ОТЗЫВ

отечественного консультанта на диссертационную работу Едиловой Айгуль «Современное состояние популяций *Humulus lupulus* L. в условиях Алматинской области и перспективы их использования», представленную на соискание ученой степени доктора философии (PhD) на диссертационный совет по образовательной программе 8D05108 – Геоботаника Казахского национального университета имени аль-Фараби

Актуальность темы исследования Едиловой А.К. обусловлена возрастающим интересом к природным источникам биологически активных веществ и необходимостью комплексного изучения лекарственных и хозяйственно ценных растений, их ресурсного потенциала и экологических особенностей. Одним из таких растений является хмель обыкновенный (*Humulus lupulus* L.), широко используемый в пищевой, фармацевтической и косметической промышленности. Несмотря на значительное хозяйственное значение данного вида, природные популяции хмеля на территории Казахстана изучены недостаточно, что определяет необходимость их комплексного исследования. В связи с этим работа докторанта Едиловой А.К., посвящённая изучению современного состояния популяций *Humulus lupulus* L. и оценке перспектив их рационального использования, является актуальной и имеет важное научное и практическое значение. Целью диссертационного исследования, выполненного Едиловой А.К., является изучение современного состояния природных популяций *Humulus lupulus* L. в условиях Алматинской и Жетысуской областей и оценка перспектив их рационального использования. Для достижения поставленной цели докторантом проведён комплекс полевых и лабораторных исследований. В диссертационной работе Едиловой А.К. применён комплекс современных методов исследования, включающий геоботанические полевые исследования, флористический анализ растительных сообществ, изучение структуры ценопопуляций и экологических условий местообитаний, а также лабораторные методы, включающие фитохимические и молекулярно-генетические исследования. Полученные результаты позволили охарактеризовать растительные сообщества с участием *Humulus lupulus* L. и выявить их основные эколого-ценотические особенности. Установлено, что в структуре флоры доминируют представители семейств Poaceae и Asteraceae, что типично для лугово-пойменных и разнотравно-злаковых фитоценозов исследуемых территорий. Проведённый анализ сходства флористического состава популяций с использованием индекса Жаккара показал определённую степень сходства между исследованными популяциями. В диссертации представлены результаты фитохимических исследований сырья *Humulus lupulus* L., выполненные с использованием методов высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) и газовой хромато-масс-спектрометрии (ГХ-МС). Полученные данные позволили выявить ряд биологически активных соединений и установить антимикробную активность экстрактов растения. Важной частью работы являются молекулярно-генетические исследования образцов *Humulus lupulus* L., выполненные Едиловой А.К. с использованием ДНК-маркеров *rbcL, matK, trnH-psbA* и *ITS*, что позволило подтвердить видовую принадлежность исследованных образцов и оценить генетические особенности популяций. Результаты диссертационного исследования отражены в 8 научных публикациях, в том числе 1 статье, опубликованной в международном рецензируемом научном журнале, индексируемом в базе данных Scopus (SJR = 0,594; квартиль Q1, 82-й процентиль), 3 статьях в научных изданиях, рекомендованных Комитетом по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан, 3 тезисах докладов, опубликованных в материалах международных научных конференций, а также 1 патенте на изобретение, при этом публикации полностью отражают основные положения и результаты диссертационного исследования. За время выполнения диссертационной работы Едилова А.К. проявила себя как ответственный, инициативный и целеустремлённый исследователь,

обладающий высоким уровнем научной подготовки, способный самостоятельно планировать и проводить научные исследования, анализировать полученные результаты и формулировать научно обоснованные выводы. Полученные Едиловой А.К. результаты вносят вклад в изучение биоразнообразия и эколого-ценотической структуры растительных сообществ с участием *Humulus lupulus* L. и расширяют представления о современном состоянии природных популяций данного вида на территории Казахстана. На основании вышеизложенного считаю, что диссертационная работа Едиловой А.К. является завершённым научным исследованием, выполненным на высоком научном уровне, соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора философии (PhD), и может быть рекомендована к защите на диссертационном совете по образовательной программе 8D05108 – Геоботаника Казахского национального университета имени аль-Фараби.

Отечественный консультант
к.б.н., профессор З.А. Инелова

Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Ғылыми кадрларды даярлау және аттестаттау басқармасының басшысы
ЗАВЕРЯЮ
Начальник управления подготовки и аттестации научных кадров КазНУ им. аль-Фараби
«16» 06 2026 ж./г