

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Андрейчук Юлии Вячеславовны

**«Исследование влияния амилоидизации белков на стабильность генетического материала у дрожжей *Saccharomyces cerevisiae*», представленной на соискание степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7 – генетика.**

Диссертация Андрейчук Ю.В. посвящена изучению взаимного влияния процессов мутагенеза и амилоидогенеза с использованием модельной системы – дрожжей *Saccharomyces cerevisiae*. Известно, что амилоидная агрегация определенных белков является фактором развития ряда неизлечимых и летальных нейродегенеративных заболеваний. При этом, развитие амилоидозов зачастую связано с дестабилизацией генома, следствием чего является увеличение в тканях головного мозга количества клеток, несущих различные генетические аномалии: одно- и двухнитевые разрывы ДНК, анеуплоидию, полиплоидию и др. С другой стороны, некоторые мутации могут приводить к появлению мутантных белков с амилоидными свойствами, либо усиливать их у белков, склонных к агрегации, и приводить к развитию амилоидозов у носителей таких мутаций. В этой связи, изучение взаимного влияния процессов мутагенеза и амилоидогенеза представляется актуальным как с теоретической, так и с практической точки зрения. Тем не менее, комплексного исследования этих процессов до сих пор не проводилось и диссертационное исследование Андрейчук Ю.В. является одним из первых в данной области.

Принимая во внимание, что системы репликации, рекомбинации и репарации ДНК, и молекулярные механизмы амилоидогенеза глубоко разработаны на модели *S. cerevisiae*, а также тот факт, что дрожжи используются для изучения амилоидной агрегации белков млекопитающих, выбор модельного объекта для исследования представляется оправданным. В диссертации, помимо классических методов исследования прионогенеза и мутагенеза, автором использованы собственные методические подходы, в частности, метод учета частоты появления полиплоидов, разработанные в рамках данной работы. Для оценки достоверности полученных результатов проведена адекватная статистическая обработка.

Автором получены оригинальные результаты, а также предложена модель совместного появления в клетках приона [*PSI*<sup>+</sup>] и генетических изменений. По результатам диссертации опубликовано 9 работ, 5 из которых – статьи в рецензируемых изданиях.

Принимая во внимание вышеизложенное, диссертационная работа Андрейчук Юлии Вячеславовны «Исследование влияния амилоидизации белков на стабильность генетического материала у дрожжей *Saccharomyces cerevisiae*» соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук в соответствии с п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор Андрейчук Юлия Вячеславовна заслуживает присвоения степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7 – генетика.

Я согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Андрейчук Юлии Вячеславовны, исходя из нормативных документов Правительства РФ, Минобрнауки РФ и ВАК при Минобрнауки РФ, в том числе на размещение их в сети Интернет на сайте ИОГен РАН, на сайте ВАК, в единой информационной системе.

Куличихин Константин Юрьевич

канд. биол. наук (03.00.12 – физиология и биохимия растений), ст. н. с., Научная лаборатория биологии амилоидов СПбГУ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет». 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7–9

тел: +7-921-433-2992  
e-mail: konstantin\_kulichikhin@yahoo.com

15 апреля 2024 г.

Подпись автора отзыва заверяю:

