



Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Российский государственный аграрный университет -
МСХА имени К.А. Тимирязева»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

ОТЗЫВ ЗАРУБЕЖНОГО НАУЧНОГО КОНСУЛЬТАНТА

на диссертацию **Спатай Нурадил Нурбекулы** на тему **«Особенности морфологии и хозяйственно-ценных признаков пчел, разводимых в юго-восточном регионе Казахстана»**, представленную на соискание ученой степени доктора философии (PhD) по специальности 8D08201 «Технология производство продуктов животноводства».

Актуальность работы, её значимость для современной науки и техники. В Казахстане пчеловодство является одной из отраслей сельского хозяйства наряду с растениеводством и животноводством. В настоящее время в развитых странах на основе морфометрических и молекулярно-генетических исследований активно ведутся работы по улучшению местных пород пчел. В связи с этим, оценка текущего состояния генофонда пчел в юго-восточном регионе Казахстана особенно актуальна с точки зрения рационального использования пчеловодства как одного из важных отраслей возобновляемых экономических ресурсов.

Пчеловодство стало одной из национальных приоритетных отраслей экономики Казахстана, что способствовало увеличению государственной поддержки в виде государственных заказов, субсидий и научного сопровождения. Отечественный бизнес также не остался в стороне и начал активно инвестировать значительные средства в эту сферу.

Особую ценность данное исследование приобретает в контексте государственной программы развития агропромышленного комплекса Казахстана на 2020-2025 годы, где предусмотрены задачи повышения чистопородности пчел, внедрения научных достижений в производство и увеличения объемов продукции пчеловодства. Диссертационная работа направлена на решение этих перспективных задач и является актуальным направлением исследований в пчеловодстве.

При этом можно констатировать, что научная новизна полученных результатов вполне достаточна, а результаты имеют не только теоретическое, но и практическое значение. Цели и задачи, поставленные в диссертационной работе, полностью раскрыты и обоснованы. Диссертация оставляет как по своему содержанию, так и качеством оформления оставляет благоприятное впечатление.

Основные научные и методологические положения диссертации Одним из ключевых достижений работы является определение влияния климато-географических условий на морфологические и хозяйственно-ценные признаки различных пород медоносных пчел. Проведенные впервые научные исследования

в условиях юго-восточного Казахстана по изучению морфометрических и хозяйственно-ценных признаков популяций медоносных пчел (карпатской, карники и казахстанской популяции медоносных пчел), разводимых в юго-восточном регионе Казахстана дают ценные данные для селекционной работы и районирования пчел.

Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерной технологии, с использованием специализированного программного обеспечения (MorphoXL, IdentiFly, ApisLab).

Результаты исследования хорошо согласуются с опубликованными экспериментальными данными по теме диссертации, основывается на известных достижениях фундаментальных и прикладных научных данных.

Исследование проводилось в лабораториях кафедры "Пчеловодство, птицеводство и рыбоводство" Казахского национального аграрного исследовательского университета и Казахстанско-Японского инновационного центра, а также на пасеках Алматинской области.

Объектом для исследования послужили КХ "Маруп" - эспарцетный мед, "ИП Жамббо Тау бал" –полифлорный мед, "ИП Beequeen" – эспарцетный мед, "ИП Тлеухан" –горный мед, "ИП Гул дала бал" – эспарцетный мед, "ИП Мыхмет" полифлорный - мед" ИП "Нестеренко"– эспарцетный мед, КазНАИУ учебно-опытная пасека.

Научные результаты и их обоснованность. В результате проведенной 8 пчеловодческих хозяйств научной работы докторантом получены обширные данные о морфометрических и хозяйственных характеристиках пчел, разводимых в юго-восточном Казахстане. Выявлено, что карника является основной породой, используемой в регионе. Проведенный анализ показал значительные различия в продуктивности и зимостойкости пчел в зависимости от их породной принадлежности и условий содержания.

Особенно ценно исследование флористической специализации пчел, которое позволяет выделить наиболее продуктивные породы для различных биоклиматических зон. Например, пчелы в горных районах демонстрируют высокую зимостойкость, а их медопродуктивность значительно превышает показатели равнинных популяций. Это говорит о необходимости селекционной работы с учетом специфики местных условий.

Практическая значимость работы заключается в разработке рекомендаций для пчеловодов региона. В частности, докторант предлагает внедрение программы ApisLab, которая позволяет эффективно управлять селекционным процессом. Кроме того, докторант дает рекомендации по использованию генетических методов анализа для сохранения уникального генофонда местных популяций пчел.

Достоверность результатов обеспечивалась использованием современных средств и методик проведения исследований, что дает основание считать полученные результаты достаточно обоснованными и достоверными.

По материалам диссертационной работы опубликовано 4 научных статей, из них 3 - в научных изданиях, рекомендованных Комитетом по контролю в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан,

1- в научно-популярном издании, индексируемая информационно-реферативной базой цитирования Scopus.

Структура диссертации. Диссертационная работа изложена на 118 страницах компьютерного текста, включает 21 таблиц, 31 рисунок. Состоит из введения, обзора литературы, методологии и материалов исследования, результатов исследования, выводов и предложений для производства. Список литературы включает 114 источников, в том числе 59 авторов дальнего зарубежья.

