

**6D080800 – «Топырақтану және агрохимия» мамандығы бойынша
философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін Балқожа Маржан
Әмитқызының «Қостанай облысының оңтүстік бөлігіндегі қара-қоңыр
топырақтардың жағдайы және олардың құнарлылығын
бағалауды жетілдіру тәсілдері» тақырыбына орындаған
диссертациялық жұмысына**

ПІКІР

Докторант Балқожа Маржан Әмитқызының «Қостанай облысының оңтүстік бөлігіндегі қара-қоңыр топырақтардың жағдайы және олардың құнарлылығын бағалауды жетілдіру тәсілдері» тақырыбы бойынша ғылыми-зерттеу жұмыстары құрғақ-дала аймағындағы қара-қоңыр топырақтары және олардың құнарлылық деңгейінің өзгеруі және агроландшафттардың өнімділік әлеуетін бағалау мәселелеріне бағытталып, маңызды ғылыми нәтижелерге қол жеткізген.

Қазіргі кезеңде Қостанай облысының оңтүстік бөлігіндегі қара-қоңыр топырақтардың ұзақ мерзімді ауыл шаруашылығы айналымында болуы олардың физикалық, химиялық және биологиялық қасиеттерінің өзгеруіне алып келді. Атап айтқанда, гумус мөлшерінің төмендеуі, топырақ құрылымының бұзылуы, тығыздану, сондай-ақ су және жел эрозиясы процестері кеңінен таралған. Сонымен қатар, климаттық факторлардың құбылмалылығы мен құрғақшылықтардың жиі қайталануы агроэкожүйелердің тұрақтылығын төмендетіп, егістік алқаптарының бір бөлігінің тыңайған жерлер санатына ауысуына себеп болды. Осыған байланысты қара-қоңыр топырақтардың қазіргі жағдайын кешенді бағалау және олардың құнарлылығын анықтаудың жаңа тәсілдерін әзірлеу өзекті ғылыми міндет болып табылады.

Диссертациялық жұмыстың мақсаты Қостанай облысының уақытша табиғи ландшафттарындағы қара-қоңыр топырақтардың қазіргі жағдайын зерттеу және олардың құнарлылығын бағалаудың жетілдірілген тәсілдерін әзірлеу болып табылады. Осы мақсатқа жету үшін автор далалық зерттеулер жүргізіп, тәжірибелік танаптарды анықтаған, жоғары ажыратымдылықтағы ғарыштық суреттерді дешифрлеген, әртүрлі мерзімде тыңайған жерлердегі топырақтардың физика-химиялық қасиеттерін зерттеген, көпжылдық климаттық көрсеткіштерді талдаған, NDVI вегетациялық индексін пайдалана отырып өсімдік жамылғысының жағдайын бағалаған, сондай-ақ топырақ, өсімдік, климат және өнімділік көрсеткіштерін біріктіретін интегралдық деградация индексін (LDI) әзірлеген.

Зерттеудің ғылыми жаңалығы Қостанай облысының құрғақ-дала аймағында алғаш рет әртүрлі мерзімде пайдаланылмай қалған қара-қоңыр топырақтардың қазіргі күйін кешенді бағалаумен сипатталады. Автор топырақ деградациясының негізгі себептерін анықтап, постагрогендік сукцессия кезеңдеріндегі өсімдік жамылғысының өзгеру заңдылықтарын зерттеген. Сонымен қатар, жерүсті өсімдіктердің өнімділігі мен NDVI

индексі және көпжылдық метеорологиялық көрсеткіштер арасындағы өзара байланыстар сандық түрде негізделген. Ұсынылған интегралдық деградация индексі (LDI) топырақ құнарлылығын бағалауда жаңа әдістемелік тәсіл болып табылады.

Диссертациялық жұмыстың практикалық маңыздылығы жоғары. Автор әзірлеген әдістер топырақтардың құнарлылық жағдайын дәл бағалауға, ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігін ұзақ мерзімді болжауға және жер ресурстарын тиімді пайдалануға мүмкіндік береді. Қашықтықтан зондтау деректері мен геоақпараттық талдауды қолдану топырақ жамылғысының кеңістіктік өзгерістерін жедел бақылауға жағдай жасайды. Зерттеу нәтижелері өндірістік деңгейде сынақтан өтіп, «Арқалық ауылшаруашылық тәжірибе станциясы» ЖШС-де енгізілген.

Докторант Балқожа М.Ә. зерттеу жұмыстарын орындау барысында заманауи ғылыми әдістерді, соның ішінде далалық, зертханалық және геоақпараттық зерттеу тәсілдерін толық меңгергенін көрсетті. Жұмыс жоспары толық және уақтылы орындалған. Докторант барлық зерттеу кезеңдеріне тікелей қатысып, алынған нәтижелерді ғылыми тұрғыдан негіздеген.

Диссертациялық зерттеу нәтижелері бойынша 8 ғылыми еңбек жарияланған, оның ішінде халықаралық Scopus деректер базасына енгізілген басылымдарда – 2 мақала, ҚР БҒМ ұсынған журналдарда – 2 мақала, РФЦИ базасында – 1 мақала және халықаралық конференцияларда – 3 мақала жарияланған, сондай-ақ 1 авторлық құқық тіркелген.

М.Ә.Балқожаның диссертациялық жұмысының мақсаты мен міндеттері толық сәйкес келеді, ғылыми жаңалығы бар, теориялық және практикалық тұрғыдан негізделген.

Дайындалған докторлық диссертациялық жұмыс қойылған талаптарға сай орындалған. Докторант Балқожа М.Ә. өзінің ғылыми жетістіктерімен және зерттеулерді жүргізуді меңгеру деңгейімен 6D080800 – «Топырақтану, және агрохимия» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін беруге лайық деп санаймын.

**Әл-Фараби атындағы
Қазақ ұлттық университетінің
«География, жерге орналастыру
және кадастр» кафедрасының
ассистент-профессоры, а.ш.ғ.к.**

Т.Р. Рыспеков

