

“ОТ МИКРОСПОРЫ – К СОРТУ”

**Т. Б. Батыгина, Н. Н. Круглова, В. Ю. Горбунова, Г. Е. Титова,
О. А. Сельдимирова (М.: Наука, 2010. 174 с.)**

В книге изложены теоретические основы репродукции растений, среди которых особое внимание уделено новой категории вегетативного размножения растений – флоральной и вегетативной эмбриоидогении, т.е. размножению путем образования соматических зародышей. Приводится сводка доказательств существования в природе разных типов и способов эмбриоидогении, которые могут сочетаться с традиционными способами семенного и вегетативного размножения. Если соматические зародыши образуются в семенах вместе с половыми зародышами, возникает феномен дополнительной генетической гетерогенности семян, в результате которого новое поколение будет представлено не только особями, сочетающими гены обоих родителей, но и клонами материнского растения.

Важное внимание уделено теории и практике андроклинной гаплоидии. Явление андроклинии, в основе которого лежит переключение программы развития гаплоидных микроспориальных клеток пыльника с гаметофитного пути на спорофитный, широко используется в сельскохозяйственной биотехнологии растений для получения гомозиготных линий. В монографии представлены результаты исследования стадий развития пыльника, оптимальных для индукции морфогенеза *in vitro* по спорофитному пути. Установлено,

что морфогенетическая компетентность к переключению программы развития с гаметофитного на спорофитный присуща микроспорам с выраженной полярностью (сильновакуолизированные, с ядром в противоположной стороне клетки), которые структурно сходны со зрелой яйцеклеткой. Триггером спорофитного пути морфогенеза для таких микроспор является стрессовое воздействие холодом и оптимальная концентрация экзогенного ауксина в культуральной среде, что приводит к запуску программ эмбриоидогенеза или гемморизогенеза.

В приложении содержатся подробные методические рекомендации по получению андроклинных гаплоидов яровой мягкой пшеницы, рассмотрены методы приготовления временных и постоянных цитозембриологических препаратов для контроля за процессами морфогенеза, методы подготовки материала для сканирующей электронной микроскопии, а также принципы работы с микроскопической техникой.

Нет сомнений, что эта монография будет интересна как научным работникам, преподавателям, аспирантам и студентам, так и селекционерам и биотехнологам.

Т. А. Ежова

Сдано в набор 14.03.2011 г.	Подписано к печати 10.06.2011 г.	Формат бумаги 60 × 88 ¹ / ₈		
Цифровая печать	Усл. печ. л. 10.0 + цв. вкл.	Усл. кр.-отт. 1.1 тыс.	Уч.-изд. л. 10.0	Бум. л. 5.0
	Тираж 104 экз.	Зак. 1545		

Учредитель: Российская академия наук,
Институт биологии развития им. Н.К. Кольцова РАН

Издатель: Российская академия наук. Издательство “Наука”, 117997 Москва, Профсоюзная ул., 90
Оригинал-макет подготовлен МАИК “Наука/Интерпериодика”
Отпечатано в ППП “Типография “Наука”, 121099 Москва, Шубинский пер., 6