ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Артюшиной Ирины Юрьевны на тему: «Значение компонентов питательного раствора в формировании композиции аромата срезанных роз», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности: 06.01.04 - агрохимия

Диссертационная работа И.Ю.Артюшиной выполнена на базе кафедры агрохимии и биохимии МГУ имени М.В.Ломоносова и Ульяновского совхоза декоративного садоводства. Актуальность темы данных исследований не вызывает сомнения, так как большое экономическое значение имеет поиск путей повышения качества срезанных роз в плане улучшения их аромата, который является одним из значимых критериев оценки полученной продукции. Представленная диссертация И.Ю.Артюшиной построена по классической схеме и состоит из введения, литературного обзора, методической и экспериментальной частей, выводов, списка использованной литературы и приложений.

В литературном обзоре приведен подробный анализ литературных данных по истории культуры роз на срезку и оценке компонентного состава летучих органических соединений, которые формируют аромат данной цветочной продукции. Диссертант достаточно полно рассматривает биологическую активность летучих соединений, которые составляют выделяемый розами аромат и обладающие в ряде случаев антисептической, тонизирующей, антиоксидантной и другими видами биологической активности. Анализ приведенных литературных данных позволяет автору сделать вывод о необходимости проведения исследований по целенаправленному изменению цветочного аромата роз путем добавления в питательный раствор отдельных метаболических предшественников

ароматических веществ, формирующих запах растений, то есть сформулировать основное направление своей диссертационной работы.

В методической части диссертации дана подробная характеристика объекта исследований и использованных соискателем методических подходов к проведению запланированных исследований, которые во многом обладают элементами научной новизны.

В экспериментальной части рецензируемой работы И.Ю.Артюшиной приведены результаты собственных исследований автора по изучению механизма, формирующего запах цветов и эффективности целенаправленного изменения аромата срезанных роз путем добавления в питательный раствор различных метаболических предшественников ароматических эфирных масел. В результате проведенных исследований И.Ю.Артюшина разработала наиболее подходящую методику улавливания летучих органических соединений, которая позволила ей идентифицировать состав выделяемых растениями веществ, составляющих композицию аромата роз и оценить влияние отдельных факторов на этот показатель.

Проведенные автором исследования позволили с помощью разработанной методики установить достоверное влияние вносимых отдельных органических соединений в питательную среду на выделяемые розами компоненты, которые в конечном итоге формируют запах роз. В результате И.Ю.Артюшиной был установлен оптимальный состав органических добавок в питательный раствор, определены их концентрации и сочетания, которые способствовали наиболее приятному и длительно сохраняемому аромату срезанных роз.

Большой интерес представляет проведенное сопоставление результатов органолептического анализа с инструментальным (масс-спектрометрическим) методом, что дает возможность оценить вклад отдельных летучих органических соединений в улучшение аромата срезанных роз. Автором было показано, что отсутствовала четкая закономерность между конечной наивысшей оценкой аромата роз и содержанием в составе летучих

соединений какого-либо одного конкретного органического вещества: ди- и триметокситолуолов или гермакрина D. По-видимому, самый приятный аромат опытной культуры возникает только при определенном соотношении этих выделяемых летучих органических соединений.

И.Ю.Артюшина по результатам своих исследований установила, что качество этого аромата и его стойкость наиболее четко повышались при внесении в питательную среду метаболических предшественников летучих органических соединений, а именно: бензойной кислоты, фенилаланина, а также смеси фенилаланина с ацетатом натрия, что имеет определенное научное и практическое значение.

В качестве замечаний по диссертации И.Ю.Артюшиной можно отметить следующее:

1. Отсутствие в опытах экспозиций срезанных цветов на питательных растворах более длительных, чем 48 часов (кроме контрольных вариантов). Эти данные были бы интересны, так как в диссертации показано, что аромат роз со временем существенно изменяется, а срезанные цветы в подходящих условиях могут сохранять свежесть более 2-х суток.
2. Вряд ли стоит цитировать в автореферате (стр.5) и в тексте диссертации (стр. 4 и 5) собственные публикации по данной теме.
3. В ряде случаев (стр.14, 15, 23 и др.) цитирование литературных источников проводилось не по авторам, а по названиям статей или монографий, а также отсутствовали в списке литературы некоторые процитированные источники.

Отмеченные замечания не носят принципиального характера и не могут повлиять на общую положительную оценку данной работы.

Анализируя представленные в диссертации И.Ю.Артюшиной материалы, можно заключить, что основные научные положения и выводы автора полностью обоснованы результатами проведенных исследований, достоверны и обладают научной новизной. Автор диссертации внес

достаточный личный вклад в решение проблемы, которой она посвящена. Диссертационная работа И.Ю.Артюшиной является завершенным научным трудом, представленные в ней данные репрезентативны и достаточно полно отображены в автореферате и 7 опубликованных работах.

Все вышеизложенное позволяет сделать вывод, что диссертационная работа И.Ю.Артюшиной «Значение компонентов питательного раствора в формировании композиции аромата срезанных роз» отвечает требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.01.04. – агрохимия.

Профессор кафедры агрономической,
биологической химии, радиологии и БЖД
РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева,
доктор биологических наук
i.vernichenko@gmail.com
125550 г. Москва ул. Тимирязевская 49
Т. 8(499)9760480

/И.В.Верниченко/

30.11.2015

ЗАВЕРЯЮ
СПЕЦ. УКиТО Е. А. ОСТРОУХОВА