

обеспечивает увеличение продуктивности этих сельскохозяйственных угодий в 3,0–4,0 раза.

Список литературы

1. Сельское хозяйство в Республике Бурятия // Статистический сборник № 10-07-19. – Бурятстат. – Улан-Удэ, 2010. – 120 с.

2. Система земледелия Бурятской АССР: рекомендации / ВАСХНИЛ, Сибирское отделение, Бурятский НИИ-ИСХ. – Новосибирск, 1989. – 332 с.

3. Горислов, П.В. Внимание всем зоотехникам, животноводам и специалистам по кормлению, 2011 // <http://www.agro.ru.com/doska/722611.htm>.

4. Тайшин В.А. Изучение и оценка состояния пастбищ: Методические указания. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН. – 24 с.

Технические науки

МОДИФИЦИРОВАНИЕ СТЕКЛЯННЫХ МИКРОСФЕР ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ

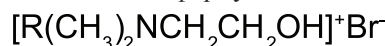
Ворончихина Л.И., Журавлев О.Е.,
Андреанова Е.В., Кротова Н.И.,
Пресняков И.А.

Тверской государственный университет, Тверь,
e-mail: pifchem@mail.ru

Стеклянные микросферы представляют собой перспективный наполнитель для новых конструкционных материалов на основе полиэфирных смол, обладающих высокими физико-механическими характеристиками. Однако совмещение гидрофильного наполнителя с гидрофобным связующим вызывает необходимость модификации поверхности микросфер для придания им гидрофобности с целью совмещения и равномерного распределения в гидрофобном связующем.

Модификацию стеклянных микросфер с целью придания им гидрофобных свойств проводили обработкой водными растворами катионных поверхностно-активных веществ (ПАВ). Предварительно была исследована адсорбция

из водных растворов, используемых для модификации ПАВ общей формулы:



где $R=C_9H_{19}$; $C_{11}H_{23}$; $C_{13}H_{27}$; $C_{15}H_{31}$

Концентрация ПАВ составляла 10^{-2} – 10^{-3} моль/л. Исследованные соединения были получены кватернизацией диметиламиноэтанола высшими алкилбромидами при кипячении в ацетоне. Массовую концентрацию ПАВ после адсорбции определяли интерферометрически. Анализ изотерм адсорбции показал, что исследованные ПАВ адсорбируются на микросферах как до ККМ, так и выше ККМ. Установлено, что с увеличением длины алкильного радикала максимальная адсорбция достигается при более низких концентрациях ПАВ. Качественный анализ свойств поверхности модифицированных микросфер однозначно указывает на их гидрофобные свойства; при этом равномерное распределение наполнителя в растворе полиэфирной смолы достигается в течение 5–10 мин.

Фармацевтические науки

ИЗУЧЕНИЕ ФЕНОЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ КОРНЕВИЩ И КОРНЕЙ ЛЮБИСТКА ЛЕКАРСТВЕННОГО МЕТОДОМ ВЭЖХ

¹Овчинникова С.Я., ²Орловская Т.В.

¹Пятигорский медико-фармацевтический институт, филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России
Пятигорск, e-mail: ovchinnikova@yandex.ru;

²Северокавказский федеральный университет,
Пятигорск, Россия, e-mail: tvorlovskaya@mail.ru

Фармакологический скрининг спиртовых экстрактов, полученных из корневищ и корней любистка лекарственного (*Levisticum officinale Koch.*) семейства сельдерейных (*Apiaceae*), показал их спазмолитическую, диуретическую, желчегонную и антибактериальную активность [1, 2, 3, 4]. Для определения показателей норм качества сырья и лекарственных средств на его основе, которые могут быть включены в современную нормативную документацию необходимо проведение химических исследований и выделение аналитической или ведущей группы биологически активных веществ. В связи с этим нами проведено изучение фенольных соединений с целью разработки методик качественной и количественной оценки сырья.

Цель исследования. Количественное определение фенольных соединений корневищ и корней любистка лекарственного методом ВЭЖХ.

Материал и методы исследования. Анализ проводили в соответствии с ОФС «Высокоэффективная жидкостная хроматография» (ВЭЖХ) ГФ XII изд. [5] на высокоэффективном жидкостном хроматографе модель «Стайер» фирмы Аквилон.

В качестве неподвижной фазы использована металлическая колонка Luna C-18 4,6x150 мм с размером частиц 5 мкм. Подвижная фаза: ацетонитрил и 2% раствор муравьиной кислоты. Анализ проводили при комнатной температуре. Скорость подачи элюента 1 мл/мин при продолжительности подачи от 0 до 40 мин. Объем пробы 20 мкл. Детектирование осуществляли с помощью УФ-детектора, при длине волны 365 нм.

Использовался градиентный режим элюирования от 5% ацетонитрила до 60%.

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты, представленные в таблице показывают, что наибольшее количество веществ фенольной природы извлекается спиртом этиловым 70%.