



ФОНД СОДЕЙСТВИЯ РАЗВИТИЮ
малых форм предприятий в научно - технической сфере



«Сушка кобыльего молока методом лиофилизации для получения косметических средств»

ШАРИПОВА АЛЬФИЯ ФАРИТОВНА

магистрант ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ

Паспорт проекта

Код ГРНТИ: 620000 Биотехнология

Госпрограмма: Развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 – 2020 г. от 14.07.2012 г. №717

Проводится в рамках темы «Разработка и совершенствование технологических процессов производства и переработки животноводческой продукции» № госрегистрации 115103130076

Область применения по ОКВЭД: 15.51 Переработка молока и производство сыра

Цель проекта: получить высококачественное сырье (лиофилизированное кобылье молоко) для производства косметических средств

Затраты на реализацию проекта: 400000 руб.

Инновационный продукт: технология, СТО, ТИ на лиофилизированное кобылье молоко

Решаемая проблема

- Существующие способы производства сухого кобыльего молока не предполагают полного сохранения качества и состава исходного сырья;
- Недоступность зарубежных аналогов для российского потребителя, высокая их стоимость;
- Сезонность производства кобыльего молока.



Решение обозначенной проблемы



*Использование метода
лиофилизации в
производстве сухого
кобыльего молока*

Научная новизна: Впервые в РБ и России ведется разработка сухого кобыльего молока лиофилизированной (сублимационной) сушки для применения в косметических целях

Задачи проекта

- оптимизация режимов лиофилизации;
- удешевление технологических процессов;
- уменьшение стоимости существующего оборудования;



- производство высококачественного сухого кобыльего молока с сохраненными свойствами и составом ;
- получение готовых рыночных продуктов с высокой добавленной стоимостью.



Horsemilk Capsules
Германия



STYX Naturcosmetic
Австрия

Конкуренты



kurgestüt hoher odenwald
Германия



stutenmilchfarm grüne oase gmbh
Германия

План реализации 1 год

Наименование мероприятий	Сроки исполнения
1. Анализ существующих технологий производства косметических средств и сухого кобыльего молока	Ноябрь – май 2014/ 2015 гг.
2. Анализ качества сырья – сырого кобыльего молока	Май – июль 2015 г.
3. Подбор оборудования для лиофильной сушки	Июнь – август 2015 г.
4. Разработка технологии производства сухого кобыльего молока, оптимизация режимов лиофилизации	Август – ноябрь 2015 г.

План реализации 2 год

Наименование мероприятий	Сроки исполнения
1. Определение срока годности лиофилизированного кобыльего молока	Декабрь – октябрь 2015/ 2016 гг.
2. Отработка оптимальных режимов лиофилизации. Получение лабораторного образца сухого кобыльего молока для производства косметических средств	Декабрь – август 2015 /2016 г.
3. Оценка качества лиофилизированного кобыльего молока	Август – октябрь 2016 г.
4. Разработка нормативно-технической документации на лиофилизированное кобылье молоко (СТО, ТИ)	Октябрь - ноябрь 2016 г.

Реализация плана проекта

1. Анализ существующих технологий производства косметических средств и сухого кобыльего молока



- Произведен комплексный анализ кобыльего молока, как сырья для производства косметических средств



- Проанализирована технология производства косметических средств (кремов для рук)

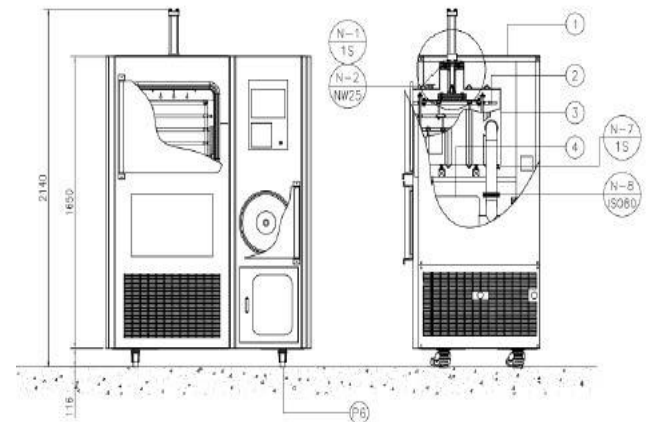
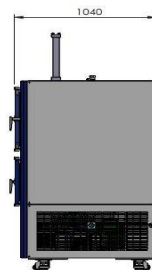
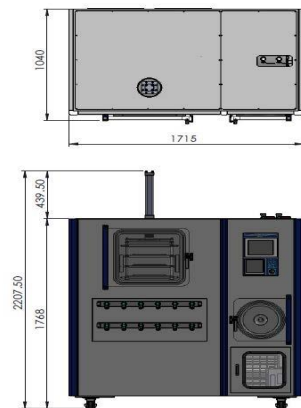
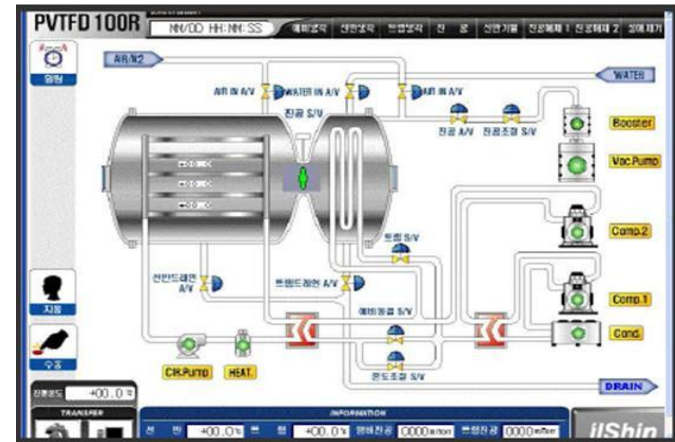


