**6D080100 – «Агрономия» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынылған Елеуов Бағлан Мұратұлының «Солтүстік Қазақстан ауыспалы егістерінде нақты егіншілік элементтерін қолданумен жаздық бидайдың алғы дақылдарына агроэкологиялық баға беру» тақырыбындағы диссертациялық жұмысына**

# ҒЫЛЫМИ КЕҢЕСШІНІҢ ПІКІРІ

**Орындалған жұмыстың өзектілігін, оның қазіргі ғылым мен практика үшін маңыздылығын негіздеу**

Елеуов Бағлан Мұратұлының диссертациялық жұмысы Солтүстік Қазақстан жағдайында жаздық бидайдың әртүрлі алғы дақылдарының агроэкожүйеге әсерін кешенді бағалауға және олардың агроэкологиялық әрі өндірістік тиімділігін ғылыми негіздеуге арналған.

Зерттеу тақырыбы климаттық жағдайлардың өзгеруі, топырақ құнарлылығының кеңістіктік әркелкілігі, ылғал қорын тиімді пайдалану және ауыл шаруашылығы өндірісінің ресурстық тиімділігін арттыру қажеттілігі жағдайында өзекті болып табылады.

Диссертацияда сүрі танап, бұршақ және майлы дақылдардың топырақтың су және қоректік режиміне, фитосанитарлық жағдайына, микробиомына, жаздық бидайдың өнімділігі мен дән сапасына әсері зерттелген. Сонымен қатар агрохимиялық картографиялау, спутниктік мониторинг, NDVI және NDRE индекстері, электрондық тапсырма карталары сияқты нақты егіншілік элементтерін пайдалану мүмкіндіктері қарастырылған.

Зерттеу нәтижелері Солтүстік Қазақстан жағдайында ресурстарды үнемдейтін және тұрақты егіншілік жүйелерін жетілдіру үшін ғылыми-практикалық маңызға ие.

**Докторант сүйенген негізгі ғылыми және әдіснамалық қағидалар**

Зерттеудің мақсаты – нақты егіншілік элементтерін пайдалану негізінде жаздық бидайдың әртүрлі алғы дақылдарының агроэкожүйеге әсерін кешенді бағалау және олардың экологиялық әрі өндірістік тиімділігін ғылыми негіздеу.

Зерттеу барысында танаптық тәжірибелер, топырақтың агрофизикалық және агрохимиялық көрсеткіштерін анықтау, фенологиялық және фитосанитарлық бақылаулар, зертханалық талдаулар, статистикалық өңдеу және экономикалық бағалау әдістері қолданылған.

Нақты егіншілік элементтерін бағалауда агрохимиялық картографиялау, спутниктік мониторинг және электрондық тапсырма карталары пайдаланылған. Топырақ микробиомының құрылымы 16S rRNA генінің ампликондарын MiSeq секвенирлеу арқылы зерттелген.

Қолданылған әдістер зерттеудің мақсаты мен міндеттеріне сәйкес келеді.

**Докторант алған ғылыми нәтижелер және олардың негізділігі**

Зерттеу нәтижесінде әртүрлі алғы дақылдардың топырақтың су, қоректік және биологиялық режимдеріне әсер ету ерекшеліктері анықталған.

Сүрі танаптан кейін топырақтағы өнімді ылғал қорының жоғары деңгейде қалыптасатыны анықталған. Нөлдік өңдеу жағдайында көктемгі кезеңдегі өнімді ылғал қоры 152 мм-ге дейін жетіп, минималды өңдеудегі 128 мм және жазықтілгішті өңдеудегі 107 мм көрсеткіштерден жоғары болған.

Агрохимиялық картографиялау мен спутниктік мониторинг арқылы танаптардың кеңістіктік өзгергіштігі анықталып, тыңайтқыштарды саралап қолдану мен басқару шешімдерін негіздеуге мүмкіндік беретін ақпараттық база қалыптастырылған.

Топырақ микробиомын зерттеу барысында *Acidobacteria, Proteobacteria* және *Actinobacteria* филумдарының басым екендігі анықталған. *Acidobacteria_Gp6* тобының үлесі минималды өңдеу жағдайындағы 28,0 %-дан No-Till технологиясында 34,4 %-ға дейін өзгерген.

Жаздық бидай өнімділігі мен сапасы бойынша асбұршақ тиімді алғы дақыл ретінде ерекшеленген. Асбұршақтан кейінгі бидайдың өнімділігі 13,1–15,2 ц/га болып, бақылау нұсқаларынан 1,2–2,2 ц/га жоғары болған. Дәндегі ақуыз мөлшері 13,4–15,1 %, желімше мөлшері 25,9–30,3 %, 1000 дәннің массасы 34,5–37,8 г аралығында қалыптасқан.

