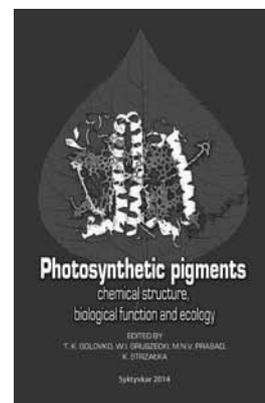


Photosynthetic pigments – chemical structure, biological function and ecology / Eds. T.K. Golovko, W.I. Grzeszki, M.N.V. Prasad, K. Strzalka. – Syktyvkar, 2014. – 448 p. (Komi Scientific Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences). Тираж 350. 28 п.л.



Книга «Photosynthetic pigments – chemical structure, biological function and ecology» (Фотосинтетические пигменты: химическая структура, биологические функции и экология) большого коллектива авторов посвящена пигментам, играющим центральную роль в фундаментальном процессе – фотосинтезе. Фотосинтетические пигменты – хлорофиллы, каротиноиды и фикобилины (входят в состав пигментных систем красных водорослей и цианобактерий) – ответственны за поглощение энергии света на фотофизической стадии, осуществляют преобразование энергии в фотохимических реакциях фотосинтеза. Являются важнейшими компонентами электрон-транспортной цепи в тилакоидах хлоропластов. Подсчитано, что ежегодно на нашей планете трижды обновляется около 300 млн. тонн хлорофиллов, а суммарная годовая продукция каротиноидов достигает 100 млн. тонн. Трудно переоценить важность пигментов в биологии и тот интерес, который они вызывают у исследователей. Поэтому каждая новая работа и тем более сводка по пигментам привлекают большое внимание.

В подготовку данной книги внесли вклад 38 авторов из 8 стран (Австрия, Австралия, Бангладеш, Германия, Индия, Польша, Россия и Япония). Это специалисты в области изучения структурной организации, биохимии, биофизики, физиологии и экологии пигментных систем растений.

Книга состоит из пяти частей, включает 24 главы, написана на английском языке и издана в г. Сыктывкаре. В первой части представлены материалы по химической структуре основных классов фотосинтетических пигментов и организации хлорофилл-белковых комплексов. Особое внимание уделяется поглощению и переносу энергии между фотосинтетическими пигментами, механизмам фотопротекции и диссипации энергии. Во второй части рассматриваются вопросы биосинтеза и деградации фотосинтетических пигментов. Приводятся данные о развитии пигментного аппарата и функциях пигментов в зеленеющих проростках. Часть 3 включает главы, посвящённые физиологии пигментных комплексов высших растений, их роли в фотосинтезе и защите фотосинтетического аппарата. Дополняют информацию сведения о величине хлорофилльного индекса культурных растений – показателе, важном для объективной оценки потенциала продуктивности, что важно для селекционно-генетических исследований и выведения новых сортов.

В наибольшей по объёму четвёртой части сосредоточена информация об особенностях структурной организации и функционирования пигментной системы различных видов и экологических групп растений. Приводятся сведения о влиянии стресс-факторов (температура, свет, тяжёлые металлы и др.) на пигмент-белковые комплексы и их адаптивные реакции. В завершающей пятой части рассматриваются методы и подходы к изучению динамики пигментов и дистанционной оценке состояния растительности. Следует отметить, что авторы не ограничились рассмотрением пигментов как важной составляющей фотосинтетического аппарата растений. В книге также приводится информация о практическом использовании растительных пигментов в зелёных технологиях, их значении для здоровья человека.

Книга о пигментах адресована широкому кругу исследователей, будет полезна как для узких профессионалов, так и для студентов, магистров и аспирантов. Ознакомившись с книгой, читатели получают новую информацию о фотосинтетических пигментах и современном состоянии исследований в этой области биологии. К достоинствам книги следует отнести чёткое изложение, дополненное таблицами, рисунками и схемами, лаконичный стиль, обширную библиографию, наличие предметного указателя и перечня видов, упоминаемых в главах. В предисловии высказана надежда, что данная книга будет способствовать дальнейшему прогрессу исследований фотосинтетических пигментов, их практическому использованию в биотехнологиях, пищевой, фармацевтической и косметической промышленности.

Книгу можно приобрести, сделав заявку по электронной почте:

dymova@ib.komisc.ru (Дымова Ольга Васильевна).

С более подробной информацией о книге и способах приобретения можно ознакомиться на сайте <http://ib.komisc.ru/add/pigments-book/>.