

**УДК 636:591.86**

**ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ У  
ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПРИ ЗАМОРАЖИВАНИИ МЕТОДОМ  
АКУСТИЧЕСКОЙ ЗАМОРОЗКИ**

**Жуков А.И.**

*ВГАВМ, г. Витебск*

Качество продуктов, подвергшихся замораживанию, не всегда соответствует требованиям потребителей. Образующиеся в цитоплазме клеток кристаллы льда разрывают клеточные оболочки, что приводит к разрушению клеток и снижению потребительских свойств продуктов. Российские ученые разработали технологию акустической заморозки. Суть ее заключается в том, что замораживание продукта производится в акустических волнах. Образующиеся в процессе замораживания кристаллы льда по размеру соизмеримы с длиной звуковых волн. Они значительно меньше по размеру кристаллов, образующихся при обычной, даже шоковой заморозке, а поэтому не разрывают клеточные оболочки, сохраняя исходную структуру ткани, вкусовые и полезные качества продуктов.

Мы подвергли гистологическому исследованию образцы мяса цыплят-бройлеров. Девять экземпляров были обработаны методом акустической заморозки.

Для проведения гистологического исследования кусочки фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина. Изготовление гистологических срезов и их окрашивание гематоксилин-эозином проводили по общепринятой методике.

В мышцах голени, бедра, крыла, грудки цыплят-бройлеров, замороженных с помощью акустической заморозки, тотальных изменений обнаружено не было. Окраска срезов равномерная. Целостность ядер, эндомизис и перимизис, исчерченность мышечных волокон сохранены. Повреждения сарколеммы незначительные. Исключением явились более массивные грудные мышцы тушек цыплят-бройлеров, в которых при применении акустической заморозки выявлена вакуолизация саркоплазмы, как возможное место локализации кристаллических структур (диаметр вакуолей сопоставим с диаметром мышечных волокон).

Таким образом, полученные данные дополняют разделы экспериментальной морфологии в области изучения мышечной ткани животных.