жұмыста қорғауға шығарылған барлық қағидағар тривиалды емес.</p>

		<p>7.3 Жаңа ма?</p> <p>1) ия;</p> <p>2) жоқ;</p> <p>3) бұл тұжырымда ереженің жаңашылдығын тексеру мүмкін емес.</p> <p>7.4 Қолдану деңгейі:</p> <p>1) тар;</p> <p>2) орташа;</p> <p>3) кең</p> <p>4) бұл тұжырымда ереженің қолдану деңгейін тексеру мүмкін емес.</p> <p>7.5 Мақалада дәлелденген бе?</p> <p>1) ия;</p> <p>2) жоқ</p> <p>3) бұл тұжырымда мақаладағы ереженің дәлелденгенін тексеру мүмкін емес.</p>	<p>7.3. Ғылыми жаңалығы алманың бактериялы күйікке тозімді сорттары мен телітүшілері іріктеліп, өндіріске енгізілуі.</p> <p>7.4. Диссертация жұмыс аясында алынған нәтижелер кеңінен қолданылған.</p> <p>7.5. Алынған нәтижелердің бәрі мақалаларда толық дәлелденген.</p>
8.	Дәйектілік қағидаты. Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі	<p>8.1 Әдіснаманы таңдау – негізделген немесе әдіснама нақты жазылған:</p> <p>1) ия;</p> <p>2) жоқ.</p> <p>8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді оңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған:</p> <p>1) ия;</p> <p>2) жоқ.</p> <p>8.3 Теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар эксперименттік зерттеулермен дәлелденген және расталған (педагогикалық ғылымдар бойынша даярлау бағыттары үшін нәтижелер педагогикалық эксперимент негізінде дәлелденеді):</p> <p>1) ия;</p> <p>2) жоқ.</p> <p>8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған / ішінара расталған / расталмаған.</p>	<p>1) Ия Зерттеу әдістемелері көрсетілген әдеби деректерге негізделген. Зерттеу әдістері сауатты баяндалып, жүргізілген зерттеулердің сапалық және сандық көрсеткіштерін ашады. Зерттеу жұмысын орындау барысында заманауи фитопатологиялық, микробиологиялық, биохимиялық, биотехнологиялық және молекулалық-генетикалық әдістер қолданылған.</p> <p>1) Ия Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді оңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған.</p> <p>1) Ия Диссертация тақырыбы бойынша теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар эксперименттік зерттеулермен дәлелденген және расталған.</p> <p>Зерттеулердің әрбір нәтижесі бойынша негіздемелер мен қорытындылар өзекті және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған. Алынған нәтижелерге басқа ғалымдардың</p>

			зерттеулерімен салыстырмалы түрде талдау жүргізілген. Диссертацияда еліміздің, жақын және алыс шет елдердің жетекші ғалымдарының әдеби деректері пайдаланылған.
		8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті/жеткіліксіз.	Әдебиеттер тізіміне отандық және шетелдік ғалымдардың 247 басылымы кіреді. Докторант қолданған барлық жарияланымдарда маңызды ғылыми мәліметтер бар екенін көрсетеді, сондықтан пайдаланылған әдебиеттер тізімі диссертацияны толық талдау үшін жеткілікті.
9	Практикалық құндылық қағидаты	9.1 Диссертацияның теориялық маңызы: 1) бар; 2) жоқ.	1) Ия Диссертацияның теориялық маңызы бар, сондықтан оны өсімдік қорғау және карантин мамандығы бойынша кейінгі ғылыми зерттеулерде қолдануға болады. Сонымен қатар, жеміс дақылдарының селекциялық процесін күшейту үшін ДІҚ маркерлеріне негізделген заманауи молекулалық-генетикалық әдістерді пайдалана отырып, алма сорттары мен тәлітушілерінің бактериялық күйік қоздырғышына төзімділігін қолдайтын гендерді анықтауға мүмкіндік береді.
		9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары: 1) ия; 2) жоқ.	Диссертациялық жұмыстың практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары. Ауруларға төзімді сорттарды практикалық бау-бақшаға енгізу алма ағашының өнімділігін арттыруға, өсімдіктерді аурулардан химиялық қорғау құралдарын пайдалануды шектеуге, экологиялық таза өнім алуға мүмкіндік береді.
		9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа ма? 1) толығымен жаңа; 2) ішінара жаңа (25-75% жаңа); 3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).	Тәжірибеге арналған ұсыныстар жаңа болып табылады. Ойткені автор ұсынып отырған тәсілмен қорғау шараларын ұйымдастыру қазіргі таңда алма бақтарында бактериялық күйікке қарсы оң нәтижелер береді.
10	Жазу және ресімдеу сапасы	Академиялық жазу сапасы: 1) жоғары; 2) орташа; 3) орташадан төмен;	Академиялық жазу сапасы жоғары. Диссертацияны ұсыну стилі айқын, жұмыс логикалық тұрғыда түсінікті баяндалған. Ресімдеу, құрылымы

		4) төмен.		мен мазмұны бойынша диссертациялық жұмыс үшін қойылатын талаптарға сәйкес келеді.
11	Диссертацияға ескертулер			<p>1. 7-ші кестеде (51-52-ші беттер) алма сорттарының бактериялы күйік ауруымен залалдануына нақты пайызбен немесе баллмен көрсеткен дұрыс.</p> <p>2. Зерттеу нәтижелері бөлімінде (82-ші бет) аурудың таралу индексінің анықтаудың шкаласы мен формуласы берілген екен. Мәнінше бұл мәліметтерді әдістеме бөлімінде берген жөн.</p> <p>3. 84-85-ші беттерде 2-суреттегі мәліметтер еш өзгеріссіз қайталанып берілген екен (19-сурет «Алматы және Жамбыл облыстарының ауа райы жағдайлары»). Егер осы диаграммаға бактериялы күйік ауруының дамуы мен таралу динамикасын енгізсе диссертацияның мәтіні көркемдеу болар еді.</p> <p>Аталған ескертулер оңай түзетіледі, жұмыстың құндылығын еш кемітпейді және ұсынымдық сипат болып табылады.</p>
12	Докторант мақалаларының зерттеу тақырыбы бойынша ғылыми деңгейі (диссертация мақалалар сериясы нысанында қорғалған жағдайда ресми рецензенттер докторанттың зерттеу тақырыбы бойынша әр мақаласының ғылыми деңгейін зерделейді)			Дәулет Нұржанның диссертация бойынша жазылған мақалаларының ғылыми деңгейі зерттеу тақырыбы бойынша сәйкес келеді.
13	Ресми рецензенттің шешімі (осы Үлгі ереженің 28-тармағына			Дәулет Нұржанның «Молекулалық маркерлерді қолдана отырып, алманың перспективалы сорттарын <i>Erwinia amylovora</i> (бактериялық күйік

	сәйкес)		<p>қоздырғышы) ауруына төзімдігін скринингтен өткізу» тақырыбындағы философия докторы (PhD) дәрежесін іздену үшін ұсынылған диссертациялық жұмысының ғылыми және тәжірибелік маңыздылығы жоғары. Диссертация талаптарына сәйкес рәсімделген, ал докторант «8D08104 - Осімдік қорғау және қарағин» мамандығы/білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін беруге ұсыналады.</p>
--	---------	--	---

Ресми рецензент:

«Қазақ егіншілік және осімдік шаруашылығы ғылыми-зерттеу институты» ЖШС,
 Органикалық егіншілік
 зертханасының меңгерушісі, а.п.ғ.к.

N. Sanyas

Слямova Н.Д.

