

Департамент образования города Москвы
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
города Москвы
«Московский государственный образовательный комплекс»
(ГБПОУ МГОК)

Выпускная квалификационная работа

**Фармаколого-фармакогностическое
исследование лекарственных препаратов и
лекарственного растительного сырья
способствующих снижению веса**

Автор: Псонукова М.А.

Группа: ППФ-235/1д

Руководитель: Кульянова А.Е.

2017 год

Актуальность, цели и задачи исследования:

- Изучить основные группы препаратов для похудения и различные группы веществ и сырья, способствующих снижению веса, и их механизм действия
- Провести фармаколого-фармакогностическое исследование 3-х видов чайных сборов, реализуемых через аптечные организации и направленных на коррекцию веса.
 - ✓ Определить компоненты БАД, подтвердить состав и наличие действующих веществ.
 - ✓ Провести макроскопический анализ распаренного сырья.
 - ✓ Провести микроскопический анализ сырья.
 - ✓ Провести исследование водных извлечений.
- Сделать выводы о качестве данных БАД и их фармакологическом действии на организм человека.

Лекарственные препараты, применяемые для коррекции веса

МНН, активное вещество	Торговые наименования	Действие
Орлистат	Алли, Ксеналтен, Ксеникал, Орлимакс, Орсотен	Нарушение всасывания жиров
Сибутрамин	Голдлайн, Линдакса, Меридиа, Слимия	Блокировка центра голода
Римонабант	Зимулти	Блокировка центра голода
Мазиндол	Теронак	Блокировка центра голода
Флуоксетин	Прозак, Профлуза, Флоксэт, Флувал, Флуксонил, Флунисан	Антидепрессант, обладающий анорексигенным действием
Топирамат	Макситопир, Топалепсин, Топамакс, Топиромакс, Тореал, Торэпимат, Эпимакс, Эпитоп	Противоэпилептическое средство, обладающий анорексигенным действием
Метформин	Багомет, Гликон, Глюкофаж, Метадиен, Метоспанин, НовоФормин, Сиофор, Софамет, Форметин	Показан при ожирении на фоне диабета 2-го типа, гипогликемическое средство
Бупропион	Веллбутрин	Антидепрессант, обладающий анорексигенным действием
Венлафаксин	Алвента, Велаксин, Велафакс, Венлаксор, Венлифт ОД, Венсуэрт, Дапфикс, Ньювелонг, Февелон	Антидепрессант, обладающий анорексигенным действием

Наиболее распространенные ЛП и БАД для похудения

- Линия препаратов Турбослим (Эвалар)
- Редуксин – лайт, капсулы (Полярис)
- Идеал, таблетки (Индустри Джаму)
- Орсотен-слим, капсулы (КРКА)
- Фиточаи (Похудей, Летящая пасточка и др.)



Экспериментальное определение компонентов БАД. Подтверждение состава и наличия действующих веществ

Объекты исследования



Фора-Фарм
«SantiMin»
(Сантимин).

цветы суданской мальвы,
александрийский лист,
чай мате,
плоды шиповника,
листья брусники



Щедрость Природы
«Тибетский
(очищающий) чай».

цветки бессмертника песчаного,
почки березовые,
трава зверобоя, цветки ромашки,
листья ортосифона тычиночного,
листья мяты перечной,
кора крушины.



Эвалар
«Турбослим
Чай очищение».

вишни плодоножки
экстракт гарцинии камбоджийской
чай зеленый
кукурузные рыльца
сенны (кассии) листья
мяты перечной трава

Для каждого из выбранных образцов были проведены исследования:

- Макроскопический анализ сухого сырья,
- Макроскопический анализ распаренного сырья,
- Микроскопический анализ,
- Качественные реакции водных извлечений на наличие действующих веществ.



Макроскопический анализ

«Тибетский чай»



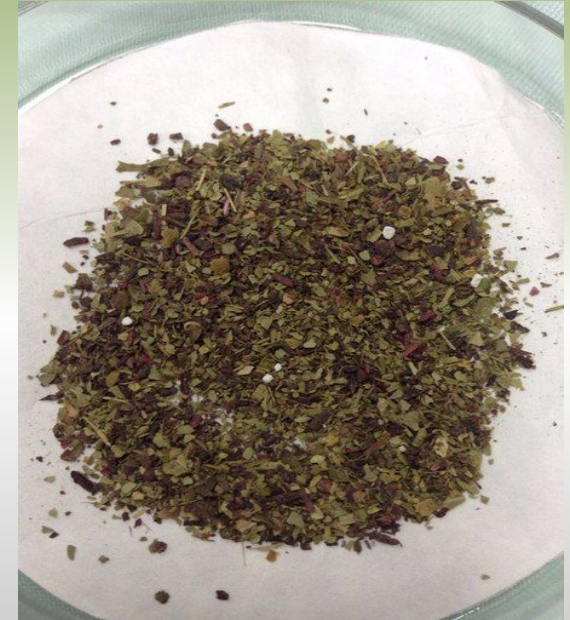
Ясно определяются: почки березы(цельные), мелкие желтые листочки обертки цветков бессмертника, фрагменты листьев, стеблей, цветков и коры, фрагменты двуреберного стебля зверобоя и мелкие фиолетовые цветки мяты.

