

**СИНТЕЗ N-ФУНКЦИОНАЛИЗИРОВАННЫХ
2,5-ДИГИДРО-1-N-ПИРРОЛ-2,5-ДИОНОВ И ИХ РЕАКЦИИ С
ПРОИЗВОДНЫМИ ФУРАНА**

*Гордеева И.В.⁽¹⁾, Кондратьева О.В.⁽¹⁾, Митрасов Ю.Н.⁽¹⁾,
Аверуйская А.А.⁽¹⁾, Садикова Л.М.⁽¹⁾, Полякова О.Б.⁽¹⁾, Кириллова О.Е.⁽¹⁾,
Кочнева А.Н.⁽¹⁾, Сорокина В.А.⁽¹⁾, Корнева Е.В.⁽¹⁾, Колямишин О.А.⁽²⁾*

⁽¹⁾Чувашский государственный педагогический университет

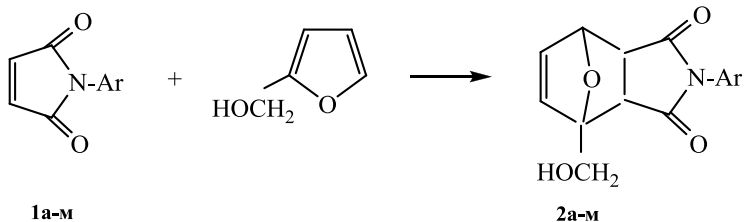
428000, г. Чебоксары, ул. К. Маркса, д. 38

⁽²⁾Чувашский государственный университет

428015, г. Чебоксары, Московский пр., д. 15

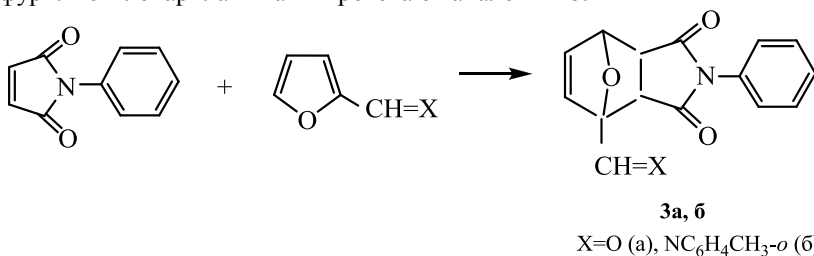
2,5-Дигидро-1*N*-пирролдионы (малеинимиды) и их производные являются перспективными синтонами благодаря наличию высокоактивной двойной связи. Наряду с этим многие из них обладают широким спектром биологической активности, поэтому применяются в медицине и в сельском хозяйстве. Перспективным направлением исследований в этой области является модификация аддуктов диенового синтеза малеинимидов и производных фурана различными биогенными группами. В связи с этим нами были изучены реакции *N*-функционализированных арилмалеинимидов (1а-м) с фуриловым спиртом, фурфуролом и α -фурилметиленаминами. Исходные имиды были синтезированы в результате двухстадийного процесса, включающего взаимодействие малеинового ангидрида с замещенными анилинами с последующей циклизацией образующихся моноамидов при нагревании с *n*-толуолсульфокислотой и одновременной азеотропной отгонкой воды с бензолом.

Нами найдено, что взаимодействие фурилового спирта с функционализированными *N*-арилмалеинимидами протекает при комнатной температуре в среде бензола или 1,4-диоксана. По данным ИК, ЯМР и хромато-масс-спектрологии, а также элементного анализа в результате реакции образуются 4-аза-4-арил-1-гидрокси-метил-10-окса-3,5-диоксотрицикло[5.2.1.0^{2,6}]дец-8-ены (2а-м).



Ar=3-C₂H₅COOC₆H₄ (а), 3-C₃H₇COOC₆H₄ (б), C₄H₉COOC₆H₄ (в), 3-HOOC₆H₄ (г), 4-HOOC₆H₄ (д), 3-H₂O₃PC₆H₄ (е), C₆H₅CH₂ (ж), 2-O₂NC₆H₄ (з), 2-C₆H₁₁NC₆H₄ (и), 4-C₄H₉OC₆H₄ (к), 4-C₆H₅N₂C₆H₄ (л), 3-C₆H₅C(O)NHC₆H₄ (м).

Реакции N-фенилмалеинида с фурфуролом и α-фурилметиленаминами протекают аналогично.



Выявлено росторегулирующее действие соединений (1а-м, 2а-м) на всхожесть семян злаковых культур.

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РЕАКЦИИ АМИНОГИДРАЗОНОВ С ДИМЕТИЛОВЫМ ЭФИРОМ АЦЕТИЛЕНДИКАРБОНОВОЙ КИСЛОТЫ

Елисеева А.И., Бельская Н.П.

Уральский федеральный университет
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

Реакции ДМАД с бинуклеофилами широко используются в органической химии для синтеза различных гетероциклических соединений. Однако при взаимодействии с этим реагентом возможна реализация разных механизмов гетероциклизации, приводящая к образованию различных по размеру гетероциклических систем в результате участия различных комбинаций электрофильных и нуклеофильных центров.

Взаимодействие амидразонов **1** с диметилловым эфиром ацетилендикарбонической кислоты **2** может осуществляться по нескольким