

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

I. Профиль журнала

Журнал публикует результаты оригинальных исследований по всем разделам экспериментальной биологии растений (физиологии и биохимии, генетике и селекции, клеточной и молекулярной биологии, биотехнологии и экологии).

К публикации принимаются законченные оригинальные работы в виде полных статей (до 12 страниц, включая список литературы, таблицы и рисунки — три рисунка считаются за одну страницу, подписей к рисункам, резюме), содержащих новые экспериментальные результаты; методические работы, включающие описание новых методов и приборов (раздел «Методика»); материалы, касающиеся внедрения достижений науки в практику народного хозяйства (раздел «Связь с практикой»); теоретические статьи, а также хроника.

Раздел «Краткие сообщения» публикует короткие (до 8 страниц, включая резюме, список литературы, таблицы и рисунки) статьи заявочного, приоритетного характера; редакция оставляет за собой право рекомендовать авторам сокращать рукописи до объема кратких сообщений.

Обзорные статьи (до 24 страниц, включая резюме, список литературы, таблицы и рисунки) и рецензии на книги публикуются по инициативе редакционной коллегии (заказные) или предлагаемые авторами и одобренные редакционной коллегией.

Журнал публикует статьи на русском, украинском и английском языках с резюме на украинском и английском.

II. Оформление рукописи

Текст статьи, в том числе таблицы и рисунки, представляют в двух вариантах: электронном и на бумаге (2 экземпляра формата А4, односторонняя печать через 2 интервала). Текст, таблицы (в отдельных файлах) и подписи к рисункам должны быть набраны в текстовом редакторе MS Word (поля — слева 3,5, справа — 1 см, шрифт Times New Roman 14 pt, на странице — не более 30 строк) и сохранены в формате rtf.

Начинается текст статьи с индекса УДК, затем следуют заглавие статьи, инициалы и фамилии авторов, развернутые названия научных учреждений (с пометкой, где работает каждый из авторов, кому адресовать корреспонденцию), полные почтовые адреса, в том числе e-mail. Далее помещается краткое резюме (0,5 страницы) и отдельной строкой — ключевые слова.

Для большей четкости изложения текст статьи должен быть разбит на разделы: «Введение», «Методика», «Результаты и обсуждение», «Список литературы».

На полях рукописи в квадратной рамке отмечают место расположения каждой таблицы или рисунка (при первом упоминании их в тексте).

Физические и физико-химические символы в тексте, а также математические формулы должны быть ясно и четко вписаны от руки черными чернилами или тушью либо набраны на компьютере. В математических формулах необходимо выделить курсив, строчные и прописные

буквы, которые мало отличаются по начертанию: Р и р, С и с, К и к. Подстрочные и надстрочные индексы и степени следует отмечать простым карандашом дугами сверху или снизу (³²P, C₁₈), греческие буквы обводить красным карандашом.

Все физические величины рекомендуется приводить в Международной системе единиц СИ.

Компьютерные графики, диаграммы и фотографии представляют в виде отдельных файлов (Excel или MS Graph) либо в формате TIFF или JPEG с разрешением не менее 250 dpi. Выполняются они черными линиями без сетки и рамки. Фон белый или отсутствует. Схемы создают средствами рисования MS Word или Corel Draw. Шрифты для рисунков и надписей — Times New Roman 9 pt или Arial 9 pt. Прилагают также вариант, распечатанный на бумаге в двух экземплярах. Подписи к рисункам подают на отдельной странице.

На отдельной странице указывают полностью имена, отчества и фамилии всех авторов, телефоны, факсы, адреса электронной почты и полные почтовые адреса (с индексом) с отметкой, с кем вести переписку.

Статья должна быть подписана всеми авторами и сопровождаться направлениями от всех учреждений, стоящих в «шапке» статьи.

Тщательно вычитанную и пронумерованную рукопись представляют в двух экземплярах (как текст, так и рисунки).

Неправильно оформленные рукописи возвращаются авторам без рассмотрения.

III. Требования к изложению текста статьи

Заглавие должно быть кратким, информативным и по возможности точно отражать содержание статьи.

Во **Введении** логически обосновывается проведение данного исследования и формулируется цель исследования (указать, что известно в данной области, что остается неизвестным, какова задача настоящей работы).

Методика должна содержать сведения об объекте исследования (с обязательным указанием полных латинских названий растений и авторов классификации), об условиях выращивания растений, о последовательности операций при проведении эксперимента, об аналитических методах и использованных приборах и реактивах (с указанием фирмы на языке оригинала и страны-производителя).

Данные полевых и вегетационных опытов, серийных анализов должны быть статистически обработаны. Для полевых опытов требуются трехлетние данные.

