



Федеральный исследовательский центр
«Институт биологии южных морей имени А. О. Ковалевского РАН»
Лаборатория экологической иммунологии гидробионтов

ПРИЗНАКИ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО
СТРЕССА У ТИХООКЕАНСКИХ УСТРИЦ
MAGALLANA GIGAS, ПОРАЖЕННЫХ
СВЕРЛЯЩЕЙ ГУБККОЙ
PIONE VASTIFICA



Подольская М. С., Гостюхина О. Л., Челебиева Э. С.,
Кладченко Е. С., Лавриченко Д. С., Андреева А. Ю.



Тихоокеанская устрица (*Magallana gigas* (Thunberg, 1793)) является объектом массовой марикультуры



Губка *Pione vastifica* (Hancock, 1849) семейства *Clionaidae*

Частота встречаемости губки на устрицах в разных регионах колеблется от 20 до 30%



**- анализ состояния
антиоксидантного комплекса в
жаберной ткани;**

**-изучение признаков
окислительного стресса в
гемоцитах.**

- 60 особей *M. gigas*:
 - масса $77,7 \pm 8,2$ г;
 - размером $11,4 \pm 2,6$ см;
 - возрастом 5 лет.

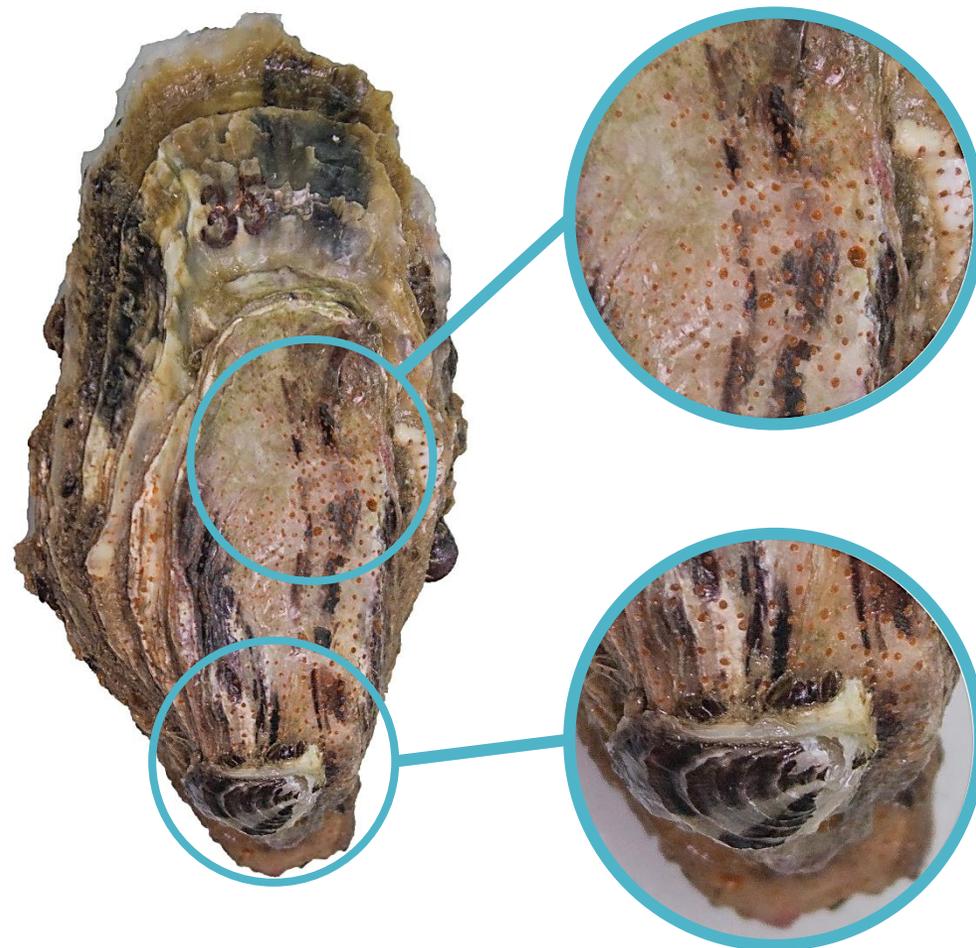


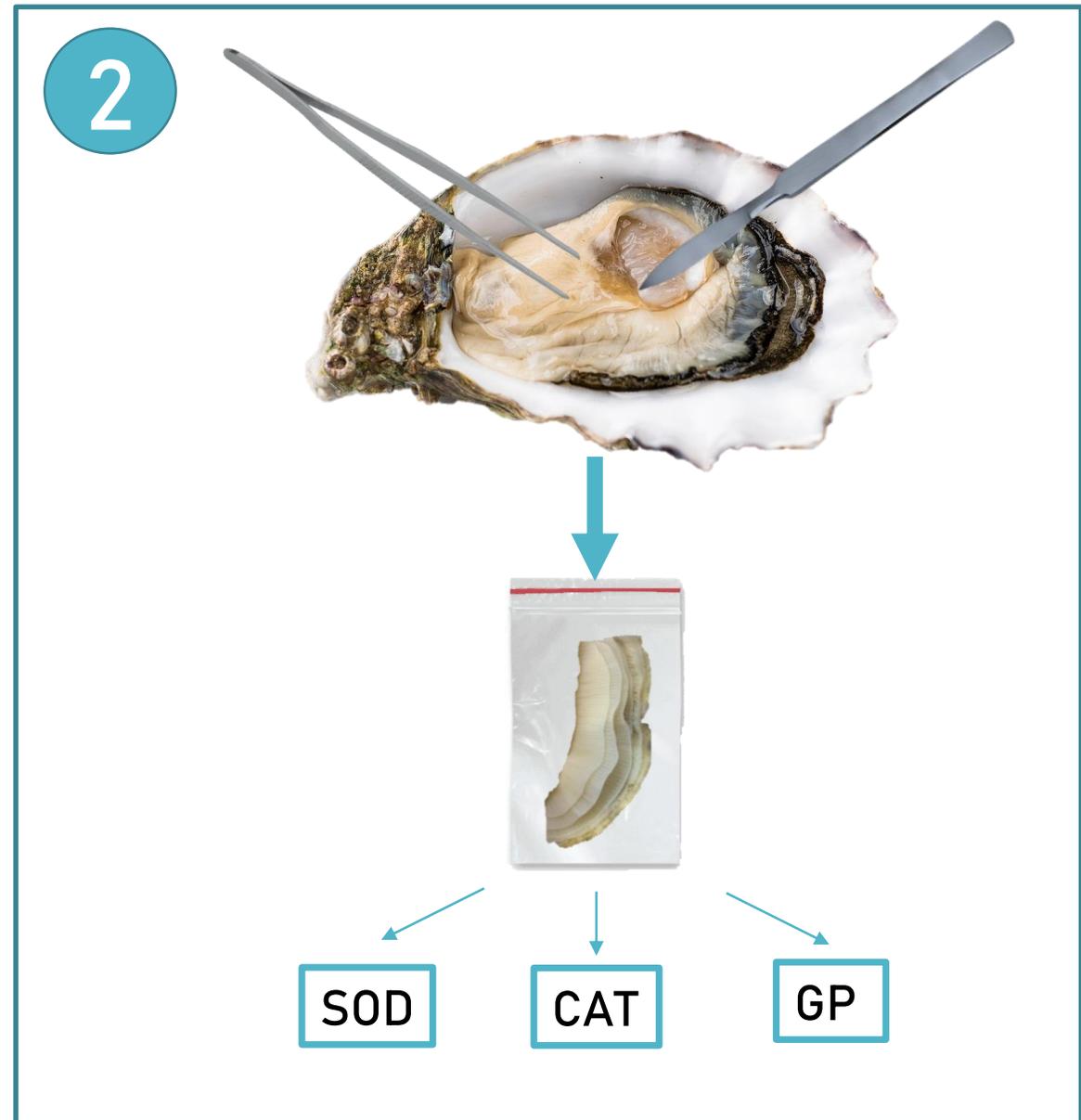
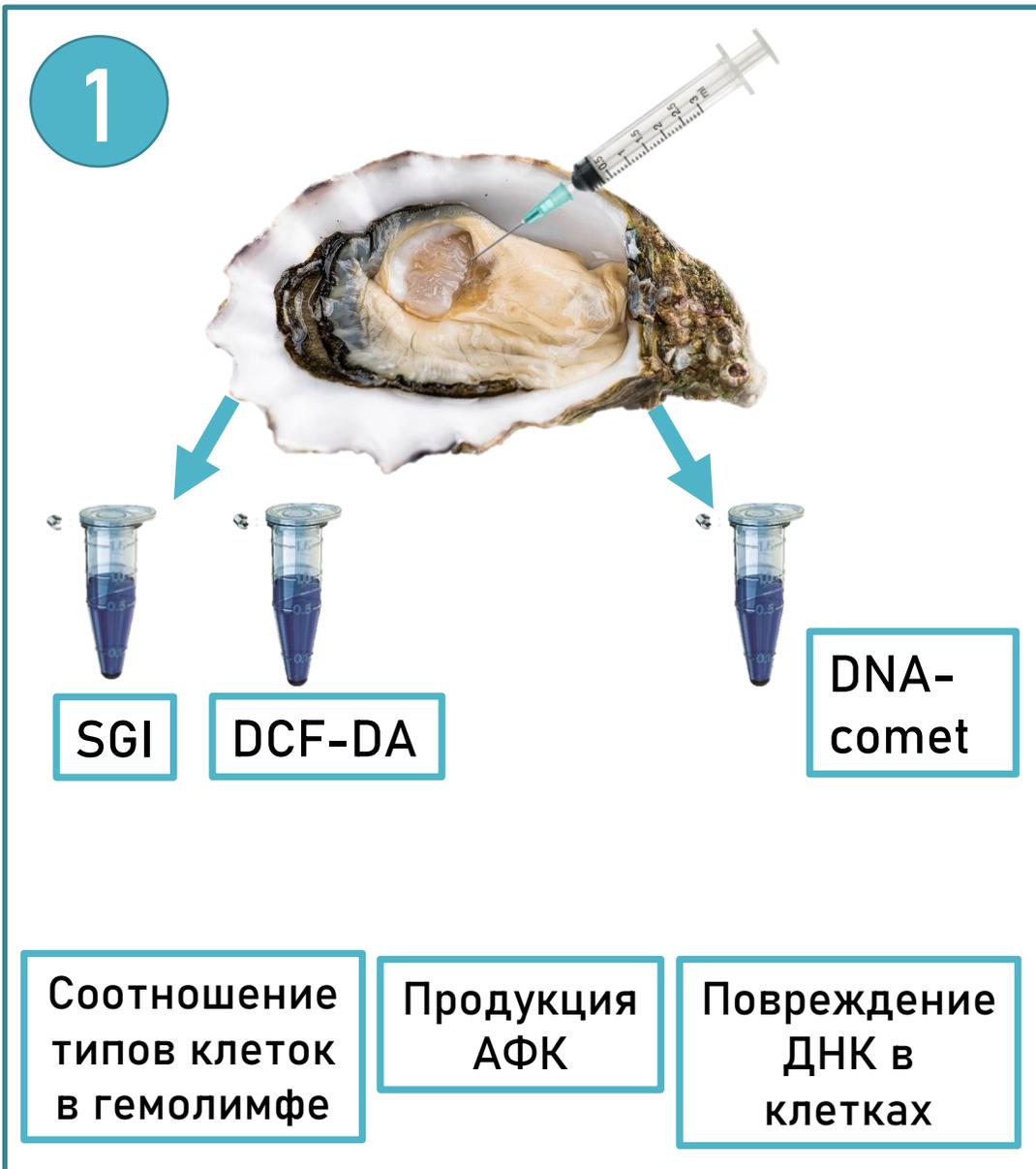
КОНТРОЛЬ

