

Технология производства современных фитопрепаратов на основе эфирных масел (обзор)

© Локарев¹ Александр Владимирович, Сокол¹ Ольга Олеговна, Сокол² Иван Юрьевич,
Матвеева^{1,2*+} Ирина Николаевна, Маркова¹ Евгения Владимировна,
Еремец¹ Владимир Иванович, Попова Вера Михайловна¹

¹ *Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт биологической промышленности. п. Биокombината, д.17. Лосино-Петровский городской округ, 141142. Московская область. Россия. Тел.: +7 (496) 567-32-63. E-mail: vnitibr@mail.ru*

² *Российский биотехнологический университет. Волоколамское шоссе, д.11. г. Москва, 125080. Россия. Тел.: +7 (495) 123-45-67. E-mail: info@rosbiotech.gov.ru*

*Ведущий направление; +Поддерживающий переписку

Ключевые слова: эфирные масла, фитопрепараты, терпеноиды, технология получения эфирных масел.

Аннотация

В статье представлен обзор технологии производства фитопрепаратов, включая её основные этапы: критерии отбора компонентов, анализ качественных и количественных составов, параметры технологического цикла производства лекарственных средств, проблемы стандартизации и контроля качества этапов производства оригинальных лекарственных средств. Особое внимание уделено современным тенденциям и актуальным задачам в создании эффективных и безопасных лекарственных форм. Рассматриваются сложности, связанные с многокомпонентностью и лабильностью эфирных масел, и пути их преодоления. Описан ряд стандартных образцов на основе терпеноидов для поэтапного контроля качества производства лекарственных средств, которые включены в европейскую, казахстанскую и японскую фармакопеи. Указаны основные страны-производители эфирных масел и их компонентов, а также производители фитопрепаратов на их основе. Рассмотрены современные технологии получения эфирных масел из растительного сырья, а именно: микроволновая и ультразвуковая экстракция, сверхкритическая экстракция диоксидом углерода и микропаровая дистилляция с твердофазной микроэкстракцией. Приведены сравнительные данные по выходу целевых фракций и энергозатратам. Проанализированы преимущества технологических решений с точки зрения эффективности, экологичности и сохранения биологической активности. Представлены лекарственные формы препаратов на основе эфирных масел (мази, гели, масляные растворы, свечи, спреи, аэрозоли, микрокапсулы), их взаимосвязь с биодоступностью и терапевтическим эффектом. Систематизированы данные о влиянии лекарственной формы на фармакокинетику и профиль безопасности. Подчеркнуты преимущества инкапсулированных форм для пролонгации действия и защиты активных веществ. Определены перспективные лекарственные формы, обеспечивающие точность дозирования для целенаправленного действия препаратов на основе эфирных масел. Представленные данные имеют практическую значимость для совершенствования технологических процессов.

Содержание

Введение

Основная часть обозрения

1. Современные технологии производства эфирных масел
2. Технология мягких лекарственных форм на основе эфирных масел
3. Технология твердых лекарственных форм на основе эфирных масел
4. Технология жидких лекарственных форм на основе эфирных масел
5. Стандартизация фитопрепаратов на основе эфирных масел

Заключение

Выходные данные для цитирования русскоязычной печатной версии статьи:

Локарев А.В., Сокол О.О., Сокол И.Ю., Матвеева И.Н., Маркова Е.В., Еремец В.И., Попова В.М.

Технология производства современных фитопрепаратов на основе эфирных масел (обзор).

Бутлеровские сообщения. 2025. Т.83. №9. С.56-65. DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/25-83-9-56

56 _____ © Бутлеровские сообщения. 2025. Т.83. №9. _____ г. Казань. Республика Татарстан. Россия.

Выходные данные для цитирования русскоязычной электронной версии статьи:

Локарев А.В., Сокол О.О., Сокол И.Ю., Матвеева И.Н., Маркова Е.В., Еремец В.И., Попова В.М.

Технология производства современных фитопрепаратов на основе эфирных масел (обзор).

Бутлеровские сообщения С. **2025**. Т.11. №3. Id.16. DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/25-83-9-56/ROI-jbc-RC/25-11-3-16

The output for citing the English online version of the article:

Alexander V. Lokarev, Olga O. Sokol, Ivan Yu. Sokol, Irina N. Matveeva, E.V. Markova, Vladimir I.

Eremets, V.M. Popova. Technology of production of modern herbal preparations based on essential oils

(review). *Butlerov Communications C.* **2025**. Vol.11. No.3. Id.16. DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/25-83-9-56/ROI-jbc-

C/25-11-3-16