

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ОТДЕЛЬНЫМИ ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИМИ  
И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ  
КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Г.П.Динариева, Г.Л.Солнцева

При оценке качества мяса и мясопродуктов наряду с физико-химическими характеристиками, определяющими их биологическую полноценность, большое значение принадлежит органолептическим свойствам: цвету, вкусу, запаху, консистенции, сочности и т.д. Весьма важно установить взаимосвязь между отдельными органолептическими и соответствующими аналитическими показателями, используя методы корреляционного анализа.

Приводятся результаты исследований по изучению взаимосвязи между:

- цветом мышечной ткани, определяемым органолептически, и интенсивностью окраски, измеряемой в отраженном свете спектрофотометрически на СФ-Ю;

- сенсорной оценкой цвета мышечной ткани и величиной pH, определяемой потенциометрически.

Объектом исследования являлась мышечная ткань от туш крупного рогатого скота (бычков-кастратов) симментальской породы в возрасте 18-24 мес. высшей упитанности. Образцы отбирали после выдержки в холодильнике полутуш при 5°C в течение 96 часов. Исследовали два мускула: длиннейший спины и полусухожильный.

Сенсорную оценку цвета поперечного среза мышечной ткани и спектрофотометрическое измерение интенсивности окраски длиннейшего мускула спины производили на участке между 9-10 ребра-

ми, полусухожильного - на разрезе по середине мускула.

Органолептическая оценка цвета свежего среза мышечной ткани проводилась группой специалистов, отобранных и тренированных для этой цели по 5-ти балльной описательной шкале (5 баллов для насыщенного темно-красного цвета и I балл - для бледно-розового).

Спектрофотометрическое измерение интенсивности окраски поперечного среза мышечной ткани осуществляли на спектрофотометре СФ-10 в отраженном свете при длинах волн 545 нм и 582 нм.

Измерение величины pH экстракта мышечной ткани производили на pH-метре со стеклянным электродом.

Результаты сенсорной оценки цвета мышечной ткани в баллах сопоставляли с величинами оптической плотности.

На основании полученных балльных оценок цвета мышечной ткани и величин оптической плотности (при длинах волн 545 нм и 582 нм) были подсчитаны коэффициенты корреляции, при этом была получена статистически достоверная корреляция.

Коэффициенты корреляции между органолептической оценкой цвета двух мускулов, величиной pH и спектрофотометрическим измерением интенсивности окраски мышечной ткани представлены в таблице.

Таблица

Органолептическая оценка	Физико-химические измерения					
	Длиннейший мускул спины			Полусухожильный мускул		
Сенсорная оценка, в баллах	Величина на pH	При 545 нм	При 582 нм	Величина на pH	При 545 нм	При 582 нм
	0,81 <sup>В</sup>	Коэффициент корреляции				0,78 <sup>В</sup>
		0,70 <sup>В</sup>	0,83 <sup>В</sup>	0,62 <sup>А</sup>	0,94 <sup>В</sup>	

$n = 21$

а - статистически значим ( $p < 0,01$ )  
 в - " " ( $p < 0,001$ )

Высокая величина коэффициента корреляции между сенсорной оценкой цвета мышечной ткани и величиной рН свидетельствует о наличии прямой положительной связи между этими показателями. Так, мышечная ткань, которая имела более интенсивную окраску, соответствующую сенсорной оценке от 4 до 5 баллов, имела величину рН от 5,9 до 6,5; при сенсорной оценке 3 балла величина рН находилась в пределах от 5,6 до 5,8.

Такая же тенденция имела место при выяснении связи между органолептической оценкой цвета и величиной оптической плотности: более высокой балльной оценке цвета соответствовало большее значение оптической плотности. При этом следует отметить, что органолептически воспринималась не только интенсивность окраски мышечной ткани, но и оттенок цвета, его насыщенность, яркость, равномерность.

Таким образом, проведенные исследования позволяют сделать вывод о наличии высокой корреляции между органолептической оценкой цвета мышечной ткани крупного рогатого скота, спектрально-фотометрическим измерением интенсивности окраски и величиной рН.