

Взаимодействие *D*-лактозы с ароматическими аминами в водно-этанольной среде

© Черепанов*⁺ Игорь Сергеевич, Абдуллина Гулямза Миннулловна
и Корнев Виктор Иванович

Кафедра фундаментальной и прикладной химии. Удмуртский государственный университет.
Ул. Университетская, 1. г. Ижевск, 426034. Удмуртская Республика. Россия.
Тел.: (3412) 91-64-37. E-mail: cherchem@mail.ru.

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: *D*-лактоза, ароматические амины, «браун»-реакции, *N*-ариллактозиламины, меланоидины.

Аннотация

Представлены результаты по изучению взаимодействия *D*-лактозы с замещенными ароматическими аминами, в частности с *n*-аминобензойной кислотой и *n*-толуидином. Показано, что на первой стадии образуются соответствующие *N*-ариллактозиламины, при этом оптимальными растворителями для их синтеза определены смешанные водно-спиртовые составы с содержанием этанола 60–65%. Методами спектрофотометрии и ИК-спектроскопии установлено, что формирование меланоидинов из *N*-*n*-толиллактозиламина в процессе его кислотного-каталитического деструкции протекает через образование и дегградацию продукта перегруппировки Амадори, существенно менее основной *N*-*n*-карбоксифениллактозиламин в изученных условиях значительно более устойчив к изомеризации и меланоидинообразованию. На основании данных спектроскопии сделано предположение о структуре «браун»-продуктов в системе *D*-лактоза – *n*-толуидин, определяемой как полимерной, включающей α, α' -дизамещенные фурановые и *N*-толилпиррольные фрагменты.