«Турбослим Чай очищение»



Ясно различимы: фрагменты листьев двух цветов (светло-зеленого цвета и насыщенно зеленого цвета), тонкие нити кукурузных рылец. Фрагменты бледно-фиолетовых венчиков цветков мяты.

«SantiMin»



Ясно различимы: ярко-красные фрагменты цветка суданской розы, красно-бурые фрагменты плодов шиповника, фрагменты листьев разного размера и разной структуры.

Макроскопический анализ распаренного сырья

«Тибетский чай»

«Турбослим Чай очищение»

«SantiMin»



На макроскопии распаренного сырья отчетливо видны трубчатые цветки ромашки и обертка цветков бессмертника.

В распаренном сырье четко определились фрагменты кожистых листьев брусники, фрагменты плодов шиповника, фрагменты венчика цветка суданской розы.

Хорошо заметны нити кукурузных рылец, фрагменты плодоножек вишни.

Микроскопический анализ сырья

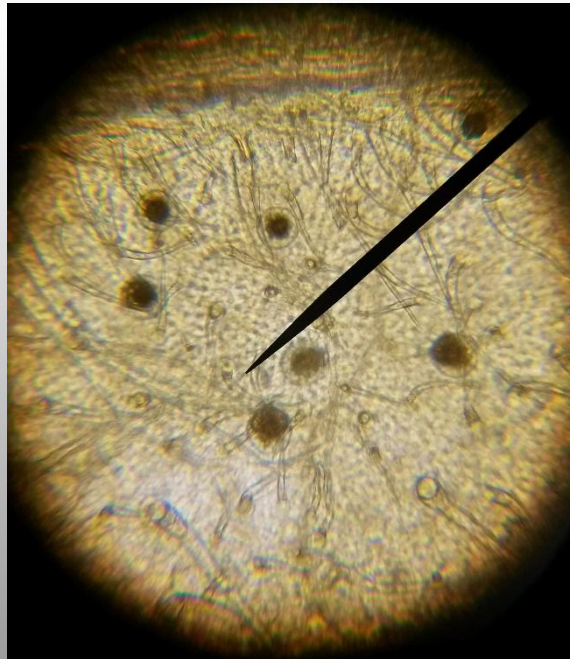
Щедрость Природы «Тибетский (очищающий) чай».

В микропрепарате отчетливо видны трубчатые цветки бессмертника, ромашки, двугубые цветки мяты, фрагменты эпидермы с простыми многоклеточными волосками (мята).

