

А. Н. СЛАДКОВ

О ФОРМАХ ПЫЛЬЦЕВЫХ ЗЕРЕН СЕЛИТРЯНКИ ШОБЕРА

(Представлено академиком В. Н. Сукачевым 26 XI 1952)

Форма пыльцевого зерна, количество борозд и пор — весьма постоянные признаки пыльцевых зерен определенных видов, родов и даже семейств покрытосеменных растений. Этими признаками широко пользуются как диагностическими при пыльцевом анализе.

Особый интерес приобретают исключения из этого общего положения. Значительное морфологическое различие пыльцевых зерен двух видов одного рода или двух родов одного семейства может оказаться существенным для решения спорных вопросов систематики; значительное различие пыльцевых зерен особей одного вида или (особенно) одной особи представляет большой интерес для выяснения путей эволюции пыльцевых зерен.

Селитрянке Шобера (*Nitraria Schoberi* L.), как правило, свойственны двухполосные трехбороздные пыльцевые зерна. Однако на 11 из 15 эталонных препаратов пыльцы этой селитрянки были отмечены также четырехполосные четырехбороздные и четырехполосные шестибороздные пыльцевые зерна. Пыльца для приготовления трех из этих препаратов была взята с гербарных экземпляров селитрянки из Нижнего Поволжья (район Красноармейска), а для приготовления остальных — из Крыма (Коктебель), предгорного Дагестана (Малая Арешевка) и различных пунктов Средней Азии (Казалинск, Кара-Кеткен, западный склон Мугоджарских гор, побережье Аральского моря у залива Перовского, юго-восточный берег оз. Кайнар-Куль, район Мары).

Все эти типы пыльцевых зерен (двухполосные трехбороздные, четырехполосные четырехбороздные и четырехполосные шестибороздные) изображены на рис. 1; в нижнем ряду даны их зарисовки, в верхних рядах — схематические изображения; буквами обозначены полюсы пыльцевых зерен.

Наибольшее количество четырехполосных (четыребороздных и шестибороздных) пыльцевых зерен в общей массе двухполосных трехбороздных зерен отмечено у селитрянок из Нижнего Поволжья и из Крыма.

Наряду с этими тремя типами пыльцевых зерен в препаратах встречаются явно уродливые пыльцевые зерна с недоразвитыми и неправильно ориентированными бороздами.

Уместно отметить, что для селитрянок характерна значительная изменчивость. В. Л. Комаров (1) пишет: «Изменчивость *N. Schoberi* очень велика, но мало ориентирована. Отдельные индивидуумы бросаются часто в глаза то очень сильной пушистостью, то величиною листьев, то формой соцветий...». Е. Г. Бобров (2), обработавший род

Nitraria L. для «Флоры СССР», отмечает, что «структурные особенности их (отдельных рас.— А. С.) в гербариях с трудом улавливаются: нечеткости же морфологии весьма способствует чрезвычайная пластичность селитрянки, населяющих различные по механическому составу и по химизму грунты».

Судить о том, является ли образование пыльцевых зерен трех типов (коротко описанных выше) особенностью каких-либо рас *Nitraria Schoberi* L., в настоящее время не представляется возможным: для этого должен быть собран специальный материал.

