

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Артюшиной Ирины Юрьевны
«ЗНАЧЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ ПИТАТЕЛЬНОГО РАСТВОРА
В ФОРМИРОВАНИИ КОМПОЗИЦИИ АРОМАТА СРЕЗАННЫХ РОЗ»,
представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 06.01.04 – агрохимия

Активно развивающееся научное направление – ароматология, включает в себя сведения о летучих веществах, окружающих человека, а также исследования о механизмах психического, физиологического и антиоксидантного воздействия, в том числе и не слышимых запахов. Умение контролировать, изменять и создавать требуемые композиции ароматов растений (фитонциды), в том числе и в условиях гидропоники, полезно для создания благоприятного самочувствия и здоровья людей, что используется в медицине, косметологии, экологии человека. Аромат цветов, в частности срезанных роз, можно считать частью фитодизайна, выполняющую эстетическую, санитарную, экологическую и другие функции в эргономической системе человек-машина-среда.

Информация по данной проблеме носит разрозненный характер, в том числе и по цветочному аромату разных сортов роз (Jackson, Linskens, 2002; Tanaka, 2005; Ben Zvi, 2008; Ying Kong and et.al., 2012; Губарева Л.И. и др., 2013). Поэтому диссертационная работа Артюшиной И.Ю., посвященная изучению влияния состава питательного раствора на формирование композиции аромата срезанных роз является актуальной и современной.

Научная новизна и практическая ценность работы Артюшиной И.Ю. заключается в следующем:

- дано научное обоснование изменениям композиции аромата (смеси летучих органических веществ), выделяемого срезанными розами в условиях гидропоники, в зависимости от состава питательного раствора;
- адаптирован метод хромато-масс-спектрометрического определения летучих органических веществ в атмосферном воздухе (МУК 4.1.618-96) для количественного и качественного анализа композиции аромата цветов;
- проведен сравнительный анализ методов твердофазной адсорбции летучих компонентов запаха на полимерном сорбенте (Tenax TA, зернение 0,20-0,25 мм, удельная площадь сорбции 35 м²/г) и активированном угле (Serva, удельная площадью сорбции 717,7 м²/г) и рекомендовано для количественного анализа смеси летучих органических веществ, выделяемых срезанными розами, использовать полимерный сорбент.

Соискателем на обширном материале, проведено целенаправленное изменение смеси летучих органических соединений, выделяемой растениями, в частности розами сорта Flash Night с одновременным инструментальным контролем содержания этих веществ методом газовой хроматографии. Установлено, что внесение в питательный раствор к срезанным розам предшественников душистых веществ - бензойной, ацетилсалициловой и коричной кислот, фенилаланина и ацетата натрия изменяет композицию аромата, испускаемого цветками роз, что важно и полезно для нового научного направления ароматология, и в частности, ароматерапия, а также использования декоративных культур в фитодизайне.

Фактический материал, представленный в автореферате, характеризует исследования выполненные диссертантом, как завершенные. Материалы диссертации представлены в 7 печатных работах, из которых 2 опубликованы в научных изданиях, включенных в Перечень ВАК.

Принципиальных замечаний по работе нет. По содержанию автореферата имеются уточняющие вопросы:

- стр. 6 «Эксперименты проводили со срезанными цветами роз (длина стебля – 20 см).» - не совсем понятен выбор длины срезанного растения и почему в качестве одного из вариантов контроля не было проведено измерение количественного состава аромата роз до срезки, т.е. растущих на торфо-перлитном грунте;
- стр. 7-8 «Таблица 1.» и «Рисунок 1» - плохо читается информация, в таблице неудачно оформлены названия заголовков, на рисунке приведена нумерация компонентов смеси, что также плохо читается в сравнении с аббревиатурой названий компонентов смеси, приведенных в таблице;
- стр. 8, 16, 19 - автор акцентирует внимание в работе на анализе комбинации аромата роз после внесения в питательный раствор разных добавок. Установлено практически двукратное повышение концентрации 3,5-диметокситолуол, 1,3,5-триметоксибензол в смеси летучих органических веществ, однако не обсуждается момент резкого (и также в 2 раза) снижения концентрации ряда других соединений, например, α -пинена.

В целом диссертация Артюшиной Ирины Юрьевны является законченной высококвалифицированной научно-исследовательской работой, выполненной самостоятельно на высоком научном уровне. Полученные автором результаты достоверны, выводы и заключения обоснованы. Работа базируется на обширном экспериментальном материале.

Считаю, что рецензируемая работа полностью соответствует требованиям и критериям о порядке присуждения ученых степеней п.7 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 №842), а ее автор Артюшина Ирина Юрьевна заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.01.04 – агрохимия.

Ларина Галина Евгеньевна,
доктор биологических наук,
профессор кафедры почвоведения,
экологии и природопользования

Федеральное Государственное Бюджетное
Образовательное Учреждение Высшего
Образования Государственный
Университет по Землеустройству
(ФГБОУ ВО ГУЗ)

Адрес: 105064, Россия, Москва,
ул.Казакова, д.15.

Телефон: +7(499) 261-48-40

e-mail: gala.larina@mail.ru

Подпись Лариной Галины Евгеньевны _____ заверяю



Лб

ГЕ

В. Керашин