- Проанализированы существующие методы сушки молока. Обоснован метод лиофилизационной сушки, как наиболее предпочтительный для кобыльего молока

2. Анализ качества сырья – сырого кобыльего молока

Показатель	Требования ГОСТ Р 52973-2008	Образцы физических лиц подворий Альшеевского района	Образцы ИП Щипицин (г.Белебей)	Образцы «Уфимский конный завод №119»
Консистенция	Однородная жидкость, без осадка и хлопьев	Соответствует	Соответствует	Соответствует
Вкус и запах	Чистый, сладковатый, без посторонних привкусов и запахов, не свойственных свежему натуральному молоку	Соответствует	Соответствует	Соответствует
Цвет	Белый с голубоватым оттенком	Соответствует	Соответствует	Соответствует
Кислотность, °Т не более	6	4,5	4,0	4,2
Плотность, кг/м ³ , не менее	1032	1032,67	1032,36	1032,42
Массовая доля жира, %, не менее	1	1,2	0,6	1,5

3. Подбор оборудования для лиофильной сушки



Сублимационная сушильная установка LP50R

4. Разработка технологии производства сухого кобыльего молока



SV01	SV02	SV03	SV04	SV05	SV06	SV07	SV08	SV09	SV10
TEMP	-40.0	-30.0	-20.0	-10.0	0.0	10.0	15.0	20.0	25.0
VAC	900	800	700	600	500	250	200	100	100
SET TIME	180	180	120	120	120	120	120	240	360
TRC TIME	0	0	0	0	0	0	0	0	8946



Наиболее предпочтительным является способ лиофилизации в сублимационной сушильной установке LP50R при толщине слоя кобыльего молока 1,50 см, температуре замораживания -40°C , температуре досушивания 30°C , давлении 500 Па.

Предстоящие этапы реализации проекта



1. Определение срока годности лиофилизированного кобыльего молока. Проведение физико-химических и микробиологических исследований
2. Отработка оптимальных режимов лиофилизации. Получение лабораторного образца сухого кобыльего молока для производства косметических средств
3. Оценка качества лиофилизированного кобыльего молока. Получение заключения аккредитованной лаборатории о качестве продукта
4. Разработка нормативно-технической документации на лиофилизированное кобылье молоко (СТО, ТИ). Регистрация документации на продукт



Себестоимость и цена

На 1 упаковку косметического средства:

Сырьё – 35 рублей;

Амортизация оборудования – 45 рублей;

Энергозатраты – 35 рублей;

Маркетинг – 30 рублей;

Заработная плата с налогами – 55 рублей;

Прочие расходы – 20 рублей;

Всего себестоимость – 220 рублей;

Цена оптовая – 280 рублей;

Цена розничная – 399 рублей;



Бюджет проекта на 1 год

Расходная статья	Всего
1. Сырье	62500 руб.
2. Разработка технологии производства и исследование готовой продукции	100000 руб.
3.Заработная плата	37500 руб.
Итого основных прямых расходов	200000 руб

Бюджет проекта на 2год

Расходная статья	Всего
1. Сырье	12500 руб.
2. Отработка технологии производства и исследование готовой продукции, срока годности	100000 руб.
3.Заработная плата	37500 руб.
4.Разработка нормативно-технической документации на лиофилизированное кобылье молоко (СТО, ТИ)	50000 руб.
Итого основных прямых расходов	200000 руб



Партнеры, заинтересованные организации

Проект реализуется при поддержке:

- ООО «Экохимтех» (доступ к лабораторному и пилотному оборудованию и консультирование);
- Башкирский государственный аграрный университет (куратор проекта Канарейкина С.Г.);
- Уфимская венчурная компания (бизнес-планирование, финансирование, помощь в орг. работе)



Спасибо за внимание!



Шарипова Альфия Фаритовна
alfiya.f.sharipova@gmail.com
Канарейкина Светлана Георгиевна

**Натуральная косметика на
основе лиофилизированного
кобыльего молока –
природная красота и здоровье**

