

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кашутина Александра Николаевича «Биология развития и экология бурой водоросли *Fucus distichus* в прибрежных водах Камчатки», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 Экология (биология)

Фукусовые водоросли являются перспективным объектом марикультуры как с экологической, так и с хозяйственной точки зрения. В отличие от ламинариевых водорослей в них накапливается больше таких биологически активных соединений, как фукоидан, полифенолы, перспективных для создания медицинских препаратов и лечебно-профилактических продуктов. Однако из-за особенностей биологии развития фукусовых водорослей отсутствуют современные технические средства для добычи этих многолетних растений и промысел их в нашей стране практически не осуществляется. Развитие марикультуры фукусов позволяет не только поддерживать численность определенных видов, но и расселять их в местах, удобных для сбора и переработки этого ценного сырья. Для разработки биотехники выращивания фукусовых водорослей необходимы глубокие знания об особенностях развития вида на искусственном субстрате для получения стабильной растительной биомассы. Эти задачи определяют актуальность данной работы, ее научную и практическую значимость.

Научная новизна представленной работы заключается в изучении особенностей развития холодноводного вида *Fucus distichus* от стадии зиготы до половозрелого растения в разных условиях: в лабораторных условиях и в естественной среде, на искусственных и естественных субстратах. Автором впервые установлены сезонные различия темпов линейного роста растений в лабораторных условиях и естественной среде, доказано отсутствие так называемого «зимнего покоя» для этого вида. При этом автором установлен общий период развития растения от зиготы до половозрелого растения, время первого деления зигот. Немаловажное значение имеют и результаты исследований влияния света, температуры и солености на раннее эмбриональное и постэмбриональное развитие вида. С практической точки зрения важными являются данные экспериментов по искусственному воспроизводству фукуса в природных условиях как основы для развития марикультуры этого макрофита.

Достоверность полученных результатов обеспечивается применением стандартных и современных методов исследований, большим объемом измерений, статистической достоверностью результатов анализа. Обоснованность результатов, выдвинутых

соискателем, основывается на соответствии экспериментальных данных и научных выводов.

Анализ автореферата показал, что диссертационная работа Кашутина Александра Николаевича представляет собой самостоятельное законченное научное исследование, выполненное на современном методическом уровне. По своей актуальности, практической значимости, новизне полученных результатов диссертация полностью соответствует требованиям п. 9 действующего «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013, а ее автор А.Н. Кашутин заслуживает присвоения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 –экология (биология).

Зав. лаб. безопасности и
качества морского
растительного сырья,
кандидат биологических наук,
старший научный сотрудник

Н.М. Аминина

Тихоокеанский филиал Федерального
государственного бюджетного научного учреждения
«Всероссийский научно-исследовательский институт
рыбного хозяйства и океанографии»
690091 г. Владивосток
пер. Шевченко, 4
8(423)2401360, факс 8(423)2300751,
natalya.aminina@tinro-center.ru

Подпись Аминой Н.М. заверяю:
Ученый секретарь Тихоокеанского
филиала ФГБНУ «ВНИРО»



Н.Ю. Макарова