n = 10

ОПЫТ

n = 50





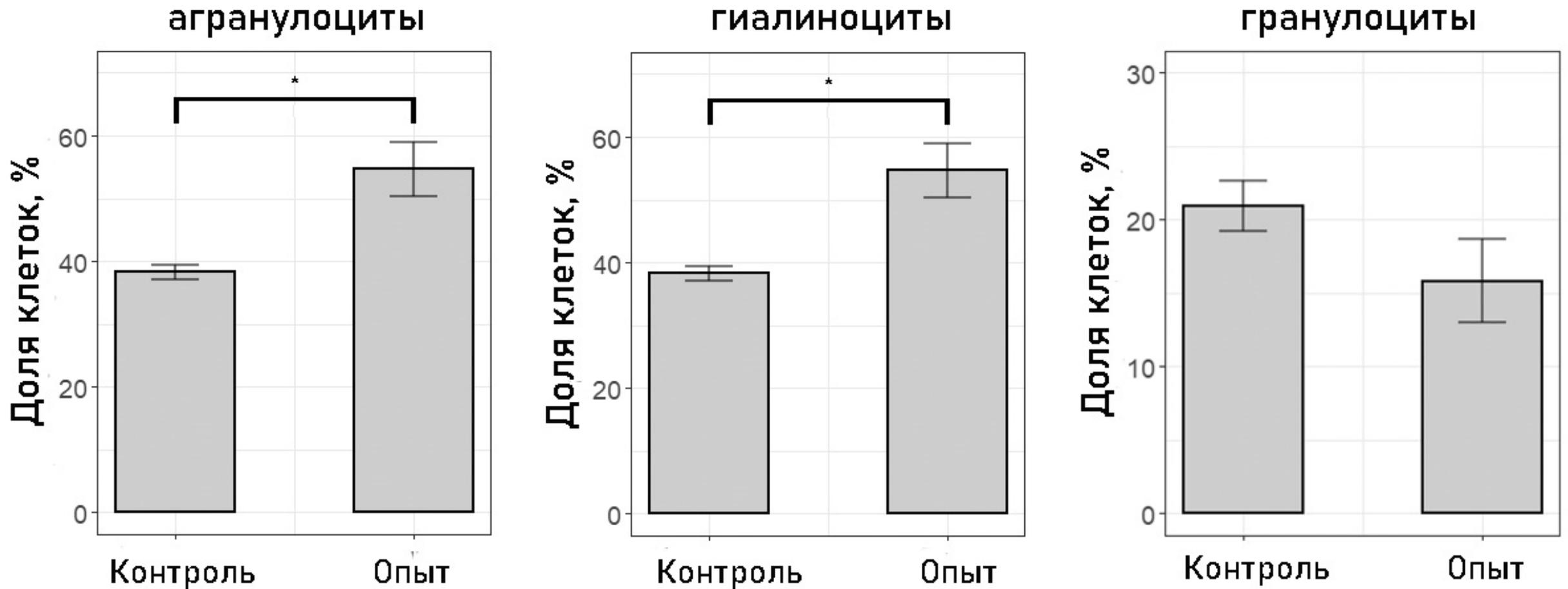


Рисунок 1. Соотношение типов клеток в гемолимфе тихоокеанских устриц *M. gigas* контрольной и опытной групп моллюсков

