



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

Факултет ЛОЗАРОГРАДИНАРСТВО

Утвърждавам:

Декан: Доц. д-р Сава Табаков

(подпис и печат)

ИНДИВИДУАЛЕН УЧЕБЕН ПЛАН

на

Недялка Пламенова Рангелова,

зачислена със Заповед № РД–26-04/09.01.2023 г.

(име, презиме, фамилия и номер на заповедта за зачисляване)

Област на висшето образование	6.0 АГРАРНИ НАУКИ И ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА
Професионално направление	6.1 РАСТЕНИЕВЪДСТВО
Научна специалност	Овощарство
Форма на обучение	Редовна
Продължителност на обучение	3 години
Тема на дисертационния труд	Използване на фотоселективни мрежи и влиянието им върху растежа и плододаването на ябълкови сортове, отглеждани при чимово-мулчирна система
Научен ръководител/и или консултант	Доц. д-р Галя Добревска
Обсъден и приет на КС	Протокол № 2/23.02.2023 г.
Утвърден на заседание на ФС	Протокол № 28/28.02.2023 г.

ОБЩ УЧЕБЕН ПЛАН

А. Учебна и преподавателска работа на докторанта		
ПЪРВА ГОДИНА		
Дейност	Период	Кредити
Изпит по специалността (докторски минимум)	Ноември - Декември 2023	20
Участие в обучителни курсове (3)	Септември-Декември 2023	15
Сума за I година		35
ВТОРА ГОДИНА		
Дейност	Период	Кредити
Извеждане на упражнения	Февруари-Май 2024	7
Участие в обучителни курсове (1)	Септември-Декември 2024	5
Сума за II година		12
ТРЕТА ГОДИНА		
Дейност	Период	Кредити
Извеждане на упражнения	Февруари-Май 2025	7
Сума за III година		7
Общо за раздел А		54
Анотация Използването на устойчиви екологични практики в интензивното прецизно овощарство е все по-често приложимо. Това е сигурна алтернатива за успешно справяне с предизвикателствата на различни стресови фактори, застрашаващи производството на плодова продукция при настъпили неочаквани климатични промени. Една от тези устойчиви практики е използването на фотоселективни мрежи. В световен мащаб, системи от такива мрежи, обикновено, се използват за защита на овощните насаждения от неблагоприятни условия на околната среда - градушки, вятър, силно слънчево греене и вредители. Днес фотоселективните мрежи биват проектирани за екраниране на спектрални ленти на слънчевата радиация с различна дължина на вълната в ултравиолетовата и видимата част на спектъра. Едновременно с екранирането става и трансформиране на част от директната светлина в разсеяна. Този процес повишава ефективността на зависимите от светлината промени в растенията, като насърчава и контролира желани физиологични процеси в тях, а това определя вегетативното им развитие и се отразява на качеството на плодовата продукция. Различните видове мрежи имат разнообразно въздействие върху овощните дървета, в зависимост от техния фактор на засенчване. От това зависи тяхната ефективност (Briassoulis et al., 2007b; Stamps, 2009). Първоначално мрежите са били прозрачни, впоследствие се прилагат и		

тъмно оцветени (Briassoulis et al., 2007a, b; Castellano et al., 2008). От 1996 г. започва производство на цветни мрежи, които разпръскват светлината, променят спектралния ѝ състав и абсорбират различни спектрални ленти (Ganelevin, R., 2006).

Ефектът на цветните мрежи върху факторите, влияещи на развитието на растенията, е разнообразен. Способността на мрежите да модифицират микроклимата може да подобри производителността на овощните култури, растящи под тях (Bosco et al., 2018).

Според Meena et al., (2016), фотоселективните мрежи, чрез способността им да разсейват светлина, могат да подобрят ефективността на използване на слънчевата радиация от овощните растения. Това би променило метаболитните процеси и би повлияло положително върху развитие на качествени плодове.

Показателите, определящи качеството на плодовото месо - твърдост, зрялост, захарно съдържание и киселинност са по-малко засегнати в проучванията за влиянието на мрежите, в сравнение с показателите, определящи външния вид на плода – големина и оцветеност.

Използваните първоначално защитни мрежи в овощарството постоянно се усъвършенстват по отношение на различни фактори, допринасящи за повишаване растежа и плододаването и допринасят за успешно изпълнение на главната цел в интензивното прецизно овощарство – получаване на повече и по-висококачествена плодова продукция от единица площ.

В тази връзка общата цел на нашето проучване е търсене на съвременни средства и методи за контрол на условията за отглеждане и защита на листопадния овощен вид с най-голямо икономическо значение в света и традиционен за България – ябълката.

Конкретната цел на нашата разработка е проучване и натрупване на познания за фотоселективните мрежи и въздействието им върху растежа и плододаването на ябълкови сортове, отглеждани при чимово-мулчирна система.

Литература:

- Bosco L. C., H. Bergamaschi, L. S. Cardoso, V. A. de Paula, G. A. B. Marodin, P. C. Brauner, 2018. Microclimate alterations caused by agricultural hail net coverage and effects on apple tree yield in subtropical climate of Southern Brazil. *Agrometeorology Bragantia*, 77 (1).
- Briassoulis D., A. Mistriotis, D. Eleftherakis, 2007a. Mechanical behaviour and properties of agricultural nets - Part I: Testing methods for agricultural nets. *Polymer Testing*, v. 26, Issue 6, p. 822-832.
- Briassoulis, D., Mistriotis, A., Eleftherakis, D., 2007b. Mechanical behaviour and properties of agricultural nets. Part II: analysis of the performance of the main categories of agricultural nets. *Polym. Test.* 26 (8), 970–984.

Castellano, S., Mugnozza, G.S., Russo, G., Briassoulis, D., Mistriotis, A., Hemming, S., Waaijenberg, D., 2008. Plastic nets in agriculture: a general review of types and applications. Appl. Eng. Agric. 24 (6), 799–808. <https://doi.org/10.13031/2013.25368>.

Ganelevin, R., 2006. World-wide commercial applications of colored shade nets technology (Chromatinet®). Acta Hortic. 770, 199–203. <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2008.770.23>

Meena, V., Kashyap, P., Nangare, D., Singh, J., 2016. Effect of coloured shade nets on yield and quality of pomegranate (*Punica granatum*) cv. Mridula in semi-arid region of Punjab. Indian J. Agric. Sci. 86 (4), 500–505.

Stamps, R.H., 2009. Use of colored shade netting in horticulture. HortScience 44 (2), 239–241.

Б. Методичен план		
ПЪРВА ГОДИНА		
Дейност	Период	Кредити
Годишен отчет	Януари-Февруари 2024 г.	10
Сума за I година		10
ВТОРА ГОДИНА		
Дейност	Период	Кредити
Публикуване на получените резултати в научна статия	Януари–Ноември 2025 г.	15
Участие в научни конференции или семинари	Януари–Ноември 2025 г.	10
Годишен отчет	Януари-Февруари 2025 г.	10
Сума за II година		35
ТРЕТА ГОДИНА		
Дейност	Период	Кредити
Публикуване на получените резултати в научна статия	Януари–Ноември 2025 г.	15
Участие в научни конференции или семинари	Януари–Ноември 2025 г.	10
Годишен отчет	Декември 2025 г.	10
Защита на дисертацията	Декември 2025 г.	50
Сума за III година		85
Общо за раздел Б		130
Общо за курса (А+Б)		184

Научен ръководител:
(Доц. д-р Т. Добревска)

Докторант:
(Н. Рангелова)