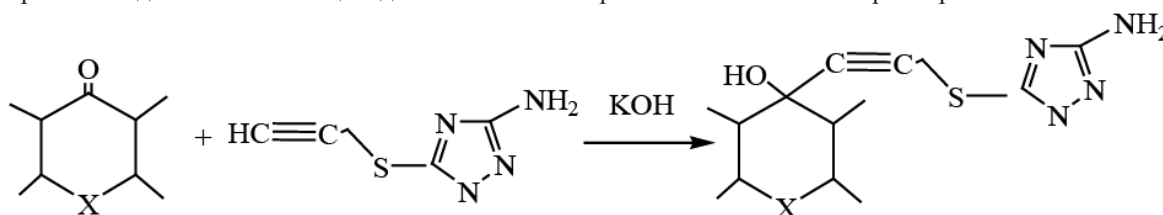


НОВЫЕ ГЕТЕРОЦИКЛИЧЕСКИЕ АЦЕТИЛЕНОВЫЕ СПИРТЫ И ИХ РОСТСТИМУЛИРУЮЩАЯ АКТИВНОСТЬ

Калугин С.Н., Асылханов Ж.С., Русинов В.Л.

050012 КазНУ им. аль-Фараби, Алматы, Республика Казахстан
e-mail: kalugin_sn_org@mail.ru

Взаимодействием производных пиперидин-4-она и тетрагидропиран-4-она с 3-меркаптопропинил-5-амино-1,2,4-триазолом были получены новые 5-амино-1,2,4-триазоло-3-тиопропинилсодержащие гетероциклические спирты, строение которых было доказано с помощью данных ЯМР-спектроскопии и масс-спектрометрии.



Установлены наиболее оптимальные условия конденсации 3-меркапто-пропинил-5-амино-1,2,4-триазола с гетероциклическими кетонами. Так, для 1-пропилпиперидин-4-она наибольший выход (70 – 75)% наблюдался при проведении реакции в диэтиловом эфире при десятикратном избытке технического едкого калия.

Исследована ростстимулирующая активность полученных гетероциклических соединений на зернах яровой пшеницы в сравнении с водой (контроль). При увеличении концентрации до 0,01 масс.% проявляется ингибирующее действие препарата и наблюдается замедление роста пшеницы. Уменьшение же концентрации до 0,0001% заметно увеличивает рост пшеницы и соответственно ростстимулирующую активность.

Полученные новые гетероциклические ацетиленовые спирты также ускоряют рост, увеличивают ростовые показатели растений-фиторемедиантов и являются эффективными интенсификаторами фиторемедиационной технологии очистки почв от стойких органических и неорганических загрязнителей.

Работа выполнена в рамках грантового финансирования по проекту МОН РК (2018-2020 гг.): Технология получения интенсификаторов фиторемедиационной технологии очистки почв от стойких органических и неорганических загрязнителей и радионуклидов».