

Отзыв на автореферат

Диссертационной работы Синюковой Веры Александровны «Поиск функциональных амилоидов в яичниках *Gallus Gallus domesticus* и *Drosophila melanogaster*», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности генетика

Как известно, не все амилоиды являются патологическими, некоторые из них выполняют полезные функции в различных организмах, и поэтому называются функциональными. Пока известно лишь сравнительно немного белков, образующих функциональные амилоиды, но есть все основания полагать, что это лишь малая доля от общего числа таких белков. Каждый такой случай – это фактически новый биологический механизм или новая деталь известного механизма. Поэтому тема данного исследования представляется достаточно актуальной.

Работа В.А. Синюковой достигает поставленных целей и выполнена на высоком методическом уровне, с использованием разнообразного и богатого методического букета. Экспериментальная последовательность составлена грамотно и эффективно. Это главное, и это заслуживает высокой оценки.

Тем не менее, автореферат вызывает и немало вопросов, в первую очередь к оформлению. Опечатка "кого красный" (стр. 11) забавна, но понятна и не вводит в заблуждение. Кстати, Конго пишется с большой буквы, в тексте же иногда с большой, но чаще с маленькой. А вот "HSP7C" (стр. 10) заставил задуматься. Может, это неизвестный мне маленький шаперон? Понадобилось открыть ссылку, чтобы понять, что это хорошо известный HSP70C. Есть вопросы и к подписям к рисункам. Рис. 3, Рис. 9: читателю приходится догадываться, что это иммуноблот, использованный метод должен быть назван. Рис. 4: "...тельца включения...формируют фибриллы". Все-таки, не тельца, а составляющий их белок. Рис. 11: "Антитела к белку s36, конъюгированные со вторичными антителами Alexa Fluor® 647, Goat anti-Rabbit IgG" – две ошибки в одной фразе.

Рис. 3 был бы еще более убедителен, если бы авторы использовали простой прием, примененный на Рис. 12: нанести на форец препарат осадка без кипячения. Это показало бы, какая доля белка Vtg2 в осадке действительно нерастворима в SDS при комнатной температуре, что характерно для амилоидов. Также в тексте было бы желательно объяснение, почему для полимеризации вителлогенина *in vitro* использовали его фрагмент, а не целый белок. Известно, что многие амилоиды человека, начиная с А-бета, образованы протеолитическими фрагментами, в то

время как те же полные белки амилоид не образуют. Поэтому неясно, почему не использовали полный белок.

Оценивая работу в целом, можно сказать, что она является важным шагом в понимании того, какие механизмы и структуры могут быть связаны с функциональными амилоидами. Поэтому полагаю, что автор заслуживает присуждения ему искомой научной степени.

Ведущий научный сотрудник
лаборатории Молекулярной генетики
Института биохимии им. А.Н. Баха
Федерального государственного учреждения
«Федеральный исследовательский центр
«Фундаментальные основы биотехнологии»
Российской академии наук»
(119071, Москва, Ленинский проспект 33 стр.2
vkushnirov@inbi.ras.ru, тел. (495) 954 4097)
Доктор биологических наук по специальности
молекулярная биология (03.01.03)

Кушников Виталий Владимирович



Согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации **Синюковой Веры Александровны**, исходя из нормативных документов Правительства РФ, Минобрнауки РФ и ВАК при Минобрнауки РФ, в том числе на размещение их в сети Интернет на сайте ИОГен РАН, на сайте ВАК, в единой информационной системе.

