

14THEUROPEAN MEETING
OF MEAT RESEARCH WORKERS

BRNO, CZECHOSLOVAKIA

AUGUST 26th - 31st 1968

SECTION

D 6

Г.Л. СОЛНЦЕВА, Г.П. ДИНАРИЕВА

Всесоюзный научно-исследовательский институт
мясной промышленностиИЗУЧЕНИЕ СЕНСОРНОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ С ЦЕЛЮ ОТБОРА
ЛИЦ, СПОСОБНЫХ К ПРОВЕДЕНИЮ ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКОГО
АНАЛИЗА МЯСОПРОДУКТОВ, РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Органолептическому анализу принадлежит одно из важных мест в системе контроля качества мяса и мясопродуктов.

Результаты органолептической оценки зачастую бывают окончательными при определении качества продукции в производственных условиях и в научно-исследовательской работе. Известно, что такие свойства, как вкус, запах, аромат и другие, которые имеют решающее значение для оценки качества продукта определяются органолептически, поскольку в настоящее время еще не имеется надежных химических и физико-химических методов их измерения. Поэтому в последние годы появилось большое количество исследований, направленных на совершенствование методов органолептичес-

кого анализа и разработку таких условий его проведения, которые бы обеспечивали высокую объективность и достоверность оценок дегустаторов.

Важным этапом в развитии органолептики как научного метода является совершенствование средств органолептического анализа, т.е. отбор и подготовка дегустаторов, способных улавливать тонкие различия во вкусе, аромате и других органолептических свойствах продукта и давать воспроизводимые оценки.

В 1967 году лабораторией органолептических методов оценки качества продукции ВНИИМПа были проведены исследования по определению органолептической (сенсорной) чувствительности к основным видам вкуса, а также запахам, свойственным мясным продуктам, и проверка сенсорной чувствительности 154 чел. (из числа сотрудников института), в результате которой была отобрана группа наиболее способных к проведению органолептического анализа.

Методика исследования

Проводилось исследование вкусовой и обонятельной чувствительности в следующей последовательности:

I. Изучение способности различать основные виды вкуса (сладкий, соленый, кислый, горький). При этом предлагались растворы основных видов вкуса в концентрациях, в %:

сладкий (сахароза х.ч.) - 1,0

солёный (поваренная соль х.ч.)	- 0,25
кислый (винная кислота х.ч.)	- 0,02
горький (кофеин, натрио-бензойная соль)	- 0,02

Лицам, проходившим испытания, предлагались сладкий, солёный, кислый растворы - двукратно, горький - трехкратно.

Оценка испытания. Статистически значимым результатом считалось правильное распознавание всех девяти проб с четырьмя основными видами вкуса или распознавание их не более, чем с двумя ошибками. Это означало, что испытуемое лицо имеет способность различать основные виды вкуса и может быть рекомендовано для дальнейших испытаний с целью проверки сенсорной чувствительности.

2. Определение пороговых концентраций вкусовых веществ основных видов вкуса (сладкий - сахара, солёный - поваренная соль, кислый - винная кислота, горький - хлористоводородный хинин).

Растворы указанных выше вкусовых веществ постепенно возрастающих концентраций от нуля (дист. вода) до выпороговых предлагались испытуемым лицам методом последовательности с дальнейшим уточнением методом "одного образца" (ответы испытуемого лица о качественном распознавании вида вкуса фиксировались сотрудником лаборатории).

Оценка испытания. Лица, показавшие низкие пороговые концентрации, рекомендовались для дальнейших испытаний.

3. Изучение способности различать разницу во вкусе соленых растворов.

Растворы поваренной соли в (2-х) концентрациях 0,2 и 0,25% предлагались испытуемым лицам методом треугольной пробы в количестве семи тройных проб (2I образец).

Оценка испытания. Правильное распознавание разницы во вкусе не менее пяти тройных проб из общего количества семи означало, что испытуемое лицо обладает способностью различать разницу во вкусе соленых растворов, равную 0,05%.

4. Изучение чувствительности к запахам.

