

Ученые СПбПУ представили технологию безотходной переработки подсолнечного шрота



Исследователи Высшей школы биотехнологии и пищевых производств СПбПУ предложили инновационное решение для переработки подсолнечного шрота. Разработанная технология позволяет одновременно решить две задачи: получить ценный кормовой белок и создать эффективный сорбент для очистки воды от тяжелых металлов.

Под руководством доцента *Юлии Смятской* аспирант *Алина Павлова* разработала комплексный подход к переработке шрота подсолнечника. Ключевой проблемой, которую удалось решить, стало высокое содержание хлорогеновой кислоты — соединения, снижающего питательную ценность белка. Ученые предложили двухэтапный процесс — сначала шрот обрабатывают раствором янтарной кислоты, что снижает содержание полифенолов до 2,35%, затем с помощью фермента «ЦеллоЛюкс-А» извлекают белковый концентрат с содержанием протеина 60%.

Особенность технологии — в ее безотходности. После извлечения белка оставшаяся масса преобразуется в сорбент, способный эффективно удалять ионы цинка из воды. Его сорбционная емкость достигает 29,10 мг/г, что делает его перспективным для использования в системах водоочистки. Планируется продолжить исследования по разработке полифункционального сорбента на основе растительных отходов масложирового производства.

Практическая реализация проекта уже начата. Методика успешно внедрена на предприятии «Ставропольский фермер». Технология представляет интерес для регионов с развитой масложировой промышленностью, предлагая экономически выгодный способ утилизации отходов с получением двух востребованных продуктов.