

Оглавление

Введение	6
1. Историческая и физико-географическая характеристика бухты Троицы	7
2. Морские растения.....	9
2.1. Классификация морских растений	10
2.2. Морфологические признаки	12
2.2.1. <i>Морские травы</i>	12
2.2.2. <i>Макроводоросли (Chlorophyta, Ochrophyta, Rhodophyta)</i>	12
2.2.3. <i>Морфофункциональные формы макрофитов</i>	14
2.2.4. <i>Экологические группы бентосных водорослей</i>	16
2.3. Размножение	16
3. Химический состав морских растений.....	19
3.1. Красные водоросли (Rhodophyta).....	20
3.1.1. <i>Белки и свободные аминокислоты</i>	20
3.1.2. <i>Углеводы</i>	21
3.1.3. <i>Органогалогеновые, фенольные и полифенольные соединения</i>	25
3.1.4. <i>Жиры и жирные кислоты</i>	26
3.1.5. <i>Стерины</i>	27
3.1.6. <i>Витамины</i>	27
3.1.7. <i>Пигменты</i>	27
3.2. Бурые водоросли (Ochrophyta).....	28
3.2.1. <i>Белки и свободные аминокислоты</i>	28
3.2.2. <i>Углеводы</i>	29
3.2.3. <i>Таннины и полифенольные соединения</i>	33
3.2.4. <i>Жиры и жирные кислоты</i>	34
3.2.5. <i>Витамины</i>	37
3.2.6. <i>Минералы</i>	37
3.2.7. <i>Вещества, определяющие вкус и аромат бурых водорослей</i>	37
3.3. Зеленые водоросли (Chlorophyta).....	38
3.3.1. <i>Азотистые вещества</i>	38
3.3.2. <i>Углеводы</i>	39
3.3.3. <i>Вещества, содержащие фенольные и полифенольные компоненты</i>	41
3.3.4. <i>Жиры</i>	41

3.3.5. <i>Пигменты</i>	43
3.3.6. <i>Витамины</i>	43
3.3.7. <i>Минеральные вещества</i>	44
3.3.8. <i>Вещества, придающие запах и вкус блюдам из зеленых водорослей</i> ...	44
3.4. <i>Морские травы (Magnoliophyta)</i>	45
4. Морские растения бухты Троицы и смежных акваторий	47
Отдел Rhodophyta (Красные водоросли).....	56
Отдел Ochrophyta (Бурые водоросли).....	152
Отдел Chlorophyta (Зеленые водоросли).....	214
Отдел Magnoliophyta (Цветковые растения).....	244
Указатель латинских названий макрофитов.....	250
Используемые биологические и географические термины.....	252
Литература.....	252

Введение

Морские растения — это древнейшие фотосинтезирующие организмы, значение которых для всего живого трудно переоценить. Они служат не только пищей, убежищем и субстратом для нереста морских обитателей, но также являются ценнейшими источниками для получения лекарственных препаратов, пищевых добавок, лечебно-профилактических и косметических средств, благодаря содержанию в них целого ряда веществ, обладающих биологической активностью.

В эту книгу авторы включили и описали виды морских растений, встреченные ими в бухте Троицы. В книге (атласе) представлены подводные фотографии и снимки гербарных образцов, собранных во время экспедиций и проведения летней морской биологической практики студентам отделения биоорганической химии и биотехнологии Института химии и прикладной экологии Дальневосточного Федерального Университета (ИХПЭ ДВФУ) на Морской экспериментальной станции (МЭС) Тихоокеанского института биоорганической химии Дальневосточного отделения Российской Академии Наук.

Описания видов включают данные по их морфологии, экологии, жизненным циклам и распространению в морях Мирового океана, а также их использованию в различных отраслях промышленности и медицине. Ботаническая номенклатура водорослей дана согласно базе данных <http://www.algabase.org> (2012). Для определения водорослей была использована следующая литература: Виноградова, 1976; Перестенко 1980, 1994; Атлас массовых видов..., 2008; Клочкова, 1996; Клочкова и др., 2009, I и II том; Сосудистые растения., 1987; Зинова, 1967; Титлянов и др., 1993; Abbott et al., 1976; Lindeberg et al., 2010; Tokuda et al., 1994; Tseng, 1983).

Атлас подготовлен специально для студентов и преподавателей отделения биоорганической химии и биотехнологии ИХПЭ ДВФУ. Студенты познакомятся с классификацией морских растений, морфологией, с особенностями их размножения, узнают много интересного об их использовании. В книге подробно описаны химические вещества водорослей и морских трав, что, несомненно, окажется полезным для будущей работы молодых ученых. Книга также предназначена для широкого круга читателей: школьников, учителей, преподавателей, студентов, туристов и для тех, кто интересуется жизнью морских обитателей Дальнего Востока.

Авторы выражают благодарность Левенец И.Р. за предоставленные гербарные образцы, Белоусу М.С. и водолазам МЭС ТИБОХ ДВО РАН за помощь в сборе материала, Дроздову А.Л. за помощь в организации сбора материала и ценные советы, и всем сотрудникам лаборатории хемотаксономии ТИБОХ ДВО РАН за постоянную поддержку.