Результаты и обсуждение. Изложение результатов должно заключаться не в пересказе содержания таблиц и графиков, а в выявлении следующих из них закономерностей. При интерпретации результатов рекомендуется обсуждать не только отдельные полученные эффекты, но и всю их совокупность в целом, вскрывая причинно-следственные связи между ними. Автор должен сравнить полученные им данные с имеющимися в литературе и показать, в чем заключается их новизна. Следует ссылаться на табличный и иллюстративный материал статьи. Обсуждение заканчивается формулировкой основного вывода, содержащего конкретный ответ на вопрос, поставленный во введении.

Материал таблиц и рисунков должен быть автономен, т. е. понятен безотносительно к тексту.

Ссылки на литературу в тексте даются порядковым номером в квадратных скобках. Фамилии иностранных авторов приводятся в тексте в русской транскрипции.

Список литературы составляют строго по алфавиту, сначала работы, написанные кириллическим шрифтом, затем латинским (патентные документы — в конце соответствующих списков). Приводятся фамилии всех авторов и полное название цитируемой работы.

Следует строго соблюдать следующий порядок библиографического описания.

Для монографий: *Моргун В.В., Якимчук Р.А.* Генетичні наслідки аварії на Чорнобильській АЕС. — К.: Логос, 2010. — 396 с.

Для журналов: *Киризий Д.А.* Эффективность использования азота при фотосинтетической ассимиляции CO₂ в листьях пшеницы // Физиология растений и генетика. — 2013. — 45, № 4. — С. 296—305.

Для авторефератов: *Прядкіна Г.О.* Фотосинтетичні пігменти, ефективність використання сонячної радіації та продуктивність рослин у агроценозах: Автореф. дис. ... д-ра біол. наук. — К., 2013. — 44 с.

Для патентных документов: *Пат. 78755 UA U, C05F 11/00 C12N 1/00.* Штам бактерій *Bradyrhizobium japonicum* (B-7399) для одержання бактеріального добрива під сою / С.Я. Коць, С.М. Маліченко, П.М. Маменко та ін. — Опубл. 25.03.2013, Бюл. № 6.

Резюме должно содержать в предельно сжатом виде только главную информацию статьи и излагать суть экспериментов (что делали), основные результаты (что обнаружили) и их интерпретацию (какие выводы сделали). В резюме должно быть не более 200 слов.

В конце резюме отдельной строкой приводится список ключевых слов. Перечень ключевых слов желательно начинать с латинского названия объекта исследования.

На отдельной странице следует дать перевод резюме на английский язык с названиями статьи, учреждений, адресов и транскрипцией фамилий авторов.

Редакционная подготовка. Получив рукопись, редакция регистрирует ее и направляет на отзыв специалисту в данной конкретной области исследований, в отдельных случаях редколлегия обращается к двум независимым рецензентам. При наличии замечаний статью возвращают авторам на исправление. Доработанный вариант (в двух экземплярах) автор должен вернуть в редакцию вместе с первоначальным экземпляром и ответом на все замечания рецензента в максимально короткие сроки.

Редакция оставляет за собой право исправлять и сокращать рукопись.

Очередность публикации статей определяется регистрационной датой их поступления в редакцию.

