

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

УДК 581.1(049.3)

НУЖНОЕ УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ
ПО ФИЗИОЛОГИИ РАСТЕНИЙ*

Вышло в свет новое учебное пособие по физиологии растений с основами биохимии для студентов лесохозяйственных факультетов. Его появление весьма актуально. С момента издания последнего учебника по данному курсу (Раскатов П. Б. Физиология растений с основами микробиологии.— М.: Сов. наука, 1958.— 365 с.) прошло 30 лет, и обобщение в учебной литературе современных достижений бурно развивающихся дендрофизиологических исследований стало насущной необходимостью.

Подробное знакомство с содержанием пособия показывает, что оно во многом оправдало ожидания. Огромный труд автора, его большой опыт проведения дендрофизиологических исследований и преподавания в вузе, глубокое знание предмета и эрудированность не только в области физиологии, но и в понимании природы леса и происходящих в нем диалектически взаимосвязанных процессов позволили ему создать оригинальное учебное пособие, освещающее новейшие представления о жизнедеятельности древесных растений.

Пособие написано в соответствии с новой, ныне действующей учебной программой Минвуза СССР и включает предисловие, введение, 9 глав и заключение. В нем логично и доходчиво изложены все традиционно сложившиеся разделы курса. Во введении отражены вопросы, касающиеся предмета и задач физиологии растений, истории ее развития и современных методов познания жизненных процессов. Весьма удачно и целесообразно рассмотрена специфика дерева как объекта отправления и исследования физиологических функций.

В главе 1 представлена структурно-функциональная организация растительной клетки. С учетом новых данных освещены предисловие, введение, 9 глав и заключение. В нем логично и доходчиво изложены все традиционно сложившиеся разделы курса. Во введении отражены вопросы, касающиеся предмета и задач физиологии растений, истории ее развития и современных методов познания жизненных процессов. Весьма удачно и целесообразно рассмотрена специфика дерева как объекта отправления и исследования физиологических функций.

В главе 1 представлена структурно-функциональная организация растительной клетки. С учетом новых данных освещены предисловие, введение, 9 глав и заключение. В нем логично и доходчиво изложены все традиционно сложившиеся разделы курса. Во введении отражены вопросы, касающиеся предмета и задач физиологии растений, истории ее развития и современных методов познания жизненных процессов. Весьма удачно и целесообразно рассмотрена специфика дерева как объекта отправления и исследования физиологических функций.

В главе 1 представлена структурно-функциональная организация растительной клетки. С учетом новых данных освещены предисловие, введение, 9 глав и заключение. В нем логично и доходчиво изложены все традиционно сложившиеся разделы курса. Во введении отражены вопросы, касающиеся предмета и задач физиологии растений, истории ее развития и современных методов познания жизненных процессов. Весьма удачно и целесообразно рассмотрена специфика дерева как объекта отправления и исследования физиологических функций.

В главе 1 представлена структурно-функциональная организация растительной клетки. С учетом новых данных освещены предисловие, введение, 9 глав и заключение. В нем логично и доходчиво изложены все традиционно сложившиеся разделы курса. Во введении отражены вопросы, касающиеся предмета и задач физиологии растений, истории ее развития и современных методов познания жизненных процессов. Весьма удачно и целесообразно рассмотрена специфика дерева как объекта отправления и исследования физиологических функций.

* Веретенников А. В. Физиология растений с основами биохимии: Учеб. пособие.— Воронеж: ВГУ, 1987.— 256 с.

Обстоятельно рассмотрены в пособии вопросы минерального питания растений и его роль в повышении биологической продуктивности насаждений (глава 6). Отдельная глава посвящена изложению превращений органических веществ в семенах и вегетативных органах.

В главе 8 рассмотрены различные аспекты таких сложных интегральных явлений, как рост и развитие растений. В частности, здесь освещены фазы роста клеток, фитогормоны и ингибиторы, покой почек и семян, корреляции и полярность, ростовые движения, этапы онтогенеза, физиологические основы опыления и оплодотворения растений, влияние экологических факторов на рост и развитие.

Особое внимание в пособии уделено характеристике устойчивости растений к неблагоприятным внешним воздействиям, что вполне оправдано в связи с острой необходимостью эффективного решения вопросов охраны природы и общей экологии (глава 9).

По смысловому и обобщающему значению особо выделяется в пособии заключение. В нем автор сделал попытку, и на наш взгляд удачную, сформулировать проблемы, стоящие перед физиологией древесных растений в настоящее время. По существу, здесь представлена программа действий дендрофизиологов на ближайшие десятилетия, направленная на дальнейшее развитие теоретических основ физиологии древесных растений и решение конкретных практических задач по обеспечению научно обоснованного ведения лесного хозяйства.

Пособие формирует понимание дерева как сложной, многофункциональной открытой биологической системы, в которой все взаимосвязано и взаимообусловлено, которая активно взаимодействует с внешней средой и которой можно управлять в интересах получения наибольшего лесоводственного эффекта. Отличительной особенностью пособия является то, что автор не только призывает сделать физиологию растений теоретической основой рационального ведения лесного хозяйства, но и показывает, как это нужно делать (разделы 2.7; 3.9; 3.10; 5.8; 6.8; 8.10). Благодаря широкому экологическому подходу к освещению жизненных отправлений, в пособии хорошо показана связь физиологии растений со специальными лесохозяйственными дисциплинами и необходимость учета характера прохождения физиологических процессов при проведении всех лесохозяйственных мероприятий.

При написании учебного пособия, в котором практически все разделы пришлось формировать заново, неизбежны недоработки и недочеты. Конспективно, по нашему мнению, дано описание клеточной оболочки, ядра, каротиноидов, движений растений. Практически ничего не сказано о биоэлектрических явлениях в клетках и тканях, хотя в изучении этой стороны жизнедеятельности древесных растений накоплен значительный экспериментальный материал. Приведенные в пособии иллюстрации хорошо дополняют текстовую часть, однако их недостаточно, особенно в главах 1 и 8. Изредка в тексте встречаются опечатки, неточности.

В целом рассматриваемое учебное пособие — несомненный успех автора, проделавшего огромную работу по обобщению современных достижений физиологии и биохимии древесных растений.

Г. Т. Криницкий

Львовский лесотехнический институт