

hydrolysis remained virtually unchanged. This suggests the feasibility of this method in the production of instant kissels with fruits chokeberry in the implementation of the policy of non-waste production.

### **ИЗУЧЕНИЕ ЖАРОПОНИЖАЮЩЕЙ АКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДНЫХ А-ОКСОКАРБОНОВЫХ КИСЛОТ**

**Пулина Н.А., Собин Ф.В., Махмудов Р.Р.**

Пермская государственная фармацевтическая академия, кафедра фармацевтической технологии, заведующий кафедрой, профессор, 614990, Пермь, ул. Полевая, д. 2;  
Пермская государственная фармацевтическая академия, кафедра фармацевтической технологии, старший преподаватель, 614990, Пермь, ул. Полевая, д. 2;  
Пермский государственный национальный исследовательский университет, кафедра экологии человека и безопасности жизнедеятельности, доцент кафедры, 614990, Пермь, ул. Букирева, д. 15

Изучена жаропонижающая активность производных 4-арил-2-гидрокси-4-оксо-2-бутеновых и 2-(2-гидроксифенил)-2-оксоэтановой кислот на модели лихорадочной реакции, вызванной внутривенным введением пирогенала. Проведен анализ полученных результатов и установлены зависимости строения новых производных  $\alpha$ -оксокарбонных кислот от фармакологического эффекта. Выделены два активных соединения, обладающие низкой токсичностью, для дальнейшего изучения в качестве потенциальных нестероидных противовоспалительных средств. Таким образом, выявлены два высокоактивных жаропонижающих производных  $\alpha$ -оксокарбонных кислот, обладающих также выраженной противовоспалительной, анальгетической активностью и низкой токсичностью, что создает предпосылки к дальнейшему изучению данных соединений, как потенциальных нестероидных противовоспалительных средств.

### **ON ANTIPYRETIC ACTIVITY OF $\alpha$ -OXOCARBONIC ACID DERIVATIVES**

**Pulina N.A., Sobin F.V., Mahmudov R.R.**

Perm state pharmaceutical academy, the department of pharmaceutical technology, head of the chair, professor, 614990, Perm, Polevaya str., 2;  
Perm state pharmaceutical academy, the department of pharmaceutical technology, senior lecturer, 614990, Perm, Polevaya str., 2;  
Perm state university, the department of ecology and safe vital activity, associate professor, 614990, Perm, Bukireva str., 15

The antipyretic activity of 4-aryl-2-hydroxy-4-oxo-2-butenic and 2-(2-hydroxyphenyl)-2-oxoethanoic acids derivatives was studied. For this purpose intravenous pyrogenal induced febrile reaction model was used. Analysis of the obtained results was carried out to determine the dependence of pharmacological effect on the structure of new  $\alpha$ -oxobutenic acids derivatives. Two active low toxic compounds were chosen for their further research as potential non-steroidal anti-inflammatory drugs. Thus, two are revealed highly active febrifugal derivative  $\alpha$ -oksokarbonovyh the acids possessing also expressed anti-inflammatory, analgewtic activity and low toxicity that creates preconditions to the further studying of the given connections, as potential not steroid resolvents.

### **ВЛИЯНИЕ ФЕРМЕНТАТИВНО-ПОЛИСАХАРИДНЫХ КОМПЛЕКСОВ НА ФРАКЦИОНИРОВАНИЕ ИММУНОСОДЕРЖАЩИХ БИОСИСТЕМ**

**Родионова Н.С., Глаголева Л.Э., Ольховская Ж.В.**

ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий»,  
Воронеж, Россия (394036, Воронеж, пр. Революции, 19), e-mail: olha87@yandex.ru

Обоснована актуальность изучения коровьего молозива-колострума, представляющего собой иммуномоделирующее животное сырье. Исследованы классы иммуноглобулинов, содержащиеся в

