

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

# ЗООЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ТОМ LIII

ВЫП. 10



---

ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»

МОСКВА 1974

РЕЦЕНЗИИ

УДК 59(048)

**Н. В. ТИМОФЕЕВ-РЕССОВСКИЙ, А. В. ЯБЛОКОВ, Н. В. ГЛОТОВ «ОЧЕРК УЧЕНИЯ О ПОПУЛЯЦИИ»**, Изд-во «Наука», 1973, М., 277 стр., тираж 5300 экз., цена 2 руб. 11 коп.

«Популяция» — одно из центральных понятий современной генетики, экологии и эволюционного учения. Естественно поэтому, что любая попытка теоретически осмыслить биологическое содержание этого понятия представляет большой интерес. Столь же естественно, что разные исследователи подходят к анализу основных популяционных явлений и процессов с разных точек зрения, соответствующих их общим теоретическим представлениям и профессиональным интересам. Авторы рецензируемой книги, «не вдаваясь в полемику», употребляют слово «популяция» в качестве «генетико-эволюционного термина» (стр. 30). Сознательное ограничение своих задач — право авторов. Должен подчеркнуть, что оно в значительной степени определяет характер настоящей рецензии.

В процессе анализа «популяции» как элементарного биохорологического явления авторы исходят из следующих теоретических посылок.

Согласно их представлениям, популяция — это совокупность особей вида, населяющая определенный участок территории или акватории Земли (стр. 8), являющаяся элементарной формой существования вида (стр. 11). Эта точка зрения совпадает с воззрением ряда современных экологов и генетиков-эволюционистов и не вызывает принципиальных возражений, хотя и требует уточнений. Авторы (по-видимому, вполне сознательно) избегают дискуссионных сторон общего учения о популяции и поэтому не считают нужным цитировать соответствующие исследования и не анализируют сильные и слабые стороны отдельных теоретических концепций. Этот прием законен, но, мне кажется, что, определяя популяцию как форму существования вида, нельзя обойти вопрос о том, какими свойствами должна обладать «совокупность особей...», чтобы иметь право представлять вид. Ведь не любая «совокупность...» — есть форма существования вида, есть популяция! Этот вопрос имеет первостепенное практическое значение, а в плане рецензируемой книги он играет особую роль, так как авторы вполне оправданно видят в популяции один из четырех основных «уровней организации жизни» (наряду с молекулярно-генетическим, онтогенетическим и биогеоценотическим). Вопрос о месте «популяции» в структуре природы заслуживает более широкого освещения.

В главе II дается общее представление о популяции. Изложение построено логично: от анализа видового ареала авторы переходят к описанию типов размножения организмов в популяции, динамике популяций во времени и пространстве, характеристике межпопуляционных связей, анализу вопроса о соотношении границ популяций и биогеоценозов, описанию поло-возрастной структуры популяций. Подчеркивая логичность изложения, нельзя не отметить, что параграф 3 «Формулировка понятия популяция» предшествует параграфам, в которых дается характеристика ее экологических параметров. Думаю, что это не случайно. Авторы считают возможным определять «популяцию», основываясь на генетико-эволюционных критериях, давая ей в последствии и экологическую характеристику. С точки зрения рецензента экологические характеристики рассматриваемой совокупности особей «на равных» участвуют в решении главного вопроса — «популяция или не популяция». Поэтому мне казалось бы, что параграф 3 должен завершать, а не предварять основное содержание II главы.

Рисунки в рецензируемой книге имеют самостоятельное значение. По ним буквально можно было бы написать текст (это хорошо!). Но при просмотре рисунков заключительных разделов II главы создается впечатление, что авторы подменяют вопрос о межпопуляционных связях вопросом о структуре ареала (это вопросы сопряженные, но не тождественные).

Глава III «Генетика популяций». Ее основное содержание — анализ проблем генетического груза и внутривидового полиморфизма. В ней последовательно

обсуждаются следующие вопросы: закон Харди — Вайнберга, генетическая гетерогенность, мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор. Глава написана на очень высоком профессиональном уровне, использованы новейшие экспериментальные и полевые исследования, рисунки удачно дополняют текст. Глава имеет самостоятельное значение как сжато, но четко изложенная «генетика популяций». Хотелось бы лишь отметить, что именно в этой главе книга напоминает учебник, хороший, но все-таки учебник. В научной монографии хотелось бы, чтобы хотя бы 1—2 примера были разобраны до деталей, чтобы читатель получил реальное представление о том, с какими трудностями сталкивается эволюционист, когда он пытается понять, как конкретно преобразуются популяции и каким путем эти трудности надо преодолевать. Такого примера в книге, к сожалению, нет.

