

ID: 2014-05-35-T-3721

Тезис

Сайфетдинова К.Р.

Каучуки

ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, медицинский лицей

Научный руководитель: Борисова С.А.

Каучуки – группа природных и синтетических полимеров, в результате вулканизации которых получают мягкие или твердые резины. Важнейшими физическими свойствами каучуков являются эластичность, т.е. способность к обратимым деформациям при различных температурах, и непроницаемость для воды и газов.

На основе каучуков изготавливают большое количество непродовольственных и промышленных товаров: обувь, ткани, игрушки, ленты, ремни, трубки, шины для транспорта, медицинские приборы, электроизоляторы, строительные материалы и др.

Более одной трети резины сегодня изготавливается из синтетического каучука, впервые полученного в России по методу С.В. Лебедева.

Ежегодно мировое потребление как природного, так и синтетического каучука неизменно растет. В 1890 году оно составило около 27 тыс.тонн, а уже в 1920г. – более 34 тыс.тонн.

Синтетический каучук в настоящее время один из основных продуктов химической промышленности, мировое производство которого составляет более 10 млн.тонн в год. Изготовление различных изделий из каучука достигает более 50 тысяч наименований.

В работе подробно рассмотрены характеристики натурального каучука, свойства резины, получаемой из него, каучуконосные растения, а также виды и характеристики важнейших синтетических каучуков, их химический состав и специальные свойства.

Практическая часть работы содержит методику получения каучука из комнатных растений - каучуконосов, таких как Фигус каучуконосный (*Ficus elastica decora*), Молочай Миля (*Euphorbia milii*), а также дикорастущего Одуванчика лекарственного (*Taraxacum officinale*). Исследования проведены на базе кабинета химии лицея Саратовского государственного медицинского университета им. В.И. Разумовского.

Получение каучука из травянистых растений, произрастающих в Саратовской области, безусловно, не предполагает промышленных масштабов, но интересно возможностью изучения состава, строения и свойств натуральных каучуков, которая быть может подскажет новые «рецепты» получения синтетических каучуков с заранее заданными свойствами. Актуальность решения данной задачи в настоящее время очень велика.

Ключевые слова: каучук