

ИССЛЕДОВАНИЕ РАСТВОРИМОСТИ ЭФИРОВ L-ФЕНИЛАЛАНИНА В ВОДЕ

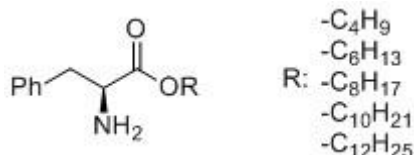
Капитанов И. В., Сердюк А. А., Карпичев Е. А.

Институт физико-органической химии и углехимии им. Л. М. Литвиненко НАНУ

Таллинский технический университет

ivkapitanov@gmail.com

Эфиры L-фенилаланина являются одними из потенциальных метаболитов перспективного класса L-фенилаланиновых ионных жидкостей. Для определения возможных путей их биodeградации и оценки потенциальной токсичности принципиально важной является информация о растворимости в воде как самих ионных жидкостей, так и продуктов их биотрансформации.



С помощью спектрофотометрического метода нами экспериментально определена растворимость в деионизированной воде октилового, децилового и додецилового эфиров L-фенилаланина. Для бутилового и гексилового эфиров растворимость рассчитана исходя из анализа тенденций изменения растворимости алифатических спиртов в воде и определенных экспериментально закономерностей в изменении растворимости высших гомологов этой группы соединений. Результаты приведены в таблице.

Таблица. Растворимость эфиров L-фенилаланина в воде (25 °C)

Заместитель	Мол. масса соединения	Растворимость		Метод определения
		моль/л	г/л	
C ₄ H ₉	221.30	0.28	61.3	Экстраполяция
C ₆ H ₁₃	249.35	0.015	3.64	Экстраполяция
C ₈ H ₁₇	277.41	0.00089	0.25	Спектрофотометрия
C ₁₀ H ₂₁	305.46	0.00067	0.20	Спектрофотометрия
C ₁₂ H ₂₅	333.52	0.00021	0.07	Спектрофотометрия

Полученные данные будут использованы для оптимизации условий проведения биологического тестирования эфиров L-фенилаланина на токсичность и биоразлагаемость как из потенциальных метаболитов L-фенилаланиновых ионных жидкостей.