СПИСОК ОБЩЕПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

Основные сокращения

АБК — абсцизовая кислота

ПАВ — поверхностно-активные вещества

БАП — бензиламинопурин

ПХМБ — *para*-хлормеркурбензоат

ВЭЖХ — высокоэффективная жидкостная хроматография

ПЭГ — полиэтиленгликоль

ГЖХ — газожидкостная хроматография

РБФ — рибулозо-1,5-бис-фосфат

ГК — гибберелловая кислота

РБФК/О — рибулозо-1,5-бис-фосфаткарбоксилаза/оксигеназа

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

| | |
|--|--|
| 2,4-Д — дихлорфеноксиуксусная кислота | тпн — тысячи пар нуклеотидов |
| ДДС — додецилсульфат | Трис — <i>трис</i> (гидроксиметил)аминометан |
| ДК — дыхательный коэффициент | ТСХ — тонкослойная хроматография |
| 2,4-ДНФ — 2,4-динитрофенол | ТХУ — трихлоруксусная кислота |
| ДЭАЭ-целлюлоза — диэтиламиноэтилцеллюлоза | УЗ — ультразвук |
| ИДГ — изоцитратдегидрогеназа | УФ — ультрафиолетовый |
| ИУК — индолилуксусная кислота | ФАР — фотосинтетически активная радиация |
| КоА — кофермент А | ФЕП — фосфоенолпируват |
| к.п.д. — коэффициент полезного действия | ФС I, II — фотосистема I, II |
| КФ — классификация фермента | ЦТК — цикл трикарбоновых кислот (цикл Кребса) |
| мол. м. — молекулярная масса (при цифре) | ЭГТА — этиленгликоль- <i>бис</i> (2-аминоэтил-эфир)тетрауксусная кислота |
| МС-среда — среда Мурасиге—Скуга | ЭДТА — этилендиаминтетрауксусная кислота |
| н — нормальность (раствора) | ЭПР — электронный парамагнитный резонанс |
| НУК — нафтилуксусная кислота | ЭТЦ — электронтранспортная цепь |
| ПААГ — полиакриламидный гель | ЯМР — ядерный магнитный резонанс |
| g — ускорение свободного падения | PP _i — пиррофосфат неорганический |
| HEPES — N-(2-гидроксиэтил)пиперазин-N'-(2-этансульфоновая кислота) | % — процент (сотая часть) |
| MES — 2-(морфолин)-этансульфоновая кислота | ‰ — промилле (тысячная часть) |
| САМ — метаболизм кислот по типу толстянковых | pH — отрицательный десятичный логарифм концентрации ионов водорода |
| C ₃ , C ₄ — путь фотосинтеза | pK — показатель диссоциации |
| A (A ₂₈₀) — абсорбция света (например, при 280 нм) | R _f — электрофоретическая подвижность |
| P _i — ортофосфат неорганический | |

Аминокислоты

| | |
|-----------------------------|-------------------|
| Ала — Аланин | Лей — Лейцин |
| Арг — Аргинин | Лиз — Лизин |
| Асп — Аспарагин | Мет — Метионин |
| Асп — Аспарагиновая кислота | Про — Пролин |
| Вал — Валин | Сер — Серин |
| Гис — Гистидин | Тир — Тирозин |
| Гли — Глицин | Тре — Треонин |
| Глн — Глутамин | Фен — Фенилаланин |
| Глу — Глутаминовая кислота | Цис — Цистеин |
| Иле — Изолейцин | |

Сахара

| | |
|-----------------|----------------|
| Ара — Арабиноза | Риб — Рибоза |
| Гал — Галактоза | Сах — Сахароза |

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

| | |
|---------------|----------------|
| Глю — Глюкоза | Фру — Фруктоза |
| Кси — Ксилоза | Фук — Фукоза |
| Ман — Манноза | |

Нуклеиновые кислоты

| | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Дезоксирибонуклеиновая кислота — ДНК | Матричная (информационная) РНК — мРНК |
| Митохондриальная ДНК — мтДНК | Рибосомная РНК — рРНК |
| Хлоропластная ДНК — хпДНК | Транспортная РНК — тРНК |
| Ядерная ДНК — яДНК | Ядерная РНК — яРНК |
| Рибонуклеиновая кислота — РНК | |

Нуклеотиды

| | |
|---|--|
| Аденозин-5-моно-, ди- и трифосфаты — АМФ, АДФ, АТФ | Никотинамидадениндинуклеотидфосфат — НАДФ |
| Гуанозин-5-моно-, ди- и трифосфаты — ГМФ, ГДФ, ГТФ | То же, восстановленная форма — НАДФ · Н ₂ |
| Уридин-5-моно-, ди- и трифосфаты — УМФ, УДФ, УТФ | Флавинадениндинуклеотид — ФАД |
| Цитидин-5-моно-, ди- и трифосфаты — ЦМФ, ЦДФ, ЦТФ | То же, восстановленная форма — ФАД · Н ₂ |
| Никотинамидадениндинуклеотид — НАД | Флавиномононуклеотид — ФМН |
| То же, восстановленная форма — НАД · Н ₂ | То же, восстановленная форма — ФМН · Н ₂ |

Единицы, символы, размерности

Ниже приводится перечень единиц, символов и размерностей, принятых в журнале «Физиология растений и генетика» в качестве стандарта. При использовании нестандартных символов автор должен дать их расшифровку (пояснение) подстрочным примечанием внизу первой страницы рукописи.

Физические величины

В основу табл. 1 положены единицы международной системы СИ (SI — System International), а также единицы, допущенные к применению наравне с ними ГОСТ 9867—61 «Международная система единиц».

