

УДК 615.3:638.1

## **ОСОБЕННОСТИ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНОВ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ КРЫС ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ ГОМОГЕНАТА ТРУТНЕВЫХ ЛИЧИНОК**

**Семенихина Н.М., Чертовских Е.Е.**

НИИ биологической медицины, Алтайский государственный университет, г. Барнаул, Российская Федерация

Характерной особенностью современной медицины является все более широкое применение продуктов пчеловодства в качестве лечебных и профилактических средств. Обладая достаточно высокой терапевтической активностью, они действуют мягче, физиологичнее синтетических лекарственных средств, характеризуются высокой степенью безопасности, а относительная дешевизна делает их доступными практически для всех социальных слоев населения [1].

Особую значимость в ряду биологически активных продуктов пчеловодства имеет трутневый гомогенат. Входящие в его состав биологически активные вещества проявляют фармакологическую активность, в частности гормональную [2]. В связи с этим изучение морфофункциональных изменений органов репродуктивной системы крыс под влиянием трутневого гомогената представляет научный интерес.

Цель работы: оценка морфофункционального статуса яичников и матки крыс после применения лиофилизированного гомогената трутневых личинок в рационе животных.

Для достижения цели были поставлены ряд задач:

1. Изучить абсолютную и относительную массу матки и яичников крыс после применения трутневого гомогената.
2. Провести количественную оценку растущих и созревающих фолликулов в яичниках крыс опытных и контрольной групп.
3. Изучить морфометрические показатели матки крыс.

Материалы и методы:

Исследования проводились на самках крыс линии Wistar в возрасте 400 дней, массой 330-350 г в количестве 18 голов. Животные содержались в виварии на общем режиме, имели свободный доступ к воде и корму.

Животные были разделены на три группы: первая – контрольная группа, получавшая внутрижелудочно дистиллированную воду в объеме 2 мл; вторая и третья – опытные, получавшие водный раствор лиофилизированного трутневого гомогената в дозе 100 мг/кг и 200 мг/кг соответственно на протяжении трех недель.

По окончании введения веществ всех животных подвергли эвтаназии, отобрали матку и яичники, изготовили 108 гистологических препаратов и провели их морфометрическое исследование.

Результаты исследований:

При изучении яичников нами было отмечено, что относительная масса правого и левого яичников крыс первой опытной группы (100

мл/кг) была выше контроля на 9% и 12% соответственно, абсолютная и относительная масса яичников крыс второй опытной группы (200 мл/кг) ниже контроля на 6%.

Также было отмечено, что общее количество фолликулов в яичниках первой опытной группы было на 38% больше в сравнение с контролем. При этом во второй опытной группе этот показатель был меньше, чем в контроле, на 16%. Количество атретических фолликулов на 18% больше в первой опытной группе и на 60% меньше во второй опытной, по сравнению с контролем. Желтых тел содержится больше всего в яичниках первой опытной группы. Их количество больше на 25% по сравнению с контролем. Количество желтых тел в яичниках второй опытной группы было меньше на 49% по сравнению с контролем.

**Таблица 1 – Изменение массы тела и яичников крыс**

	Масса тела, г M±s	Абсолютная масса органа, г		Относительная масса органа, %	
		Правый яичник M±s	Левый яичник M±s	Правый яичник	Левый яичник
Группа 1 (контроль)	331,7±19,5	0,07±0,01	0,07±0,01	0,021	0,020
Группа 2 (ГТЛ 100 мг/кг)	299,3±10,8	0,07±0,01	0,07±0,02	0,023	0,024
Группа 3 (ГТЛ 200 мг/кг)	313,8±19,03	0,05±0,01	0,05±0,01	0,015	0,017

При изучении матки крыс было отмечено, что абсолютная масса органа у опытных групп снизилась, при этом в первой опытной группе - на 30% с уровнем достоверности  $p < 0,05$ , во второй опытной группе - на 25%.

**Таблица 2 – Изменение веса матки и толщины ее слоев**

	Вес органа, г M±s	Толщина эндометрия M±s	Толщина миометрия M±s	Количество желез M±s
Группа 1 (контроль)	0,438± 0,1	557,9 ±220,0	490,4± 141,4	23±12,7
Группа 2 (ГТЛ 100 мг/кг)	0,307±0,02**	545,8±181,7	477,7±145,9*	19,6±8,6*
Группа 3 (ГТЛ 200 мг/кг)	0,331±0,1*	515,5± 165,1*	611,5± 162,0**	14,1±9,1*

\*-уровень значимости 0,1; \*\*- уровень значимости 0,05.

Стенки тела матки состоят из трех оболочек: эндометрия (слизистой), миометрия (мышечной) и периметрия (серозной) [3]. По тол-

щине эндометрия достоверных различий не обнаружилось, но наблюдается тенденция к уменьшению показателей в опытных группах. Величина миометрия матки второй опытной группы достоверно увеличилась ( $p < 0,05$ ) по сравнению с контролем на 25%, тогда как в первой опытной группе произошло уменьшение величины миометрия на 3%.

При анализе полученных морфометрических данных была выявлена такая тенденция, что при уменьшении массы матки или величины ее структур в опытных и контрольной группах увеличивается масса яичника, и наоборот.

Таким образом, можно сделать вывод, что входящие в состав трутневого гомогената биологически активные вещества обладают неоднозначным гормональным влиянием на структуры яичников и матки крыс и требуют дальнейшего исследования.

**Литература.** 1. Бурмистрова, Л. А. Физико-химический анализ и биохимическая оценка биологической активности трутневого расплода: диссертация на соиск. уч. ст. канд. биол. наук / Л. А. Бурмистрова. – 1999. – 172 с. 2. Бегутов, М. М. Разработка лекарственных препаратов и биологически-активных добавок на основе пептидов из продуктов пчеловодства / М. М. Бегутов, В. Б. Соловьев, М. Т. Генгин. – 2014. – №31. – С. 16-19. 3. Григорьева, Ю. В. Морфология стенки тела и шейки матки крысы и кролика / Ю. В. Григорьева [и др.]. 2014. Т. 9, № 45. С. 37-41.

УДК 619:616.981.57:616.34-002:636.5

## **ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОЕ ПРОЯВЛЕНИЕ НЕКРОТИЧЕСКОГО ЭНТЕРИТА У ПТИЦ**

**Тимошенко Р.Ю., Фотина Т.И., Назаренко С. Н.**

Сумский национальный аграрный университет, г. Сумы, Украина

Как известно, антибиотики – стимуляторы роста (АБСР), играют важную роль в птицеводстве, минимизируя риск нарушения работы пищеварительной системы птицы, поддерживая оптимальную продуктивность. В странах Евросоюза под влиянием мнения о развитии устойчивых к антибиотикам бактерий с 2006 г. запрещено их использование в кормлении животных и птицы. В странах за пределами Евросоюза, где использование АБСР не запрещено или жестко не контролируется, также все больше производителей птицы отказываются от их применения под давлением потребителей или в связи с экспортом продукции в страны Евросоюза.

Отказ от антибиотиков без каких-либо изменений в рационе негативно сказывается на среднесуточном приросте живой массы птицы и конверсии корма, так как приводит к резкому повышению заболеваемости птицы дисбактериозом и увеличению случаев некротического энтерита. Это стало причиной возросшего спроса на альтернативные кормовые решения, которые поддерживают здоровье ки-