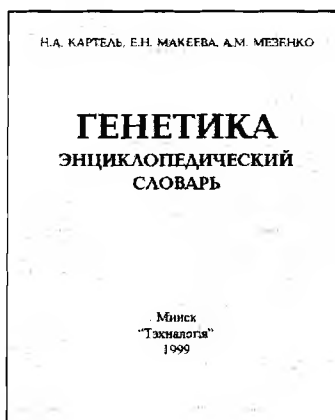


А.М. Дорофеев, А.С. Орловский

## Первый отечественный энциклопедический словарь-справочник по генетике

Картель Н.А., Макеева Е.Н., Мезенко А.М. **ГЕНЕТИКА: энциклопедический словарь.** Минск: Тэхналогія, 1999. – 448 с. Тир. 1000 экз.



XX век по праву называют веком генетики – биологической науки, изучающей наследственность и изменчивость живых организмов. Развиваясь первоначально в форме менделизма в условиях резкой оппозиции и скептицизма со стороны многих «ортодоксальных» дарвинистов, генетика уже с первых шагов выдвинула ряд важнейших обобщений и закономерностей.

Применение новых высокоэффективных методов исследования (гибридологический анализ, оптическая и электронная микроскопия, меченые атомы, культура клеток и тканей, искусственные мутации, микрохирургия, биотехнология) позволили генетике глубже раскрыть механизм наследственности, наметить пути управления ею,

разработать новые методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Генетический мониторинг незаменим при изучении изменений, происходящих в популяциях и экосистемах на территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению вследствие аварии на Чернобыльской АЭС – величайшей ядерной катастрофы современности.

Знание основных законов и явлений генетики, умение оперировать ее категориями – не только обязательное условие успешной профессиональной деятельности ученых-биологов и специалистов самого различного профиля, но и необходимая составная часть общей культуры человека.

В последнее десятилетие отечественными и зарубежными авторами изданы десятки фундаментальных монографических работ, учебников и учебных пособий по генетике. Разная степень сложности их определяет и разные возможности использования в исследовательской практике или в образовательном процессе. Даже беглый просмотр их показывает значительные различия приводимых в них терминов, понятий, символов и их синонимов. Унификация терминологического аппарата в генетике становится требованием времени. Существенные недостатки в этом отношении имеют и специализированные издания. «Генетический и цитологический словарь» Р. Риггера и А. Михаэлиса (М., 1967) значительно устарел, а «Англо-русский толковый словарь генетических терминов» В.А. Арэфьева и Л.А. Лисовенко (М., 1995) удобен лишь для использующих англоязычную литературу.

Подготовленный к печати директором Института генетики и цитологии Национальной Академии наук Беларуси академиком Н.А. Картелем, руководителем группы этого же института, кандидатом биологических наук Е.Н. Макеевой

и заведующей кафедрой языкознания Витебского государственного университета им. П.М. Машерова профессором А.М. Мезенко энциклопедический словарь по генетике представляет собой наиболее удачную попытку построения генетического словаря с учетом указанных выше замечаний.

Словарь состоит из двух частей. Первая, основная, включает около 5 тысяч терминов, символов, понятий и их синонимов, расположенных в алфавитном порядке и охватывающих различные отрасли генетики от молекулярной до эволюционной, включая биотехнологию и генную инженерию, а также из смежных областей биологии. Примечательной особенностью словаря является, во-первых, включение в него наряду с современными, уже устаревших, но имевших хождение в прошлом терминов, что представляет несомненный исторический интерес, а, во-вторых, его русско-английский вариант, что весьма удобно при работе с русскоязычной литературой.

Вторая часть словаря – краткий англо-русский словарь генетических терминов, что представляет хорошие возможности при работе с литературой на английском языке.

Текст словаря проиллюстрирован 64 рисунками и схемами, 8 таблицами, большим числом формул. Их использование помогает лучше воспринять наиболее сложные молекулярно-генетические процессы и структуры, понять определения терминов.

В словаре широко применяется система отсылок, позволяющая полнее раскрыть содержание термина, сравнить его с другими, близкими, разъяснить непонятные слова и словосочетания.

Следует отметить исключительно четкий язык изложения, точность и конкретность приводимых определений, высокую грамотность словаря, что, несомненно, обусловлено участием в его подготовке высококвалифицированного и опытного филолога. Все это делает словарь весьма ценным и удобным в пользовании.

Возникшая в последние годы и интенсивно развивающаяся популяционная биология синтезирует знания многих биологических дисциплин. Генетике популяций как теоретической основе выведения новых высокопродуктивных пород животных, сортов растений, штаммов микроорганизмов, формируемых, как обладающие своей спецификой популяции, при этом принадлежит одно из ведущих мест. Знания методологии популяционной генетики необходимы для осуществления рационального природопользования и охраны окружающей среды. Без оценки эффективных размеров популяций, характеристики их генетической изменчивости невозможна разработка стратегий управления популяциями хозяйственно-ценных, сохранения редких и исчезающих видов, сокращения численности популяций вредителей сельского и лесного хозяйства, возбудителей болезней животных и человека. Методы популяционной генетики незаменимы при анализе популяций человека, обладающих значительным генетическим грузом скрытых мутаций, при прогнозировании и профилактике генетических заболеваний; для целей генетического мониторинга в связи с все возрастающим антропогенным воздействием на экосистемы, популяции биологических видов и среду их обитания. Но, к сожалению, несмотря на это термин «генетический мониторинг» не включен в перечень терминов словаря. Достижения клеточной и молекулярной биологии последних лет обогатили генетику открытием новых явлений и механизмов, в частности – генетическим импринтингом и прогрессивной амплификацией, которым принадлежит важная роль в генетико-популяционных процессах. Однако и эти термины не приведены в словаре.

На наш взгляд, явно не достаает в словаре и широко употребляемого термина «биологическое разнообразие», определение которого в обязательном

порядке включает также и генетические характеристики. Отсутствуют в словаре и такие нужные термины, как палеогенетика (молекулярная) популяций, полиморфизм генетического материала, квантовое видообразование, «мода» на мутации, вирус иммунодефицита человека (ВИЧ), иммунодефицит, гипертрихоз, деменция, ихтиоз, кластеры, мозаицизм, анемия серповидноклеточная и другие. Явно недостает в энциклопедическом словаре и серии статей об известных отечественных и зарубежных ученых-генетиках с указанием их вклада в генетическую науку, а также об основных научно-исследовательских и научно-производственных генетических центрах.

В словаре имеются и некоторые досадные неточности. Например, на странице 282 при описании термина «популяционное равновесие частот генов» формула Харди-Вайнберга приведена неверно. Написано:  $p^2A + 2pAa + q^2$ , хотя на странице 371 дано  $p^2AA + 2pqAa + q^2aa = 1$ .

Несмотря на высказанные выше замечания, энциклопедический словарь по генетике Н.А. Картеля, Е.Н. Макеевой и А.М. Мезенко – есть несомненно значительное явление не только в белорусской, но и мировой биологической науке. Указанные замечания отнюдь не снижают общего положительного впечатления от этого издания. Оно, несомненно, будет по достоинству оценено и с благодарностью принято специалистами-профессионалами в области генетики и других областей биологии, а также преподавателями и студентами высших учебных заведений, учителями школ. Приходится лишь сожалеть, что словарь по генетике издан столь малым тиражом.

В этой связи возникает реальная необходимость подготовки его второго, расширенного и дополненного, издания, а также издания словаря на белорусском языке.

*Поступила в редакцию 20.05.2000*