

Использование пектинов в лечебно-профилактическом питании

Типсина Н.Н., Машанов А.И., Матюшев В.В.
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск

В крупных промышленных городах население может подвергаться облучению как внешнему так и внутреннему. Последнее связано с аккумулярованием радионуклидов в продуктах растительного и животного происхождения, которые вместе с пищей попадают в организм человека.

В связи с радиоактивным загрязнением должны широко применяться средства индивидуальной профилактики, а в питании - вещества, обладающие защитным протекторным действием.

Перспективным сырьем в этих условиях при производстве продуктов питания являются пектиновые вещества. Пектин – один из ценных компонентов пищи. Он обладает способностью связывать и выводить из организма ионы радиоактивных и токсичных веществ. К тому же пектин является обязательным компонентом большинства растений и неотъемлемой частью пищи человека. Присутствие в пектинах свободных кислотных групп галактуроновой кислоты способствует связыванию в кишечнике ионов металлов, образуя стойкие малодиссоциирующие

соединения - хелаты, которые не всасываются, а выводятся из организма.

Ион металла или метильная группа, замещающая водород карбоксильной группы, соответственно образует метиловые соли. Пектины улучшают перистальтику кишечника, ускоряют вывод из организма шлаков, содержащих посторонние и ядовитые вещества.

Нами изучалось пектиносодержащее сырье сибирского региона - мелкоплодные яблоки (ранетки и полукультурки). Отмечено, что в силу сибирского климата, они способны накапливать более высокое содержание ценных биологически-активных веществ (пектинов, витаминов, минеральных веществ и т.д.), чем крупноплодные яблоки.

Указанные выше свойства пектиновых веществ позволяют использовать их для лечебно-профилактических целей.

Разработан ряд рецептур и технологий производства кондитерских изделий (зефир, пастила, конфеты, мармелад), отделочных полуфабрикатов (кремов, желе), сладких блюд (самбуков) с использованием пектина из мелкоплодных яблок и пектиносодержащего сырья из них - пюре, фруктовой муки, соков, повидла, варенья и т.д.

Использование в производстве разработанных изделий будет служить одним из факторов оздоровления населения.

Географические науки

Особенности переформирования берегов Чебоксарского водохранилища (в пределах Чувашской Республики)

Никонова И.В., Максимов С.С.
Чувашский государственный университет им. И.Н.Ульянова, Чебоксары

Устройство и использование прибрежных зон водохранилищ требует создания информационной базы - кадастра берегов, включающего данные о береговых процессах, морфологии и геологии склонов, гидрологических и метеорологических условиях водоема. С этой задачей успешно справляются сотрудники кафедры физической географии и геоморфологии Чув. ГУ.

Чебоксарское водохранилище существует с 1981 г. В активном состоянии, т.е. в стадии формирования, где имеет место развитие экзоген-

ных процессов - абразия, аккумуляция, оползание или эрозия, находятся участки береговой линии, составляющие около 90% длины всех берегов этого водохранилища.

Берега разрушаются под действием волн и течений. Колебание уровня воды в Чебоксарском водохранилище достигает до 2 м и это активизирует оползневые, осыпные и др. процессы. Некоторое влияние на абразию берегов имеют волны, вызываемые движением судов. В результате абразии образуются волноприбойные ниши, высота которых достигает до 2,5 м. Здесь активизируются осыпные, оползневые процессы, отседание и возникает клиф, к которому примыкает пляж. Ниже береговой линии лежит подводный береговой склон. Склоны клифа имеют различную крутизну и обычно не превышают 60-70°. Наблюдения показали, что в некоторых районах клиф