

1. Шаталова Н.И. Синтез аминотетраметиллированных каликс[4]резорцинов / Н.И. Шаталова, Н.А. Сидоров, Е.Л. Гаврилова, Е.А. Красильникова // Вестник КГТУ. – 2007. - № 3-4. - С.41-43.

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта МК-64832.2010.3.

НОВЫЕ ХЕЛАТИРУЮЩИЕ ФОРМАЗАНОВЫЕ ЛИГАНДЫ

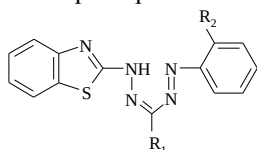
Медведева М.Л., Павлова И.С., Первова И.Г., Липунов И.Н.

Уральский государственный лесотехнический университет

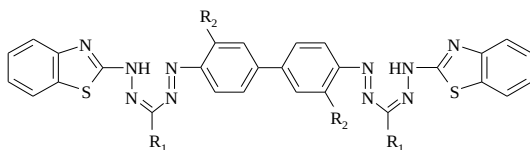
620100, г. Екатеринбург, ул. Сибирский тракт, д. 37

Изучено комплексообразование моно- и бис-бензтиазолил-формазанов (**I–VIII**) в этаноле методом спектрофотометрического титрования водным раствором $\text{Pd}(\text{CH}_3\text{COO})_2$.

Путём изменения дентантности формазанов за счёт введения в молекулу различного рода заместителей (R_1 , R_2) показана возможность получения палладиевых комплексов, обладающих различными спектральными характеристиками и устойчивостью к воздействию аминов.



№, R_1 , R_2 : **I**, фурил, H;
II, тиенил, H;
III, фурил, OCH_3 ;
IV, тиенил, OCH_3 ;



V, фурил, H;
VI, тиенил, H;
VII, фурил, OCH_3 ;
VIII, тиенил, OCH_3

Отмечено, что введение в *o*-положение арильного заместителя группы $\text{R}_2 = \text{OCH}_3$, а также усложнение молекулы лиганда за счёт дублирования формазанового фрагмента, способствует углублению окраски формазанов (от 474–482 до 485–536 нм).

Однако спектральная картина титрования раствором ацетата палладия указывает на различное комплексообразующее поведение исследуемых лигандов. Батохромный сдвиг при комплексообразовании метокси-содержащих формазанов **III**, **IV**, **VII**, **VIII** меньше ($\Delta\lambda = 311\text{--}345$ нм), чем в случае незамещённых соединений **I**, **II**, **V**, **VI** ($\Delta\lambda = 360\text{--}383$ нм).

Все исследуемые палладиевые комплексы имеют максимум поглощения в области 834–868 нм и являются перспективными в качестве компонентов ИК светофильтров.

Наиболее сильное влияние аммиака и пиридина на устойчивость формирующихся металлокомплексов установлено для фурилсодержащих лигандов **I**, **III**, **VII**: наблюдается гипсохромное смещение максимума поглощения комплексов в область 652–677 нм. Палладиевые комплексы тиенилсодержащих лигандов **II**, **IV**, **VIII** оказываются устойчивыми к воздействию аммиака, а при добавлении пиридина гипсохромный сдвиг в область 659–670 нм.

Особое поведение выявлено для палладиевых комплексов бис-формазанов **V**, **VI**: в присутствии пиридина регистрируется гипсохромное смещение максимума поглощения комплекса в область 691–699 нм и bathochromный сдвиг при добавлении аммиака в область 885–887 нм.

СИНТЕЗ N-(2,3-ДИГИДРОКСИПРОПИЛ)ХИТОЗАНА

Нестеров Д.В., Молочников Л.С., Пестов А.В.^(1,2), Ятлук Ю.Г.^(1,2)

Уральский государственный лесотехнический университет

620100, г. Екатеринбург, ул. Сибирский тракт, д. 37

⁽¹⁾Уральский государственный университет

620000, г. Екатеринбург, пр. Ленина, д. 51

⁽²⁾Институт органического синтеза УрО РАН

620041, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, д. 22/ Академическая, д. 20

Аминополисахарид хитозан, получаемый из природного полимера хитина, имеет большие перспективы применения в различных областях медицины (биотехнология, фармация) и в процессах концентрирования и извлечения ионов металлов. По своей химической структуре хитозан является полимером 1→4 β-D-2-амино-2-дезоксиглюкопиранозида и, как следствие, содержит в своем составе большое количество первичных аминогрупп, способных к координационной связи с различными ионами. Дополнительное химическое модифицирование хитозана органическими реагентами открывает новые перспективные свойства данного соединения как сорбента.

N-(2,3-дигидроксипропил)хитозан получали путем обработки хитозана или его хлоргидрата глицидолом в условиях обработки ультразвуком или нагревания соответственно. Состав продукта характеризовали данными элементного анализа и ИК-спектроскопии. Химическое строение доказывали с использованием ЯМР ¹H спектроскопии.

В случае гомогенного осуществления реакции использовали методику полимераналогичного превращения «синтез в геле». Увеличение мольного избытка глицидола по отношению к аминогруппам с 2 до 4 привело к получению продукта со степенью замещения 1,2 и 2,4 соответственно. При гетерогенном модифицировании максимальная степень