



FARMATSEVTIKA JURNALI
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ



1

2013

Литература:

1. Тоирова Н.Э., Маматмусаева З.Я., Шодмонова Ш.Н. Майдагулли тоғрайхон ўсимлигидан қуруқ экстракт олиш ва «Фармацияда таълим, фан ва ишлаб чиқариш интиграцияси» маърузидаги илмий-амалий анжуман материаллари. -Тошкент, 2007. -63-64 б.
2. Шодмонова Ш.Н., Тоирова Н.Э., Т.П.Пулатова. Майдагулли тоғрайхондан фитопрепаратлар олиш ва стандартлаш //Farmatsevtika jurnali. -2007. -№2. -68-70 с.
3. Нейман П.Л. Получение и стандартизация стоматологических гелей и жидких лекарственных средств на основе корневища и корней хрена обыкновенного и бутонов гвоздичного дерева. - Автореф. на соиск. уч. степени канд. фарм. н. Москва, 2011. - 20 с.
4. Шрам Г. Основы практической реологии и реометрии: пер. с англ. - М.: КолоС, 2003. - 312 с.
5. Абрамов Ю.Г., Корочанская С.П. Состояние антиоксидантной системы крови при болезни Рейно / Фундаментальные исследования. -М., 2009. - № 9. - С. 22-24.

Z. B. Sharopova, Sh. N. Shodmonova

DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY BASED GEL OREGANO TYTTANTHUM

The composition of the gel with a liquid extract of oregano tyttanthum, recommended for the treatment of inflammatory diseases of the oral cavity. The study of the rheological properties of the gels of two compositions for the best concentration of the gelling agent and other excipients of the gel. Thus, we have shown that changes in the concentration of gelling auxiliary under otherwise identical conditions, the effect on the rheology of the gel with a liquid extract of oregano tyttanthum.

З. Б. Шаропова, Ш. Н. Шодмонова

МАЙДАГУЛЛИ ТОҒРАЙХОН АСОСИДА ГЕЛ ТЕХНОЛОГИЯСИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ

Майдагулли тоғрайхон суюқ экстракти билан оғиз бўшлиғининг яллиғланиш касалликларини даволаш учун мўлжалланган гел технологияси ишлаб чиқилди. Иккита таркибда келтирилган гелларнинг реологик хоссаларини ўрганиш натижасида гел ҳосил қилувчи ва бошқа ёрдамчи моддаларнинг оптимал концентрациясини танлашга имкон берди.

Шундай қилиб, тенг шароитда гел ҳосил қилувчи полимер модданинг концентрацияси таркибда майдагулли тоғрайхон суюқ экстрактини сақлаган тайёр гелнинг реологик хоссаларга сезиларли таъсир кўрсатиши исботланди.

Тошкент фармацевтика
институтини

05.02.2013 й.
қабул қилинди

УДК 615.014

Х.Ж. Камбаров, У.М. Азизов, Х.К. Бекчанов

ВЫБОР ОПТИМАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ ВАКУУМНОГО ВЫПАРИВАНИЯ И СУШКИ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ СУХОГО ЭКСТРАКТА «ШАРК ТАБИБИ»

Исследования в области получения сухого экстракта «Шарк Табиби» являются продолжением научно-исследовательской работы, посвященной разработке ныне уже запатентованного одноименного бальзама [1]. Данный бальзам представляет собой суммарный препарат, полученный из фармакопейного

лекарственного растительного сырья восьми наименований, произрастающего в Узбекистане. Основными действующими веществами лекарственного растительного сырья являются флавоноидные соединения и глицирризиновая кислота [2-3]. В исследованиях было показано, что биологически активные вещества (БАВ)

сырья в опытах на животных повышают их физическую работоспособность, стимулируют жизнедеятельность организма, способствуют нормализации обмена веществ и заметно увеличивают диурез, т.е. могут быть использованы в качестве средства, стимулирующего сердечно-сосудистую и центральную нервную системы при астенических и невротических состояниях, повышенной утомляемости, пониженной работоспособности и вегето-сосудистой дистонии [4-6]. Одним словом, БАВ сырья являются перспективной субстанцией для использования в фармации, что и послужило основанием для проведения исследований по получению сухого экстракта «Шарк Табиби».

