

СЕКЦИЯ V

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЭКОЛОГИЯ *HOMO SAPIENS*

Зависимость выхода экстрактивных веществ от гидро модуля при экстрагировании плодов рябины обыкновенной

А. А. Атаманов, Т. В. Борисова, Б. Д. Левин

*Сибирский государственный технологический университет,
660049, Россия, г. Красноярск, пр. Мира, 82*

На интенсивность процесса экстракции оказывают влияние несколько технологических параметров: температура, давление, гидро-модуль и другие. Целью настоящей работы является изучение влияния массового соотношения растворителя и сырья — гидро модуля (ГМ), на эффективность процесса экстракции биологически активных веществ (БАВ) из измельченных плодов *Sorbus aucuparia*.

При взаимодействии экстрагента и сырья содержание БАВ в извлечении повышается, пределом является равновесная концентрация в системе сырье–экстрагент, которая устанавливается, когда уравниваются количества веществ, диффундирующих из сырья в экстрагент и обратно [1].

Комплекс органических и неорганических веществ, извлекаемых из растительного сырья соответствующим растворителем, условно называют экстрактивными веществами (ЭВ).

В эксперименте определяли выход экстрактивных веществ при экстрагировании измельченных плодов рябины обыкновенной на вибростенде в гидродинамическом режиме водноэтанольной смесью (60 % об.) при температуре 50 °С в течение 1 часа [2]. В качестве варьируемого фактора было выбрано соотношение растворителя и сырья. Экстрагирование проводилось при ГМ 3,5;7;9.

Установлено, что при увеличении доли растворителя растет и выход ЭВ из сырья. При ГМ 3 выход составляет около 50 % от массы абсолютно сухого сырья (г/г). При увеличении его до 7 в экстракт переходит уже 61 % ЭВ. Дальнейшее относительное повышение расхода экстрагента приводит к снижению выхода ЭВ до 55 %.

На основании полученных результатов можно сделать вывод о том, что для наибольшего выхода экстрактивных веществ экстракцию следует вести при соотношении растворителя и сырья 7:1.

Список литературы

1. Пономарев В. О. Экстрагирование лекарственного сырья. М., 1976. 278 с.
2. Золотина В. Г. Технология комплексной переработки плодов рябины обыкновенной. Автореферат на соискание ученой степени канд. техн. наук. Красноярск. СибГТУ. Кафедра ПЭ, ПАХП. 2005.