Кешенді бағалау нәтижесінде асбұршақ жаздық бидай үшін тиімді алғы дақыл ретінде негізделген. Сонымен бірге нөлдік және минималды өңдеу технологияларын нақты егіншілік элементтерімен үйлестірудің маңызы көрсетілген.

Алынған нәтижелердің негізділігі танаптық және зертханалық зерттеулердің кешенділігімен, қолданылған әдістердің ғылыми негізділігімен, статистикалық өңдеумен және өндірістік жағдайда тексерілуімен қамтамасыз етіледі.

**Диссертацияның құрылымдық және мазмұндық тұтастығы**

Диссертациялық жұмыс кіріспеден, негізгі бөлімнің 5 тарауынан, қорытындылардан, өндіріске ұсыныстардан, болашақ зерттеулердің перспективаларынан және қосымшалардан тұратын аяқталған ғылыми еңбек болып табылады.

Диссертацияның құрылымы зерттеудің мақсаты мен міндеттеріне сәйкес келеді. Жұмыста зерттеудің теориялық негіздері, әдістемесі, алғы дақылдардың топырақ көрсеткіштеріне, жаздық бидайдың өнімділігі мен сапасына әсері және олардың экологиялық-экономикалық тиімділігі өзара сабақтастықта қарастырылған.

**Докторанттың зерттеулерге жеке үлесі және орындалған зерттеу көлемі**

Елеуов Бағлан Мұратұлы диссертациялық зерттеудің негізгі кезеңдеріне тікелей қатысты. Ол ғылыми әдебиеттерді жинақтап, талдауға, зерттеу мақсаты мен міндеттерін қалыптастыруға, әдістемені таңдауға және танаптық тәжірибелерді ұйымдастыруға қатысты.

Докторант топырақтың агрофизикалық және агрохимиялық көрсеткіштерін анықтауға, фенологиялық және фитосанитарлық бақылаулар жүргізуге, жаздық бидайдың өнімділігі мен дән сапасын бағалауға, нақты егіншілік элементтерінің нәтижелерін талдауға қатысты.

Сонымен қатар эксперименттік мәліметтерді жүйелеу, статистикалық өңдеу, нәтижелерді салыстырмалы талдау және олардың ғылыми-практикалық маңызын бағалау жұмыстарын орындаған. Топырақ микробиомын зерттеу нәтижелерін агроэкологиялық тұрғыдан бағалауға да қатысты.

Диссертациялық зерттеу нәтижелері докторанттың ғылыми жарияланымдарында және ғылыми-практикалық конференциялар материалдарында көрініс тапқан.

**Докторанттың зерттеуші ретіндегі қасиеттері, ғылыми зерттеу әдістерін меңгеру тәжірибесі**

Диссертациялық жұмысты орындау барысында Елеуов Бағлан Мұратұлы ғылыми әдебиеттерді жүйелі талдай алатын, зерттеу мәселесін нақты тұжырымдайтын және тиісті әдістемелік тәсілдерді таңдай білетін зерттеуші ретінде қалыптасқан.

Ол танаптық тәжірибелерді жүргізу, топырақтың агрофизикалық және агрохимиялық көрсеткіштерін анықтау, фитосанитарлық бақылау, өнімділік пен дән сапасын бағалау, нақты егіншілік технологияларының элементтерін пайдалану және эксперименттік мәліметтерді статистикалық өңдеу әдістерін меңгерген.

Докторант зерттеу барысында жауапкершілік, дербестік, жүйелілік және алынған нәтижелерді ғылыми тұрғыдан негіздей білу қабілеттерін көрсетті.

**Қорытынды**

Елеуов Бағлан Мұратұлының «Солтүстік Қазақстан ауыспалы егістерінде нақты егіншілік элементтерін қолданумен жаздық бидайдың алғы дақылдарына агроэкологиялық баға беру» тақырыбындағы диссертациялық жұмысы Солтүстік Қазақстан жағдайында жаздық бидайдың алғы дақылдарын агроэкологиялық тұрғыдан бағалауға арналған, теориялық және практикалық маңызы бар аяқталған ғылыми-зерттеу жұмысы болып табылады.

Жоғарыда баяндалғандарды ескере отырып, Елеуов Бағлан Мұратұлының диссертациялық жұмысы философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынылатын диссертациялық жұмыстарға қойылатын талаптарға сәйкес келеді, ал оның авторы 6D080100 – «Агрономия» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға лайық деп есептеймін.

Ахмет Байтұрсынұлы атындағы ҚӨУ,
Ауылшаруашылық ғылымдары факультетінің
деканы, Агрономия кафедрасының
қауымдастырылған профессорі, а-ш.ғ.к. А.Нугманов

А. Нугманов қойылған
қолын куәландырамын
Ғалым хатшы Н. Хасанов
Подпись А. Нугманов
заверяю
Ученый секретарь Н. Хасанов

ҒЫЛЫМИ ХАТШЫ
УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