Глава IV «Фенетика популяций» синтезирует современные данные о фенотипе популяции и вида, о значении изучения фенотипической изменчивости популяций для решения проблем микроэволюции. В подобном объеме рассматриваемый вопрос, пожалуй, обсуждается впервые, это, как мне кажется, наиболее оригинальная часть книги, ее значение трудно переоценить. Обидно, однако, что авторы недостаточно использовали накопившийся в последние годы в литературе материал, характеризующий физиологические, биохимические и экологические особенности животных, маркированных разными фенами. Тогда бы безусловно справедливый тезис о значении фенотипической географии для анализа проблем теоретической систематики и микроэволюции получил бы более конкретное обоснование.

Глава V «Популяция — эволюция — систематика». Рассматривается соотношение микро- и макроэволюции, элементарные эволюционные явления и процессы, проблемы видообразования, эволюции и систематики. Глава написана с позиций хорошо известных представлений синтетической теории эволюции и с этой точки зрения не требует анализа: сильные и слабые стороны этой эволюционной концепции неоднократно обсуждались в литературе. Авторы безусловно правы, подчеркивая, что современные систематики недостаточно интересуются проблемами микроэволюции, генетики и фенетики, тогда как генетики и эволюционисты недостаточно уделяют внимания проблемам систематики и особенно микросистематики (стр. 221).

Книга завершается обширной библиографией, включающей действительно почти все относящиеся к теме авторов работы. Задача этой библиографии мне не очень ясна. Показать, что авторы знакомы с литературой? Но их высшая компетенция не подлежит сомнению. На конкретные работы авторы практически не ссылаются (исключение — подписи к рисункам). Конечно, читатель, эрудиция которого соизмерима с эрудицией авторов, разберется, что к чему, но ему библиография не очень и нужна, читатель же менее эрудированный связать воедино текст и библиографию не сможет.

В плане той задачи, которую ставили перед собой авторы, книга заслуживает очень высокой оценки. Это превосходный очерк учения о генетике популяций. В этих рамках по книге можно сделать лишь несущественные частные замечания (не всегда для иллюстрации используются самые подходящие примеры, не все латинские названия отражают современную номенклатуру, на стр. 51 вместо дубровника изображен клесть и т. п.). Делать подобные замечания нет нужды, так как они могут затенить главный вывод: читатель получил добротную книгу по генетике популяций, написанную с четких эволюционных позиций, насыщенную фактами и интересными (пусть не всегда бесспорными) мыслями.

На этом можно было бы поставить точку, если бы не одно весьма существенное обстоятельство. Популяция — это объективно существующее природное явление (с этим согласны и авторы), ее характеристика не сводится к характеристике генетических особенностей, а проблема эволюции популяций не сводится к изучению факторов, обсуждаемых авторами. Существует опасность, что читатель-неспециалист (а книга местами адресована именно к нему; об этом свидетельствуют разделы, напоминающие учебник, об этом говорят и некоторые азбучные примеры) может подумать, что проблема популяции исчерпывается генетическим ее аспектом, для которого более широкая биологическая характеристика популяции — всего лишь фон (глава II). Убежден, что это представление ошибочно. Рамки рецензии позволяют мне отметить лишь следующие обстоятельства:

1. Микроэволюция совершается в процессе приспособления разных популяций вида к разной среде. В специфике популяций материализуется начальная стадия эволюционного процесса. Это — основополагающая глава учения о популяции, ее фундамент, на котором строится и теория и, главное, практика популяционной биологии.

2. Популяция характеризуется не только генетической, но и экологической структурой, развитие которой подчиняется столь же важным законам, как и генетические преобразования.

3. В эволюционном плане популяционная экология — не «довесок» к популяционной генетике. «Экологическое» и «генетическое» в популяции работают в единстве. Понять динамику генетического состава популяции без столь же основательного анализа ее экологической структуры с учетом среды, в которой популяция существует и развивается, невозможно и, что наиболее важно, нельзя использовать выводы теории на практике.

Я не уверен, что сказанное можно рассматривать как критическое замечание авторам: они четко определили тему своего труда (хотя, на мой взгляд, не очень четко его

озаглавили) и разработали ее на очень высоком научном и литературном уровне. Но я считал своим долгом подчеркнуть настоятельную необходимость комплексного рассмотрения одной из актуальнейших проблем современной биологии. Учение о популяции — комплексная эколого-генетическая проблема.

*С. С. Шварц*

Примечание одного из авторов. В рецензируемой книге по моей вине рис. 3 на стр. 26—27 дан не «по С. Н. Варшавскому и др., 1969 и Е. В. Ротшильду, 1968», а «по Ю. А. Дубровскому и В. В. Кучеруку, 1971, с упрощением».

*А. В. Яблоков*