Личный вклад докторанта как исследователя. Диссертант непосредственно участвовал во всех мероприятиях при выполнении научно-методическими указаниями, заполнял специальные журналы и сопутствующие документы. Полученные данные статистически обработаны и результаты полностью раскрыты в разделах диссертации. Полученные результаты непосредственно соискателем самостоятельно обобщены и анализированы. Докторант принимал непосредственное участие в подготовке и оформлении научных публикаций, представляя их для публикации в отечественных и зарубежных изданиях.

Качества докторанта как исследователя. В период подготовки докторант полностью выполнила план подготовки диссертации и представила завершённую диссертационную работу на кафедру для получения соответствующего заключения. Докторант глубоко овладевал теоретическими знаниями и практическими навыками по специальности 8D08201 - «Технология производства продуктов животноводства». Он своевременно выполнял лабораторные и экспериментальные работы, предусмотренные индивидуальным планом.

Заключение. Считаю, что диссертационная работа Спатай Нурадиль Нурбекулы полностью соответствует требованиям, предъявляемым к работам этого уровня квалификации, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени доктора философии (PhD) по специальности 8D08201 - «Технология производства продуктов животноводства».

Зарубежный научный консультант:

профессор кафедры аквакультуры и пчеловодства

ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева,

доктор биологических наук, Почетный работник

высшего профессионального образования

Российской Федерации

20.01.2025 г.

Маннапов Альфир
Габдуллович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева» (ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева). Адрес: 127434, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 49; телефон +7(499)976-04-80, info@rgau-msha.ru



8D08201 – «Мал шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы» білім беру бағдарламасы бойынша (PhD) доктор ғылыми дәрежесін алу үшін дайындалған «Қазақстанның оңтүстік-шығыс аймағында өсірілетін бал араларының морфологиясы және шаруашылыққа пайдалы белгілері» тақырыбындағы Спатай Нұрәділ Нұрбекұлының диссертациясына

ШЕТЕЛДІК ҒЫЛЫМИ КЕҢЕСШІНІҢ ПІКІРІ

Жұмыстың өзектілігі, оның қазіргі ғылым мен техника үшін маңызы.

Қазақстанда ара шаруашылығы өсімдік және мал шаруашылығымен қатар ауыл шаруашылығының маңызды салаларының бірі болып табылады. Қазіргі уақытта дамыған елдерде морфометриялық және молекулалық-генетикалық зерттеулер негізінде жергілікті бал арасы тұқымдарын жақсарту бойынша белсенді жұмыстар жүргізілуде. Осыған байланысты, Қазақстанның оңтүстік-шығыс аймағында бал араларының гендік қорының қазіргі жағдайын бағалау – ара шаруашылығын жаңаша бағыттау экономикалық ресурстардың бірі ретінде тиімді пайдалану тұрғысынан ерекше өзекті болып табылады.

Ара шаруашылығы Қазақстан экономикасының ұлттық басым салаларының біріне айналды. Бұл мемлекет тарапынан тапсырыстар, субсидиялар және ғылыми қолдау түрінде көрсетілетін мемлекеттік көмектің артуына ықпал етті. Сондай-ақ, отандық кәсіпкерлер бұл салаға белсенді түрде инвестиция құя бастады.

Зерттеудің ерекше құндылығы – Қазақстанның агроөнеркәсіптік кешенін дамыту жөніндегі 2020-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарлама аясында артып отыр. Бұл бағдарламада аралардың таза тұқымдылығын арттыру, ғылыми жетістіктерді өндіріске енгізу және ара шаруашылығы өнімдерінің көлемін ұлғайту міндеттері қойылған. Диссертациялық жұмыс осы өзекті мәселелерді шешуге бағытталған және ара шаруашылығы саласындағы маңызды зерттеу болып табылады.

Бұл зерттеудің ғылыми жаңалығы жеткілікті деңгейде, ал алынған нәтижелері теориялық тұрғыда ғана емес, практикалық маңызға ие. Диссертацияның мақсаттары мен міндеттері толығымен ашылып, негізделген. Жұмыстың мазмұны мен рәсімделу сапасы жоғары деңгейде орындалған.

Диссертацияның негізгі ғылыми және әдістемелік ережелері. Зерттеудің негізгі жетістіктерінің бірі – әртүрлі бал арасы тұқымдарының морфологиялық және шаруашылыққа пайдалы белгілеріне климаттық-географиялық жағдайлардың әсерін анықтау. Қазақстанның оңтүстік-шығысындағы бал араларының (Карпат, Карника және Қазақстандық популяциялар) морфометриялық және шаруашылыққа пайдалы белгілерін зерттеу бойынша алғаш рет жүргізілген ғылыми зерттеулер селекциялық жұмыстар және араларды аудандастыру үшін құнды мәліметтер береді.

Зерттеу нәтижелері қазіргі заманғы ғылыми әдістерді қолдану арқылы алынып, компьютерлік технологиялар мен арнайы бағдарламалық қамтамасыз ету (MorphoXL, IdentiFly, ApisLab) көмегімен өңделіп, интерпретацияланды.

