

Получение липосом на основе соевого лецитина и их стабилизация липидами галофильных архей *Halobacterim salinarum*

© Матишова Дарина Андреевна, Юдина Алеся Николаевна,
Красноштанова Алла Альбертовна*⁺

Кафедра биотехнологии. Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева.
Миусская пл., 9. г. Москва, 125047. Россия. Тел.: +7 (495) 495-23-79. E-mail: aak28@yandex.ru

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: липосомы, фосфолипиды архей, инъекционный метод, стабилизация липосом, желудочно-кишечный тракт.

Аннотация

В работе разработан способ стабилизации липосом на основе соевого лецитина путем его частичной замены фосфолипидами галофильных архей *Halobacterim salinarum*. Подобраны условия извлечения фосфолипидов из увлажненной биомассы архей 96%-м этиловым спиртом в соотношении 1:3 при температуре 60 °С в течение 30 мин. с последующим их осаждением из упаренного в три раза спиртового экстракта ацетоном. Проведено сравнение характеристик липосом, полученных на основе смесей соевого лецитина и липидов архей. Установлено, что введение в липосомальную смесь фосфолипидов архей в количестве от 5 до 20% не приводит к значительному изменению характеристик получаемых липосом: размеров и величины дзета-потенциала. Доказано положительное влияние липидов архей в составе липосом на их стабильность в среде желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) и при хранении. Установлено, что липосомы, полученные на основе соевого лецитина после прохождения ЖКТ, имеют тенденцию к слипанию и увеличиваются в размере в 3 раза по сравнению с исходными. Липосомы, содержащие 20% фосфолипидов архей, после прохождения ЖКТ остаются в виде обособленных частиц, а их размер увеличивается не более, чем в 2 раза. Скорость увеличения перекисного числа при хранении в течение 45 суток для липосом, содержащих липиды архей, на 20% ниже, чем для липосом, содержащих только соевый лецитин. На основе полученных результатов сделан вывод о целесообразности получения липосом, содержащих соевый лецитин и смесь фосфолипидов архей.

Выходные данные для цитирования русскоязычной печатной версии статьи:

Матишова Д.А., Юдина А.Н., Красноштанова А.А. Получение липосом на основе соевого лецитина и их стабилизация липидами галофильных архей *Halobacterim salinarum*. *Бутлеровские сообщения*. 2023. Т.76. №12. С.73-82. DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/23-76-12-73

Выходные данные для цитирования русскоязычной электронной версии статьи:

Матишова Д.А., Юдина А.Н., Красноштанова А.А. Получение липосом на основе соевого лецитина и их стабилизация липидами галофильных архей *Halobacterim salinarum*. *Бутлеровские сообщения* С. 2023. Т.6. №4. Id.20. DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/23-76-12-73/ROI-jbc-RC/23-6-4-20