Испытуемым лицам предлагались 10 образцов запахов, для приготовления которых были использованы специи, пряности и др., а также образцы запахов, характеризующие нежелательные изменения в мясных продуктах, с интенсивностью запаха не очень сильной, но достаточной для распознавания.

Оценка испытания. Статистически значимым результатом считалось правильное распознавание не менее 8 образцов из общего количества десяти, что свидетельствовало о способности лица различать запахи.

5. Изучение способности различать разницу в интенсивности запаха.

Растворы, содержащие копильный препарат ВНИИМПа в 2-х концентрациях 0,1 мл : 100 мл, 0,2 мл : 100 мл дистиллированной воды предлагались испытуемым лицам методом треугольной пробы в количестве семи тройных проб (2I образец)

Оценка испытания. Правильное распознавание пяти тройных проб из семи означало, что испытуемое лицо обладает способностью различать разницу в интенсивности запаха.

Результаты исследований

I. В результате проведенного испытания на способность идентифицировать основные виды вкуса из 154 чел. (32 мужчины и 122 женщины) разного возраста 48% оказались способными безошибочно отличать основные виды вкуса (в концентрации вкусовых веществ, указанных выше); 23% лиц выполнили это испытание с одной ошибкой; 11% - с двумя и 18% -лиц сделали 3, 4 и более ошибок.

Распределение результатов по возрастным группам

Безошибочно идентифицировали основные виды вкуса:

в возрасте 20-30 лет	около	60%
" 30-40 "	" "	55%
" 40-50 "	" "	33%
" 50-60 "	только	27%

Сделали 3, 4 и более ошибок:

в возрасте 20-30 лет	около	13%
" 30-40 "	" "	8%
" 40-50 "	более	30%
" 50-60 "	около	40%

2. Проведенные исследования по определению индивидуальных пороговых концентраций ощущения и распознавания вкусовых веществ (сахарозы, поваренной соли, винной кислоты,

хлористоводородного хинина) показали, что наиболее высокую чувствительность имеют лица в возрасте 20-30, 30-40 лет.

3. При определении способности улавливать разницу во вкусе соленых растворов, равную 0,05%, наиболее чувствительными оказались лица в возрасте 20-30, 30-40 лет. Лица в возрасте 40-50 лет оказались менее чувствительными, а в возрасте 50-60 лет улавливали разницу в концентрации 0,1%.

4. Наиболее чувствительными к идентификации запахов (10 образцов) оказались лица в возрасте 30-40 лет.

5. При выполнении испытания по определению способности улавливать разницу в интенсивности запаха высокую чувствительность показали лица в возрасте 20-30, 30-40 лет.

В результате проведенных исследований лица разного возраста, показавшие высокую чувствительность при выполнении перечисленных испытаний, были отобраны в группу дегустаторов для органолептического анализа мясопродуктов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бронштейн А.И. Вкус и обоняние. Изд. АН СССР, 1956.
2. Будагян Ф.Б. Некоторые вопросы гигиены питания в связи с учением нервной деятельности. . ."Вопр. питания", I, 59, 1953.
3. Кравков С.В. Очерк общей психофизиологии органов чувств. Изд. АН СССР, М.-Л., 1946.
4. Тильгнер Д.Е. Органолептический анализ пищевых продуктов. Пищепромиздат, М., 1962.
5. Dawson E.H., Brogdon J.L., McManus S., Sensory testing of deterences in taste. II. Selektion of panel members. Food techn., 17, 39, 1963.
6. Gridgeман N.T. A comparison of same taste-test methods. J.Food Sci., 26, 171, 1961.
7. Girardot N.F., Peryam D.R., Shariw R., Selection of sensory testing panels. Food techn., 6, 140, 1952.
8. Kovats T. Organolepticke zkusebni metody. Prumysl potravin, 8, 3, 140-143, 1957.
9. Kramer A., Murphy E.F., Briant A.M., Wang M., Kirkpatrick M.E. Studies an taste panel metodology. J.Agr.Food Chem., 9, 3, 224, 1961.
10. Peryam D.K. Sensory difference tests. Food techn. 12, 231, 1958.