

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Китаевой Анны Борисовны «Сравнительный анализ организации тубулинового цитоскелета в ходе развития симбиотических клубеньков гороха посевного (*Pisum sativum*) и люцерны слабоусеченной (*Medicago truncatula*)», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.05 - «Физиология и биохимия растений»

Представленная к защите диссертационная работа А.Б.Китаевой посвящена одному из интереснейших, но до настоящего времени все еще недостаточно изученному этапу формирования азотфиксирующего аппарата бобовых растений - роли цитоскелета в инфицировании растительной клетки ризобиями на поздних стадиях развития симбиотического клубенька, проявляющихся в интенсивном росте инфекционных нитей и формировании инфекционных капель, выходе бактерий в цитоплазму растительной клетки и пространственном распределении в ней симбиосом.

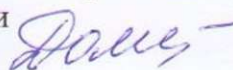
Исследуя изменения в организации тубулинового (кортикального) цитоскелета в период дифференцировки клеток симбиотического клубенька, автор на примере лабораторных и соответствующих им мутантных линий двух видов бобовых культур - гороха посевного и люцерны слабоусеченной показала определяющую роль матрицы, создаваемой микротрубочками цитоскелета, в подготовке и выходе бактерий в растительную клетку. Впервые, путем создания и использования методики иммулокализации цитоскелета в клетках клубенька, был продемонстрирован механизм процесса дифференциации клеток и развития инфекционных структур клубенька, в котором определяющую роль играет впервые выявленная трехмерная структура тубулинового цитоскелета, обеспечивающая изодиаметрический рост инфицированной растительной клетки и заполнения ее симбиосомами.

Весьма важными для сравнительной характеристики потенциальной функциональной активности симбиотического аппарата бобовых культур представляются установленные диссертантом видоспецифические различия в пространственной организации комплексов эндоплазматических микротрубочек в инфицированных клетках зоны азотфиксации клубеньков, а также количественный анализ ориентации микротрубочек цитоскелета в инфицированной и неинфицированной клетках азотфиксирующих клубеньков, что убедительно проиллюстрировано в автореферате на фотографиях и рисунках, заслуживающих по исполнению самой высокой оценки. Реферат диссертации в целом дает представление о работе как о выполненном на высоком современном методическом уровне научном труде, характеризующемся теоретической и практической значимостью и отличающемся научной новизной и актуальностью.

По совокупности показателей, предъявляемых ВАК к кандидатским диссертациям, автор настоящей диссертационной работы - Китаева Анна Борисовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.05 - «Физиология и биохимия растений».

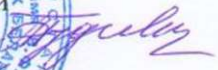
Рецензенты:

Доктор биологических наук (03.01.04 «Биохимия»),
Зав. сектором метаболизма и функции белков растений
Института экспериментальной ботаники
им. В.Ф.Купревича НАН Беларуси

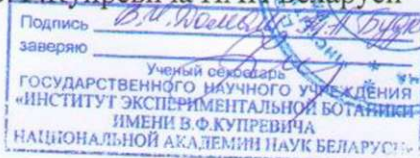


Валентина Иосифовна Домаш

Кандидат биологических наук (03.00.05 «Ботаника»)
Старший научный сотрудник Отдела научно-технической информации и маркетинга
Института экспериментальной ботаники
им. В.Ф.Купревича НАН Беларуси



Тамара Амвросиевна Будкевич



12.12.2018