

знания по ботаническим наукам, так и учитывает практические потребности подготовки учителей биологии.

1. Сборник учебных программ для высших учебных заведений по биологическим дисциплинам. Мн., 2008.
2. Камаева Г. М, Негроров В. В., Хлызова Н. Ю. Ботаника. Основы анатомии высших растений: Практикум. Воронеж, 2005. 27 с.
3. Учебно-методический комплекс по дисциплине ботаника: анатомия растений для студентов 1 курса очной формы обучения специальность 020201.65 Биология. Тверь, 2010.

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСА «МОРФОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ»

Селевич Т. А.

УО «Гродненский государственный университет им.Я.Купалы», Гродно
selevic@rambler.ru

В учебной литературе по курсу «Морфология растений» существует множественность мнений о содержании тех или иных терминов и понятий и о самом их наборе, что является причиной не совсем удачных ответов участников олимпиад по биологии среди школьников и студентов. В связи с этим, хотелось бы обратить внимание хотя бы на некоторые проблемные места в теоретическом материале раздела «Ткани», обращаясь к учебникам, выпущенным главным образом в последнее время в Беларуси и России.

Количество типов растительных тканей у разных авторов не совпадает и варьирует от десяти [1] до шести [3]. Связано это, прежде всего, с тем, что паренхимные ткани (хлоренхима, запасающая паренхима и аэренхима) рассматриваются либо как отдельные типы, либо объединяются в один тип «основные ткани». Кроме того, большинство авторов (помимо [1]) не выделяют такой тип, как «ткани, регулирующие проведение веществ», а некоторые [3] исключают тип «всасывающие, или абсорбтивные, ткани».

Во многих учебниках [1, 3, 4] боковые (латеральные) меристемы, обеспечивающие рост осевых органов в толщину, подразделяют на первичные (перикл и прокамбий) и вторичные (камбий и феллоген). Однако другие авторы [2,5] считают, что только камбий и феллоген являются боковыми меристемами, обеспечивающими вторичный рост корня и стебля в толщину; первичный же рост осевых органов в толщину происходит главным образом за счет деления клеток основной меристемы, тесно связанной с верхушечной.

Общепризнано, что вторичные меристемы – камбий и пробковый камбий – происходят из клеток постоянных тканей в результате их дедифференциации (камбий еще и из клеток прокамбия); обе вторичные меристемы характерны только для голосеменных и двудольных растений. Вопрос о происхождении раневых меристем в учебниках часто опускается. По определению, раневые меристемы должны считаться вторичными, поскольку возникают из клеток постоянных тканей. Раневые меристемы действительно названы вторичными в курсе лекций [3]. В таком случае придется признать наличие вторичной меристемы (хотя бы только раневой) и у большинства однодольных растений, которые, надо думать, также способны к заживлению повреждений.

В отношении клеток, входящих в состав устьичного аппарата, заметим, что ряд авторов [1, 4, 5] считают, что побочные клетки устьичного аппарата обязательно отличаются от основных клеток эпидермы, другие [2, 3] полагают, что такого отличия может и не быть. Соответственно, эти две группы авторов по-разному трактуют аномоцитный устьичный аппарат: первые пишут или подразумевают, что в его составе побочные клетки отсутствуют, вторые – что побочные клетки имеются, но ничем не отличаются от основных клеток эпидермы.

Почти все авторы учебников в составе механических тканей, наряду с колленхимой, выделяют склеренхиму, которую в свою очередь подразделяют на волокна и склереиды. Иной классификации придерживаются авторы учебника [1]: механические ткани, по их мнению, включают в себя колленхиму, склеренхиму и склереиды, при этом склеренхима представлена только волокнами. В учебной литературе приводится довольно неоднозначная классификация волокон. Некоторые авторы ограничиваются их разделением на лубяные, входящие в состав флоэмы, и древесинные, входящие в состав ксилемы [4]. Остальные упоминают и о волокнах, которые непосредственно не входят в состав проводящих тканей. Авторы двух учебников [1, 5] объединяют такие волокна с лубяными под общим названием «экстраксиларные волокна», то есть лежащие вне ксилемы или снаружи от ксилемы. Л. И. Лотова [2] относит к склеренхиме лишь волокна (и склереиды), не входящие в состав проводящих тканей, при этом подчеркивает исключительно первичное происхождение таких волокон: они возникают либо из основной меристемы, либо образуются на месте периклила. Волокнам, которые развиваются в наружной части центрального цилиндра стебля одних и тех же растений (например, р. *Linum*), разные авторы приписывают неодинаковое происхождение: так, есть мнение, что они возникают на месте периклила, имеют периклическое происхождение [1]; другое мнение заключается

в том, что они являются волокнами протофлоэмы, то есть возникают из прокамбия [5].

1. Бавуто Г. А., Еремин В. М. Ботаника: Морфология и анатомия растений: Учеб. пособие. Мн., 1997. 375 с.
2. Лотова Л. И. Ботаника: Морфология и анатомия высших растений: Учебник. Изд. 3-е. М., 2007. 512 с.
3. Сауткина, Т. А., Поликсенова В. Д. Морфология растений: Курс лекций: В 2 ч. Ч. 1. Мн.: БГУ, 2004. – 115 с.
4. Ботаника с основами фитоценологии: Анатомия и морфология растений: Учеб. для вузов / Серебрякова Т. И. и др. М., 2007. 543 с.
5. Эзау К. Анатомия семенных растений. В 2 кн. М., 1980. 558 с.

МЕТОДИКА СРАВНИТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ РОЗ ГРУППЫ «ФЛОРИБУНДА».

Черник В. В.

Белорусский государственный университет, г. Минск
vladimir.chernik.bsu@gmail.com

Розы Флорибунда были получены в результате скрещивания полиантовых роз с чайно-гибридными, унаследовав их лучшие качества. В настоящее время они занимают ведущее место в озеленении при создании ярких цветочных массивов, бордюров, штамбов. Хорошо размножаются черенкованием.

В последнее время в Беларуси розы более широко используются для озеленения общественных территорий и приусадебных участков. Одиночные посадки и оригинальные композиции с участием роз можно встретить в озеленении государственных учреждений (городских и сельских советов), школ, предприятий, культовых учреждений (церквей, костелов и др.), торговых комплексов, учреждений питания и т.д. Из огромного разнообразия предлагаемых следует выбрать сорта, наиболее подходящие для природных условий территории, где проводилось изучение. При выращивании растений большое значение имеют конкретные условия местности (наличие близко расположенных водоемов, посадок древесных растений, каменных и бетонных оград, геоморфологические условия местности, экспозиционные особенности участков, состав почв и их влажность и многие другие).

Предлагаемая методика разработана на основании рекомендации В. Н. Былова по сортооценке декоративных растений [1–3]. Она включает сравнительную оценку сортов по важнейшим декоративным признакам (16 показателей, 100-балльная шкала) и сравнительную оценку