

8D08201 – Мал шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынылған Бекова Гулмира Салтанқызының «Геномды кеңінен қамтитын SNP-генотиптеу негізінде жабы типті қазақ жылқыларының өнімділік қасиеттерін зерттеу» тақырыбындағы диссертациясына

ҒЫЛЫМИ КЕҢЕСШІСІНІҢ ШҚІРІ

Жұмыстың өзектілігі. Сиыр етіне қауіпсіз және құнарлы балама ретінде жылқы етіне деген қызығушылықтың артып келе жатқанын ескере отырып, Қазақстанның осы өнім бойынша әлемдік нарыққа өнім берушінің рөлін атқаруға толық мүмкіндігі бар. Бұл жылқы шаруашылығын жалпы қабылданған халықаралық стандарттарға сәйкестендіру үшін оны терең жаңғыртуды талап етеді. Бұл модернизацияның негізгі аспектісі молекулярлық генетика мен геномиканың заманауи әдістерін селекцияда белсенді қолдану болмақ. Бұл әртүрлі жылқы тұқымдары мен аталық іздің генетикалық құрылымдарын жақсырақ түсінуге мүмкіндік беріп қана қоймай, Бұл жылқылардың әртүрлі тұқымдары мен тұқымдарының генетикалық құрылымдарын жақсы түсініп қана қоймайды, сонымен қатар құнды қасиеттерге байланысты молекулалық маркерлер арқылы жіктеуді, генотиптерді басқаруды және селекциялық процесті қолдауды жақсартады.

Қазақстандағы ең танымал тұқымдардың ішінде қазақ жылқысының жабы типі ерекше. Бұл жануарлар ең жиі және олардың берік конституциясы мен айқын ет формаларының аркасында негізінен ет және сүт өнімдері үшін өсіріледі. Алайда, осы уақытқа дейін қазақтың жабы типі толық геном негізінде әлі де аз зерттелген. Бұл тұқымның генетикалық әртүрлілігін басқалармен салыстыратын халықаралық зерттеулер жүргізілген жоқ, сондай-ақ жабы мен басқа тұқымдар арасындағы филогенетикалық байланыстар зерттелмеген. Дегенмен, ДНҚ чиптеу әдістемесін әзірлеу зерттеушілерге қосымша зерттеулер үшін қуатты құрал және жылқы генетикасы саласында жаңа көкжиектер ашады.

Негізгі ғылыми және әдіснамалық ережелер. Жабы типінің қазақ тұқымының ДНҚ SNP-генотиптеу реагенттер мен жабдықтарды өндірушілердің әдістемесіне сәйкес жүргізілді, оның қағидасы ДНҚ учаскелерін чиптегі белгілі SNP-ге байланыстыруға және жарықтық толқындардың әртүрлі ұзындықтарындағы флюоресценциясына негізделеді, бұл ДНҚ-ң қандай да бір учаскесінде SNP-ң білінуі туралы шынайы деректерді алуға мүмкіндік береді. Жабы типінің қазақ тұқымын толық геномды SNP-генотиптеу Illumina Inc. компаниясында өндірілетін Equine 80k HTS биочиптер мен реагенттер жиынтығын қолдану арқылы жүргізілді. Зерттеулер биотехнология және инфекциялық ауруларды диагностикалаудың аккредиттелген зертханасында (№KZ.T.09.E0858) жүргізілді. «Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университет» КЕАҚ Сынау орталығы. Зертхананың аккредиттау саласы – ауыл шаруашылығы жануарларын, соның ішінде жылқыларды генотиптеу. Зертхананың қызметкерлері «Ауыл шаруашылығы жануарларын молекулалық-селекциялық сараптау үшін амплификацияланған фрагменттер

ұзындығының полиморфизмін (АФҰП) талдау әдістемесін» (17.02.2017 жылғы № 1176 куәлік), сондай-ақ «Өлшеулерді орындау әдістемесі. Жануарлардың генетикалық бейінін ядролық ДНҚ зерттеу әдісімен анықтау әдістемесін» (24.11.2021 жылғы № 314 куәлік) әзірледі және «КазИнМетр» РМК аттестаттады.

Ғылыми нәтижелер және олардың негізділігі. Жабының генетикалық әртүрлілігі алғаш рет сипатталып, жабының толық геномдық SNP генотипінің деректері әртүрлі жылқы тұқымдарының халықаралық үлгісімен салыстырылды және геномдық кодтау тізбегіндегі өнімді қасиеттермен байланысты ақпараттық генетикалық маркерлер анықталды. Жабы типінің абортпендік жылқысының геномдарын және басқа дәстүрлі анықталатын типтер мен қазақ жылқыларының абортпендік тұқымдарын салыстырмалы талдау жасалды.

