

ВІД РЕДКОЛЕГІЇ

За останні 15-20 років у біологічних дослідженнях взагалі й у фізіології рослин і генетиці зокрема сталися значні зміни методологічних підходів, насамперед розширення спектра та глибини вивчення процесів, що відбуваються на генно-молекулярному і субклітинному рівнях. Найінтенсивніше розвиваються клітинна й генна інженерія рослин, біоінформатика, системна біологія. Вже секвеновано геноми багатьох важливих культурних рослин — рису, кукурудзи, люцерни, сорго, завершується розшифровка геномів пшениці, картоплі, ячменю. Біологія рослин переходить у постгеномний період розвитку, в якому домінують дослідження, що починаються із секвенування геному, а завершуються встановленням функцій окремих генів, білків і метаболітів на клітинному, тканинному й організменому рівнях. На сьогодні можливо одночасно аналізувати сукупність всіх мРНК (транскриптом) і білків (протеом), що визначають функціональну специфіку клітини і властиві тканині чи органу на певному етапі онтогенезу залежно від умов середовища. Удосконалюються методи аналізу метаболітів — сукупності всіх метаболітів клітини, тканини чи органа. Ці досягнення суттєво розширюють перспективи дослідження, поглиблюють розуміння біологічної природи та генетичних механізмів процесів росту, розвитку й продуктивності рослин. Останнім часом перед фізіологією рослин постають нові завдання, пов'язані з наноструктурами і нанотехнологіями. Справжні наноструктури, що утворилися в рослинах у процесі еволюції, функціонують з надзвичайно високою ефективністю і можуть слугувати прообразом енергетики майбутнього. Нанотехнології також відкривають нові можливості спрямованого керування процесами життєдіяльності рослин для отримання наукових і практичних результатів.

Отже, сучасний етап розвитку науки про життєдіяльність рослин характеризується широким взаємопроникненням класичних фізіологічних підходів і молекулярно-генетичних досліджень. Це наочно відобразилося у спектрі публікацій, який фактично сформувався у нашому журналі протягом останніх десятиліть і охоплює питання фізіології, біохімії, екології рослин, клітинної і молекулярної біології, біотехнології, генетичної інженерії, генетики та селекції. В журналі публікуються результати досліджень рослин на всіх рівнях — від молекулярного до ценотичного, які переважно належать до нового наукового напрямку, що заснований у нашому Інституті — фізіологічної генетики. Цей напрям включає як теоретичні питання стосовно генетичних і фізіологічних механізмів перебігу різноманітних процесів життєдіяльності у рослин, так і практичні аспекти створення нових генотипів із поліпшеними фізіологічними ознаками, екологічною пластичністю, господарською продуктивністю та якістю. Фізіологічна генетика є теоретичним підґрунтям для розробки і впровадження в аграрний сектор новітніх сортів, гібридів і технологій, що задовольняють сучасні потре-

би сільськогосподарського виробництва за дедалі більшої нестабільності кліматичних умов, і тим самим робить внесок у вирішення питання продовольчої безпеки держави.

Вважаємо, що нова назва журналу краще відповідає актуальним проблемам сьогодення й тематиці робіт, які публікуються у ньому. Наш журнал, що видається з 1969 р., має добрі традиції, користується повагою серед наукової спільноти і посідає чільне місце серед провідних наукових періодичних видань України. Визнанням його на міжнародній арені є представлення у реферативних та наукометричних базах, зокрема ВІНІТІ, ISI, Thomson Reuters (Biological Abstracts, BIOSIS Previews/BIOSIS). Редакція докладє всіх зусиль, щоби не тільки зберегти корисний доробок, а розвинути й примножити його, що дасть змогу вивести журнал на новий рівень. Нумерація випусків журналу зберігається безперервною, правила для авторів, порядок проходження рукописами рецензування, редакційної підготовки та умови передплати суттєво не змінюються.

Сподіваємось, що й надалі оновлений журнал «Физиология растений и генетика» привертатиме увагу спеціалістів, як читачів, так і авторів, відповідного фаху і буде корисний для тих, кого цікавлять всі аспекти життєдіяльності рослин, генетики, селекції, біотехнології, молекулярної біології, генетичної інженерії.

*Головний редактор
академік НАН України В.В. МОРГУН*