Таблица 1

| Величина | Единица и ее обозначение | Размерность в единицах СИ |
|----------|-----------------------------------|---------------------------------|
| Длина | метр (м) | м |
| Площадь | квадратный метр (м ²) | м ² |
| | гектар (га) | 10 ⁴ м ² |
| Объем | кубический метр (м ³) | м ³ |
| | литр (л) | 10 ⁻³ м ³ |
| Масса | килограмм (кг) | кг |
| | грамм (г) | 10 ⁻³ кг |
| | тонна (т) | 10 ³ кг |

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

Окончание табл. 1

| Величина | Единица и ее обозначение | Размерность в единицах СИ |
|---|--|--|
| Молекулярная масса | дальтон (Д) | $1,66/10^{27}$ кг* |
| Время | секунда (с) | с |
| | минута (мин) | 60 с |
| | час (ч) | 3 600 с |
| | сутки (сут) | 86 400 с |
| Сила электрического тока | ампер (А) | А |
| Температура | градус Цельсия (°С) | -273 К |
| Сила света | кандела (кд) | кд |
| Количество вещества | моль (моль) | моль |
| Молярная концентрация | моль/л (М) | моль/л |
| Мощность | ватт (Вт) | $(\text{кг} \cdot \text{м}^2)/\text{с}^3$ |
| Энергия, работа | джоуль (Дж) | $(\text{кг} \cdot \text{м}^2)/\text{с}^2$ |
| Частота | герц (Гц) | с^{-1} |
| Сила | ньютон (Н) | $(\text{кг} \cdot \text{м})/\text{с}^2$ |
| Давление | паскаль (Па) | $\text{кг}/(\text{м} \cdot \text{с}^2)$ |
| Количество электричества, электрический заряд | кулон (Кл) | А · с |
| Электрическое напряжение, электрический потенциал, разность электрических потенциалов | вольт (В) | $\text{кг} \cdot \text{м}^2/(\text{с}^3 \cdot \text{А})$ |
| Электрическая емкость | фарада (Ф) | $\text{А}^2 \cdot \text{с}^4/(\text{м}^2 \cdot \text{кг})$ |
| Электрическое сопротивление | ом (Ом) | $\text{кг} \cdot \text{м}^2/(\text{с}^3 \cdot \text{А}^2)$ |
| Электрическая проводимость | сименс (См) | $\text{А}^2 \cdot \text{с}^3/(\text{м}^2 \cdot \text{кг})$ |
| Освещенность | люкс (лк) | $\text{кд} \cdot \text{ср}/\text{м}^2$ |
| Радиоактивность | беккерель (Бк) | с^{-1} |
| Доза облучения | грей (Гр) | $\text{м}^2/\text{с}$ |
| Плотность потока энергии | ватт/м ² (Вт/м ²) | $\text{кг}/\text{с}^3$ |
| Плотность потока квантов | моль/(м ² · с) | $\text{моль}/(\text{м}^2 \cdot \text{с})$ |

* 1/12 часть массы нуклида ¹²С.

Десятичные приставки для обозначения кратных и дольных единиц

Для образования кратных (кило-, мега- и т.д.) и дольных (деци-, санти- и т.д.) единиц используются приставки (табл. 2). При использовании производных единиц следует применять косые дроби, а не отрицательные степени (например, моль/с, но не моль · с⁻¹).

Таблица 2

| Множитель | Наименование | Обозначение |
|-----------------------------------|--------------|-------------|
| $1\ 000\ 000\ 000\ 000 = 10^{12}$ | тера | Т |
| $1\ 000\ 000\ 000 = 10^9$ | гига | Г |
| $1\ 000\ 000 = 10^6$ | мега | М |

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

Окончание табл. 2

| Множитель | Наименование | Обозначение |
|-----------------------------------|--------------|-------------|
| $1000 = 10^3$ | кило | к |
| $100 = 10^2$ | гекто | г |
| $10 = 10^1$ | дека | да |
| $0,1 = 10^{-1}$ | деци | д |
| $0,01 = 10^{-2}$ | санти | с |
| $0,001 = 10^{-3}$ | милли | м |
| $0,000\ 001 = 10^{-6}$ | микро | мк |
| $0,000\ 000\ 001 = 10^{-9}$ | нано | н |
| $0,000\ 000\ 000\ 001 = 10^{-12}$ | пико | п |

Величины химической кинетики

Таблица 3

| Величина | Символ | Размерность |
|--|-----------------|---|
| Константа скорости реакции | k | Безразмерная |
| Константа равновесия | K | " |
| Константа Михаэлиса (концентрация субстрата, при которой $V = 1/2 V_{\max}$) | K_M | моль/л |
| Константа ингибирования (концентрация вещества, вызывающая 50 %-е ингибирование скорости реакции) | K_i | моль/л |
| Скорость ферментативной реакции (количество субстрата, превращаемого в продукт за единицу времени) | V | моль(г)/мин |
| Скорость ферментативной реакции при насыщающих концентрациях субстрата | V_{\max} | моль(г)/мин |
| Удельная скорость ферментативной реакции (удельная ферментная активность препарата) — скорость реакции, отнесенная к количеству белка (единице массы органа, единице площади, например листа, к одному растению) | $V_{\text{уд}}$ | моль(г)/(мин · г) моль(г)/(мин · м ²) моль(г)/мин на 1 растение |