

ПОЛУЧЕНИЕ КОМПЛЕКСОВ ВКЛЮЧЕНИЯ НИКОРАНДИЛА С γ -ЦИКЛОДЕКСТРИНОМ И ЕГО ВОДОРАСТВОРИМЫМ НИТРАТОМ И ИССЛЕДОВАНИЕ ИХ АНТИОКСИДАНТНОЙ СПОСОБНОСТИ

Бобова А.И.¹, Бороздин И.А.¹, Лукьянова А.А.¹, Попов Я.Ю.²,

Митрофанова Е.В.³, Хищенко Л.Л.¹, Фарафонова О.В.²,

Курбатов В.Г.^{3,4}, Даровских А.В.⁴

¹ Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Пермь

² Липецкий государственный технический университет, Липецк

³ Ярославский государственный технический университет, Ярославль

⁴ Институт проблем химической физики РАН, Черноголовка

bobova.alena@yandex.ru

Циклодекстрины (ЦД) – сложные природные циклические олигосахариды, состоящие из остатков d-глюкопиранозы. По составу ЦД аналогичны целлюлозе, однако форма их молекул представляет собой полый усеченный конус. Такая форма молекул обуславливает интересное и практически значимое свойство ЦД – способность к образованию комплексов включения (КВ) по типу «хозяин–гость».

В работе для исследования выбран γ -ЦД, объем внутренней полости которого 472 \AA^3 , и его водорастворимый нитрат – γ -НЦД, который сохраняет потенциальную возможность образования КВ. В качестве гостя использован никорандил, который является донором NO-групп, проявляет антиоксидантное действие и способность к ингибированию некоторых ферментов. В результате были получены КВ с различными мольными соотношениями компонентов и проведено изучение их биологических свойств.

Работа выполнена с использованием оборудования АЦКП ИПХФ РАН в рамках государственного задания ИПХФ РАН (№ гос. регистрации АААА-А19-119101690058-9).