
**ИЗУЧЕНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПРОЦЕСС
ЭКСТРАКЦИИ КАПСАИЦИНА ИЗ ПЛОДОВ ОСТРОГО ПЕРЦА
РОДА CAPSICUM**

Зиядуллаев А. Ш.¹,

Хусенов А. Б.¹,

Саноев А. И.²,

Сагдуллаев Ш. Ш.²,

Хамрокулов Г. Б.³,

¹Академия Вооруженных Сил Республики Узбекистан, 97 343 09 62

²Институт химии лекарственных растений им. акад. С.Ю.Юнусова АН РУз

³Ташкентский химико-технологический институт

Аннотация:

В плодах острого перца (*Capsicum annuum* L.) содержится потенциально опасное биологически активное вещество капсаицин. Для разработки методики анализа капсаицина проведено исследование процесса его экстракции из плодов острого перца. Изучено влияние экстрагента, гидромодуля, размера частиц и предварительной мацерации на кинетику и кратность экстракции капсаицина.

Ключевые слова: капсаицин, перец острый, Маргиланский – 330, экстрагент, гидромодуль.

В современных условиях растительное пищевое сырье рассматривается как эффективное средство для поддержания здоровья и снижения риска возникновения многих заболеваний, связанных с нарушением обмена веществ, поэтому лекарственные растения активно внедряются в производство пищевой продукции массового потребления.

Перец горький (*Capsicum annuum* L.) хорошо известен как лекарственное сырье, содержащее значительное количество капсаициноидов, которые являются значимыми с точки зрения медицинского применения, биологически активными веществами. Среди капсаициноидов самым распространенным и часто встречаемым является капсаицин, обладающий широким спектром фармакологической активности. *Capsicum annuum* L. обладает согревающим, раздражающим и отвлекающим действием.



Для исследования использовали образцы сухого острого перца горького перца сорта Маргиланский – 330, который наиболее распространен на территории Узбекистана. Содержание суммы капсаициноидов в пересчете на капсаицин определяли методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) на приборе Shimadzu марки «LC-20».

После определения общего количества суммы капсаициноидов в растительном сырье, были проведены исследования по их извлечению из сырья с высоким выходом. С этой целью, продолжая наши исследования, мы провели исследования по изучению эффективности факторов, влияющих на процесс экстракции, то есть степени измельчения сырья, вида и концентрации растворителя, температуры и продолжительности, а также кратность экстракции.

На основании приведенных экспериментов, можно сделать вывод о том, что для максимального извлечения суммы капсаициноидов из плодов острого перца рода *Capsicum* произрастающего на территории Узбекистана, сырье следует измельчать до размера 2-4 мм, в качестве растворителя использовать 80 % этилового спирт и 4-кратно экстрагировать при комнатной температуре. Гидромодуля 10:1, также, установлено, что целесообразно извлекать 1, 2, 3-сливы за 6 часов, а 4-слив за 4 часов.

Список литературы

1. Голубкина Н.А., Джос Е.А., Пыщная О.Н., Надежкин С.М. Некоторые биохимические особенности плодов перца острого, выращенного в Московской области // Доклады РАХН. 2013. №6. С.24-27.
2. Брон А.Н. Завьялова Н.Е. Капсаицин: свойства и методы исследования // Криміналістический вісник. 2013. №2(20). С.192-200.
3. Reyes-Escogido de Lourdes M., Gonzales-Mondragon E.G., Vazgues-Tzompantzi E. Chemical and pharmacological aspects of capsaicin. *Molecules*. 2011, V. 16, pp. 1253-1270.

