

РЕФЕРАТ

УДК 591.105.56—13—42

В. А. АЙРУМЯН, Э. Я. БАБИНА

ИЗМЕНЕНИЕ ГЛИКОГЕНА В ПРОЦЕССЕ СОЗРЕВАНИЯ МЯСА БЫЧКОВ, ОБРАБОТАННЫХ РАСТВОРОМ ХЛОРОФОСА

В настоящее время фосфорорганические пестициды (ФОС), и в частности хлорофос, широко внедряются в сельскохозяйственную практику как эффективное химическое средство борьбы против различных экто- и эндопаразитов. Поэтому большое значение приобретает изучение фармакологической активности ФОС и их воздействия на питательную ценность различных пищевых продуктов.

Созревание мяса—это совокупность ферментативных и неферментативных процессов, протекающих в тканях вслед за посмертным их окончением. Ведущее место среди них занимает распад гликогена с образованием молочной кислоты.

Целью настоящего исследования было изучение динамики изменения гликогена в процессе созревания мяса бычков в зависимости от времени убоя животного после обработки его хлорофосом.

Исследование проводили на мясе бычков 1,5-годовалого возраста. Хлорофос применялся методом поливания однократно в виде 8% водного раствора (по АДВ). Бычков делили на четыре группы, по два бычка в каждой. Первая группа—контроль, вторая—животные, забитые через 24 часа после обработки хлорофосом, третья—забитые через 3 дня после обработки хлорофосом, четвертая—через 6 дней после обработки хлорофосом. Определение количества гликогена в мясе проводили в день убоя (спустя 2—3 часа), а также через 1, 3, 5, 7, 10, 14 дней после убоя. Для анализа использовали мышцы тазобедренной части, спины и шеи. Мясо выдерживалось в холодильнике при температуре 4°C. Общее количество гликогена определяли по методу Мориса.

Содержание гликогена в мышцах тазобедренной части, спины и шеи контрольных животных через 2—3 часа после убоя составляет соответственно 640, 784 и 638 мг%. По мере созревания мяса количество гликогена уменьшается, с наибольшим снижением в течение первых суток. В мясе животных, забитых через 24 часа после обработки хлорофосом, обращает внимание высокое содержание гликогена в день убоя (через 2—3 часа). Довольно высокое количество гликогена в этот же срок наблюдается и в мясе бычков, забитых через 3 дня после обработки хлорофосом. Так, в мышцах тазобедренной части бычков II группы количество

гликогена равняется 2145, а III группы—1810 мг%. Такое же повышенное количество гликогена отмечается в мышцах спины и шеи. Необходимо отметить, что гликоген мяса бычков II и III групп уже через 24 часа после убоя значительно и резко снижается. Хотя в последующие сроки созревания мяса и наблюдается постепенный распад гликогена, все же абсолютное количество его остается всегда выше по сравнению с этим показателем у интактных бычков. На 15-ый день созревания мяса количество гликогена в мышцах тазобедренной части бычков II группы равняется 158, а III группы—70 мг%, что соответственно в 5 и 2 раза больше, нежели в аналогичных мышцах интактных бычков. Довольно высокое остаточное содержание гликогена имеется в мышцах спины и шеи.

В мясе бычков, забитых через 6 дней после обработки хлорофосом, количество гликогена через 2—3 часа после убоя составляет соответственно в мышцах тазобедренной части, спины и шеи 715, 748 и 693 мг%, т. е. находится в пределах колебаний содержания гликогена мышц интактных бычков. В последующие сроки созревания мяса животных этой группы наблюдается постепенный распад гликогена с той лишь разницей, что максимальное снижение количества его приходится на 4-ый, а в мясе интактных бычков—на 2-й день созревания мяса. На 15-ый день созревания мяса остаточное количество гликогена в мышцах тазобедренной части, спины и шеи равняется 40, 107 и 54 мг%, что несколько выше, чем в аналогичных мышцах интактных бычков (32, 64 и 46 мг%).

Таким образом, обработка бычков 8% водным раствором хлорофоса влияет на количество гликогена в мышцах, задерживая его распад. Этим можно объяснить первоначальное высокое содержание гликогена в мышцах бычков, забитых через 24 часа и 3 суток после обработки хлорофосом, и дальнейший высокий уровень гликогена, несмотря на имеющийся его распад в процессе созревания мяса, по сравнению с мышцами бычков контрольной группы и группы бычков, забитых через 6 дней после обработки хлорофосом. Таблиц 3. Библиографий 6.

Ереванский зооветеринарный институт

Поступило 16.VI 1971 г.

Полный текст статьи депонирован в ВИНТИ