

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Богданова Ивана Владимировича
«Новые липид-транспортующие белки растений семейства *Fabaceae*»
на соискание учёной степени кандидата химических наук
по специальности 02.00.10 – Биоорганическая химия**

Аллергические заболевания являются одними из наиболее распространенных в современном мире. В медицинской практике, как правило, используются симптоматические методы лечения аллергических заболеваний – применение антигистаминных или кортикостероидных препаратов. На сегодняшний день единственным патогенетическим методом лечения является аллерген-специфическая иммунотерапия (АСИТ). Принцип метода основан на введении пациентам возрастающих доз причинно-значимого аллергена, что приводит к снижению чувствительности к вводимой субстанции, и уменьшению или исчезновению клинических проявлений заболевания. Данный метод требует определения индивидуального аллергена, в связи с чем актуальными задачами фундаментальной и прикладной медицины являются идентификация и изучение свойств новых аллергенов, в том числе растительного происхождения.

Диссертация Богданова И.В. посвящена поиску, выделению, структурно-функциональной и иммунологической характеристике нового аллергена класса липид-транспортующих белков из семян широко распространенной пищевой культуры – гороха *Pisum sativum*. Автор выделил и всесторонне охарактеризовал новый аллергенный белок, который был зарегистрирован в базе данных по аллергенам Международного союза иммунологических обществ (WHO/IUIS) под аббревиатурой Piss 3. Данный аллерген стал третьим аллергенным белком гороха, известным к настоящему моменту. Диссертант доказал, что данный аллерген обладает стабильной пространственной структурой, устойчивой к нагреванию и расщеплению ферментами желудочно-кишечного тракта, благодаря чему данный белок может найти применение в компонент-разрешающей аллергодиагностике нового поколения и аллерген-специфической иммунотерапии. Богданов И.В. показал, что данный белок обладает антимикробной активностью в отношении ряда фитопатогенных микроорганизмов, а также способностью обратимо связывать и переносить ряд липидных лигандов. Автором разработан способ выделения данного аллергена, а также способ получения его рекомбинантного аналога. Благодаря полученному в рамках диссертации аналогу Piss 3, меченому стабильными изотопами ^{13}C и ^{15}N , стало возможным установить пространственную структуру данного аллергена методом ЯМР-спектроскопии. Диссертант впервые показал возможную связь между липид-связывающими и IgE-связывающими

свойствами липид-транспортирующих белков. Помимо этого, Богданов И.В. провел сравнительные структурно-функциональные и иммунологические исследования новых изоформ аллергена чечевицы и показал сниженную IgE-связывающую способность одной из изоформ – Lc-LTP3, что открывает возможность более безопасного применения данного белка в АСИТ для лечения аллергических реакций, вызванных употреблением чечевицы.

Автореферат построен по традиционной схеме. В целом, следует отметить подробное, логичное и последовательное изложение материала, обоснованность выводов и их соответствие поставленным целям и задачам. Теоретическая и практическая значимость полученных результатов не вызывает никаких сомнений.

Результаты диссертационного исследования были представлены на 25 международных и всероссийских конференциях, опубликованы 4 статьи в международных рецензируемых журналах, а также получены 2 патента на изобретение.

Представленная диссертационная работа выполнена на высоком методическом уровне, с использованием передовых технологий, отличается научной новизной, является актуальной и соответствует специальности 02.00.10 – Биоорганическая химия, может быть представлена к защите в диссертационный совет по данной специальности и заслуживает присуждения диссертанту искомой учёной степени кандидата химических наук.

Старший научный Шмалий Алла Вячеславовна
сотрудник ФГБНУ «НИИ МП»,
к.м.н., доцент



354376, Краснодарский край, г.Сочи,
Адлерский р-он, с.Весёлое, ул.Мира, д.177
Тел.: +7(862)243-24-07, E-mail: shmaliy.a.v@gmail.com

Подпись Шмалий А.В. заверяю,

Учёный секретарь
ФГБНУ «НИИ МП»,
к.б.н. Аравиашвили Дареджан Эстатовна

М.П.

