

ХАСЕЙН АЛТЫННЫҢ
8D08104 - «Өсімдік қорғау және карантин» білім беру бағдарламасы
бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынылған
«Жүзім сорттарын *in vitro* әдістерінің негізінде сауықтыру және өсіру технологиясы»
тақырыбында орындалған диссертациялық жұмысына

РЕСМИ РЕЦЕНЗЕНТТІҢ ЖАЗБАША ПІКІРІ

р/н №	Өлшем шарттар	Өлшемшарттарға 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.	Хасейн Алтынның 8D08104 - «Өсімдік қорғау және карантин» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға арналған «Жүзім сорттарын <i>in vitro</i> әдістерінің негізінде сауықтыру және өсіру технологиясы» тақырыбындағы диссертациялық жұмысы ғылымды дамытудың басым бағыттарына сәйкес орындалған. Диссертациялық жұмыс BR21881942 «Ауылшаруашылық дақылдарының өнімділігін арттыру мақсатында фитопатогендерді бақылаудың биотехнологиялық тәсілдерін әзірлеу» тақырыбындағы бағдарламалық-нысаналы қаржыландыру жобасы (Мемлекеттік тіркеу №0123РК01146) аясында орындалды, 2023-2025жж.
2.	Ғылым үшін маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады /қоспайды, ал оның маңыздылығы ашылған/ашылмаған.	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады , ал оның маңыздылығы айқын көрсетілген, әсіресе Қазақстан жағдайында жүзімнің перспективалы сорттарын сауықтырылған бастапқы материал негізінде көбейту жүйесін қалыптастыруға, отандық жүзім шаруашылығында заманауи биотехнологиялық әдістерді кеңінен енгізуге

			және импортқа тәуелділікті азайтуға ықпал етеді.
3.	Өзі жазу принципі	Өзі жазу деңгейі: 1) жоғары; 2) орташа; 3) төмен; 4) өзі жазбаған.	Диссертация жоғары деңгейде орындалған. Зерттеу жұмысының мазмұны мен орындалу деңгейі диссертациялық еңбектерге қойылатын ғылыми талаптарға сай келеді. Ізденіс барысында докторанттың дербес ғылыми жұмыс жүргізе алатыны және зерттеу үдерісін толық қамтығаны анық байқалады. Жұмыста көзделген мақсат міндеттерге қол жеткізіліп, алынған ғылыми нәтижелер терең әрі кешенді түрде қарастырылған. Қорытындылардың негізділігі пайдаланылған дереккөздердің сенімділігімен дәлелденеді.
4.	Ішкі бірлік принципі	4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі: 1) негізделген; 2) ішінара негізделген; 3) негізделмеген.	Зерттеу тақырыбының өзектілігі жан-жақты негізделген. Қазіргі таңда жүзім шаруашылығында жоғары сапалы, аурулардан таза және генетикалық тұрақты отырғызу материалын өндіру қажеттілігінің артуымен байланысты. Жүзім - экономикалық және тағамдық маңызы жоғары көпжылдық дақылдардың бірі. Алайда оның өнімділігі мен өнім сапасына вирустық, бактериялық және саңырауқұлақ аурулары елеулі кері әсерін тигізіп, сорттардың биологиялық әлеуетінің төмендеуіне, өнімділіктің азаюына және көшеттік материалдың сапасының нашарлауына алып келеді. Қазақстан жағдайында жүзім шаруашылығын тұрақты дамыту үшін жергілікті климаттық жағдайларға бейімделген және шаруашылық тұрғыдан құнды жүзім сорттарының сауықтырылған бастапқы материалын алу және оны жедел көбейту технологиясын жетілдіру аса өзекті.
		4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын	Зерттеу жұмысы мазмұндық жағынан жан-

	айқындайды: 1) айқындайды; 2) ішінара айқындайды; 3) айқындамайды.	жақты пысықталған және қарастырылған тақырыптың негізгі мәселелерін толық айқындайды. Диссертацияның құрылымы қойылған ғылыми мақсаттар мен міндеттерге сәйкес қалыптастырылып, бөлімдер арасында логикалық сабақтастық сақталған. Тарауларда зерттеу нысанына қатысты теориялық тұжырымдар, алынған нәтижелерді талдау және оларды тәжірибеде қолдануға бағытталған ұсыныстар берілген. Қорытынды бөлімде зерттеу барысында қол жеткізілген негізгі ғылыми нәтижелер жүйеленіп, түйінделген.
	4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді: 1) сәйкес келеді; 2) ішінара сәйкес келеді; 3) сәйкес келмейді.	Зерттеудің басты мақсаты - зерттеуге алынған жүзім сорттарының фитосанитарлық жағдайын молекулалық әдістер арқылы бағалау, табылған вирустардың елімізге ену жолдарын анықтау, өсімдіктерді <i>in vitro</i> әдістері негізінде сауықтыру, <i>in vitro</i> культурасына енгізу, микроклоналды көбейту және микроөсімдіктерді <i>ex vitro</i> жағдайына бейімдеу хаттамаларын оңтайландыру арқылы тіршілікке қабілетті, сауықтырылған жүзім көшеттерін алу. Диссертацияның мақсаты мен міндеті диссертация тақырыбына толық сәйкес келеді.
	4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен ережелері логикалық байланысқан: 1) толық байланысқан; 2) ішінара байланысқан; 3) байланыс жоқ.	Диссертациялық жұмыстың бөлімдері өзара логикалық тұрғыда тығыз байланысқан және біртұтас жүйе құрайды. Материалдың баяндалуы логикалық ретпен ұйымдастырылып, әрбір келесі бөлім алдыңғысында көтерілген мәселелерді дамыта отырып, зерттеудің тұтастығын қамтамасыз етеді.
	4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып	Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) осы уақытқа дейінгі жүргізілген

