



Рис. 1. Калибровочные графики.

В таблице 3 представлен результат анализа одной серии порошка активированной чаги в пяти повторениях.

Вывод Разработана методика определения сорбционной активности активированного порошка чаги.

Таблица 3

Метрологическая характеристика методики

№ параллели	Масса навески, г	Оптическая плотность	Сорбционная активность, мг/г	Метрологические характеристики
1	0,401	0,15	130,9	$S^2=0,183$ $S=0,428$ $S_{\bar{X}}=0,214$ $(\bar{X} \pm \Delta \bar{X}) =$ $130,4 \pm 2,5$ $\epsilon = \pm 1,92\%$
2	0,400	0,14	129,8	
3	0,399	0,15	130,1	
4	0,401	0,16	130,6	
5	0,399	0,15	130,4	
			$\bar{X}=130,4$	

**МЕТОДИКА ГРАНУЛИРОВАНИЯ И ПОЛУЧЕНИЯ
ТАБЛЕТИРОВАННЫХ ОБРАЗЦОВ ПОРОШКА ЧАГИ**

Кузнецова А.В., Гаврилов А.С.

ГОУ ВПО УГМА, Кафедра фармации, anua-kuzuya87@mail.ru

Введение Среди препаратов аптечной сети широко распространена готовая лекарственная форма – таблетки. В связи с тем, что порошок чаги является объемным, пылящим, обладающим очень плохой степенью сыпучести, было необходимо разработать методику его гранулирования.

Цель Разработка методики грануляции и получения таблетированных образцов.

Материалы и методы Чага (ГФ XI, вып. 2, стр. 342) серия 020810 ООО "ЛекС+", г. Химки. Для получения гранулята порошок чаги активированной навеской 5,0 г увлажняли раствором связующего в разных соотношениях, гранулировали через сито шелеевое с отверстиями 2,0*15 мм, сушили при температуре 75-105°C до влажности 2-4%, просеивали через сито 0,6 мм.

Навеску порошка чаги, около 0,4 г (точная навеска) помещали во флакон, вместимостью 50 мл, содержащий 35 мл 0,15% раствора метиленового синего. Закрывали пробкой и встряхивали в течение 30 минут. Фильтровали через фильтровальную бумагу. Первые порции фильтрата отбрасывали. Измеряли оптическую плотность фильтрата фотометрически при длине волны 590 нм (светофильтр № 6) в кювете толщиной слоя 10 мм. В качестве раствора сравнения использовали воду.

Навеску гранулята, массой 0,50 - 0,55 г помещали в пресс-форму с диаметром пуансонов 11 мм, устанавливали в гидравлический пресс, прессовали давлением 85 кг*С/см².

Производственные испытания проводили в условиях лаборатории кафедры фармации. Чагу массой 1000 г измельчали до размера частиц 0,3-0,6 мм. Измельченный и просеянный порошок чаги помещали в емкость, добавляли 5 литров дистиллированной воды. Кипятили в течение 2 часов, охлаждали, отфильтровывали под вакуумом. Сушили остаток с фильтра при температуре 100-105°C до влажности 4-7%. Получали 800 г сухого порошка активированной чаги. Порошок увлажняли сахарным сиропом 60% в количестве 1200 г. Гранулировали через сито шелеевое с отверстиями 2,0*15 мм, сушили при температуре 75-105°C до влажности 2-4%, просеивали через сито 0,6 мм. Получали 1500 г гранулята. Навеску гранулята, опудривали 15,0 стеариновой кислоты. Прессовали таблетки массой 0,50 - 0,55 г диаметром пуансонов 11 мм, таблеточного пресса РТМ-12. Получено 1480 г таблеток.

Полученные таблетки исследовали по методикам ГФ XI, вып. 2 по показателям: распадаемость, прочность.

Результаты и обсуждение В ступку загружали 5,0 г порошка чаги, увлажняли различным количеством связующих. Массу гранулировали, высушивали до влажности 2-4%, прессовали. Полученные таблетки анализировали по требованиям ГФ. Одновременно изучали сорбционную активность, мг метиленового синего одним г гранулята по ФС-42-3246-95 «Таблетки угля активированного 0,25 и 0,5 г». Результаты представлены в таблице 1. Из полученных данных следует, что грануляция приводит к снижению сорбционной активности. Наибольшая сорбционная активность зарегистрирована в опыте с водой; наименьшая – в опыте с сахарозой. Однако, только в этом опыте удалось получить таблетки, удовлетворяющие требованиям ГФ. В результате, предложено использовать для грануляции сахарный сироп 60%.

Наименование связующего		Количество, г	Прочность, %	Внешний вид (*)	Сорбционная активность, мг/г
Вода		15,0	35,5±0,5	-	150,0
Раствор КМЦ 2%		12,0	44,5±0,6	-	135,0
Сахарный сироп 60%		7,5	97,5±0,3	+	100,0
Крахмаль- ный клейстер	2%	12,0	56,5±0,3	-	130,0
	5%	10,0	57,5±0,4	-	130,0
	10%	7,0	57,5±0,3	-	120,0

Примечание: «+» - таблетки имеют гладкую, ровную поверхность, без трещин и расслоений; «-» - таблетки с неровной поверхностью, трещины на поверхности.

Далее исследовали влияние соотношения чага: сахарный сироп на качество получаемых таблеток. Установлено, что прочность и внешний вид таблеток улучшаются при увеличении сиропа до 1:1,5. Дальнейшее увеличение приводит к излишней влажности гранулируемой массы и снижению сорбционной активности менее 100 мг/г таблеток. Таблетки, полученные при данных условиях соответствуют требованиям ГФ: однородная поверхность и крошки; распадаемость 7 минут, прочность 98%. Сорбционная активность 110 мг/г.

Вывод Разработана методика получения таблетированных образцов порошка чаги.

ИЗУЧЕНИЕ СВОЙСТВ ПОРОШКА БЕРЕЗОВОГО ГРИБА ЧАГА

Кузнецова А.В., Гаврилов А.С.

ГОУ ВПО УГМА, Кафедра фармации, апуа-кузуса87@mail.ru

Введение В настоящее время в отечественной и зарубежной литературе имеется множество данных о полезных свойствах чаги (комплекса экстрактивных веществ, выделяемого из березового гриба) для профилактики и лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта, онкологических заболеваний, радиационного облучения. На ряду с разработкой состава и технологией производства лекарственных форм, актуальной задачей является выбор методов анализа, которые позволят изучить физические свойства порошка чаги.

Цель Разработка методик и изучение свойств порошка чаги.

Материалы и методы Чага (ГФ XI, вып. 2, стр. 342) серия 020810 ООО "Лек С+", г. Химки.

Чагу измельчали до размера частиц 0,3-0,6 мм. Полученный порошок помещали в колбу, добавляли воду в соотношении 1:5. Кипятили в течение 2 часов, охлаждали и отфильтровывали под вакуумом, высушивали при 105°C до влажности 2-5%, получая активированный порошок.