

6D072400 – «Технологиялық машиналар және жабдықтар» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынылған «Астық-шөп-тынайтқыш сепкіш сіңірушісінің параметрлерін негіздеу мен әзірлеу және оның жұмысшы бетінің жұмыс қорын арттыру» тақырыбындағы
 Косатбекова Динара Шадиярбековнаның
 докторлық диссертациясына ресми рецензенттің жазбаша

ШІКІРІ

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 Ғылымды дамытудың басым бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкестігі:</p> <p>1) <u>диссертация мемлекет бюджетінен қаржыландыратын жобаның немесе нысаналы бағдарламаның аясында орындалған (жобаның немесе бағдарламаның атауы мен нөмірін көрсету);</u></p> <p>2) диссертация басқа мемлекеттік бағдарлама аясында орындалған (бағдарламаның атауын көрсету);</p> <p>3) диссертация Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының басым бағытына сәйкес (бағытын көрсету) келеді.</p>	<p>Косатбекова Динара Шадиярбековнаның диссертациясы ҚР БҒМ Ғылым комитетінің гранты бойынша №АР05134800 «Ауыл шаруашылық дақылдарын жамылғы дақылдар мен шымға саралап тікелей енгізумен қоса бір мезгілде минералды тынайтқыштарды енгізетін автоматтандырылған астық-тынайтқыш-шөп сепкішті жасау» жобасынның аясында орындалған.</p>
2.	<p>Ғылым үшін маңыздылығы</p>	<p>Жұмыс ғылымға елеулі үлесін <u>қосады</u>/қоспайды, ал оның маңыздылығы <u>ашылған</u>/ашылмаған.</p>	<p>Диссертациялық жұмыс ғылымға елеулі үлесін <u>қосады</u>, ал оның маңыздылығы <u>ашылған</u>, яғни бір мезгілде әр түрлі деңгейде астық-шөп-тынайтқышты себу технологиясы мен сепкіш сіңірушісінің құрылымы және сіңіруші кашауының жұмыс қорын ұлғайту әдісі әзірленген.</p>

3.	Өзін жазу принципі	<p>Өзі жазу деңгейі:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) жоғары; 2) орташа; 3) төмен; 4) өзі жазбаған 	<p>Ізденуші Д.Ш.Косатбекова теориялық және эксперименттік зерттеулер жүргізген. Өзі жазу деңгейі жоғары.</p>
4.	Ішкі бірлік принципі	<p>4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) негізделген; 2) ішінара негізделген; 3) негізделмеген. <p>4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) айқындайды; 2) ішінара айқындайды; 3) айқындамайды. <p>4.3 Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) сәйкес келеді; 2) ішінара сәйкес келеді; 3) сәйкес келмейді. <p>4.4 Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық байланысқан:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) толық байланысқан; 2) ішінара байланысқан; 3) байланыс жоқ. 	<p>Диссертацияның, жалпы ғылыми жұмыстың өзектілігі негізделген, шымға тікелей себуге арналған сепкіш және оның сіңірушісінің құрылымына, сіңіруші қашауының тозуына әсер ететін факторларға және қашаудың жұмыс қорын арттыруға арналған беріктендіру әдістеріне зерттеулер жүргізген.</p> <p>Диссертацияның мазмұны зерттеу тақырыбын толығымен айқын көрсетеді.</p> <p>Диссертациялық жұмыстың мақсаттары мен міндеттері диссертацияның тиісті бөлімдерінде расталған және зерттеу тақырыбына толығымен сәйкес келеді.</p> <p>Ізденуші жұмысты орындау барысында диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылыстарының өзара логикалық байланысын толық сақтаған.</p>