Диссертацияның құрылымдық және мазмұндық тұтастығы. Диссертациялық жұмыс келесі бөлімдерден тұрады: кіріспе, әдебиетке шолу, зерттеу материалдары мен әдістері, зерттеу нәтижелері, қорытынды, әдебиеттер тізімі мен қосымшалар.

Зерттеулерге қосқан жеке үлесі. Г.С. Бекованың «Геномды кеңінен қамтитын SNP-генотиптеу негізінде жабы типті қазақ жылқыларының өнімділік қасиеттерін зерттеу» тақырыбындағы диссертациясы өз авторының кәсіби құзыреттілігін куәландыратын дербес ғылыми-зерттеу жұмысы болып табылады. Диссертация тақырыбы бойынша зерттеулерді автор жеке өзі жүргізді.

Докторант зерттеудің мақсаты мен міндеттерін өз бетінше анықтады, бастапқы материалды талдаудың тиісті әдістерін сауатты таңдап, шебер қолданды, жұмыстың барлық бөлімдері бойынша қажетті жұмыстардың толық кешенін жеке өзі жүзеге асырды, алынған деректерді өңдеді, зерттеу нәтижелерін талдады және қорытындыларды сауатты және қысқаша тұжырымдады және практикалық ұсыныстар берді. Автор жұмыстың нәтижелерін ғылыми конференцияда баяндады.

Қарастырылып отырған диссертациялық жұмыс осы бағыттағы ғылыми еңбектерге қойылатын талаптарға сәйкес келеді, кәсіби тұрғыдан сауатты, түсінікті тілде баяндалған, өте ауқымды әдеби материалды қолдана отырып дәйекті және дәлелді түрде жазылған.

Диссертациялық жұмыстың теориялық маңыздылығы: Г.С. Бекованың ғылыми-зерттеу жұмысының нәтижелері Жәңгір хан атындағы БҚАТУ-де, «А. Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті» және «С. Торайғыров атындағы Павлодар университеті» кафедрасының «Генетика», «Геномика», «Ауыл шаруашылығы малдарын өсіру және селекциясы», «Жылқы шаруашылығы, жылқы етін және сүтін өндіру технологиясы», «Жануарлар биотехнологиясы», «Ауыл шаруашылығы малдарының түрлері бойынша селекциясы және биотехнологиясы», «Мал шаруашылығындағы маркерлік селекция», «Эмбриоинженерия» пәндері бойынша зертханалық және практикалық сабақтарда, студенттердің өзіндік жұмысын орындауда және ғылыми үйірмелердің жұмыстарында қолданылады.

Докторанттың зерттеуші ретіндегі қасиеттері, ғылыми зерттеу әдістерінде жинақталған тәжірибе. Бекова Г.С. 8D08201 – Мал шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы білім беру бағдарламасы бойынша докторантураның толық теориялық және практикалық курсы сәтті аяқтады. Жоспар бойынша Максим Танк атындағы Беларусь мемлекеттік педагогикалық университетінде тәжірибеден өтіп, генетика және ауыл шаруашылығы саласындағы озық технологияларды меңгерді.

Докторанттың біліктілігі жоғары, ДНҚ экстракциясын, ДНҚ-ның электрофоретикалық талдауын және генотиптеуді біледі, сонымен қатар ғылыми әдебиеттермен жұмыс істеу, ғылыми мақалалар дайындау және ғылыми-зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру дағдыларын кәсіби түрде қолданады.

Қорытынды. Ұсынылып отырған диссертациялық жұмыс біліктілікті айқындайтын дербес ғылыми жұмыс болып табылады және мал шаруашылығы саласындағы геномдық технологиялардың дамуына елеулі үлес қосады деп есептеймін.

Жалпы алғанда, диссертациялық жұмыстың өзектілігі, жаңалығы, ғылыми-практикалық маңыздылығы, қорғауға ұсынылған ғылыми мәселелердің тереңдігі, қорытындыларының негізділігі 8D08201 – Мал шаруашылығы өнімдерінің өндіріс технологиялары білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға қойылатын талаптарға сәйкес келеді.

Отандық ғылыми кеңесшісі:

Жәңгір хан атындағы Батыс
Қазақстан аграрлық-
техникалық университетінің
ғылым жөніндегі
проректоры, доцент, а.ш.ғ.к.

Отандық ғылыми кеңесшінің
қолын растаймын



Ә.С. Шәмшідін

С.М. Баянтасова

«Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті» ҚоАҚ

ҒАЛЫМ ХАТШЫ

«__»__ 2025 г.