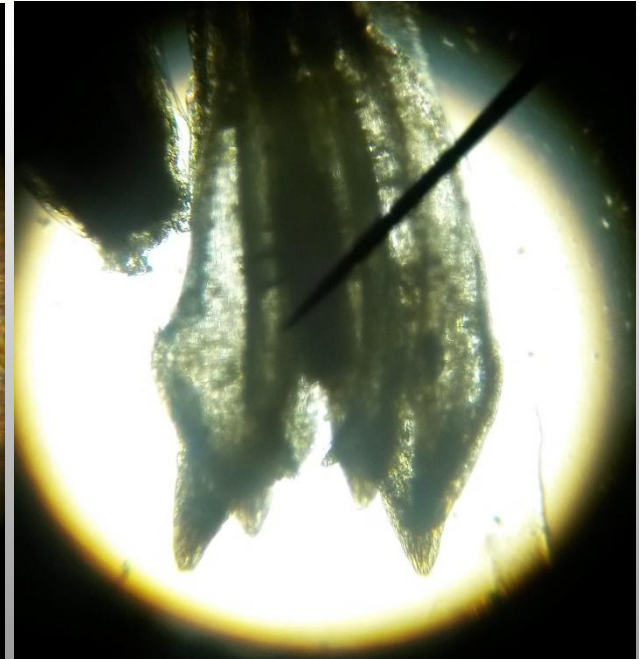
трубчатые цветки бессмертника



эпидерма мяты



трубчатые цветки ромашки

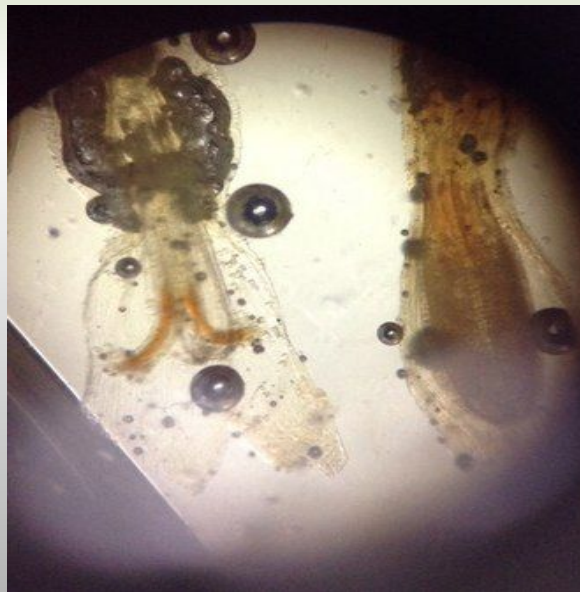


Эвалар «Турбослим Чай очищение».

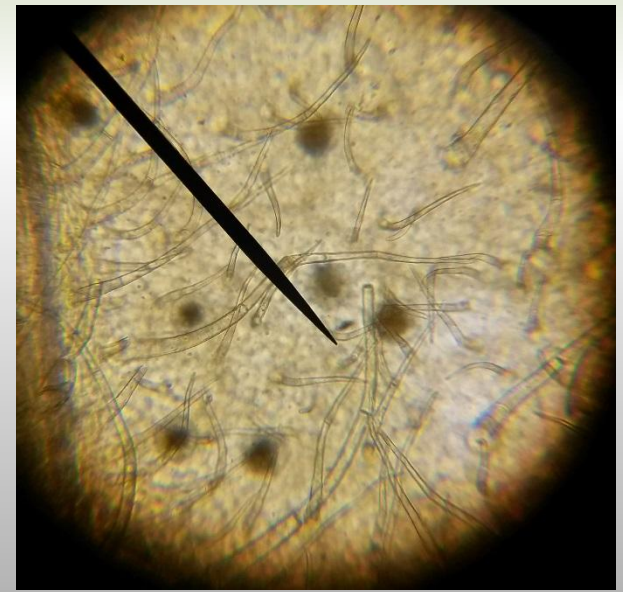
На микроскопии хорошо видны нити кукурузных рылец, двугубые фиолетовые цветки мяты, характерные клетки эпидермы с прямыми стенками, друзы в мезофилле листа (сенна).



нити кукурузных рылец



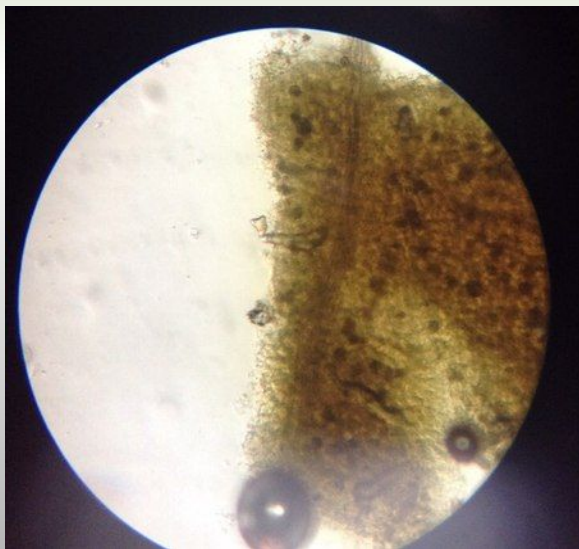
двугубые фиолетовые цветки мяты



эпидерма мяты

Фора-Фарм «SantiMin» (Сантимин).

