



Биолог. журн. Армении, 2 (69), 2017

Լ.Լ. ОСИПЯН. НОВАЯ КНИГА “ПЕНИЦИЛЛИИ”

(Авторы: Коваль Э.З., Руденко А.В., Волощук Н.М.)

Киев, 2016, 406 стр.

Из вездесущих грибов наиболее распространенными являются пенициллии – грибы рода *Penicillium*. Их можно встретить во всех экологических средах, окружающих человека, на субстратах природного, антропогенного, включая технический, происхождения. Являясь исконно почвенными грибами, они, попадая в новые условия естественной и искусственной среды, быстро осваивают новые субстраты. Пенициллии обнаруживаются даже в космосе на обшивке космических кораблей, в слоях вечной мерзлоты, в воде, в воздухе и тд. Они проявляют себя как редуценты, деструкторы, продуценты и патогены. Разнообразие экониш, субстратов обитания, безусловно, оказывает большое влияние на формирование у этих грибов типов микроморфологических структур и метаболизма.

Угрозу распространения грибов из рода *Penicillium* следует рассматривать с позиции риска дальнейшего увеличения таких явлений негативного характера, как возникновение микозов и микотоксикозов человека и животных, аллергии и внутрибольничной инфекции, порчи пищевых продуктов, разрушения строительных материалов, готовых конструкций и многое другое. Вместе с этим, нельзя забывать их положительную роль в природной среде как санитаров, в медицине – как продуцентов лекарственных средств, в пищевой промышленности, как вкусовых ингредиентов некоторых продуктов питания.

Рецензируемая книга “Пенициллии” задумана и осуществлена авторами как руководство по идентификации 132 видов грибов из рода *Penicillium*. Фактически это определитель широко распространенных видов, снабженный ключами для определения секций и видов. Этой работе предшествовали 40-летние исследования, обобщенные в ряде монографий, которые были в основном опубликованы на украинском языке, рецензируемая книга – на русском, что значительно расширяет возможность ее использования более широким кругом заинтересованных специалистов в качестве настольного определителя и пособия для проведения идентификации видов в соответствии с современными стандартными требованиями. Такого доступного пособия давно не было, а те, которые были, давно стали библиографической редкостью. Даже сейчас, в эпоху больших технических возможностей, определение грибов, как и многих других представителей микробиоты, без настольных определителей и руководств мало эффективно.

Во введении книги дается краткая, но очень познавательная историческая справка о проблемах идентификации и классификации пенициллиев. Авторы определителя придерживаются распределения видов рода *Penicillium* по схеме, приведенной в определителе К. Reper, Ch. Thom-а 1949 года, составленной с использо-

ванием в качестве критерия строение конидиеносцев. Классические описания видов дополнены современными исследованиями, выполненными методом полифазной таксономии, предложенной J. Frivad, K. Samson-ом (2004). Приведенные в пяти секциях описания видов авторы рецензируемого определителя дополнили также новыми сведениями о метаболизме, вредности и патогенности. В книге приводятся в соответствии с представлениями разных авторов схемы конидиеносцев с акцентированием типов разветвлений терминальной части. Много внимания уделено изменчивости пенициллиев в культуре: от состава питательных сред, температуры, влажности и других факторов. Подчеркивается также безусловное влияние на формирование метаболизма и микроморфологические структуры, разнообразие субстратов обитания.

В приведенных 12 приложениях даются весьма необходимые рекомендации по питательным средам, режиму культивирования, порядку составления синонимических ключей, оформлению протоколов полученной информации и др.

Определитель знакомит исследователя с новой схемой классификации рода *Penicillium* в связи с отнесением его к аскомицетам. Учитывая то, что телеоморфа пенициллиев установлена у незначительного числа видов - 1-1,5%, авторы определителя не соглашались "... с эволюционно необоснованным взглядом на перенесение всего рода в класс Ascomycetes" (стр. 14, 51-55). И, действительно, определение видов пенициллиев основано на структуре анаморф, а телеморфы, если они экспериментально доказаны, как нам думается, свидетельствуют лишь о филогении вида и в практике идентификации играют не первостепенную роль.

Об объеме рода *Penicillium* справедливо отмечается, что его определение на видовом уровне связано с большими трудностями, поскольку род регулярно подвергается ревизии, что исключает возможность назвать приблизительную цифру (стр. 54-55). По разным источникам пенициллиев насчитывается от 200 до 300 видов.

В конце книги имеется указатель латинских названий видов пенициллиев, что облегчает поиск нужного вида. Приведенные в книге описания видов снабжены оригинальными очень четкими рисунками конидиального аппарата, их микрофотографиями и многими цветными фотографиями колоний чистых культур и поврежденных субстратов. Для облегчения диагностирования приведена шкала цветов Ricigway.

Особую ценность представляет обширный список литературы. Можно только сожалеть, что, приводя данные о распространении каждого вида по странам мира, из стран бывшего СССР отмечаются только Украина и Россия и пару раз суммарно упоминаются страны бывшего СССР. Между тем в тщательно составленном списке литературы приведено немало работ из конкретных, ныне самостоятельных стран, которые следовало учесть в разделе "Распределение". Было бы хорошо привести для новых малоизвестных названий видов некоторые синонимы, ранее широко известных в качестве основного названия.

Авторы издания обращают большое внимание на экологические процессы, вызванные деятельностью человека и акцентируют при этом вредоносную опасность микромицетов, в частности пенициллиев, в технологических процессах, например, в производстве пищевых продуктов, что подтверждено исследованиями армянских микологов.

Не будет преувеличением признать данное издание книги "Пенициллии" хорошим подарком специалистам и особенно начинающим микологам, микробиологам, сотрудникам лабораторий санитарного и карантинного контроля, а также для студентов биологического, агро- и медицинского профиля.