



АГРАРЕН УНИВЕРСИТЕТ – ПЛОВДИВ
Пловдив 4000; бул. «Менделеев» № 12; тел. +359/32/654 300
Факс +359/32/633 157; www.au-plovdiv.bg

Факултет по агрономство



Утвърждавам:

Декан:

(доц. д-р Атанас Севов)

ИНДИВИДУАЛЕН УЧЕБЕН ПЛАН

на

МИХАЕЛА ВЕНЦИСЛАСОВА МЕТОДИЕВА

Заповед № РД-26-77/ 20.12.2022

Област на висшето образование	6. Аграрни науки и ветеринарна медицина
Професионално направление	6.1. Растениевъдство
Научна специалност	04.01.14. Растениевъдство
Форма на обучение	Редовна
Продължителност на обучение	3 години
Тема на дисертационния труд	Проучване на елементи от агротехниката при отглеждане на сорго за зърно по технология igrowth
Научен ръководител/и или консултант	Проф. д-р Тоня Георгиева Проф. д-р Мая Димитрова
Обсъден и приет на КС	Протокол № 48 / 15. 02. 2023 г.
Утвърден на заседание на ФС	Протокол № 1 / 21.02.2023 г.

ОБЩ УЧЕБЕН ПЛАН

Учебна и преподавателска работа на докторанта		
ПЪРВА ГОДИНА		
Дейност	Период	Кредити
Участие в обучителни курсове		
Работа с научни база данни	III – VI. 2023	5
Английски език	III – VI. 2023	5
Обработка на експериментални данни	VIII – XII. 2023	5
Сума за I година		15
ВТОРА ГОДИНА		
Дейност	Период	Кредити
Курс: Методика на обучението	I – VI. 2024	5
Изпит по специалността	VIII – XII. 2024	20
Сума за II година		25
ТРЕТА ГОДИНА		
Дейност	Период	Кредити
Извеждане на упражнения и практики	I- XII. 2025	7
Сума за III година		7
Научно- изследователска работа на докторанта		
Тема: Проучване на елементи от агротехниката при отглеждане на сорго за зърно по технология igrowth		
Анотация: Соргото е една от петте най-отглеждани култури в света, с повече от 60 милиона декара заети площи. Малко над 40% от това производство е предназначено за консумация от човека – основно в Азия и Африка, във вид на зърно, грис и безглутеново брашно, или след преработка – под формата на захар или малц, както и ферментирало – под формата на различни видове алкохол (бира, спиртни напитки и др.) Използването му за храна на животни представлява между 40 и 45% от производството във вид на силажи, зърна, включени в преработени храни за животни, ярма и др. Соргото се използва също за производство на лепила, биогорива, спирт и др. Соргото произхожда от тропическите райони на Африка - в района на Судан и Етиопия, откъдето се е разпространила в зони до 40-45° северна и южна ширина. Наречена е „житната култура на сухите райони“ (Balteanu, G., & Birnaure, V., 1989). Към момента соргото се отглежда в 110 страни от всички континенти, главно в Африка, Азия и Централна Америка, където е основен хранителен източник за милиони хора. С високия си потенциал за натрупване на биомаса, в Европа и САЩ соргото се използва основно за фураж и енергийни цели (Berenji, J. 2004; Almendares & Hadi, 2009) Най-големите производители са САЩ, Индия, Китай, Мексико и др. (Fernandes et al., 2013). В Европа все повече нараства интересът към тази култура, която осигурява както диверсификация, така и адекватен агрономически отговор на глобалното затопляне и факта, че 85% от земеделската земя не се напоява. В Европейския съюз производството от 600 хиляди тона е съсредоточено главно във Франция, Италия и Испания, като също се отглежда и в Румъния, Унгария, Югославия и др. Напрежението на световните пазари напоследък е свързано с пандемичната криза, последвалата война в Украйна, и в резултат на това - нарастващите		

производствени разходи в селското стопанство, основно заради повишаване цените на торите и препаратите за растителна защита. Към това в последните десетилетия се добавя и намаляването на водните ресурси, поради климатични причини и по-честата суша. На този фон, културата сорго се явява подходяща алтернатива за земеделските производители.

Тя има няколко основни предимства, които фокусират вниманието на производителите, а именно:

- Сравнително ниски потребности от торове. (Соргото ефективно поема минералния азот в почвата;

- Соргото не се напада от много болести и неприятели, поради което има сравнително малки потребности от препарати за борба с тях;

- Соргото се нуждае от сравнително малко вода за развитието си (Благодарение на дълбоката си коренова система, соргото изразходва 30% по-малко вода от царевицата. То е по-устойчиво на воден стрес).

По площи соргото е 5-та зърнена култура в света, но у нас тя е все още недоценена. Житното растение е заместител на друга житна култура – царевицата, и е с доста близки качествени характеристики на зърното. За разлика от царевицата обаче, соргото е сухоустойчиво и не изисква нарочни поливки, за да даде добра реколта.

По статистически данни на МЗХГ през 2019 г. у нас соргото е отглеждано върху 35 887 да, а средният му добив е 424 kg/da. По-често се засява в полета на Южна България, където засушаването е по-сериозно.

Убедителен аргумент в подкрепа на интереса към тази култура е и факта, че новите хибриди гарантират по-високи добиви и рентабилност.

В последните няколко години в Европа площите, заети със сорго са се увеличили значително. В ЕС през 2019 г. те са били с 10%, като най-голямо е в Италия, Франция, Румъния, Австрия, Унгария, а в Украйна – с 25%.

Това увеличение на площите и сравнително високия добив, особено в Централна и Източна Европа (ЕСД28 + Украйна и Русия) позволяват да се постигне обща продукция от 1,3 млн тона (при 6-7 млн тона обем на търговия в световен мащаб).

Променените климатични условия, създадените нови хибриди и технологии, разработените нови продукти за контрол на растежа и продуктивността и др. формират нови перспективи пред културата, а едновременно с това провокират научния интерес на специалисти и научни сътрудници.

С дисертационния труд си поставяме задачата да установим възможни ефективни решения за управление на растежа, развитието и продуктивността на соргото за зърно в условията на новата технология igrowth и района на Централна Южна България.

Методичен план		
ПЪРВА ГОДИНА		
Дейност	Период	Кредити
Научно- изследователска работа	I – XII. 2023	15
Годишен отчет	I – XII. 2023	10
Сума за I година		25
ВТОРА ГОДИНА		
Дейност	Период	Кредити
Научно- изследователска работа	I – XII. 2024	15
Годишен отчет	I – XII. 2024	10
Сума за II година		25
ТРЕТА ГОДИНА		
Дейност	Период	Кредити
Научно- изследователска работа	I.- XII. 2025	20
Участие в научна конференция	I – XII. 2025	10

Научни публикации (2 броя)	I – XII. 2025	45
Годишен отчет	XII. 2025	10
Сума за III година		85
Положително становище на катедрата преди защита на дисертация		50
Общо за курса		232

Научен ръководител:
(проф. Тоня Георгиева)

Докторант:
(Михаела Методиева)