5.	Ғылыми жаңашылдық принципі	<p>4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидағтар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>сыни талдау бар</u>; 2) талдау ішінара жүргізілген; 3) талдау өз пікірін емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген; 4) талдау жоқ. <p>5.1 Ғылыми нәтижелер мен ережелер жаңа ма?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>толығымен жаңа</u>; 2) ішінара жаңа (25-75% жаңа); 3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем). 	<p>Диссертацияда келтірілген шешімдер мен әдістер дәлелденді, шешімдер салыстырылып бағаланған және сыни талдау бар.</p>
			<p>Диссертациялық жұмыста ғылыми нәтижелері мен ережелері толығымен жаңа.</p> <p>Ауыл шаруашылығы дақылдарын жамылғы дақылдарының астына және шымға тікелей себуге арналған қашауы бар сіңірушінің технологиялық және құрылымдық параметрлері негізделген.</p> <p>Сіңіретін жұмыс органының эксперименттік үлгісінің топырақпен өзара әрекеттесу заңдылықтары және сіңірушінің тарту келергісінің өңделетін топырақ қабатының параметрлері мен оның физикалық-механикалық сипаттамаларына, жұмыс органының ілгерілемелі жылдамдығына және оны орнату, ашылу және үйкелу бұрыштарына тәуелділігі анықталған.</p> <p>Сіңіруші қашауының беткі қабатының онтайлы параметрлері негізделген.</p>

	<p>5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа ма? 1) толығымен жаңа; 2) ішінара жаңа (25-75% жаңа); 3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).</p> <p>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).</p>	<p>Диссертацияның қорытындылары толығымен жаңа болып табылады. Бір мезгілде топырақ горизонтының екі деңгейіне шөп тұжымын себудің және минералды тыңайтқышты енгізуге арналған астық-шөп-тыңайтқыш сепкіш сіңіруші қашауының оңтайлы параметрлері анықталған.</p> <p>Сіңіруші қашауының беріктігін арттыруға арналған қаптама жасаудың оңтайлы режимдері есептелген.</p> <p>Астық-шөп-тыңайтқыш сепкіш құрылымына ҚР-ның өнертабысқа 3 патенті және 1 Еуразиялық патент алынған.</p> <p>Техникалық, технологиялық, экономикалық шешімдері толығымен жаңа және негізделген. Олар автордың шыққан жарияланымдарымен, ғылыми зерттеу нәтижелерінің өндіріске енгізу актісімен, ҚР және Еуразиялық патенттерімен расталады.</p>
<p>6. Негізгі қорытындылардың негізділігі</p>	<p>Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген/негізделмеген (qualitative research (куолигатив ресеч) және өнер және гуманитарлық ғылымдар бойынша даярлық бағыттары үшін).</p>	<p>Диссертацияда келтірілген негізгі қорытындылар эксперименттік зерттеулер мен компьютерлік модельдеу арқылы алынған және ғылыми дәлелдемелерге негізделген.</p>
<p>7. Қорғауға шығарылған негізгі қағидаттар</p>	<p>Әрбір ереже бойынша келесі сұрақтарға жеке жауап беру қажет: 7.1 Ереже дәлелденді ме? 1) дәлелденді; 2) шамамен дәлелденді; 3) шамамен дәлелденбеді;</p>	<p>Келесідей ережелер қорғауға ұсынылған: 1) астық-шөп-тыңайтқыш сепкіш сіңірушісінің эксперименттік үлгісінің конструкциялық-технологиялық сұлбасы; 2) сіңіруші тарту кедергісінің оның құрылымдық және технологиялық</p>