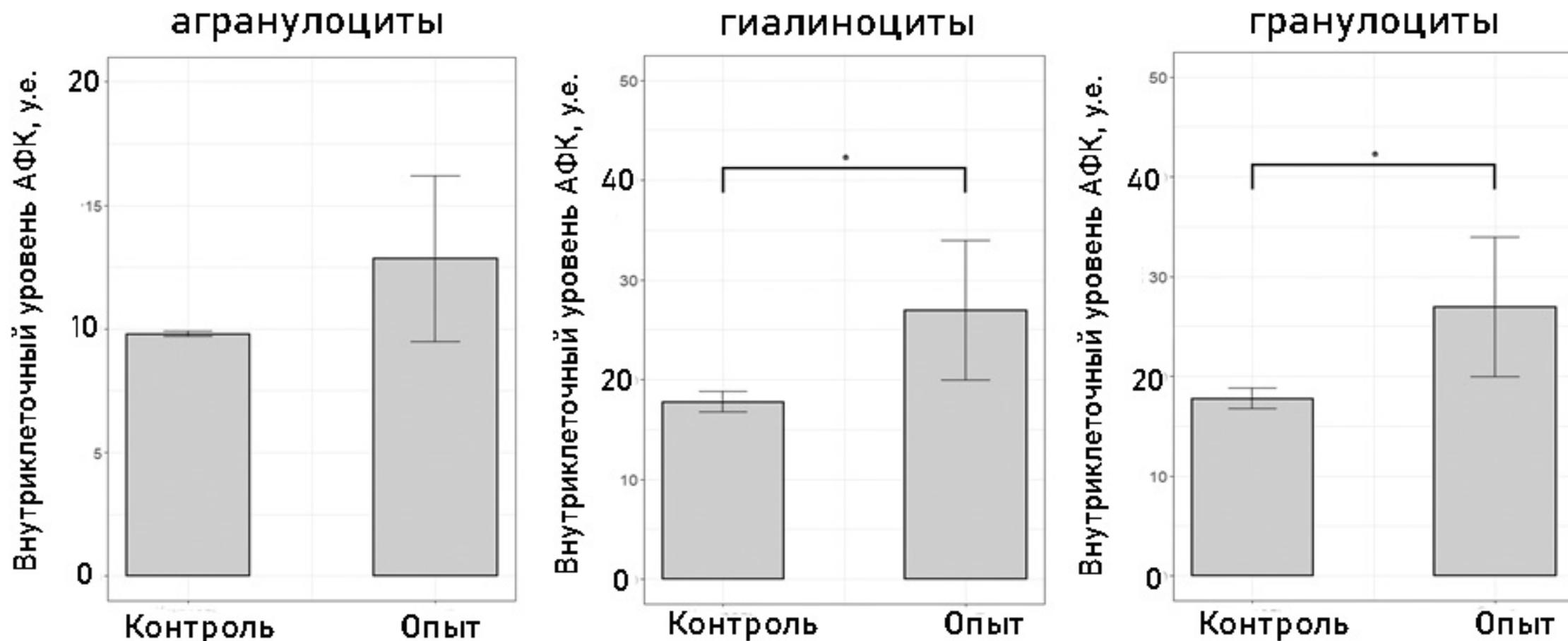


Рисунок 2. Продукция АФК клетками гемолимфы тихоокеанских устриц *M. gigas* пораженных сверлящей губкой *P. vastifica*

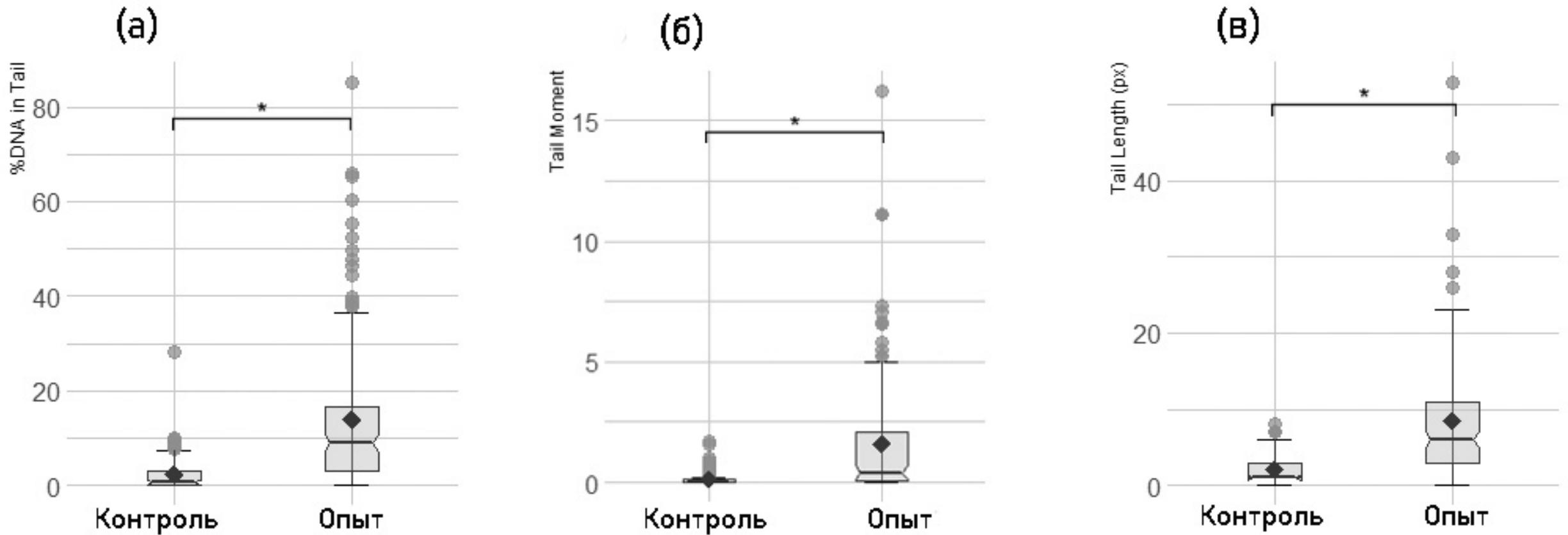


Рисунок 4. Повреждение ДНК в гемоцитах
а — % ДНК в хвосте, б — момент хвоста, в — длина хвоста

