

Рост мезокотили на свету бывает выражен очень слабо. Рост колеоптиля в длину завершается на свету за 2-3 суток. При проращивании семян в темноте рост колеоптиля продолжается дольше. С прекращением роста колеоптиля появляется верхушка первого листа.

У многолетних злаков рано образуются придаточные корни. У регнерии волокнистой, например, их зачатки в виде бугорков на поверхности узла колеоптиля становятся заметными вскоре после появления зародышевого корня, когда длина колеоптиля не достигает и половины длины зерновки.

На основании некоторых литературных данных и результатов проведенных наблюдений высказывается следующий взгляд на природу зародыша злаков. Колеоптиль является специфическим органом, не связанным с деятельностью почечки, а щиток - единственной семядолей; колеориза представляет собой редуцированный главный корень, а эпибласт - боковой вырост этого образования; зародышевый корень является придаточным корнем, образующимся в процессе эмбриогенеза в первом узле будущей оси зародыша - в месте отхождения щитка. Вторым узлом стебля является место отхождения колеоптиля, третьим - первого листа и т.д. Мезокотиль ограничен от колеоризы узлом щитка и представляет собой первое междоузлие стебля.

Уральский государственный
университет им. А.М. Горького
Свердловск

Н.Н. Каден

НЕКОТОРЫЕ ЗАДАЧИ КАРПОЛОГИИ

Карпология относится к числу ботанических дисциплин, которые все еще отстают от других разделов морфологии растений.

Основой как теоретической, так и прикладной карпологии являются полные, подробные и иллюстрированные видовые описания

плодов и семян. К сожалению, у нас мало специалистов-морфологов для того, чтобы в относительно короткие сроки преодолеть отставание органографической карпологии.

Одновременно с описаниями следует составлять определители отдельно по плодам и семенам в виде дихотомических, цифровых политомических, перфокартных и линейных ключей, по отдельным таксонам, по хозяйственным и иным специальным группам, по административным и естественным районам. Такие определители нужны во всех тех случаях, когда требуется идентифицировать уже отцветшее растение или когда в распоряжении научного работника или практика имеются только плоды и семена.

Одна из важнейших задач карпологии — построение карпологических классификаций, морфогенетических и карпозкологических. Таких классификаций, доведенных до семейства и рода, еще нет. Для того, чтобы создать полную морфогенетическую классификацию плодов, которая соответствовала бы современному состоянию филогенетической систематики и отражала бы достижения эволюционной морфологии, необходимо продолжать углубленное изучение плодов в различных семействах и выявлять мелкие карпологические типы, которые охватывали бы плоды близко родственных таксонов, имеющие единое происхождение. В дальнейшей разработке нуждается и карпологическая терминология.

Систематики растений недооценивают значение морфологии плодов и семян. Исключение делается лишь для немногих семейств, для которых применение карпологии стало уже традиционным. Набор карпологических признаков, важных для систематики, гораздо больше того, который можно встретить в таксономической литературе. Пренебрежение к морфологии плодов и семян обедняет диагнозы видов и лишает систематику хороших возможностей для их различения и выяснения направлений эволюции таксонов.

Публикация в общебиологических журналах подробных карпологических описаний затрудняется достаточно большим объемом последних. По-видимому, настало время вспомнить о решении Координационного совета по составлению определителей и "флор" о вос-

становлении "Записок по семеноведению", или создать иной аналогичный журнал или повременное издание по морфологии плодов и семян.

Московский государственный
университет им. М.В. Ломоносова

Р.Я. Пленник

К ЭВОЛЮЦИИ СЕМЯН БОБОВЫХ ЮГО-ВОСТОЧНОГО АЛТАЯ

Проведено изучение семян видов родов *Astragalus* и *Oxytropis* Юго-Восточного Алтая из разных высотных поясов. Характерной особенностью видов всех высотных поясов, за редким исключением, является наличие остатка эндосперма, состоящего из хорошо оформленного эпидермиса, клетки которого заполнены жиром, и бесструктурной бесцветной пленки разной толщины. Строение семянок ксероморфное или ксеромезоморфное. Запасные вещества — белки и жиры. Крахмал отсутствует. В зародыше установлены два типа первичных листочков: а) тройчатый, широко представлен у видов всех высотных поясов и экологических групп; б) простой — характерен для ксерофитов опустыненно-степных местообитаний высокогорных котловин, а также отмечен у единственного горнолесного вида *A. frigidus*.

Размеры семян неодинаковы у видов даже в пределах одного и того же высотного пояса. Самые мелкие семена имеют пустынно-степные виды высокогорных котловин (вес 1000 семян составляет 0,9–1,1 г). Наиболее крупные семена характерны для ксеропетрофитов горностепного пояса и криопетрофитов высокогорно-тундрового пояса (вес 1000 семян равен 3,5–4–6 г) — эндемиков Южной Сибири и Юго-Восточного Алтая. Самые крупные семена имеет центрально-азиатский вид *A. propinquus* (вес 1000 семян — 8,2 г).

Температурный оптимум прорастания семян неодинаков у видов разных высотных поясов и экологических групп. Прорастивание семян проводилось в чашках Петри на фильтровальной бумаге при следующих температурных режимах: 25–30°, 18–22°, 12–15° и 5–7°. Для