

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ**Деметаллизация виноматериалов хитинсодержащими сорбентами**

**Т.Э.Маметнабиев, Г.Г.Няникова, И.П.Калинкин, В.Е.Сороко,
О.Н.Реброва**

Государственный технологический институт (технический университет), Санкт-Петербург, Россия

Важной задачей современного виноделия является получение прозрачного и стабильного продукта. Как известно, одной из причин помутнения вин является повышенная концентрация в них тяжелых металлов, в том числе железа. Применяемые в настоящее время деметаллизаторы, такие как желтая кровяная соль, комплексон III, фитин и др. обладают рядом недостатков: токсичность, невысокая эффективность, многостадийность обработки и т.д. В связи с этим актуальной является разработка новых способов удаления железа из виноматериалов.

Целью настоящего исследования было изучение возможности сорбции ионов Fe^{3+} из виноматериалов хитинсодержащими сорбентами.

Хитин и его производные обладают высокой селективностью в отношении тяжелых и переходных металлов, при этом сохраняя индифферентность в отношении щелочных и щелочноземельных металлов. Объектами исследования служили хитин (полимер N-ацетил-D-глюкозамина, полученный из ракообразных), хитозан (продукт дезацетилирования хитина), хизит (хитин, содержащий около 30% минеральных солей, таких как $CaCO_3$, $MgCO_3$, $Ca_3(PO_4)_2$ и хизитэл (хизит, полученный из ракообразных электрохимическим способом).

В качестве виноматериалов использовали белые сухие вина: Алиготе, предоставленное Санкт-Петербургским заводом «Игристые вина» и Бианка, предоставленное Дагестанским НИИ виноделия и виноградарства.

В результате исследования сорбционной обменной емкости установлено, что наиболее эффективным сорбентом является хизитэл – хитин-минеральный комплекс, полученный электрохимическим способом из ракообразных. Хитозан увеличивает вязкость виноматериала, что отрицательно сказывается на качестве вина. Выявлено, что процесс сорбции ионов Fe^{3+} хизитэлом завершается через 2 ч.

Были исследованы геометрические характеристики сорбционных материалов. Пористую структуру определяли в зависимости от размера

частиц на ртутной порометрической установке. Установлено, что с увеличением размера частиц сорбента увеличивается его удельный объем. Лучшими сорбционными свойствами обладала фракция хизитэла с размером частиц 1 мм.

Извлечение ионов Fe^{3+} из виноматериалов эффективно происходит в интервале рН от 2,0 до 4,0, причем с увеличением рН виноматериала сорбционная емкость хизитэла увеличивалась.

Проведенные исследования показали возможность использования хитинсодержащих сорбентов, а именно хизитэла, для удаления ионов Fe^{3+} из виноматериалов, а также возможность регенерации данного сорбента.

Современные направления в технологии переработки гидробионтов

Л.В.Антипова, В.В.Батищев, И.Н.Толпыгина, О.П.Дворянинова

Воронежская государственная технологическая академия, Воронеж

Освоение Мирового океана и увеличение добычи гидробионтов, а также расширение транспортных коммуникаций поставило сегодня рыбную продукцию в один ряд с другими продуктами питания всего человечества. По данным ФАО, в настоящее время вылавливают по 18-22 кг рыбы в год на душу населения, что является недостаточным. По биологической ценности белки рыб не уступают и даже превышают белки мяса теплокровных животных и коровьего молока, но с большей степенью перевариваются и усваиваются организмом человека. Поэтому, производство рыбной продукции является дополнительным источником получения животного белка, что особенно актуально для стран со слабо развитым животноводством.

Несмотря на известные качества рыбы и содержания в них биологически активных веществ в нашей стране мало внимания уделяется аспектам глубокой переработки гидробионтов и максимальному использованию сырья.

Как известно обработка рыбного сырья неизбежно связана с образованием отходов. И в этом отношении в отечественной рыбоперерабатывающей промышленности имеет место нерациональное использование вторичных белоксодержащих ресурсов, к которым можно отнести шкурки, кости, плавники и т.д. Потери их по статистическим данным составляют около 40 % к общей массе сырья. Комплексное и возможно более полное использование невостребованных ресурсов при проведении раз-