



Экологическая химия 2016, 25(3); 125–131.

ПРИМЕНЕНИЕ АРИЛЗАМЕЩЕННЫХ ПРОИЗВОДНЫХ КСИЛОЗЫ В КАЧЕСТВЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫХ ПЕСТИЦИДОВ МНОГОЦЕЛЕВОГО НАЗНАЧЕНИЯ

В. В. Белахов^а, А. В. Гарабаджиу^б

^а *Технион – Израильский институт технологии (химический факультет), Хайфа, Израиль
e-mail: chvalery@techunix.technion.ac.il*

^б *Санкт-Петербургский государственный технологический институт (Технический университет),
лаборатория молекулярной фармакологии, Московский пр. 26, Санкт-Петербург, 190013 Россия*

Поступило в редакцию 15 октября 2015 г.

Синтезирован целый ряд арилзамещенных производных β -D-ксилопиранозида. Биологические испытания показали, что полученные соединения обладали высокой фунгицидной активностью в отношении различных фитопатогенных грибов. Дополнительными биологическими исследованиями установлено, что изученные соединения проявили высокую рострегулирующую активность.

Ключевые слова: ксилоза, арилзамещенные производные, фунгицидная активность, рострегулирующая активность

ВВЕДЕНИЕ

Пестициды широко используются для защиты сельскохозяйственных растений от болезней, вызываемых фитопатогенными грибами и бактериями, для уничтожения насекомых, а также в качестве рострегулирующих веществ [1–3]. Пестициды, применяемые для этих целей, относятся к различным классам химических соединений, причем область химии и технологии химических средств защиты растений непрерывно развивается [4–5]. Известно, что в мировой литературе каждый год публикуется более 2500 патентов на применение соединений в качестве пестицидов, полученных методами как неорганической, так и органи-

ческой химии, а испытаниям на пестицидную активность различного профиля подвергаются более 200000 химических соединений ежегодно [6–8]. Однако углеводы, и в частности, функционально замещенные моносахариды, практически полностью отсутствуют в ассортименте химических средств защиты сельскохозяйственных растений [6, 9–14]. В связи с этим мы предполагали получить моносахариды с двойным практически значимым действием, а именно: с фунгицидной активностью в отношении возбудителей заболеваний растений, а также с рострегулирующей активностью, учитывая тот факт, что сельскохозяйственные растения могут использовать углеводы в качестве источника углеродного питания