

организма. Полученные результаты, представленные в таблице 3, свидетельствуют о снижении явлений цитолиза и холестаза.

При патоморфологическом исследовании слизистой оболочки желудка у животных, получавших испытуемое средство, деструктивные явления слизистой оболочки желудка были выражены в меньшей степени, чем у животных контрольной группы, у которых отмечены множественные точечные кровоизлияния, сглаженный рельеф слизистой оболочки желудка.

Таким образом, результаты исследования показывают, что питательная смесь на основе гречневой муки с содержанием биологически активной добавки - крапивы двудомной - способствуют повышению прироста массы крысят, выведению радионуклеидов из организма, оказывая умеренное радиопротекторное действие и, как следствие, снижает летальный исход.

#### Список литературы

1. Аюшеева, О.Г. Переработка гречихи в муку [Текст] / О.Г. Аюшеева, Л.В. Матуева // Хлебопродукты. - 2006. - №8. - С.47-49.
2. Борын, Адьяа Использование зерна ржи для производства питательной смеси функционального назначения [Текст]: Автореф. дис. ... канд. техн. наук: 05.18.07 / Борын Адьяа. - Улан-Удэ, 2003. - 105 с.
3. Лифляндский, В.Г. Лечебные свойства пищевых продуктов [Текст] / В.Г. Лифляндский, В.В. Закрепский, М.Н. Андропова. - М.: Терра, 1999. - 544 с.

## НЕТРАДИЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ ПЕКТИНОВЫХ ВЕЩЕСТВ

*А. Ц. Доржиева, И. Н. Жигжитова, А. М. Золотарева  
ФГБОУ ВПО «Восточно-Сибирский государственный  
университет технологии и управления», г. Улан-Удэ*

Среди многочисленных веществ, составляющих окружающий нас мир, углеводы и их производные занимают исключительное место и уже давно приобрели огромное значение в технике и повседневной жизни человека. Углеводы являются одной из наиболее важных и распространенных групп природных органических соединений. Они составляют до 80 % массы сухого вещества растений и около 2 % сухого вещества животных организмов.

Особый интерес среди углеводов с позиции теории адекватного питания вызывают полисахариды.

Полисахаридами называют высокомолекулярные продукты поликонденсации моносахаридов, связанных друг с другом гликозидными связями и образующих линейные или разветвленные цепи.

К полисахаридам могут быть отнесены следующие соединения: целлюлоза, гемицеллюлоза, крахмал и пектиновые вещества. Данные полисахариды являются пищевыми волокнами. Это компоненты пищи, неперевариваемые пищеварительными ферментами организма человека, но перерабатываемые полезной микрофлорой кишечника. Пищевые волокна в настоящее время признаны необходимым компонентом питания. Другими словами, питание человека нельзя признать полноценным, если оно не сбалансировано по количеству и составу пищевых волокон.

Пищевые волокна - большая группа полимерных веществ различной химической природы, источниками которых служат растительные продукты. Эти вещества играют важную роль в функционировании ряда органов и систем организма и в первую очередь влияют на функцию толстой кишки. Обладая способностью удерживать воду, они ускоряют кишечный транзит и перистальтику толстой кишки, действуют как фактор, формирующий стул. Пище-

вые волокна адсорбируют значительное количество желчных кислот, а также прочие метаболиты, токсины и электролиты, чем способствуют детоксикации организма. Благодаря своим ионообменным свойствам пищевые волокна способны выводить ионы тяжелых металлов и радионуклиды. Они оказывают положительное действие при функциональных заболеваниях толстой кишки, способствуют снижению уровня холестерина в крови, обладают гиполипидемическим действием, что позволяет использовать их в профилактике и лечении ряда заболеваний, в том числе сердечно-сосудистых.

Рекомендуемое количество пищевых волокон – 25 г в сутки, в т.ч. 5 г пектинов.

Ценной особенностью пектинов является способность образовывать комплексы, выводить из организма человека тяжелые металлы (свинец, ртуть, цинк, кобальт, молибден и пр.) и долгоживущие (с периодом полураспада в несколько десятков лет) изотопы цезия, стронция, иттрия и т.д. Кроме того, пектин может сорбировать и выводить из организма биогенные токсины, анаболики, ксенобиотики, продукты метаболизма и биологические вредные вещества, способные накапливаться в организме: холестерин, желчные кислоты.

В настоящее время научный интерес представляет исследование химического состава вторичного растительного сырья. При промышленной переработке овощей и ягод остается значительное количество отходов: ботва, семена, очистки, содержащие значительное количество биологически активных веществ.

В эксперименте было изучено содержание пектинов в семенах облепихи и ботве моркови. При исследовании ботвы моркови было установлено, что содержание нерастворимых пектинов составляет 3,648 %, растворимых 5,5 %, а содержание в семенах облепихи значительно меньше, чем в ботве, в среднем на 32 %.

Полученные данные позволяют рекомендовать данное вторичное сырье в качестве перспективного источника пектиновых веществ.

## **ХАРАКТЕРИСТИКА ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ОБЛЕПИХИ, ПРОИЗРАСТАЮЩЕЙ В МОНГОЛИИ**

*А. М. Золотарева, М. Оюун, Н. Болорцэцэг*  
*ФГБОУ ВПО «Восточно-Сибирский государственный*  
*университет технологий и управления», г. Улан-Удэ*

Горный Алтай, Бурятия, Тува, Монголия являются генцентрами наиболее ценных морозостойких экотипов облепихи крушиновой (*Hipporhae rhamnoides*). Среди сибирских экотипов в природных популяциях встречаются слабоколючие формы - сравнительно крупноплодные, с высоким содержанием масла и каротиноидов.

В настоящее время в Монголии произрастает несколько сортов облепихи, которые являются более стойкими в суровых климатических условиях по сравнению с российскими сортами. В Монголии облепиха произрастает в местах с песчаной почвой, в основном, в аймаке Хобд, Баян-Улгий, Увс, Завхан, Гоби-Алтай. Встречается в Хангае, центральной части Монгольского Алтая. Облепиха очень часто растет по долинам реки Хобдо, Орхона и Селенги при их слиянии.

В Монголии процесс селекции природной облепихи, привезённой из Германии, начался в конце XIX века российскими исследователями Шиховским Д., Батюшковым А.Ф. и Крыловым А.

В целях увеличения эффективности селекционного процесса по биохимическим и морфологическим признакам проведены исследовательские работы новых гибридов и сортов облепихи, которые были бы более устойчивы в суровых климатических условиях Монголии.