

**ИНАКТИВИРОВАННАЯ БАКТЕРИАЛЬНАЯ КУЛЬТУРАЛЬНАЯ СУСПЕНЗИЯ
E. COLI - ДЕЙСТВУЮЩИЙ КОМПОНЕНТ
ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ**

Александрова М.В., Радченко В.В., Липкин В.М.

Учреждение Российской академии наук Институт биоорганической химии
им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова, Москва
Москва, Россия (117997, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, 16/10) office@ibch.ru

Обзор посвящён использованию инактивированной бактериальной суспензии клеток бактерии *Escherichia coli* (БКС *E. coli*) в качестве действующего компонента современных фармакологических препаратов. Освещена история вопроса, раскрываются механизмы действия этой группы препаратов через призму современных представлений об иммунитете и развитии воспалительных реакций. Приведён список целевых патологий и анализ опыта лечебного применения. Затронуты особенности биофармацевтического производства и приведены примеры положения некоторых лекарств в этом секторе фармрынка. Обосновывается перспективность разработки отечественных препаратов, имеющих в составе БКС *E. coli*. Работа может быть полезна для студентов и аспирантов биологических и медицинских специальностей, практикующих врачей и специалистов, занимающихся стратегическим планированием и выводом на российский рынок новых лекарственных препаратов.

**INACTIVATED BACTERIAL CULTURE SUSPENSION
E. COLI - IS AN ACTIVE CONSTITUENT
OF THE PHARMACEUTICAL PRODUCTS**

Alexandrova M.V., Radchenko V.V., Lipkin V.M.

Shemyakin-Ovchinnikov Institute of Bioorganic Chemistry, Russian Academy of Sciences, Moscow
Moscow, Russia (117997, Moscow, ul. Miklukho_Maklaya 16/10) office@ibch.ru

The review is devoted to the utilization of the inactivated bacterial culture suspension *E. coli* (BCS *E. coli*) as an active constituent in the modern pharmaceutical products. The action mechanisms of the product group adjusted for the modern view of the immunity and inflammatory response progression are described in this paper. The list of the target diseases and the therapy application analysis are provided. The aspects of the biopharmaceutical manufacturing are mentioned and the examples of particular drug place in the pharmaceutical market sector are made. The development potential of the domestic medicines comprising BCS *E. coli* is established herein. The information provided may be useful for the biological and medical students and graduates, general practitioners and specialists, engaged in strategic planning, creation and introduction of the new medicines to the Russian market.

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОИЗВОДСТВА СУШЕНЫХ ОВОЩЕЙ В АЛТАЙСКОМ КРАЕ

Алоян А.А.

ГНУ Сибирский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства Российской академии сельскохозяйственных наук, Новосибирск, Россия (630501, Новосибирск, п. Краснообск),
e-mail: aloyan13@yandex.ru

В статье рассматриваются российские производители сушеных овощей и рассмотрен выпускаемый ими ассортимент. Проведен анализ видов сушки моркови и картофеля и их особенности. Выявлены перспективные направления для развития предприятий по сушке овощей, их размеры и влияние на экономику региона. Использование сушеных овощей позволяет: применять сухопродукт вне сезона и во время отсутствия свежих овощей; гарантировать изготовление продукции высокого качества; значительно снизить отходы производства, решить вопросы утилизации отходов после обработки сырья; удешевить хранение и транспортировку продукта; значительно сократить время приготовления, энерго- и трудозатраты, связанные с обработкой сырых овощей; значительно по-

высить производительность труда при приготовлении пищи в общественном питании; увеличить срок хранения продукта без использования средств химической обработки; снизить себестоимость продукции.

PROSPECTS FOR THE PRODUCTION OF DRIED VEGETABLES IN THE ALTAI REGION

Aloyan A.A.

Siberian research institute of agricultural economics of Russian academy The article deals with the Russian manufacturers of dried vegetables and their produced range

Analyzed species drying carrots and potatoes and their features. Identified promising areas for the development of enterprises in drying vegetables, their size and impact on the region's economy. Using dried vegetables allows: apply product off-season and during the absence of fresh vegetables; ensure production of high quality; significantly reduce waste production, waste management to resolve issues after processing raw materials; reduce the cost of storage and transportation of the product; significantly shorten the cooking time, energy and labor costs associated with the processing fresh vegetables; significantly increase productivity in cooking catering; increase the shelf life of the product without the use of chemical treatment; reduce production costs.

БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПЕРЕРАБОТКА ВОЗОБНОВЛЯЕМОГО СЫРЬЯ ЯКУТИИ

Аньшакова В.В., Степанова А.В.

ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, Россия, 677013, г. Якутск, ул. Кулаковского, 46, АИЦ, e-mail: biotexnologii@bk.ru

В статье даны экологические характеристики лишайников рода *Cladonia*, произрастающих в Якутии, и предложена разработка экологически чистая, безотходная, ресурсосберегающая технология сбора и биотехнологическая переработка лишайникового сырья для получения порошкообразных биоматериалов медицинского и пищевого назначения. Доказано полное соответствие биоресурсов всем гигиеническим нормативам, также подтвержден тот факт, что применение ресурсосберегающей технологии промышленного сбора слоевищ лишайников рода *Cladonia* в таежных регионах Якутии способствует его максимально быстрому самовосстановлению. В настоящее время в СВФУ осуществляется запуск производства разработанных биопрепаратов. Универсальность «активного наполнителя» позволяет быстро перестраивать производство с получения одного продукта на другой, меняя только вводимый в механохимический передел источник соответствующего фармакона.

BIOTECHNOLOGICAL PROCESSING OF RENEWABLE RAW MATERIALS YAKUTIA

Anshakova V.V., Stepanova A.V.

North-Eastern Federal University, Russia, Yakutsk, Kulakovskogo str. 46, e-mail: biotexnologii@bk.ru

The review about biotechnological application and ecological cleanliness of renewed lichen raw materials is made. On the basis of the lichen raw materials of Yakutia, containing a complex of physiologically active substances, with application mechanochemical activation obtaining preparations of action. Creating mechanochemical bio-complexes based on the natural matrix of the lichen p-oligosaccharide leads to a prolongation of the pharmacon and increases its biological (including therapeutic) effect by a few times, while reducing the dose and toxicity. Currently, the production of new biologics is being launched in the North-Eastern Federal University. The universality of the «active filler» allows a quick restructuring