В опубликованных ранее научных работах, посвященных разработке технологии бальзама «Шарк Табиби» из вышеперечисленных видов сырья, было отмечено, что при получении извлечений из сырья экстракцию флавоноидов чаще всего проводят растворами этилового спирта, так как он экстрагирует большинство флавоноидов, в частности, их гликозиды и агликаны. Кроме того, спирт этиловый проявляет неплохую экстрагирующую способность и по отношению к глицирризиновой кислоте. Все это было учтено в предыдущих исследованиях по оптимизации процесса экстрагирования при получении бальзама «Шарк Табиби» [6], и по аналогии в качестве экстрагента для получения одноименного сухого экстракта был выбран 40% спирт этиловый. Также по аналогии с методом получения бальзама «Шарк Табиби» экстрагирование сырья при получении одноименного сухого экстракта проводилось методом мацерации с последующей циркуляцией экстрагента (извлечения). Но в отличие от технологии бальзама, для получения сухого экстракта сырьё брали в двойном количестве относительно количества сырья, использованного для получения бальзама, а в технологический процесс были введены дополнительно такие стадии, как выпаривание и сушка. Следовательно, целью настоящего исследования является оптимизация условий на стадиях выпаривания, и сушки при получении

сухого экстракта «Шарк Табиби».

Экспериментальная часть

Вначале были получены жидкие извлечения с использованием 40% спирта этилового и метода мацерации с последующей циркуляцией экстрагента. Далее полученные извлечения, после очистки от балластных веществ, были подвергнуты выпариванию и сушке. С целью обеспечения сохранности биологически активных веществ лекарственного растительного сырья под воздействием температуры, в процессе выпаривания и сушки полученных жидких извлечений был выбран вакуумный способ выпаривания и сушки, который позволяет проводить эти процессы при более низкой температуре, чем при нормальном атмосферном давлении. Как правило, при использовании данного способа сушки (или просто при выпаривании и сушке) оптимальным считается тот температурный режим, который при равных прочих условиях обеспечивает получение готового продукта за предельно минимальный промежуток времени (срок), и максимальную сохранность в нем биологически активных веществ в их нативном состоянии. Также известно, что с повышением температуры возрастает скорость процессов выпаривания и сушки, т.е. сокращается время термического воздействия на БАВ. Следовательно, необходимо было установить экспериментальным путём оптимальный температурный режим выпаривания и сушки, обеспечивающий получение готового продукта за предельно минимальный промежуток времени с одновременным устранением выше указанных отрицательных сторон воздействия температуры на качество готового продукта.

Полученные до этого жидкие извлечения были подвергнуты предварительно выпариванию при различных температурных режимах. Результаты изучения влияния температурного режима вакуумного выпаривания на качество сухого экстракта «Шарк Табиби» по содержанию в нем биологически активных веществ представлены в таблице 1.

Результаты изучения влияния температурного режима вакуумного выпаривания на качество сухого экстракта «Шарк Табиби» по содержанию в нем биологически активных веществ

Количественное содержание БАВ, %	Температура выпаривания, °С					
	40	50	60	70	80	90
Сумма флавоноидов	1,46	1,47	1,48	1,47	1,40	1,38
Глицирризиновая кислота	0,97	0,97	0,99	0,98	0,97	0,97

Как видно из данных таблицы, дисперсия в количественном содержании суммы флавоноидов в выпаренном извлечении значительно выше, а их содержание в нем значительно ниже при проведении выпаривания при температурах 80-90°С. Следовательно, оптимальной температурой вакуумного выпаривания жидкого извлечения при получении сухого экстракта «Шарк Табиби» следует считать 60-70°С.

С учетом значительного уменьшения количества экстрагента в выпаренном извлечении, для удаления которого требуется относительно короткое (недлительное) время на стадии сушки, чем на стадии выпаривания, а также с целью уменьшения общего времени воздействия относительно высокой температуры на биологически активные вещества, стадию сушки нами

было рекомендовано проводить при 60°С. Рекомендуемые условия сушки обеспечивают содержание влаги в сухом экстракте в количестве 3-4%.

Выводы

Таким образом, на основе экспериментальных данных установлены (выбраны) оптимальные температуры вакуумного выпаривания и сушки при получении сухого экстракта «Шарк Табиби», которые составили 70 и 60°С соответственно. Выбранные условия вакуумного способа выпаривания и сушки обеспечивают получение сухого экстракта с содержанием влаги в количестве 3-4% за предельно минимальный промежуток времени и сохранность в нем биологически активных веществ в их нативном виде, т.е. получение готового продукта надлежащего качества.

