

Методологические аспекты разработки справочных данных о свойствах мяса и мясopодyктов

А.Ф. САВЧЕНКО, С.И. СУХАНОВА

Всероссийский научно-исследовательский институт мясной промышленности, Москва, СССР

В.И. УСКОВ, В.В. МИТИН

Московский технологический институт мясной и молочной промышленности, Москва, СССР

Э.П. РОТАНИН

Интенсификация технологических процессов мясной промышленности ставит задачу разработки систем справочных данных о свойствах мяса и мясopодyктов (СМ и МП).

Личные, характеризующие свойства мяса и мясopодyктов, используются при прикладных и теоретических исследованиях и лежат в основе проектов конструкций оборудования, в основе расчетов оптимальных технологических процессов и т.д. Можно утверждать, что чем точнее эти данные, тем выше уровень прикладных и теоретических исследований, точнее расчеты конструкций, оборудования и эффективнее технологические процессы. Обеспечение отрасли достоверными данными о свойствах мясного сырья и мясной продукции имеет целью:

- экономии сырья и рациональное его использование;
- повышение качества продукции;
- повышение эффективности научно-исследовательских, опытно-конструкторских и проектных работ;
- стандартизацию и унификацию данных о свойствах.

Основные задачи создания системы справочных данных о СМ и МП заключаются в установлении точных значений физических констант и получении достоверных данных о свойствах мясного сырья и аттестации и оценке вероятности полученных данных, их публикации и через автоматизированные информационные системы. Одним из основных элементов в разработке системы основных данных о СМ и МП является разработка структуры фонда справочных данных.

Фонд справочных данных - это совокупность данных о свойствах мяса и мясopодyктов, источников данных и библиографических сведений о них, создаваемые для обеспечения мясной промышленности достоверными данными о физических константах и свойствах мяса и мясopодyктов. Источниками для формирования фонда справочных данных являются (1):

- нормативно-технические документы (стандарты, технические условия и т.п.);

- официальные издания Госстандарта, таблицы стандартных справочных данных;
- статьи в периодических отраслевых изданиях;
- монографии и обзоры;
- отчеты о НИИ и ОНП;
- авторефераты и диссертации.

Существенным элементом в разработке системы справочных данных о СМ и МП являются этапы формирования фонда:

- выявление потребности мясной промышленности в данных по свойствам мяса и мясopодyктов;
- разработка номенклатуры СМ и МП, по которым будет создаваться фонд данных;
- проведение НИР по сбору и оценке достоверности имеющихся данных о СМ и МП - обладающих необходимой точностью;
- проведение НИР по получению и оценке достоверности недостающих данных, обладающих необходимой точностью;
- разработка и представление на аттестацию проектов таблиц стандартных справочных данных и рекомендуемых справочных данных;
- разработка и представление на аттестацию проектов справочных приложений к стандартам;
- подготовка и передача данных о СМ и МП в Государственную службу стандартных справочных данных.

Структуру фонда справочных данных о свойствах мяса и мясopодyктов можно представить как определенную систему, которая включает следующие условия.

1. Номенклатура продукции, выпускаемой мясной промышленностью в соответствии с нормативно-технической документацией (сборник стандартов "Мясо и мясopодyкты", СССР, РТУ и ИРТУ).
2. Номенклатура справочных данных о СМ и МП т.е. номенклатура, которая с учетом специфики отрасли может определять для каждого условия формирования качества мясopодyктов, а именно данные:

- исследования и проектирования;
- производства;
- хранения;
- потребления.

3. Численные значения данных о свойствах мяса и мясopодyктов. Свойства можно классифицировать следующим образом: гистологические, химические, био-химические, микробиологические, реологические, физико-химические, термодинамические, электро-физические, оптические, акустические и др., органолептические (цвет, запах, внешний вид).

4. Сведения о методах определения данных о свойствах мяса и мясopодyктов: гистологические, электрофизические, физико-химические, рентгенографические, химические, микробиологические и др.

5. Сведения о категории данных.

В основе классификации данных лежит их достоверность. Она является характерной чертой данных, отражающей точность их определения и надежность оценок этой точности. Достоверность характеризует полноту сведений, касающихся исследуемого продукта, методологию измерений, методикой обработки данных, по-

рядком их аттестации и присвоения им соответствующей категории. Оценка достоверности проводится с методическими указаниями РИ 50-325-82.

Всего три категории достоверности - стандартные справочные данные (ССД) - достоверные данные о физических константах и свойствах мясного сырья и мясной продукции, обладающие высшей точностью и утвержденные Госстандартом. Более низкая ступень - рекомендуемые справочные данные (РСД) - аттестованные органами ГССИ достоверные данные о свойствах мяса и мясopодyктов, точность которых удовлетворяет требованиям отрасли. И последний ступень - это справочные (информационные) данные (ИД) - данные о свойствах мяса и мясopодyктов, представленные в числовом, графическом или аналитическом виде, достоверность которых не оценена.

6. Сведения о погрешности измерений.

Классификацию погрешности измерений и оценку точности измерений осуществляют на основании теоретической метрологии. Погрешности измерений классифицируют по форме их представления (абсолютные и относительные погрешности) и по закономерности появления (случайные, систематические и грубые). Оценка точности измерений осуществляется в соответствии с ГОСТ 8.001-72.

7. Сведения об источниках данных.

Библиографическое описание в соответствии с ГОСТ 71-76.

8. Сведения о применении. (Основные условия)

Предлагаемая структура фонда справочных данных может быть предложена в основу формирования автоматизированного банка данных по свойствам мяса и мясopодyктов. С этой целью необходимо разработать автоматизированную систему (АИС), которая должна удовлетворять следующим требованиям:

- АИС должна обеспечивать потребителей информацией в привычной и удобной форме с учетом характера запросов и категории пользователей;
- АИС должна предусматривать возможности дополнять выдаваемую информацию библиографическими данными;
- АИС должна предусматривать возможность развития системы.

Выводы

Сформулированы цели и задачи системы справочных данных о свойствах мяса и мясopодyктов; предложена структура фонда справочных данных и установлены источники данных о СМ и МП; определены основные требования к автоматизированной системе справочных данных о СМ и МП. Реализация системы справочных данных о свойствах мяса и мясopодyктов позволит решить задачу рационального использования сырья, оптимального конструирования аппаратов и агрегатов, а также повысить эффективность научно-исследовательских работ, за счет сокращения времени поиска информации о СМ и МП, а также достоверности и надежности.

Литература

1. Алексеева А.А., Рыдник В.И. Современное состояние выпуска справочной литературы о свойствах веществ и материалов о физических константах в СССР и за рубежом. Сборная информация. М., ВНИИМС, ВНИИМ, 1975, 76 г.г.
2. Основные принципы построения системы ГССИ по свойствам веществ и материалов. ВНИИКИ, ВНИИ ГССИ. М., 1976, 70 г.г.