

Министерство образования и науки Российской Федерации
Омский государственный педагогический университет

ГЕНЕТИКА И ЭВОЛЮЦИЯ

Словарь-справочник

Автор-составитель Е. Я. Белецкая

Омск
Издательство ОмГПУ
2013

УДК 575.1(03)(075.8)+575.8(03)(075.8)
ББК 28.04я2я73+28.02я2я73
Г34

Печатается по решению редакционно-издательского совета Омского государственного педагогического университета

Научный редактор: *О. З. Мкртчян*, д-р биол. наук, профессор кафедры биологии Омского государственного педагогического университета

Рецензенты:

С. А. Соловьев, д-р биол. наук, профессор кафедры экологии и природопользования Омского государственного педагогического университета;

Л. А. Кротова, канд. с.-х. наук, доцент кафедры селекции, генетики и физиологии растений Омского государственного аграрного университета

Г34 **Генетика и эволюция** : словарь-справочник / авт.-сост.
Е. Я. Белецкая. – Омск : Изд-во ОмГПУ, 2013. – 108 с.

ISBN 978-5-8268-1790-2

Предлагаемый справочник включает основные понятия генетики и теории эволюции в соответствии с программой дисциплины, объединившей эти два предмета в общий синтетический курс «Генетика и эволюция». Создание такой интегральной дисциплины представляется совершенно оправданным, поскольку основные логические и модельные построения в теории эволюции в большой мере опираются на знания генетических закономерностей, механизмов наследственности и изменчивости. Теория эволюции является обобщающим курсом, завершающим изучение всего цикла биологических предметов. Основываясь на данных специальных дисциплин, эволюционная теория самостоятельно решает задачи познания общих закономерностей эволюции, причин и механизмов преобразования биосистем на всех уровнях организации жизни. Эволюционный подход к изучению живой природы является методологической основой биологии в целом, способствует глубокому философскому и теоретическому осмыслению тех явлений и фактов, с которыми студент уже встречался при освоении других биологических дисциплин: ботаники, зоологии, физиологии растений, животных и человека, молекулярной биологии, цитологии, генетики, гистологии, эмбриологии, экологии и др.

Словарь-справочник предназначен для студентов биологических специальностей педагогических университетов. Пособие может быть также использовано в системе учебных учреждений довузовского образования.

УДК 575.1(03)(075.8)+575.8(03)(075.8)
ББК 28.04я2я73+28.02я2я73

ISBN 978-5-8268-1790-2

© Белецкая Е. Я., составление, 2013
© Омский государственный педагогический университет, 2013

СОДЕРЖАНИЕ

1. Развитие эволюционных концепций	4
2. Микроэволюция.....	14
2.1. Генетические основы эволюции	14
2.2. Борьба за существование, естественный и искусственный отбор (селекция)	66
2.3. Вид и видообразование.....	75
3. Макроэволюция и ее закономерности	81
4. Возникновение и развитие жизни на Земле	92
5. Антропогенез	100
Информационные ресурсы.....	105

1. РАЗВИТИЕ ЭВОЛЮЦИОННЫХ КОНЦЕПЦИЙ

Автогенез (от греч. *autos* – сам и *genesis* – происхождение) – идеалистическая концепция в эволюционном учении, рассматривающая эволюцию как процесс развертывания предсуществующих задатков, носящий целенаправленный характер и происходящий на основе изначальных внутренних потенциальных возможностей. Автогенетический характер носят учения о *градации* Ж. Б. Ламарка, *аристогенез* Г. Осборна, *батмогенез* Э. Копа, *ортогенез* Т. Эймера, *номогенез* Л. С. Берга и др. Доказательства автогенетических тенденций эволюции сторонники автогенеза видят в явлениях эволюционного параллелизма и конвергенции. Автогенез противопоставляется *эктогенезу*.

Антидарвинизм – совокупность различных концепций, отрицающих ведущую роль естественного отбора в эволюции органического мира. Те или иные концепции антидарвинизма нередко претендовали на роль «новой теории эволюции», призванной опровергнуть и заменить дарвинизм. Основные течения антидарвинизма сложились во второй половине XIX – начале XX в. К ним относятся различные формы *неоламаркизма*, *батмогенез*, *ортогенез*, *неокатастрофизм*, *телеогенез* и др. Первоначальное противопоставление данных генетики учению Дарвина привело к формированию генетического антидарвинизма – *мутационизма*, а также к модернизации некоторых ранее сформулированных концепций (*аристогенез*, *номогенез* и др.). В результате синтеза идей генетики и теории эволюции (30–40-е гг. XX в.) позиции антидарвинизма были подорваны. Современные антидарвинистские концепции обычно претендуют на решение проблем макроэволюции, недоступных для прямой экспериментальной проверки. Ряд концепций антидарвинизма включает представление о наследовании приобретенных признаков и т. д. Нередко филогенетические закономерности (неравномерность темпов эволюции, ее направленность, необратимость и т. д.), являющиеся результатом эволюции, постулируются в качестве ее причин. К антидарвинизму иногда относят и антиэволюционизм (*креационизм*) в различных его проявлениях. Периодическое оживление антидарвинистских взглядов обуславливается нерешенными проблемами эволюционного учения, быстрым развитием новых областей