		бағаланған: 1) сыни талдау бар; 2) талдау ішінара жүргізілген; 3) талдау өз пікіріне емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген; 4) талдау жоқ.	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).	Қазақстан үшін зерттеу жұмысы ғылыми жаңалық болып табылады, себебі жүзімнен таңқурай вирусының табылуы елімізде жүзімдіктерде бірінші рет кездесуде. Ғылыми нәтижелер мен ережелер ішінара жаңа (25-75% жаңа) деп есептеймін.
		5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа ма? 1) толығымен жаңа; 2) ішінара жаңа (25-75% жаңа); 3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).	Диссертация қорытындылары толығымен жаңа болып табылады. Автор ғылыми әдебиеттерді саралай келе дәлелді, нақты қорытындылар жасаған. Диссертациялық жұмыстың әр бөлімінде келтірілген қорытындылар жаңа әрі дәйекті болып табылады, олардың жаңалығы жарық көрген мақалалармен дәлелденеді.
		5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе? 1) толығымен жаңа; 2) ішінара жаңа (25-75% жаңа); 3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).	Диссертациялық зерттеу барысында ұсынылған техникалық, технологиялық, экономикалық және басқарушылық тәсілдер ішінара жаңашыл (25-75% жаңа) сипатқа ие және ғылыми дәлелдерге негізделген. Себебі келтірілген әдістемелер әлем бойынша кеңінен пайдаланылады, алайда Қазақтан аумағында бұл сорттарға алғаш рет қолданылып отыр.
6.	Негізгі қорытындылардың негізділігі	Барлық негізгі қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген /негізделмеген (qualitative research (куолитатив ресеч) және өнер және гуманитарлық ғылымдар бойынша даярлық бағыттары үшін).	Барлық зерттеулер ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген .
7.	Қорғауға шығарылған негізгі ережелер	Әрбір ереже бойынша келесі сұрақтарға жеке жауап беру қажет:	

		7.1 Ереже дәлелденді ме? 1) дәлелденді; 2) шамамен дәлелденді; 3) шамамен дәлелденбеді; 4) дәлелденбеді; 5) бұл тұжырымда ереженің дәлелденгенін тексеру мүмкін емес. 7.2 Тривиалды ма? 1) ия; 2) жоқ; 3) бұл тұжырымда ереженің тривиалды екенін тексеру мүмкін емес. 7.3 Жаңа ма? 1) ия; 2) жоқ; 3) бұл тұжырымда ереженің жаңашылдығын тексеру мүмкін емес. 7.4 Қолдану деңгейі: 1) тар; 2) орташа; 3) кең; 4) бұл тұжырымда ереженің қолдану деңгейін тексеру мүмкін емес. 7.5 Мақалада дәлелденген бе? 1) ия; 2) жоқ; 3) бұл тұжырымда мақаладағы ереженің дәлелденгенін тексеру мүмкін емес.	7.1 1) дәлелденді; Қорғауға ұсынылған барлық тұжырымдар, эксперименттер деректермен расталған және ғылыми мақалаларда жарияланған. 7.2 2) жоқ; Диссертациялық жұмыста қорғауға шығарылған барлық қағидаттар тривиалды емес. 7.3 1) ия; Ғылыми жаңалығы Қазақстан аумағында жүзім сортында алғаш рет таңқурайдың вирустық ауруының табылуы және осы вирустан сауықтырудың тиімді әдістерін таңдауда. 7.4 3) кең; Диссертациялық жұмыс аясында алынған нәтижелер кеңінен қолданылған. 7.5 1) ия; Алынған нәтижелердің барлығы мақалаларда толық дәлелденген.
8.	Дәйектілік қағидаты. Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі	8.1 Әдіснаманы таңдау – негізделген немесе әдіснама нақты жазылған: 1) ия; 2) жоқ. 8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің	Зерттеу әдістемелері көрсетілген әдеби деректерге негізделген. Зерттеу әдістері сауатты баяндалып, жүргізілген зерттеулердің сапалық және сандық көрсеткіштерін ашады. Классикалық биотехнология және заманауи сандық тәсілдер қолданылған. Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану

		қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған: 1) ия; 2) жоқ.	арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған.
		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): 1) ия; 2) жоқ.	Диссертация тақырыбы бойынша теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар эксперименттік зерттеулермен дәлелденген және расталған.
		8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған / ішінара расталған / расталмаған.	Зерттеулердің әрбір нәтижесі бойынша негіздемелер мен қорытындылар өзекті және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған. Докторанттың зерттеу әдістерін пайдалану бойынша алынған нәтижелері басқа ғалымдардың зерттеулерімен салыстырмалы түрде талдау жасалған. Диссертацияда еліміздің, жақын және алыс шет елдердің жетекші ғалымдарының әдеби деректері пайдаланылған
		8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті/жеткіліксіз.	Қолданылған әдебиеттер тізімі жеткілікті. Библиографиялық тізім қазіргі мәселенің жай-күйін көрсетеді, оған отандық және шетелдік еңбектер кіреді.
9	Практикалық құндылық қағидаты	9.1 Диссертацияның теориялық маңызы: 1) бар; 2) жоқ.	Ия. Диссертацияның теориялық маңызы бар.
		9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары: 1) ия; 2) жоқ.	Бұл диссертацияның практикалық маңыздылығы жоғары және питомниктік өндіріс үшін тәжірибелік жағынан өте құнды болып табылады. Докторанттың нәтижелерін өсімдік биотехнологиясында, яғни питомниктік шаруашылықтарда қолдану ықтималдығы күмән тудырмайды.

		9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа ма? 1) толығымен жаңа; 2) ішінара жаңа (25-75% жаңа); 3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).	Практикалық ұсыныстар толығымен жаңа. Автор ұсынып отырған жүзімді таңқурай вирусынан сауықтыруда қолданылған биотехнологиялық әдістер үйлесімі оң нәтиже береді.
10.	Жазу және ресімдеу сапасы	Академиялық жазу сапасы: 1) жоғары; 2) орташа; 3) орташадан төмен; 4) төмен.	Докторанттың академиялық жазу дәрежесі жоғары. Диссертацияны ұсыну стилі айқын, жұмыс логикалық тұрғыда түсінікті баяндалған. Рәсімдеу, құрылымы мен мазмұны бойынша диссертациялық жұмыс үшін қойылатын талаптарға сәйкес келеді.
11.	Диссертацияға ескертулер		Жалпы жұмыс тұтас, өзекті және практикалық бағыттылығымен ерекшеленеді. Мәтін тұтастай алғанда сауатты және ғылыми стильде жазылған, алайда кейбір жерлерде (әсіресе әдебиетке шолу мен нәтижелерді талқылау бөлімдерінде) ұзын әрі ауыр сөйлемдер кездеседі. Оларды оқылымдылықты жақсарту үшін кей жерлерде бөліп жазуға болады. Стерильдеу әдістері, қоректік орта құрамы және термо-химиотерапия режимдері жеткілікті толық сипатталған. Нәтижелер бөлімінде немесе қосымшада оңтайлы хаттамалардың қысқаша жинақтаушы кестесін схема түрінде берілсе практикалық құндылығын арттырар еді (стерильдеу + инициация + көбейту + тамырландыру + бейімдеу). Сорттар сипаттамасында (1-кесте және одан кейінгі мәтін) мәліметтер пайдалы, бірақ сипаттама көлемін біріздендіруге болады (кей сорттар толық, кейбірі қысқартылған түрінде берілген). Алайда аталған ескертулер диссертациялық жұмыстың ғылыми толықтығына, құрылымдық тұтастығына және

			негізгі нәтижелерінің дәйектілігіне ықпал етпейді.
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)		Хасейн Алтынның диссертация бойынша жазылған мақалаларының ғылыми деңгейі зерттеу тақырыбына сәйкес келеді.
13.	Ресми рецензенттің шешімі (осы Үлгі ереженің 28-тармағына сәйкес)		Хасейн Алтынның «Жүзім сорттарын <i>in vitro</i> әдістерінің негізінде сауықтыру және өсіру технологиясы» тақырыбында жазылған диссертациялық жұмысы қойылған талаптарға сай келеді, 8D08104 - «Өсімдік қорғау және карантин» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға толық лайықты деп есептеймін.

РЕСМИ РЕЦЕНЗЕНТ:

Назарбаев Университеті жанындағы
National Laboratory Astana (NLA),
Геномдық және дербестендірілген
медицина зертханасының ғылыми
қызметкері, PhD



Жапар Қ.Қ.

«04» қыркүйек 2026 жыл

Қолы расталады, мөрмен