

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук Боровковой Алены Николаевны на тему: «Молекулярно-генетическое разнообразие культурных и природных дрожжей рода *Saccharomyces*» по специальностям 1.5.18 – Микология и 1.5.7 – Генетика

Диссертационная работа Боровковой Алены Николаевны выполнена на стыке двух биологических дисциплин (микологии и генетики) и выполнена на высоком методическом уровне, с использованием различных микробиологических, молекулярных и генетических методов. Тема представленной диссертационной работы несомненно актуальна и представляет теоретический и практический интерес для специалистов изучающих разнообразие дрожжей рода *Saccharomyces*.

В качестве объекта исследования автором использовалась обширная коллекция штаммов *Saccharomyces* разной видовой принадлежности. Проведена молекулярная реидентификация коллекционных дрожжей-сахаромицетов и впервые в России обнаружен редкий вид *S. jurei*, в геноме которого выявлена уникальная реципрокная транслокация между хромосомами I и XIII. Установлена сложная структура комплексного вида *S. bayanus*, включающего пять генетических популяций с разным уровнем дивергенции геномов, но не обладающих полной постзиготической изоляцией. Диссертантом проведен масштабный скрининг пектинолитической активности у всех восьми видов рода *Saccharomyces* и обнаружены штаммы с повышенной активностью.

Научные положения, результаты и выводы, выносимые на защиту, обоснованы, отличаются новизной и основаны на большом экспериментальном материале, достоверность которых не вызывает сомнений. Автореферат хорошо написан и иллюстрирован рисунками и таблицами, улучшающими восприятие изложенного материала.

В качестве замечания к выводам по автореферату хочется отметить, что вывод 4 о происхождении IMA5 в геноме *Saccharomyces* после расхождения с дрожжами *Lachancea* и *Kluveromyces* не убедителен и требует дальнейшего биоинформационного анализа.

Тем не менее, автореферат диссертации Боровковой А.Н. «Молекулярно-генетическое разнообразие культурных и природных дрожжей рода *Saccharomyces*» соответствует всем критериям, установленным для диссертаций на соискание ученой степени кандидата биологических наук Положением о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова.

Автор представленной диссертационной работы Боровкова Алена Николаевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 1.5.18 – Микология и 1.5.7 – Генетика.

Марданов Андрей Владимирович,
доктор биологических наук по специальности «молекулярная биология»б
Заведующий лабораторией геномики микроорганизмов и метагеномики
Федерального государственного учреждения «Федеральный исследовательский центр
«Фундаментальные основы биотехнологии» Российской академии наук»
Адрес: 119071, Москва, Ленинский пр-т., 33 стр.2.
Телефон для связи: _____, Email: _____

/А.В. Марданов/

02.05.2024