



АГРАРЕН УНИВЕРСИТЕТ – ПЛОВДИВ

**АГРОНОМИЧЕСКИ ФАКУЛТЕТ
КАТЕДРА „ГЕНЕТИКА И СЕЛЕКЦИЯ“**

ИНДИВИДУАЛЕН ПЛАН

за обучение на редовната докторантка

Первин Шенгюн Халкоглу

Съгласно заповед РД- 26-04 / 22.02. 2016 г на Ректора на АУ – Пловдив

Дата на зачисляване – 01.03.2016 г.

Срок на завършване – 01.03.2019 г.

Код 04.01.05 – Област на висше образование: “ Селекция и
семепроизводство на културните растения (Растителни Биотехнологии)”

Форма на обучение – (редовна)

Тема на дисертационния труд:

Потенциал на *in vitro* култури от уникалния вид *Fabiana imbricata* Ruiz et Pav. като технологични матрици за получаване на биологични вещества.

Научни ръководители:

Доц. д-р Светла Димитрова Янчева

Чл. кор. проф. д.т.н. Атанас Иванов Павлов

Индивидуалният план е приет на заседание на Факултетния съвет на
..... факултет с протокол №..... от

I. Автобиографични данни (кратки)

Первин Шенгюн Халкоглу родена на 26.08.1991 г. в гр. Плевен.

Националност: българска

Владеене на езици: български, турски и английски

Завършено образование: Аграрен университет-Пловдив, 2015 г.

образователно квалификационна степен: МАГИСТЪР по професионално

направление: РАСТИТЕЛНА ЗАЩИТА, АГРОНОМСТВО

II. Образователна програма

Учебен план

Таблица 1

<i>№ по ред</i>	<i>Дисциплина</i>	<i>Преподавател</i>	<i>Лекции, (консултации) бр. часове</i>	<i>Само-подготовка, бр. часове</i>	<i>Общ брой часове</i>	<i>Провеждане на изпит (срок)</i>
1	Биотехнологични методи в селекцията на растенията	Доц. д-р С. Янчева	30	30	90	
2	Методика на експеримента и математическа обработка на събраната цифрова информация	Проф. д-р Дочка Димова	10	10	30	
3	Статистически софтуер в аграрните науки и практики	Доц. д-р Тодорка Мокрева	15	15	45	
4	Бази данни	Проф. д-р Кольо Онков	15	15	45	
5	Езиков курс – английски език		60		60	
<i>Всичко:</i>						

- Посочените часове са условни и ще бъдат коригирани след уточняване от ЦМД
- За уточняване на подробности се отнасяйте до служителите в ЦМД

III. Научно-изследователска работа

1. Анотация

Fabiana imbricata Ruiz et Pav. е растителен вид, принадлежащ към семейство *Solanaceae*. Представлява вечно зелен храст, достигащ височина около 2,5 m, чиито листа имат игловидна форма. Естественото му местообитание са сухите планинските склонове на Чили и Аржентина. В традиционната медицина на страните, в които расте се използва главно като диуретично и облекчаващо храносмилането средство. В Европа този растителен вид не е популярен и се открива само в колекциите на няколко ботанически градини.

Химичният състав на растението *Fabiana imbricata* Ruiz et Pav. е много слабо проучен. До момента е доказано наличието на сескитерпени в листата. Научният интерес е насочен към изследване на метаболитния му профил с цел изолиране на важни вторични метаболити.

Освен това, разработването на подходящи техники за клетъчно и тъканно култивиране на растението дава възможност за по-масовото му размножаване и разпространение, както и използването му като декоративно растение.

Микроразмножаването на *Fabiana imbricata* Ruiz et Pav. е слабо проучено и не винаги е успешно. Съществуват редица проблеми при отделните етапи на процеса - въвеждане в култура, размножаване, вкореняване и аклиматизиране на микрорастенията.

Изложената до тук информация определя значимостта на темата като докторска разработка и ни мотивира да проведем проучвания в това направление.

Цел на изследването

Целта на настоящия дисертационен труд е оценка на потенциала на *in vitro* култури от уникалния вид *Fabiana imbricata* в качеството им на технологични матрици за получаване на биологични вещества.

За постигане на тази цел трябва да бъдат решени следните задачи:

1. Разработване на метод за *in vitro* размножаване на *Fabiana imbricata* Ruiz et Pav.

2. Получаване на растителни *in vitro* системи от *Fabiana imbricata* Ruiz et Pav. с различна степен на диференциация.
3. Изследване на метаболитния профил на получените *in vitro* култури и сравняването им с интактни растения на същия вид.
4. Изследване на някои биологични активности, присъщи за синтезираните в растителния вид вторични метаболити.

2. Структура на дисертационния труд

1. Въведение;
2. Литературен преглед;
3. Материал и методи;
4. Резултати и обсъждане:
 - Разработване на метод за *in vitro* размножаване на *Fabiana imbricata* Ruiz et Pav.
 - Получаване на растителни *in vitro* системи от *Fabiana imbricata* Ruiz et Pav. с различна степен на диференциация.
 - Изследване на метаболитния профил на получените *in vitro* култури и сравняването им с интактни растения на същия вид.
 - Изследване на някои биологични активности, присъщи за синтезираните в растителния вид вторични метаболити.
5. Изводи
6. Научни приноси
7. Литература

3. Основни дейности, етапи и срокове на изпълнение

А) Подготвителен етап

Преглед на съществуващата литература по изследвания проблем. Набиране и анализиране на информацията, касаеща основните раздели на дисертацията.

- Систематизиране и написване на литературния обзор
(Срок 30.12.2016 год.)
- Подготовка и приемане на методичен план за планираните експерименти.
(Срок 20.04.2016 год.)
- Извършване на предварителни експериментални проучвания за получаване на диференцирани и недиференцирани *in vitro* култури от *Fabiana imbricata* Ruiz et Pav.
(Срок декември 2016 год.)

Б) Експериментален етап: 01.01.2017 – 31.12.2018

- Експериментални проучвания за получаване на изходен материал *in vitro* от *Fabiana imbricata* Ruiz et Pav.
(Срок 31.03.2017 год.)
- Проучване ефекта на основни хранителни среди и растежни регулатори при микроразмножаване на *Fabiana imbricata* Ruiz et Pav.
(Срок 30.06.2017 год.)
- Получаване на недиференцирани *in vitro* култури от *Fabiana imbricata* Ruiz et Pav.
(Срок 30.12.2017 год.)
- Установяване на основни фактори влияещи върху растежа и качеството на калусни и клетъчни култури.
(Срок 30.12.2017 год.)
- Разработване и адаптиране на методи за екстракция и анализ на биологично активни вещества синтезирани от *in vitro* култури и интактни растения от *Fabiana imbricata* Ruiz et Pav.
(Срок 30.12.2018 год.)
- Изследване на някои биологични активности, присъщи за синтезираните в растителния вид вторични метаболити.
(Срок 30.12.2018 год.)

В) Заключение етап:

- Написване на статии в научни списания. (Срок януари 2019 г.)
- Завършване на изследванията по дисертационната работа
(Срок декември 2018 г.)
- Оформяне на дисертационния труд (Срок януари 2019 год.)
- Аprobация в основното научно звено. (Срок февруари 2019 год.)
- Написване на автореферат. (Срок април 2019 год.)
- Защита пред научно жури. (Срок май 2019 год.)

Г) Контрол по изпълнение на индивидуалния план.

- Системни консултации с научните ръководители по изпълнение на годишния работен план. Разработване на методичен план за планираните научни експерименти.
- Разработване на ежегоден работен план. *(Срок м. февруари)*
- Представяне на доклад за извършената дейност през годината пред Катедрения съвет. *(Срок м. ноември)*

Научни ръководители:

Доц. д-р Светла Янчева

.....

Чл. кор. проф. д.т.н. Атанас Павлов

Докторант:

.....

Первин Халкоглу