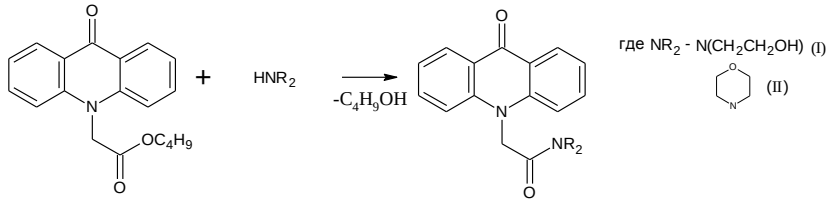
СИНТЕЗ И ОЦЕНКА РОСТОСТИМУЛИРУЮЩЕЙ АКТИВНОСТИ НЕКОТОРЫХ АМИДОВ АКРИДОНУКСУСНОЙ КИСЛОТЫ

Шепелева М.С., Кудрявцева Т.Н., Розанова Е.Н.
Курский государственный университет
305000, г. Курск, ул. Радищева, д. 33

В продолжение исследований биологической и ростостимулирующей активности производных акридона нами осуществлен синтез новых амидов акридонуксусной кислоты аминолизом ее бутилового эфира соответствующим амином [1]:



Структуры полученных амидов подтверждены методами ИК-спектроскопии и хромато-масс-спектрометрии. Для полученных амидов (амид I – производное диэтаноламина, N,N-бис(2-гидроксиэтил)-2-(9-оксоакридин-10(9*H*)-ил)ацетамид и амид II – производное морфолина, 10-(2-морфолино-2-оксоэтил)акридин-9(10*H*)-он), была исследована ростостимулирующая активность. Проращиванию подвергали семена пшеницы. Эксперимент проводили в алюминиевых чашках Петри, что позволило исключить влияние света на результат эксперимента. Температурный режим изменялся в диапазоне от 22 °С до 27 °С. Диапазон концентраций исследуемых веществ составлял от 9·10-4 до 9·10-8 г/мл воды. Найдено что амиды I, II оказывают ростостимулирующее действие на семена пшеницы. Показано, что в исследованных условиях по сравнению с водой амиды I и II, увеличивают среднюю длину корня проростков пшеницы не менее, чем в 2 раза.

Экспериментально доказано что ростостимулирующая способность ранее исследованного нами N-метил-2-(9-оксоакридин-10(9*H*)-ил)-N-(2S,3R,4R) 1,2,3,4,5-петагидроксипентил)ацетамида [1] выше чем у N,N-бис(2-гидроксиэтил)-2-(9-оксракридин-10(9*H*)-ил)ацетамида I, но в 1,5 раза ниже чем у 10-(2-морфолино-2-оксоэтил)акридин-9(10*H*)-она II.

1. Шепелева М.С., Кудрявцева Т.Н., Розанова Е.Н. Синтез и оценка ростостимулирующей активности некоторых алканоламидов акридонуксусной кислоты // Проблемы теоретической и экспериментальной химии: тезисы докладов XXVIII Российской молодежной научной конференции с международным участием, посвященной 100-летию со дня рождения профессора В.А. Кузнецова. Екатеринбург, 2018. С. 440.

Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (проект № 4.9516.2017/БЧ).