	<p>4) дәлелденбеді;</p> <p>5) бұл тұжырымда ереженің дәлелденгенін тексеру мүмкін емес.</p> <p>7.2 Тривиалды ма?</p> <p>1) <u>ия</u>;</p> <p>2) <u>жоқ</u>;</p> <p>3) бұл тұжырымда ереженің тривиалды екенін тексеру мүмкін емес.</p> <p>7.3 Жаңа ма?</p> <p>1) <u>ия</u>;</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) <u>кең</u>;</p> <p>4) бұл тұжырымда ереженің қолдану деңгейін тексеру мүмкін емес.</p> <p>7.5 Мақалада дәлелденген бе?</p> <p>1) <u>ия</u>;</p> <p>2) жоқ;</p> <p>3) бұл тұжырымда мақаладағы ереженің дәлелденгенін тексеру мүмкін емес.</p>	<p>параметрлеріне және топырақ сипаттамаларына теориялық тәуелділігі;</p> <p>3) балқыма қаптама жасалған қашаудың қабат қаттылығының конструкциялық, технологиялық және эксплуатациялық факторларына тәуелділік теңдеуі, қаптама жасалған қабат қалыңдығы мен механикалық өңдеу әдібінің балқыта қаптамалау режимдеріне тәуелділік теңдеуі;</p> <p>4) сіңіруші қашауында және топырақта жиынтық кернеулердің таралу, жұмыс бөлігінің тозу модельдері.</p> <p>Аталған ережелер жаңа, дәлелденген. 1-ші қағидат бойынша ҚР (№34241 және №34242) және Еуразиялық патенттік ұйымының (№38584) патенттері алынған.</p> <p>Барлық ережелер Scipivate базасының деректері бойынша және Scopus базасына кіретін Халықаралық ғылыми басылымда 2 мақалада, ҚР ҒҖЖБМ ҒЖБСБК ұсынған басылымдарда 5 мақалада байыпты дәлелденген.</p> <p>Барлық қағидаттардың қолдану деңгейі кең және тривиалды емес.</p>
<p>8. Дәйектілік қағидаты. Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі</p>	<p>8.1 Әдіснаманы таңдау – негізделген немесе әдіснама нақты жазылған:</p> <p>1) <u>ия</u>;</p> <p>2) жоқ.</p>	<p>Зерттеу әдіснамасы толығымен негізделген және міндеттерге сәйкес келеді.</p> <p>Диссертацияда эксперимент Бокс-Бенкен және Бокс-Уилсон әдістерімен жоспарланған және модельдеу барысында соңғы элемент, SPH және SHELL әдістері қолданылған.</p>

	<p>8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған:</p> <p>1) <u>иә</u>; 2) жоқ.</p>	<p>– SOLIDWORKS компьютерлік бағдарламасының көмегімен жобаланған қашау параметрлерінің қауіпсіздік қорын анықтау үшін кернеулі деформацияланған күйі модельдеу арқылы алынған, – ANSYS компьютерлік бағдарламасының көмегімен сепкіш өткеннен кейін шымның қопсу дәрежесі және қашауды орнатудың геометриялық параметрлері мен бұрыштары модельдеу арқылы негізделген; – қашаудың тозу дәрежесі LS-DYNA (LS Pre-Post) компьютерлік бағдарламасының көмегімен модельдеу арқылы алынған.</p>
<p>9. Практикалық құндылық қағидаты</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) <u>иә</u>; 2) жоқ.</p> <p>8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен <u>расталған</u>/ ішінара расталған / расталмаған</p> <p>8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға <u>жеткілікті</u> / жеткіліксіз</p> <p>9.1 Диссертацияның теориялық маңызы бар:</p> <p>1) <u>иә</u>; 2) жоқ.</p>	<p>Теориялық тұжырымдар, модельдер, анықталған қатынастар және заңдылықтар компьютерлік модельдеу арқылы дәлелденген, сондай-ақ зертханалық және далалық эксперименттер арқылы расталған.</p> <p>Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен толығымен расталған.</p> <p>Диссертациялық жұмыс 134 пайдаланылған әдебиеттер тізімінен тұрады, ол әдеби шолу үшін жеткілікті.</p> <p>Диссертацияда алынған нәтижелердің теориялық маңызы бар және келешектегі зерттелетін ғылыми жұмыстарға үшін негіз бола алады.</p>

