

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тарасевича Аркадия Викторовича **«Фазовые переходы оптически активных смесей аминокислот: энантиобогащение, ассиметрические трансформации, спонтанная и индуцированная дерацемизация»**, представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – Органическая химия.

Аминокислоты и их производные являются молекулами, которые позволяют существовать белковым формам жизни. Поэтому фундаментальную важность и практическую значимость этих соединений совершенно невозможно переоценить. В связи с этим диссертационная работа Тарасевича А.В., посвященная выяснению закономерностей изменения энантиомерного избытка α -аминокислот в процессе фазовых переходов, является, без сомнения, актуальной.

Работа выполнена в рамках планов НИР ФГБУН Института катализа СО РАН и Института биоорганической химии и нефтехимии НАН Украины, а также при финансовой поддержке большого количества международных исследовательских центров (9 организаций). Такое количество поддерживающих организаций свидетельствует о значительном интересе международного научного сообщества к исследованиям по теме диссертации.

Результаты, изложенные в автореферате, позволяют сделать вывод, что цели диссертационной работы достигнуты, и задачи, поставленные перед соискателем, успешно решены.

Так, Тарасевичем А.В. проведены систематические исследования ключевых закономерностей изменения энантиомерного избытка в процессе сублимации. Изучен широкий ряд сложных рацематов, индивидуальных нерацемических смесей и энантиомерночистых веществ в условиях высокотемпературной сублимации, приводящей к спонтанному увеличению суммарной оптической чистоты, и исследован механизм этого явления с использованием изотопомеченных веществ. Осуществлен синтез энантиомерночистых и рацемических производных фторированных производных аминокислот. Обнаружена и исследована энантиоселективная сегрегация фракций смесей природных аминокислот при комбинации кристаллизации и сублимации. Разработан метод селективного получения хиральных кристаллов глицина, молекулы которого не имеют оптически активных центров. Полученные результаты являются новыми и представляют несомненную практическую значимость, поскольку могут служить основой экологически чистой технологии получения индивидуальных энантиомеров аминокислот.

Диссертационная работа выполнена на высоком экспериментальном уровне с использованием современных физико-химических методов, которые применяются обоснованно и широко. Поэтому результаты исследования являются достоверными, а основные выводы не вызывают сомнения.

В качестве недостатков можно отметить лишь незначительные погрешности, связанные с оформлением текста автореферата. Например, опечатки на стр. 8, 11.

Указанное замечание не является принципиальным и не снижает достоинств диссертационной работы, которая выполнена на хорошем современном уровне и производит общее благоприятное впечатление.

Основные результаты работы хорошо освещены в научной печати: опубликовано пять статей в рецензируемых международных журналах, тезисы 11 докладов (7 устных и 4 стендовых), представленных на международных конференциях. Автореферат диссертации и публикации полно и правильно отражают содержание диссертации.

Таким образом, по своему объему, уровню научной и практической значимости рецензируемая работа полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» от 24 сентября 2013 г. № 842. А ее автор, Тарасевич Аркадий Викторович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук.

5 февраля 2016 г

Доктор химических наук, доцент,
исполняющий обязанности заместителя директора

Федерального государственного бюджетного
учреждения науки «Иркутский институт химии
им. А. Е. Фаворского» СО РАН

Розенцвейг Игорь Борисович

Почтовый адрес:

664033, г. Иркутск, ул. Фаворского, 1.

ФГБУН ИриХ им. А.Е. Фаворского СО РАН.

Рабочий телефон: +7 (3952) 511434

e-mail: i_roz@irioch.irk.ru



И. Б. Розенцвейг

