

ОТЗЫВ

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

Сублимация смесей энантиомеров, как метод хирального обогащения, до появления данной работы оставалась практически неизученной.

Целью диссертационного исследования Тарасевича Аркадия Викторовича явилось выявление закономерностей изменения энантиомерного избытка α -аминокислот в процессе фазовых переходов: при сублимации и в результате сочетания кристаллизации и последующей сублимации оптически активных смесей природных аминокислот, где одна часть компонентов представляет собой нелетучие соединения, а другая - претерпевает возгонку.

Показано, что высокотемпературная сублимация индивидуальных нерацемических смесей, а также сложных систем, состоящих из рацематов и чистых энантиомеров природных аминокислот, вызывает спонтанное увеличение суммарной оптической чистоты. С использованием изотопно-меченых ^{13}C энантиомерночистых и дейтерированных α -аминокислот исследован механизм данного явления. В случае L+DL смесей аминокислот обнаружена интересная тенденция к постоянству энантиомерного состава газовой фазы независимо от энантиомерного избытка в твердой смеси. Важным, имеющим бесспорную научную новизну, является обнаруженный при комбинации кристаллизации и последующей сублимации оптически активных смесей природных α -аминокислот факт энантиоселективной сегрегации гомохиральных фракций, как пример асимметричной супрамолекулярной самоорганизации.

Достигнутые результаты позволяют прогнозировать применимость сублимации или комбинации фазовых переходов для хирального разделения смесей энантиомеров. Данные, полученные в работе по энантиобогащению аминокислот, могут служить основой для разработки экологически чистой технологии получения энантиомерночистых соединений, основанной на сублимации.

Работа оставляет самое благоприятное впечатление. Выполнено серьезное,

принципиально новое исследование.

Публикации автора в необходимой мере отображают полученные в диссертационной работе результаты, обладающие **научной новизной и практической значимостью**. Сделанные по работе выводы корректны и строго аргументированы

Диссертационная работа Тарасевича Аркадия Викторовича полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 02.00.03 – Органическая химия, а ее автор однозначно заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет», Институт химии СПбГУ

Доктор химических наук, профессор  Людмила Алексеевна Карцова

Почтовый адрес: 198504, Санкт-Петербург, Петродворец, Университетский проспект 26.
Телефон: 8(812)-428-40-44

Электронная почта: kartsova@gmail.com

*Материал передан Л.А. Карцовой заверено.
Документ подготовлен в виде рамок исполнения
титульных обязанностей.*



*Материал в М.
начальник отдела кадров ЛЗ
16.02.2016.*