

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ИЗВЛЕЧЕНИЯ САХАРОЗЫ ИЗ СВЕКЛЫ В САХАРНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Журавлев М.В.

ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий»,
Воронеж, e-mail: zyrav2014@ya.ru

Применение наклонных диффузионных аппаратов для экстрагирования сахарозы из свеклы сопровождается неравномерным обогревом сокоотружечной смеси по длине аппарата, что снижает степень извлечения сахарозы из стружки, увеличивает ее потери в жоме, затраты пара на процесс экстрагирования. Исследована возможность термической обработки свекловичной стружки растворами специальных реагентов перед процессом экстрагирования сахарозы. Изучено влияние электрохимической активации растворов на эффективность предварительной обработки стружки. Для описания процесса были использованы математические методы планирования эксперимента. Применение предлагаемых растворов для обработки стружки перед экстрагированием позволяет снизить величину потерь сахарозы в диффузионном отделении, повысить качественные показатели очищенных соков, уменьшить энергетические затраты на прессование и сушку жома. Реализация способа обеспечивает повышение выхода товарного сахара на уровне 0,30–0,35 %.

ENERGY-SAVING TECHNOLOGY OF THE EXTRACTION OF SUCROSE FROM SUGAR BEET DURING SUGAR PRODUCTION

Zhuravlev M.V.

FSBEE HPE «Voronezh State University of Engineering Technologies»,
Voronezh, e-mail: zyrav2014@ya.ru

Application of slanted diffusers for the extraction of sucrose from sugar beet is accompanied with irregular heating of juice- and fl akes mixture in the unit length, which reduces the degree of extraction of sucrose from fl akes, increases its loss in pulp and vapour costs for the extraction process. We investigated the thermal processing of beet fl akes with solutions of special reagents before the sucrose extraction process. The influence of electrochemical activation of solutions on the effectiveness of fl akes pre-processing was studied. Mathematical methods of experiment planning were used to describe the process. Application of the suggested solutions for the processing of fl akes before the extraction allows to reduce losses of sucrose in diffusion compartment, to increase quality indicators of clarified juices, to reduce energy costs on the pressing and drying of sugar beet pulp. This method realization provides the increase of the output of commercial sugar at the level of 0,30–0,35 percent.

ПОЛИФЕНОЛЬНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ ГОРЦА (РЕЙНОУТРИИ) САХАЛИНСКОГО

Иванов В.В., Денисенко О.Н.

Пятигорский медико-фармацевтический институт, филиал ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет МЗ РФ», Пятигорск, e-mail: xaker_ne@rambler.ru

Впервые был определен качественный состав и количественное содержание полифенольных соединений горца (рейноутрии) сахалинского, интродуцированного в условиях Кавказских Минеральных Вод с помощью химических и инструментальных методов. Горец (рейноутрия) сахалинский содержит значимое количество полифенольных соединений, которые могут определять антиоксидантную активность данного растения. Установлены наиболее информативные и технологичные методы определения полифенольных соединений в траве горца (рейноутрии) сахалинского. Идентифицированы такие полифенольные соединения, как рутин, дигидрокверцетин, цикориевая кислота, феруловая кислота, кофейная кислота, неохлорогеновая кислота, наличие которых в исследуемом растении позволяет предполагать возможность использование его после соответствующих

фармакологических и клинических исследований для профилактики и лечения таких заболеваний, как атеросклероз, болезнь Альцгеймера, сахарный диабет 2 типа и другие.

POLYPHENOL COMPOUND OF POLYGONUM (REYNOUTRIA) SACHALINENSE

Ivanov V.V., Denisenko O.N.

Pyatigorsk medical pharmaceutical institute, Pyatigorsk, e-mail: xakep_ne@rambler.ru

For the first time by means of chemical methods and standard operating procedures in the natural conditions of Caucasian Mineralnye Vody the qualitative composition and assay content of polyphenol compound of Polygonum (Reynoutria) sachalinense introduced was identified. Polygonum (reynoutria) sachalinense contains a significant quantity of polyphenol compound that can determine antioxidant activity of the given plant. The most informative methods and manufacturing methods of polyphenol compound identification of Polygonum (reynoutria) sachalinense were established. Such compounds as rutin, dihydroquercetin, chicory acid, ferulic acid, caffeic acid and neochlorogenic acid were identified which gives indication to suppose that this plant can be used (after certain pharmacological and clinical testing) for prevention and treatment such diseases as atherosclerosis, Alzheimer disease, type 2 diabetes mellitus and others.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ АГРАРНОГО СЕКТОРА

Казаковцева М.В.

ФГБОУ ВПО «Марийский государственный университет», Йошкар-Ола, Россия
(424000, Йошкар-Ола, пл. Ленина, 1), e-mail: marina290576@mail.ru

Рассмотрен вопрос повышения конкурентоспособности аграрного сектора экономики, существенное влияние на который оказывает государственная политика. На современном этапе развития российский АПК по показателям продуктивности отстает от ведущих американских и европейских стран. Реализация национального проекта «Развитие АПК» также не привела к росту уровня конкурентоспособности. В результате присоединения России к Всемирной торговой организации изменились формы государственной поддержки сельского хозяйства. В связи со снижением темпов роста ВВП и сокращением бюджетных расходов, государственная поддержка АПК должна быть трансформирована. Раскрыты основные направления реструктуризации и повышения эффективности бюджетных расходов в агропродовольственном секторе: переход к формированию политики в аграрном по принципам «бюджетирования, ориентированного на результат»; переориентация с субсидирования сельского хозяйства на государственную поддержку развития сельской местности, создания сельской социальной и инженерной инфраструктуры; изменение принципов лизинговых программ, программ компенсации части расходов товаропроизводителей. За счет реализации мероприятий по оценке, оптимизации и повышению эффективности бюджетных расходов может быть достигнута цель обеспечения конкурентоспособности аграрного сектора экономики.

IMPROVEMENT OF THE STATE POLICY FOR ENSURING COMPETITIVENESS OF AGRARIAN SECTOR

Kazakovtseva M.V.

Mari state university, Yoshkar-Ola, Russia (424000, Yoshkar-Ola, Lenin square, 1),
e-mail: marina290576@mail.ru

The state policy has essential impact on ensuring competitiveness of agrarian sector of economy. The Russian agrarian and industrial complex on indicators of efficiency lags behind the leading American