		<p>9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары:</p> <p>1) <u>ия</u>;</p> <p>2) жоқ.</p>	<p>Диссертациялық жұмыстың практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары, ол диссертацияның нәтижелері «Целинсельмаш-Астана» ЖШС-не және «Ақмола-Феникс» АҚ-на енгізу актісімен расталады.</p>
10.	Жазу және рәсімдеу сапасы	<p>9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа ма?</p> <p>1) <u>толығымен жаңа</u>;</p> <p>2) ішінара жаңа (25-75% жаңа);</p> <p>3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).</p>	<p>Диссертацияда берілген практикалық ұсыныстар, атап айтқанда ұсынылып отырған технология, оны орындайтын сепкіш және оның параметрлері негізделіп отырған жұмысшы органы - сіңіргіші жаңа болып табылады. Жаңалықтары ҚР және Еуразиялық патенттерімен қорғалған.</p>
11.	Диссертацияға ескертулер	<p>Академиялық жазу сапасы:</p> <p>1) <u>жоғары</u>;</p> <p>2) орташа;</p> <p>3) орташадан төмен;</p> <p>4) төмен.</p>	<p>Академиялық жазу және диссертацияны рәсімдеу сапасы жоғары.</p>
			<p>Диссертациялық жұмысқа байланысты келесідей ескертулер мен ұсыныстар бар:</p> <p>1. 2.23 – суретте Т590 электродымен беріктендірілген қашау төзімділігі SHELL әдісі арқылы модельденген. 65Г болаттан жасалған қашаудың тозу моделі қарастырылмаған.</p> <p>2. Диссертацияда жұмыс қорын зерттеу барысында сіңіруші қашауына Т590 электродымен қаптама жасалған. Салыстыру мақсатында қашаудың тұмсық бөлігін беріктендіру үшін басқа электрод түрлері келтірілмеген.</p>

		<p>3. 3.7 суреттегі топырақ арнасындағы құрылғылардың техникалық сипаттамасы толық айтылмаған.</p> <p>Аталған кемшіліктер диссертациялық жұмыстың негізгі теориялық және практикалық нәтижелеріне әсер етпейді және оның ғылыми құндылығын төмендетпейді.</p>
12.	<p>Докторант мақалаларының зерттеу тақырыбы бойынша ғылыми деңгейі (диссертация мақалалар сериясы нысанында қорғалған жағдайда ресми рецензенттер докторанттың зерттеу тақырыбы бойынша әр мақаласының ғылыми деңгейін зерделейді)</p>	<p>Докторант мақалаларының зерттеу тақырыбы бойынша ғылыми деңгейі жоғары. Ол диссертация тақырыбы аясында шетелдік ғылыми басылымда, соның ішінде Clarivate және Scopus базасына кіретін Халықаралық ғылыми басылымда жарияланған 2 мақала және Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету Комитеті ұсынған басылымдарда жарық көрген 5 мақаламен расталады.</p>
13.	<p>Ресми рецензенттің шешімі (осы Үлгі ереженің 28 тармағына сәйкес)</p>	<p>Косатбекова Динара Шадиърбековнаның 6D072400 – «Технологиялық машиналар және жабдықтар» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынылған «Астық-шөп-тыңайтқыш сепкіш сіңірушінің параметрлерін негіздеу мен әзірлеу және оның жұмысшы бетінің жұмыс қорын арттыру» тақырыбындағы диссертациялық жұмысы маңызды қолданбалы міндеттерді шешуді қамтамасыз ететін жаңа ғылыми негізделген нәтижелерді қамтиды. Диссертация құрылымы мен мазмұны</p>

бойынша барлық нормативтік талаптарға сай келеді.

Диссертация құрылымы мен мазмұны бойынша ҚР ҒЖБМ Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитетінің «Дәрежелер беру қағидаларының» қойылған талаптарына сай келеді, оның авторы Косатбекова Динара Шадиярбековна философия докторы (PhD) дәрежесін алуға лайықты.

Ресми рецензент:
техника ғылымдарының кандидаты,
«Торайғыров университеті» КеАҚ-ның
қауымдастырылған профессор



А.Ж. Касенов

Ғылыми хатшы:
филология ғылымдарының кандидаты,
«Торайғыров университеті» КеАҚ-ның
қауымдастырылған профессор



Ә.П. Шаһарман