Литература:

- Патент РУз. Лечебный бальзам «Шарк Табиби» № IAP 03324 / Азизов У.М., Камбаров Х.Д. и др. Халматов Х.Х., Косимов А.И. – Доривор ўсимлислар, Тошкент, 1994, – 368 б.
 Халматов Х.Х., Аҳмедов Ў.А. Фармакогнозия. – Т.: Абу Али ибн Сино номидики тиббиёт нашр., 1997. – 430 б.
 Большая энциклопедия народной медицины. – М.: «ОЛМА Медиа Групп», 2007. – 1168 с.
 Камбаров Х.Д., Алиев Х.У., Азизов У.М. Острая токсичность и стимулирующее действие таблеток «Целитель востока» // Фарм. журн. – Ташкент, 2010. №4 – с. 75-77.
 Камбаров Х.Ж., Назаров Э.А., Азизов У.М. Изучение процесса экстракции при производстве бальзама «Шарк Табиби» // Фармация – Москва, 2007. №1 – с. 33-35.

Kh.D.Kamnarov, U.M.Azizov, Kh.Bekchanov

CHOICE OF THE OPTIMUM CONDITIONS OF THE VACUUM EVAPORATION AND DRYING AT OBTAINING OF THE DRY EXTRACT "SHARK TABIBI"

The present research is a continuation of the scientific-research work devoted to development of the balsam "Shark Tabibi" which has already had a patent at now. In technology of the balsam stages of the evaporation and drying are not provided, which exist in the technology of the dry extract. So researches on choosing of optimum conditions for processes of the vacuum evaporation and drying which provide a safety (conservation) of bioactive substances of vegetable raw materials and their results are given in this work. Research results show that the appropriate temperatures for evaporation and drying stages at the obtaining of the dry extract "Shark Tabibi" are 70°С and 60°С respectively.

Х.Ж. Камбаров, У.М. Азизов, Х.К. Бекчанов

«ШАРҚ ТАБИБИ» ҚУРУҚ ЭКСТРАКТИНИ ОЛИШДА ВАКУУМ ОСТИДА БУҒЛАТИШ ВА ҚУРИТИШНИНГ ОПТИМАЛ ШАРОИТЛАРИНИ ТАНЛАШ

Бинобарин ушбу ишда ўсимлик хом ашёси биофаол моддаларининг сақланиб қолишини таъминлаб бера оладиган вакуумли буглатиш ва қуритиш жараёнлари учун оптимал шарт-шароитларни танлаш бўйича олиб борилган тадқиқотлар ва уларнинг натижалари баён этилган. Тадқиқот натижаларига кўра «Шарқ Табиби» қуруқ экстрактини олишда буглатиш ва қуритиш босқичларини мос равишда 70 ва 60°C да олиб бориш мақсадга мувофиқ деб топилди.

ЎзР А.Султонов номидаги кимё-фармацевтика илмий текшириш институти
Тошкент фармацевтика институти

25.01.2013 й.
қабул қилинди

УДК 582.280

Н.Х.Туксанова., К.Т.Нормуродова., Н.И.Бозоров

ПРОТЕОЛИТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ФЕРМЕНТНОГО КОМПЛЕКСА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

В последние годы ферменты широко применяются в различных отраслях промышленности, в таких как, фармацевтической, пищевой, кожевенной и в производстве гидролизатов белков, а достижения современной энзимологии еще значительно расширили возможности применения ферментов, и в первую очередь, в медицине и пищевой промышленности. Рынок ферментов растет из года в год, причем он очень четко ориентирован на тенденции того рынка, где применяются ферменты. Его развитие зависит от двух взаимосвязанных факторов: экономической целесообразности их применения и возможности их промышленного производства [1].

Ферменты также применяется для улучшения переваривания пищи у пациентов с нормальной функцией ЖКТ в случае погрешностей в питании, а также при нарушениях жевательной функции, вынужденной длительной иммобилизации, малоподвижном образе жизни, подготовка к рентгенологическому и ультразвуковому исследованию органов брюшной полости [2].

Данная работа проведена с целью разработки способа получения и изучения активности

ферментного комплекса из поджелудочной железы крупного рогатого скота, обладающего выраженной протеолитической активностью, которая достигается за счет увеличения выхода действующих веществ.

Экспериментальная часть

В работе использовали поджелудочную железу (СПЖ) крупного рогатого скота и медицинский панкреатин с протеиназной активностью 3500 Ед/гр ферментного препарата.

На основе образцов СПЖ крупного рогатого скота и готовили суспензии от 50мл до 500мл. При этом 100 гр размороженной измельченной СПЖ крупного рогатого скота гомогенизировали с дистиллированной водой в количестве 50, 100, 200, 300, 400 и 500 мл. В полученную суспензию добавляли 96% этилового спирта в количестве 5 %.

Гидролиз 10 %-ного раствора медицинского панкреатина (сухой белковый экстракт) проводили в колбе при соотношении фермент-субстрат комплекс 1:10 (по белку) 40° С и рН-6.5 в течение 5 ч.

Определение протеолитической активности осуществляли по модифицированному методу Ансона и ГОСТу – 20264.2-88. За