

**Сарапина Е. П., Шеметовец Т. Н.**  
**ПУТИ ИНТЕНСИФИКАЦИИ СОВРЕМЕННЫХ СПОСОБОВ**  
**ПОЛУЧЕНИЯ ПЕКТИНОВЫХ ВЕЩЕСТВ**

*Научный руководитель канд. техн. наук, доц. Прохорова Т. В.*

*Кафедра общей химии*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

Проблема эндоэкологии в XXI веке является одной из актуальных. Согласно современным научным представлениям, для нормальной жизнедеятельности человека необходимо присутствие большого количества биологически активных веществ, влияющих на протекание обменных процессов в организме. При их отсутствии, недостаточном, или, наоборот, избыточном поступлении в организм развиваются патологические изменения в органах и тканях, отмечаются нарушения обмена веществ. Использование биологически активных добавок (БАД) к пище дает человечеству шанс выжить в наше сложное время.

Одними из наиболее распространенных природных энтеросорбентов являются пектиновые вещества. В Республике Беларусь производство пектиновых веществ не налажено, а используется дорогостоящий импортный пектин. Суточная потребность человека в пектине составляет примерно 2 г. Это означает, что необходимая годовая потребность Республики Беларусь с 10 млн. населением составляет около 7 тыс. т.

Производство пектина базируется на переработке возобновляемого растительного сырья и во всем мире характеризуется неизменной тенденцией к росту. Наиболее ценным сырьем для получения пектина в Республике Беларусь являются яблочные выжимки, содержащие, в зависимости от сорта яблок, от 2,5 до 12,0% пектиновых веществ и свекловичный жом – отходы сокового и свекловичного производства. В Беларуси производство пектина не налажено. Потребность в пищевой отрасли удовлетворяется за счет дорогостоящего импортного пектина (Германия, Нидерланды, Великобритания). Так, фирма НР.Vulmer Pectin (Великобритания) является вторым в мире производителем пектина с годовым объемом сбыта 13 млн. ф. ст., выпускает свыше 20 сортов пектина.

Использование пектиновых веществ обусловлено их эмульгирующими, сорбционными и студнеобразующими свойствами, которые зависят от соотношения этерифицированных и свободных карбоксильных групп, характеризуемого понятием «степень этерификации». Эта величина может зависеть не только от природы пектина, но и от способа его получения. Регулирование величины степени этерификации дает возможность получения продукта требуемого качества. Н-пектин (Н-pectin) – высокоэтерифицированный пектин имеет степень этерификации более 50 %; L –пектин (L-pectin) – низкоэтерифицированный пектин – менее 50 %. Студнеобразующая способность важное и характерное свойство пектина. Студнеобразующая способность зависит от молекулярной массы, степени этерификации, концентрации сахара, количества балластных веществ, температуры и pH среды.