Зерттеу нәтижелері диссертация тақырыбы бойынша жарияланған эксперименттік мәліметтермен жақсы үйлеседі және іргелі әрі қолданбалы ғылыми жетістіктерге негізделген.

Зерттеулер Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университетінің «Ара, құс және балық шаруашылығы» кафедрасында, Қазақстан-Жапон инновациялық орталығында, сондай-ақ Алматы облысының омарталарында жүргізілді.

Зерттеу нысаны ретінде келесі шаруа және жеке кәсіпкерлік қожалықтарының бал өнімдері пайдаланылды: «Мыхмет» ЖК, «BeeQueen» ЖК, «Гулдала бал ара шаруашылығы» ЖК, «Тлеухан» ЖК, «Маруп» ШҚ, «Нестеренко» ЖК, «Жамбо-Тау Бал» ЖК, ҚазҰАЗУ Оқу-тәжірибелік омартасы.

Жұмыстың ғылыми нәтижелері. Докторант 8 ара шаруашылығы қожалықтарында зерттеу жүргізу барысында Қазақстанның оңтүстік-шығыс аймағында өсірілетін бал араларының морфометриялық және шаруашылықтық сипаттамалары туралы ауқымды мәліметтер жинады. Зерттеу нәтижесінде Карника тұқымы бұл аймақта ең көп өсірілетін тұқым екені анықталды. Талдау нәтижелері аралардың өнімділігі мен қысқа төзімділігі олардың тұқымдық ерекшеліктері мен өсіріп-ұстау жағдайларына байланысты айтарлықтай өзгешеліктерге ие екенін көрсетті.

Зерттеудің маңызды нәтижелерінің бірі – аралардың флористикалық мамандануы бойынша жүргізілген зерттеулер. Бұл әртүрлі биоклиматтық аймақтарға бейімделген ең өнімді тұқымдарды анықтауға мүмкіндік береді. Мысалы, тау аймағында өсірілетін аралар қыста төзімділігі жоғары екенін көрсетті, ал олардың бал өнімділігі жазықтағы популяцияларға қарағанда едәуір жоғары. Бұл селекциялық жұмысты жүргізуде жергілікті жағдайлардың ерекшеліктерін ескеру қажеттігін көрсетеді.

Зерттеу нәтижелерінің практикалық маңыздылығы өңірдегі ара шаруашылығының дамуы үшін нақты ұсыныстар беруге мүмкіндік берді. Атап айтқанда, докторант ара шаруашылығында селекциялық процестерді тиімді басқаруға мүмкіндік беретін ApisLab бағдарламасын енгізуді ұсынады. Сонымен қатар, жергілікті бал арасы популяцияларының генетикалық бірегейлігін сақтауға арналған генетикалық талдау әдістерін қолдану жөнінде ұсыныстар жасалған.

Зерттеу нәтижелерінің дәлдігі қазіргі заманғы әдістер мен зерттеу құралдарын қолдану арқылы қамтамасыз етілді. Сондықтан алынған нәтижелер негізді және сенімді деп санаймын.

Диссертация материалдары бойынша 4 ғылыми мақала жарияланған, оның ішінде: 3 мақала – Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің Білім және ғылым саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті ұсынған ғылыми басылымдарда, 1 мақала – Scopus дерекқорына кіретін ғылыми-көпшілік журналда.

Диссертация құрылымы. Диссертация 118 беттен тұрады, 21 кесте және 31 сурет қамтиды. Диссертация кіріспе, әдебиетке шолу, зерттеу жүргізу әдістемесі және материалдары, зерттеу нәтижелері, қорытындылар және өндіріс үшін ұсыныстар бөлімдерінен тұрады. Пайдаланылған әдебиеттер тізімі 114 дереккөзден тұрады, оның 59-ы шетелдік авторларді қамтиды.

Докторанттың зерттеуші ретіндегі жеке үлесі. Докторант ғылыми-әдістемелік нұсқауларға сәйкес барлық зерттеулерге тікелей қатысты, арнайы журналдар мен тиісті құжаттарды толтырды. Алынған деректер статистикалық өңдеуден өтіп, нәтижелері диссертация бөлімдерінде толық ашылып көрсетілген. Докторант ғылыми жарияланымдарды дайындауға және оларды отандық және шетелдік басылымдарда жариялауға белсенді қатысты.

Қорытынды. Спатай Нұрәділ Нұрбекұлының диссертациялық жұмысы мамандығы бойынша философия докторы (PhD) ғылыми дәрежесін алу үшін қойылатын талаптарға толық сәйкес келеді. Оның зерттеуі жоғары ғылыми және практикалық маңызға ие, ал автор ғылыми дәрежені алуға ылайық.

Шетелдік ғылыми кеңесші: Маннапов Альфир Габдуллович
Ресей Мемлекеттік аграрлық университеті-
К.А.Тимирязев атындағы Мәскеу ауыл
шаруашылығы академиясының
профессоры, биология ғылымдарының докторы

Профессор А.Г.Маннаповтың қолын растаймын: