



ГЕНЕТИКА РОСЛИН — розділ [генетики](#), що вивчає спадковість і мінливість вищих рослин. Осн. методами Г. р., окрім загально генетичних, є методи експерим. мутагенезу, поліплоїдії, моносомного аналізу, а також нові — методи одержання гаплоїд. рослин з пиляків і гібридизація протопластів.

Г. р. як розділ заг. генетики сформувалася на поч. 20 ст. У сучас. Україні дослідж. в галузі Г. р. пов'язані як з традиц. заг. генетикою, так і з біохім. та молекуляр. генетикою. У галузі заг. генетики значне місце посідають дослідження теор. основ мутагенезу рослин і їх практ. використання, що проводяться під керівництвом *В. Моргуна*. Значна увага приділяється також проблемам віддаленої гібридизації, індивід. розвитку рослин. У Селекц.-генет. інституті (Одеса) групою науковців під керівництвом *А. Стельмаха* створ. набори ізоген. ліній за локусами *Vrn* (потреба в яровизації); досліджено генет. ефекти алелів цих генів щодо темпів розвитку; розроблено методику генет. маніпулювання цими генами. У біохім. генетиці завдяки роботам *О. Созінова* і його послідовників закладено теор. основу використання біохім. маркерів в генетиці і селекції рослин; досліджено поліморфізм запасних білків рослин; визначено зчеплення окремих блоків запасних білків з агрономічно важливими ознаками. Останнім часом у зв'язку з досягненнями генної та клітин. інженерії значну увагу зосереджено на розвитку Г. р. Досягнення в дослідж. поліморфізму ДНК і культури тканин і органів *in vitro* сприяли створенню нового напрямку — біотехнології, що спеціалізується на отриманні трансген. рослин, ДНК-технологіях, використанні культури тканин і органів *in vitro*. У 80-х рр. 20 ст. у зв'язку з розвитком ДНК-технологій в Україні були розроблені генно-інж. технології детекції бактеріал. раку рослин, визначення цитоплазми сояшника, детекції низки вірус. хвороб, добору рослин за рівнем гомеостатичності (*Ю. Сиволап*); створ. перший генетично модифікований вітчизн. гібрид цукр. буряку, стійкий до гербіциду (*М. Ройк*); проведено дослідж. з генет. трансформації і отримання трансген. бобових рослин, а також рослин продуцентів важливих для медицини рекомбінант. білків (*М. Кучук*). Нині в Україні значну увагу приділяють дослідж. культури тканин і органів *in vitro*. Так, вчені Інституту молекуляр. біології і генетики НАНУ (Київ) займаються вивченням

особливостей причин, механізмів та шляхів регуляції структурно-функціон. мінливості геному в клітин. популяціях *in vitro* та *in vivo* і розробленням на цій основі генет. основ клітин. біотехнології рослин. В Інституті клітин. біології та генет. інженерії НАНУ (Київ) групою науковців під керівництвом *Я. Блюма* проводяться дослідж. молекуляр. організації і механізмів функціонування цитоскелета клітин вищих рослин; вивчається роль посттрансляц. модифікацій ядер. білків в регуляції надмолекуляр. структури хроматину. У Нац. аграр. університеті розроблено і впроваджено систему отримання безвірус. рослин хмелю з використанням культури тканин (*М. Мельничук*).

В Україні дослідж. геному як центр. генет. системи рослин на молекуляр. рівні розпочато у 70-х рр. 20 ст. в Селекц.-генет. інституті, в Інституті молекуляр. біології і генетики АН УРСР та в Інституті фізіології рослин і генетики АН УРСР. Визначено розміри геному рослин і встановлено його особливості порівняно з геномом тварин. Встановлено, що в злаках гени переважно не є унікальними, а мають декілька копій. У 80-х рр. 20 ст. під керівництвом *К. Ситника* створ. Всесоюзну програму «Геном рослин» для вирішення проблем організації і мінливості геному рослин. Від 90-х рр. 20 ст. проводяться дослідж. молекулярно-генет. поліморфізму рослин за аналізом мінливості ДНК. Створення системи ПЛР-аналізу (полімеразної ланцюгової реакції) сприяло виведенню ДНК-аналізу на якісно новий рівень і в масштабах, що задовольняють потреби генетики і селекції. Стало можливим диференціювати за профілем ДНК види, сорти, лінії, гібриди; модернізувати селекц. процес (селекція з допомогою молекуляр. маркерів). Окремі питання Г. р. вивчають також у Пд. біотехнол. центрі в рослинництві УААН (Одеса), Центрі генет. ресурсів України при Інституті рослинництва УААН (Харків) та ін. установах.

Рекомендована література

1. Дубинин Н. П. Общая генетика. Москва, 1976;
2. Экспериментальная генетика растений. К., 1977;
3. Геном рослин. К., 1988.

Ю. М. Сиволап

Бібліографічний опис:

Генетика рослин / Ю. М. Сиволап // 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, 2006. — Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-29063>

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