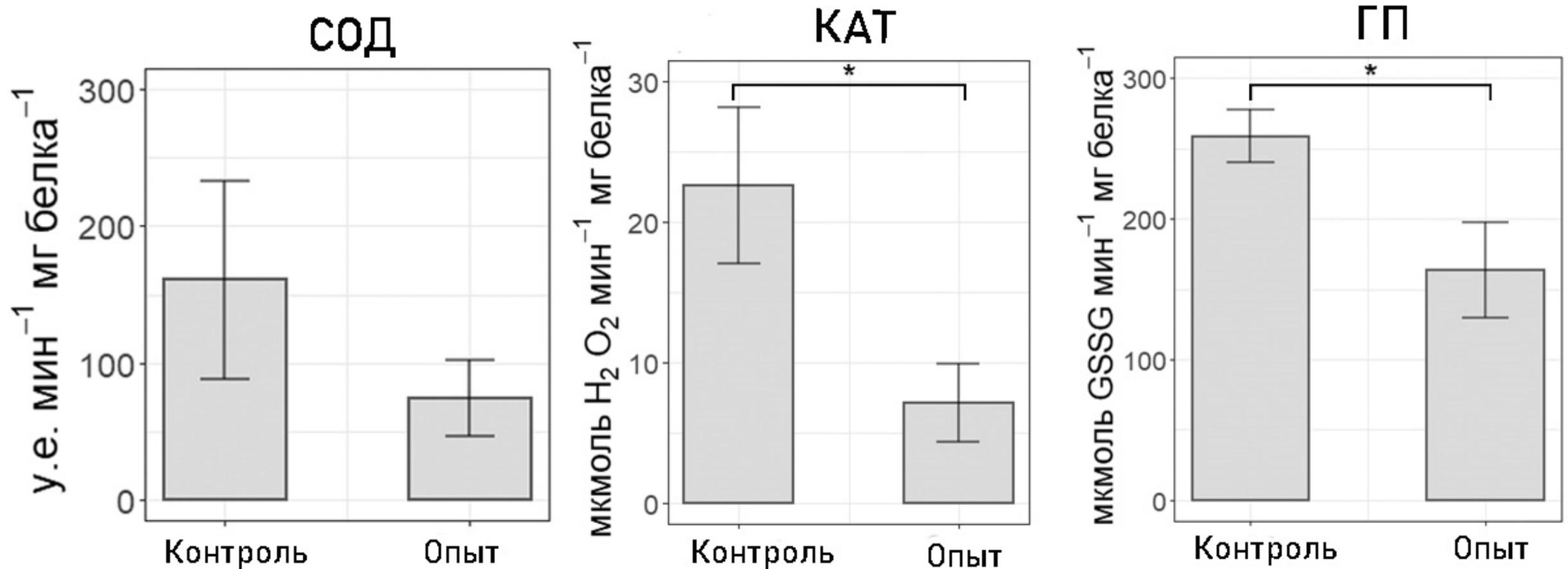


Рисунок 3. Активность антиоксидантных ферментов в жаберной ткани зараженного моллюска

- Нарушение окислительно-восстановительного баланса в организме тихоокеанских устриц, пораженных сверлящей губкой;
- Рост внутриклеточного содержания АФК;
- Повреждение ДНК клеток гемолимфы;
- Снижение уровня антиоксидантной защиты моллюска (снижение КАТ и ГП).



Окислительный стресс в организме *M. gigas*



*Работа выполнена в рамках государственного задания ФИЦ ИнБЮМ «Закономерности организации иммунной системы промысловых гидробионтов и исследование влияния факторов внешней среды на функционирование их защитных систем» (№ 1211025001614).

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!



podolskaya_m99@bk.ru



Peter Møller et. Al,
2020