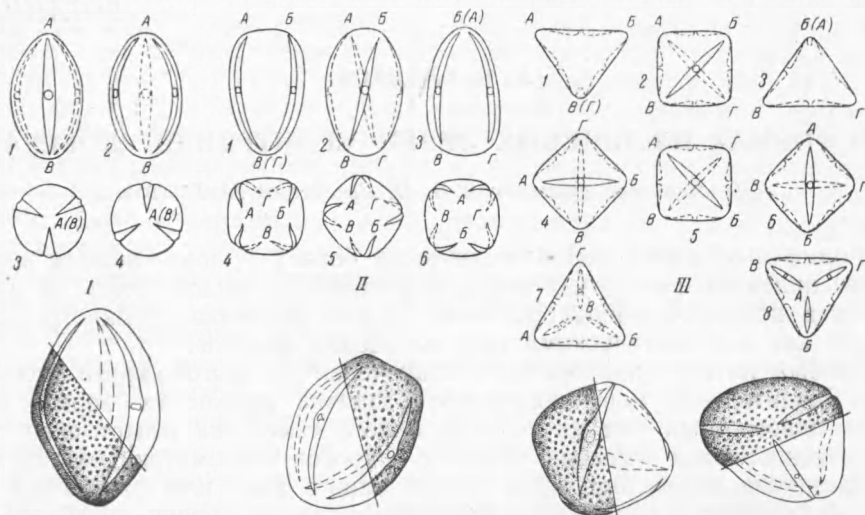


Рис. 1. Пыльцевые зерна селитрянки Шобера: I — двухполюсные трехбороздные. II — четырехполюсные четырехбороздные, III — четырехполюсные шестибороздные. Первый сверху ряд — пыльцевые зерна в боковой проекции в разных положениях, второй ряд — вид сверху (со стороны полюса А или полюсов А и В). I — двухполюсные трехбороздные пыльцевые зерна; фиг. 2 по отношению к фиг. 1 повернута около полярной оси на 60° (см. фиг. 4 и 3). II — четырехполюсные четырехбороздные пыльцевые зерна; фиг. 3 по отношению к фиг. 2, а фиг. 2 по отношению к фиг. 1 повернуты на 45° (см. фиг. 6, 5 и 4). III — четырехполюсные шестибороздные пыльцевые зерна, имеющие форму тетраэдра; фиг. 3 по отношению к фиг. 2, а фиг. 2 по отношению к фиг. 1 повернуты на 45° (см. фиг. 6, 5 и 4); фиг. 7 получается при повороте фиг. 4 около борозды АБ с опусканием полюса В, фиг. 8 — при повороте фиг. 6 около борозды ВГ с опусканием полюса В

Можно ли связать между собой три типа пыльцевых зерен?

Переход от двухполюсных трехбороздных пыльцевых зерен *Nitraria Schoberi* L. к четырехполюсным шестибороздным можно представить в виде схемы (рис. 2). Двухполюсное трехбороздное пыльцевое зерно (рис. 2, I) становится двухполюсным четырехбороздным (рис. 2, II). Каждый из полюсов двухполюсного четырехбороздного пыльцевого зерна образует по два «вторичных» полюса, находящихся на некотором расстоянии один от другого; близ каждого из вторичных полюсов сходятся вершины лишь двух борозд; линии, соединяющие каждую пару вторичных полюсов («верхних» и «нижних» на схеме), в плане пересекаются под прямым углом; при таком расположении полюсов борозды идут по телу пыльцевого зерна косо (рис. 2, III); это — четырехполюсное четырехбороздное пыльцевое зерно (ср. рис. 1, II, фиг. 2 и 5). Далее увеличивается расстояние между вторичными полюсами каждой пары (рис. 2, IV) до тех пор, пока оно не станет примерно равным расстоянию между двумя полюсами из разных пар вторичных полюсов,

т. е. длине борозды; при этом между вторичными полюсами каждой пары возникает по новой бороздке (рис. 2, V); образуется четырехполюсное шестибороздное пыльцевое зерно тетраэдрической формы (ср. рис. 1, III, фиг. 2 и 5).

Возможно, что увеличение числа борозд с трех до четырех и образование двух пар вторичных полюсов — явления сопряженные, так как

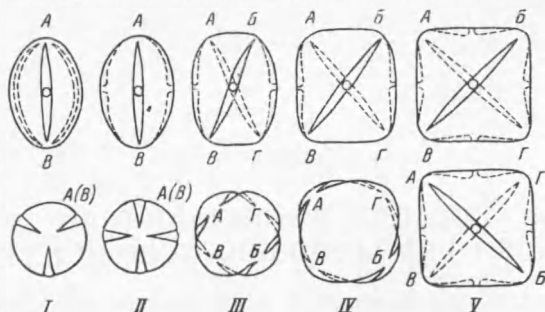


Рис. 2. Схема перехода от двухполюсных трехбороздных пыльцевых зерен к четырехполюсным шестибороздным

на препаратах не удалось найти двухполюсные четырехбороздные пыльцевые зерна. Все остальные формы, отображенные в схеме (рис. 2), можно видеть на препаратах.

На схеме (рис. 2), ради ее наглядности, опущены соотношения размеров пыльцевых зерен; на схеме четырехполюсные шестибороздные пыльцевые зерна оказываются наиболее крупными, а это не так; истинные соотношения размеров трех форм пыльцевых зерен видны на рис. 1 (нижний ряд), где все пыльцевые зерна зарисованы при одном увеличении.

Всесоюзный аэрогеологический трест
Министерства геологии СССР

Поступило
18 XI 1952

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

¹ В. Л. Комаров, Тр. СПб. бот. сада, 29, 1, 166 (1908). ² Е. Г. Бобров, Сов. бот., 14, № 1, 24 (1946).