

мышленного получения пребиотиков. На сегодняшний день пребиотики во многих странах производят в промышленных масштабах, так как весьма перспективно применение пребиотиков для обогащения хлебобулочных, кондитерских изделий, соков, напитков, консервов, мясных изделий, концентратов и других продуктов питания. Некоторые пребиотики используются в производстве продуктов не только за пребиотические свойства, но и за технологические возможности, и в зависимости от изготавливаемой продукции их выбирают либо по технологическим свойствам, либо по пребиотическим, либо по их совокупности. В последние годы проблема разработки функциональных продуктов питания с пребиотиками получила развитие в виде научных разработок, что позволяет создавать современные продукты высокой биологической ценности и целенаправленного действия.

BRIEFLY ABOUT PREBIOTICS: HISTORY, CLASSIFICATION, RECEIVING, APPLICATION

Tarasenko N.A., Filippova E.V.

FGBOU VPO «The Kuban state technological university», Krasnodar, e-mail: natagafonova@mail.ru

The analysis of history of an origin of prebiotics is carried out. Data on a mention of prebiotics in different years are submitted. Classification of prebiotics by their origin, the chemical nature, by molecule length, etc. is considered. Four essentially different directions of industrial receiving prebiotics are considered. Today prebiotics in many countries make commercially as use of prebiotics for enrichment bakery, confectionery, juice, drinks, canned food, meat products, concentrates and other food is very perspective. Some prebiotics are used in production of products not only for prebiotic properties, but also for technological capabilities and depending on made production them choose or on technological properties, either on prebiotic, or on their set. In recent years the problem of development of functional food with prebiotics gained development in the form of scientific development that allows to create modern products of high biological value and purposeful action.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПОЛУЧЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ОРГАНОБЕНТОНИТОВ

Тихомирова Е.И.¹, Заматырина В.А.¹, Бойченко Е.А.¹, Кошелев А.В.²

1 ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.», Саратов, e-mail: tichomirova_ei@mail.ru;
2 ООО НПП «ЛИССКОН», Саратов, e-mail: mail@lisskon.ru

Проведено детальное исследование структуры органобентонита; изучена возможность контаминации различными группами микроорганизмов и способность образования стойких соединений с дезинфектантами. Для исследования был использован органобентонит, предоставленный ООО НПП «Лисскон». Изучено влияние чистого органобентонита на стандартные тест-штаммы *Escherichia coli* 113-13 и *Staphylococcus aureus* 209 P, а также исследована естественная микрофлора органобентонита. Результаты учитывались по количеству колониеобразующих единиц. При определении видов микроорганизмов оценивали морфологию выросших колоний, изучали морфологию клеток общепринятыми методами микроскопирования. Показано, что в исходном органобентоните находятся споры бацилл и коккоподобные бактерии. На основании полученных данных разрабатывается технология использования биологически активного органобентонита для комплексной очистки питьевой и сточной воды от ПАВ и различных микроорганизмов, в том числе и патогенных.

ECOLOGICAL RATIONALE AND USE OF BIOLOGICALLY ACTIVE OF ORGANIC BENTONITE CLAY

Tikhomirova E.I.¹, Zamatyrina V.A.¹, Boychenko E.A.¹, Koshelev A.V.²

1 Saratov State Technical University a name Yu.A. Gagarin, Saratov, e-mail: tichomirova ei@mail.ru;
2 «LISSKON», Saratov, e-mail: mail@lisskon.ru

We conducted a detailed study of the structure of organic bentonite clay. We studied the possibility of contamination by various groups of microorganisms and ability of formation of persistent connections

with disinfectants. For research has been used organic bentonite provided «Lisskon». The influence of net organic bentonite in the standard strains of Escherichia coli 113-13 and Staphylococcus aureus 209 P. Our results showed that there are spores of bacilli and cocci in initial material. On the basis of the obtained data, we developed the technology of using of biologically active organic bentonite clay for complex treatment of drinking and waste waters from various surfactants and microorganisms including their pathogenic forms.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ПИВА С ЗАДАНЫМИ ВКУСОАРОМАТИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ И Пониженными токсикологическими характеристиками

Третьяк Л.Н.

ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный университет», Оренбург, e-mail: tretyak_ln@mail.ru

Разработаны принципы поэтапной инновационной технологии производства пива, учитывающей изменяющийся потребительский спрос. Предусмотрена возможность создания гибких автоматизированных технологических линий, управляемых по принципам интеллектуальных нейронных сетей на базе формального нейрона нового типа, управляющего каждым этапом пивоварения на принципах обратной связи. В структуре «нейронного управления» предусмотрены корректирующие мероприятия, направленные на достижение соответствия фактических показателей качества полупродукта в процессе его превращения из сырья в конечный продукт требованиям стандартизованных параметров, заложенных в модель сравнения. Разработаны новые подходы к снижению суммарной токсичности и к управлению вкусоароматическим букетом пива путем коррекции концентраций химических соединений, определяющих дозы вкуса. Специалистам пивоваренной промышленности предложены товароведная классификация пива и пивных напитков, а также способы производства групп пива, различающихся по крепости и вкусовым свойствам, учитывающие изменяющийся спрос и сегментацию потребительского рынка. Для производства пива с протекторными свойствами предложено дозированное внесение веществ растительного происхождения, нивелирующих его вредное влияние на здоровье потребителя.

PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF PRODUCTION TECHNOLOGIES OF BEER WITH DESIRED FLAVORING PROPERTIES AND LOW TOXICITY CHARACTERISTICS

Tretyak L.N.

Federal State Educational Government-financed Institution of Higher Professional Education
«Orenburg State University», Orenburg, e-mail: tretyak_ln@mail.ru

The principles of phased innovation in the production of beer, taking into account changes in consumer demand. You can create flexible automated production lines, managed according to the principles of intellectual neural networks on the basis of formal neuron of a new type, managing every stage of the brewing on the principles of feedback. In the structure of the neural control provides corrective actions aimed at achieving compliance with the actual quality indicators intermediate in the process of its transformation from raw material to end product requirements of standardized parameters incorporated in the model comparison. Developed new approaches to the reduction of the total toxicity and management bouquet flavoring beer by correcting the concentrations of chemical compounds that determine the dose of taste. Experts of the brewing industry proposed foodstuff classification of beer and beer drinks, as well as the methods of production groups beer, distinguished for the strength and flavoring properties, taking into account the changing demand and segmentation of the consumer market. For the production of beer with protective properties of the proposed dosed introduction of substances of vegetable origin, decreasing its harmful impact on the health of the consumer.