



ЕМБРІОЛОГІЯ РОСЛІН — галузь **ботаніки**, що досліджує внутрішню структуру генеративних органів рослин на послідовних етапах їх формування, що включають процеси запилення-запліднення, ембріогенезу, розвитку ендосперму, насінини та плода. Осн. розділи: опис., порівнял., еволюц., експерим. та екологічна. В Україні набула розвитку після відкриття С. Навашиним 1898 подвій. запліднення у покритонасін. рослин. Унікальність цього явища стала одним з осн. аргументів на користь поглядів про монофілетичне походження найбільш високоорганізованого відділу рослин. світу. Проведені в наступні роки укр. вченими дослідж. ембріонал. процесів у дикорослих видів різних родин флори України та с.-г. культур довели важливість значення порівнял.-ембріол. методу для вирішення спірних питань систематики, філогенії та еволюції різних таксономіч. груп. У працях Я. Модилевського та його учнів обґрунтовано важливі заг.-біол. проблеми мейозу, гаплоїдії, амфідиплоїдії, самонесумісності та несумісності при віддаленій гібридизації, апоміксису, походження зародк. мішка покритонасінних; зроблено класифікації типів зародк. мішків та макроспорангіїв покритонасін. рослин. У 1960-і рр. у зв'язку з розширенням використання поряд з традиц. методами Е. р. методів та підходів цитології, фізіології, біохімії, генетики та селекції Я. Модилевський запропонував термін «цитоембріологія», довів вплив світла різного спектрал. складу та фізіологічно актив. речовин на особливості цвітіння й плодоутворення, фізіол. роль ендосперму в ембріогенезі, у формотвор. процесі розвитку насінини та плода. Є. Кордюм запропонувала оригін. трактування походження різних статевих типів квітки з урахуванням цитоембріол. даних, яке підтверджує думку про наявність декількох її вихідних типів. В. Фінн, Х. Руденко та К. Кострюкова довели наявність у покритонасін. рослин клітин-сперміїв, а не голих ядер, як вважав С. Навашин. Вагомим внеском у пізнання закономірностей статевого процесу, застосування ембріол. методу у систематиці та філогенії рослин стали праці П. Оксіюка. На основі порівнял. дослідж. ультраструктури статевих клітин і зигот у водоростей та покритонасін. рослин у 1970-і рр. встановлено, що перебудови ультраструктур. організації при утворенні гамет і зигот найчіткіше

виявляються в оогамних видів, насамперед у зміні ядерно-цитоплазматич. відношень, вакуолярної системи, пластид. та білоксинтезуючого апаратів. У 1980-і рр. проведено експерим. дослідж. ембріогенезу злаків *in vivo* й *in vitro*; започатковано вивчення впливу мікрогравітації на формування системи насінневого розмноження та можливість одержання в цих умовах наступ. поколінь рослин, встановлено, що у близькому космосі відбувається формування насіння, але з запізненням проходження етапів ембріогенезу (порівняно з наземним контролем) та уповільненням і зменшенням накопичення запасних пожив. речовин. В експериментах широко використовують методи культури *in vitro*, зокрема ембріокультуру, мутанти та трансгенні рослини. Поширені дослідж. впливу клімат., едафіч. та біотич. чинників на формування внутр. структур генератив. органів і темпи їхнього розвитку в рослин різних популяцій, які зростають у неоднакових екол. умовах (зокрема ендеміки гір. р-нів, степів, солончаків, крейдяних відслонень). Нині проблеми Е. р. вивчають під керівництвом В. Мандрик (Ужгород. університет), М. Барни (Терноп. пед. університет), С. Шевченко (Нікіт. ботан. сад УААН у Криму), Є. Кордюм (Інститут ботаніки НАНУ), Д. Гродзинського (Інститут клітин. біології та генет. інженерії НАНУ; обидва — Київ) та ін.

Рекомендована література

1. Навашин С. Г. Избранные труды. Москва; Ленинград, 1951;
2. Модилевский Я. С. Эмбриология покрытосеменных растений. К., 1953;
3. Кордюм Е. Л. Эволюционная цитоембриология покрытосеменных растений. К., 1978;
4. Цитоембриология в Україні після відкриття С. Г. Навашиним подвійного запліднення у покритонасінних рослин // Наук. читання, присвяч. 100-річчю з дня відкриття подвій. запліднення у рослин проф. Університету св. Володимира С. Навашиним. К., 1998;
5. Кордюм Е. Л. Двойное оплодотворение у цветковых растений: 1898–2008 // ЦГ. 2008. Т. 42, № 3.

Є. Л. Кордюм

Бібліографічний опис:

Ембріологія рослин / Є. Л. Кордюм // Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / Редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ. — К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2009. — Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-17834>

2001-2025 © Ця енциклопедична стаття захищена авторським правом згідно з чинним законодавством України ([докладніше](#)).