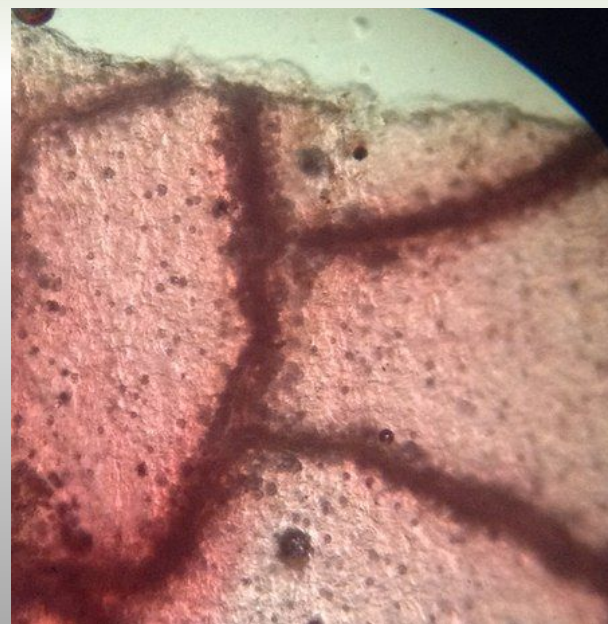
Четко видны простые одноклеточные и головчатые волоски сенны, фрагменты венчиков суданской розы с эфиромасличными железками, мелкие одноклеточные волоски по краю листа брусники. Куски паренхимы плодов шиповника.



головчатые волоски сенны



фрагмент венчика суданской розы



паренхима плодов шиповника

Исследование водных извлечений.

Были приготовлены водные извлечения 1:10 всех объектов исследования.

Перед исследованием водное извлечение было отфильтровано, и проведены органолептическое определение и качественные реакции.

Щедрость Природы «Тибетский (очищающий) чай».

Органолептический
контроль:

Раствор светлого желто-коричневого цвета, травяной запах с характерными нотами ромашки. Вкус травяной, горьковатый, за счет содержания сырья бессмертника.

Эвалар «Турбослим Чай очищение».

Органолептический
контроль:

Настой насыщенного чайного цвета, приятный травяной запах с кислинкой.

Вкус травяной, без горечи.

Фора-Фарм «SantiMin» (Сантимин).

Органолептический
контроль:

Настой темно бордового цвета. Запах чайный с характерными нотами гибискуса. На вкус травяной с характерным кисловатым оттенком каркаде.

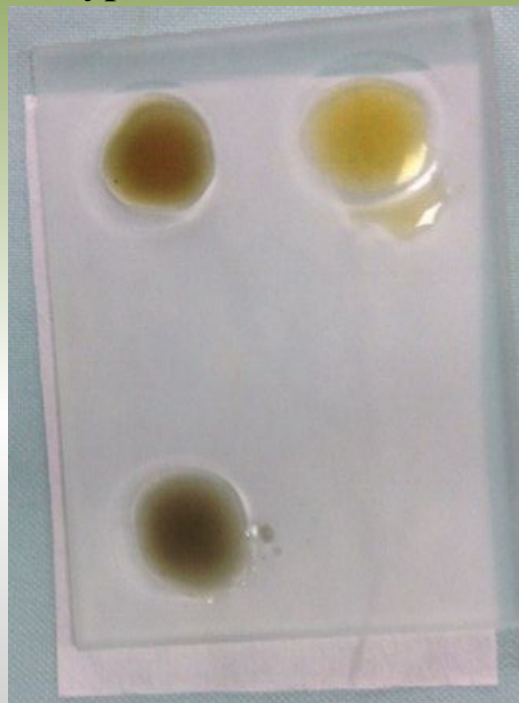
Качественные реакции

«Тибетский (очищающий) чай»



С NaOH яркое желто-оранжевое окрашивание - подтверждение наличия флавоноидов(желтое), антраценопроизводных(красное)
С ацетатом свинца выпал осадок грязно желтого цвета в виде хлопьев, что подтверждает наличие флавоноидов.

«Турбослим Чай очищение»



С NaOH желто-оранжевое окрашивание, подтвердилось содержание антраценопроизводных и флавоноидов.

С железоммониевыми квасцами светло-зеленое окрашивание - дубильных веществ.

С FeCl₃ наблюдается легкое помутнение, так как в сырье содержится танин.

«SantiMin» (Сантимин).



С щелочью - яркое желто-зеленое окрашивание из-за смены реакции среды с кислой (органические кислоты) на щелочную, поменялась окраска пигментов цветков гибискуса(синее) + оранжевое окрашивание антраценопроизводных (лист сенны) = желто-зеленое.

С FeCl₃, выпадает серо-зеленый осадок, что доказывает присутствие там полифенолов (танина).

Железоаммониевые квасцы дают в водном извлечении сине-зеленое окрашивание из-за содержания дубильных веществ (брусника и чай).