колоструме, которые и представляют основную массу сывороточных белков. Колостум-ограниченный источник сырья, период его производства короткий, существует много возможностей для промышленного использования, но из-за небольшого количества сырья рынок остается неразвитым, за исключением пищевых добавок. С учетом обширных терапевтических и лечебных свойств колострума, его уникального состава и свойств, были изучены его состав и физико-химические свойства, определены параметры фракционирования с применением различных систем: пепсина, пектина и бикомбинаторной композиции. Максимальная степень разделения получена при использовании бикомбинаторной композиции. Фракционирование прошло быстро и с максимальным количеством фракций, в которых изучены физико-химические и микробиологические показатели. Разработаны нормативные документы на пищевые продукты различного функционального назначения с иммуномоделирующим действием.

## INFLUENCE ENZYMATICALLY-POLYSACCHARIDE COMPLEX FRACTIONATION IMMUNOSODERZHASCHIH BIOSYSTEMS

**Rodionova N.S., Glagoleva L.E., Olhovskaya J.V.**

FGBOU VPO «Voronezh State University of Engineering Technology», Voronezh, Russia  
394036, Voronezh, etc. 19 Revolution, e-mail: olha87@yandex.ru

The urgency of studying bovine colostrum, colostrum, which is an immunomodulatory animal feed. Studied classes of immunoglobulins contained in colostrum, which represent the bulk of the whey proteins. Colostrum - limited source of raw materials, its production period is short, there are many opportunities for industrial use, but due to the small amount of raw material market remains undeveloped, with the exception of food additives. Given the extensive therapeutic and medicinal properties of colostrum, its unique composition and properties were studied its composition and physico-chemical properties, the parameters of fractionation using different systems, pepsin, pectin and bicombinatory composition. Maximum degree of separation obtained using bicombinatory composition. Fractionation passed quickly and with maximum number of fractions in which studied the physico-chemical and microbiological parameters. The normative documents on foods of different functional purpose with immunomodulatory action.

## ДИНАМИКА АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ В ПЛОДАХ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ЯКУТИИ

**Сабарайкина С.М.<sup>1</sup>, Сорокопудов В.Н.<sup>2</sup>, Коробкова Т.С.<sup>1</sup>, Сорокопудова О.А.<sup>2</sup>**

1 УРАН ИБПК СО РАН (Учреждение Российской Академии Наук Институт Биологических проблем криолитозоны Сибирского отделения Российской Академии наук), лаборатория якутский ботанический сад; 677013 Республика Саха (Якутия), г. Якутск, пр. Ленина 41, e-mail: sabaraikina@mail.ru

2 Белгородский государственный национальный исследовательский университет, 308015 Россия г. Белгород, ул. Победы 85, e-mail: sorokopudov@bsu.edu.ru

Установлено, что ягоды дикорастущей красной смородины на стадии биологической зрелости содержат  $51,6 \pm 0,1$  мг/% витамина С, а ягоды инорайонного вида смородины темно-пурпуровой содержат меньше витамина С -  $45 \pm 0,2$  мг/%. Количество витамина С в ягодах черной смородины составляет  $93 \pm 0,3$  мг/%. В условиях Якутии максимальное количество витамина С выявлено на стадии неполной зрелости ягод. К моменту полного созревания ягод количество аскорбиновой кислоты резко снижается. Одной из причин резкого снижения может быть климат Якутии. Июнь и июль в Якутии характеризуются высокой температурой  $+35^\circ\text{C}$  и отсутствием осадков. Лучшим способом хранения ягод и плодов оказался метод быстрого замораживания. В процессе хранения в замороженном состоянии сохранность витамина С составляет 66-88% от исходного содержания в свежих плодах даже после 6 месяцев. В результате этого замороженные ягоды и плоды можно использовать как дополнительный источник биологически активных веществ. Из всех исследованных видов и сортов древесных растений только плоды шиповника оказались устойчивыми к воздействию окислительных ферментов и в ходе сушки не теряют витамин С.