Результаты

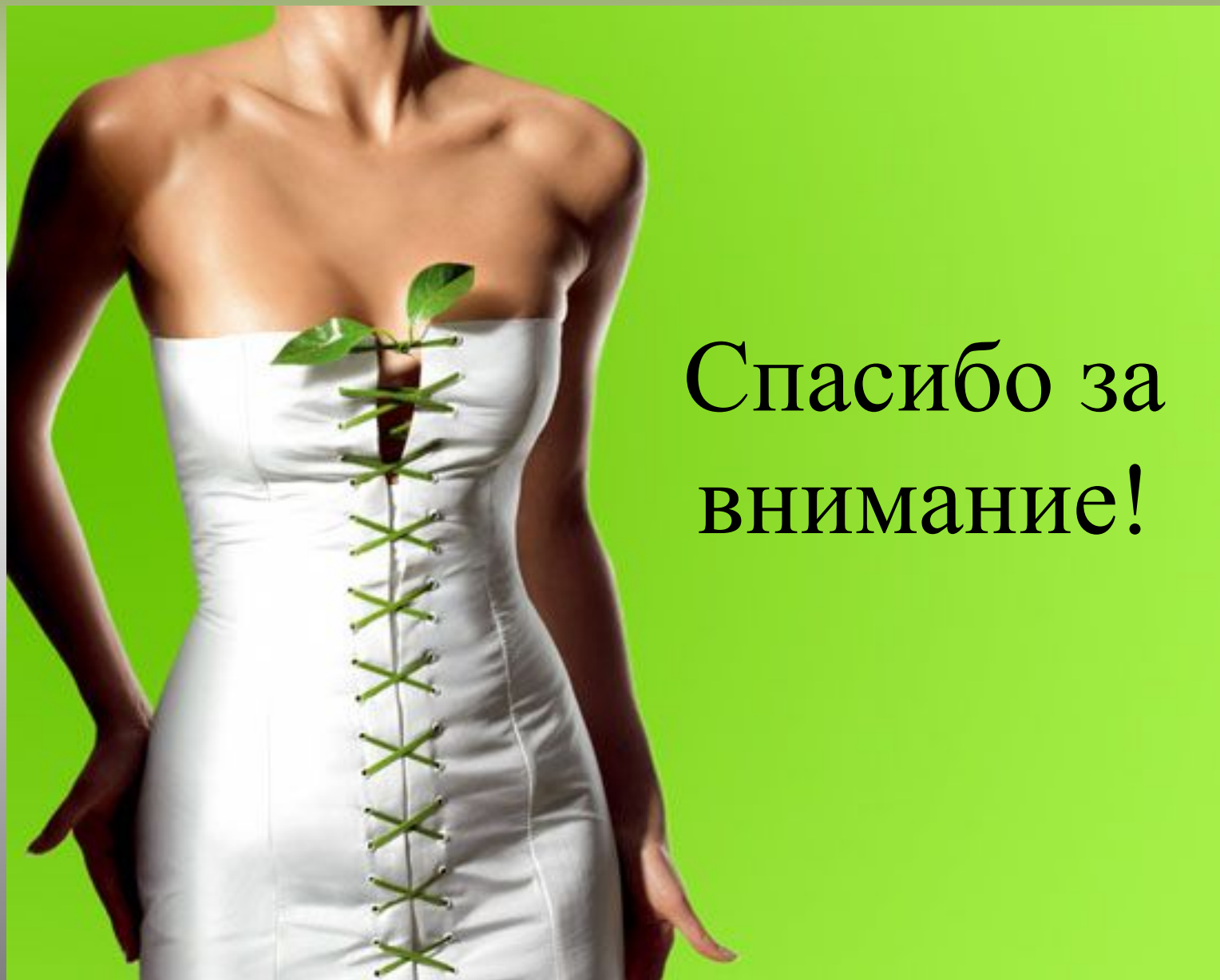
- При детальном рассмотрении сырья трех разных марок, исходя из состава, можно установить, что все чаи для похудения обладают в основном мочегонным, желчегонным и слабительным действием, помогают избавиться от отеков и лишней жидкости в организме, усиливают перистальтику кишечника.
- Макро- и микроскопический анализ подтвердил соответствие состава чаев заявленному.
- Проведя качественные реакции, был подтвержден химический состав, и в связи с этим есть определенные противопоказания к применению данных БАДов (беременность, лактация, непереносимость компонентов).



Заключение

- При выборе средства для борьбы с лишним весом следует обратить особое внимание не на марку и производителя, а на состав. Различные виды чая различаются только набором лекарственных трав, и очень схожи по действию, обязательно учтите возможность проявления аллергических реакций на какой-либо компонент.
- Таким образом, консультационная деятельность фармацевта, его грамотный и научный подход к решению проблемы каждого конкретного посетителя, обоснованный выбор лекарственных препаратов и косметических средств будут стоять на страже красоты и здоровья!





Спасибо за
внимание!