



УДК 338 : 636.5

КОЭФФИЦИЕНТНЫЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТОИМОСТИ СЫРЬЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ПРОДУКТОВ ИЗ МЯСА ИНДЕЙКИ

Гущин В.В., директор, чл.-корр. Россельхозакадемии, д-р с.-х. наук

Трухина Т.Ф., старший научный сотрудник

ГНУ Всероссийский НИИ птицеперерабатывающей промышленности (ГНУ ВНИИПП Россельхозакадемии)

Аннотация: Предложен коэффициентный метод определения стоимости сырья, основанный на морфологическом составе полуфабрикатов. Приведены базовые коэффициенты стоимости сырья для различных частей тушки индейки.

Summary: It is proposed the coefficient method for determining the cost of raw materials based on morphologic content of semi-products. Based coefficients of raw material cost for different parts of turkey carcass are presented.

Ключевые слова: мясо индейки, стоимость сырья, производство, полуфабрикаты, коэффициенты, эффективность.

Key Words: turkey meat, raw materials cost, production, semi-products, coefficients, efficacy.

Основной тенденцией последних лет стал активный рост производства мяса индейки. При суммарном производстве мяса птицы в сельхозпредприятиях России в 2010 году в количестве 2830 тыс. т убойной массы производство мяса индейки составляет 50 тыс. т, выросло по отношению к уровню 2009 года на 60%. Согласно «Концепции развития отрасли птицеводства Российской Федерации на период 2013–2020 гг.» предусматривается дальнейший рост производства мяса индейки.

У рынка мяса индейки огромные перспективы роста. Если продажи мяса бройлеров растут на 13–14% в год, то рост сегмента индюшиного мяса составляет от 35 до 50% [1].

В настоящее время рынок мяса индейки в России представлен как отечественными производителями, так и поставками по импорту.

Крупнейшими производителями мяса индейки в мире являются США, Франция, Бельгия, Бразилия, Германия, Испания, Канада и Венгрия. Объем импорта мяса индейки в Россию в 2010 году составил 270 тыс. т.

Основными экспортёрами мяса индейки на российский рынок являются Франция — 41%, США — 17% и Бельгия — 14% [2]. Объем импорта за период 2007–2010 гг. сократился с 94 до 70%. Главным фактором снижения импорта является развитие внутреннего производства.

На российском рынке мяса индейки присутствуют около 20 отечественных предприятий, из которых заметно выделяются 4 производителя, совокупная доля которых составляет более 80% объема рынка (табл. 1).

Мясо индейки — один из наиболее ценных белковых продуктов, являющийся важнейшим источником полноценного белка животного происхождения. Оно обладает высокими диетическими свойствами и вкусовыми достоинствами. Индейка превосходит птицу других видов по живой массе, выходу съедобных частей тушек (более 70%) и массе мышечной ткани (свыше 60%). По скорости прироста живой массы индейка превосходит кур, уток, гусей. За время выращивания живая масса индюков увеличивается до 400 раз,

индеек — до 200 раз. Выход мяса у индеек на 10% выше, чем у цыплят-бройлеров, а затраты корма на 1 кг съедобных частей тушки на 15–20% ниже, чем в бройлерном производстве [3].

Реализация мяса индейки в виде тушек затруднена, поскольку тушки имеют большую массу, так живая масса индюков составляет 9–24 кг, самок — 6–12 кг в зависимости от кросса.

Учитывая высокую живую массу индеек и мясные качества тушек, необходима глубокая переработка и реализация тушек индеек в разделанном виде в соответствии с гастрономическим назначением, экономической целесообразностью и запросами потребителей.

В 2010 году наибольшие темпы роста объемов производства в отечественном индейководстве наблюдались в производстве разделанной индейки. В тушках производилось 13%, разделанных частях тушки — 69%, в виде фарша — 13%, субпродукты занимали 5% от объема производства.

Основной тенденцией 2010 года был активный рост производства полуфабрикатов из индейки и расширение его ассортимента. Выпуск большого числа продуктов — перспективная стратегия. Как показывает опыт бройлерных предприятий, рост ассортимента продукции позволяет получить дополнительную прибыль от 15 до 40% в зависимости от объема производства и ассортимента продукции [4].

Основным видом полуфабрикатов из мяса индейки являются натуральные

Таблица 1

Доля основных российских производителей мяса индейки в 2010 году

| Отечественные производители мяса индейки | Доля, % |
|--|---------|
| ООО «Евродон» | 41,0 |
| ЗАО «Краснобор» | 21,0 |
| ООО «Егорьевская птицефабрика» | 11,0 |
| ООО «Башкирский птицеводческий комплекс имени М. Гафури» | 8,0 |

полуфабрикаты, ассортимент которых достаточно широк. Производство натуральных полуфабрикатов осуществляется в едином технологическом процессе разделения тушек на части, каждая из которых имеет различную пищевую ценность. При этом рассчитать затраты на сырье для калькулирования себестоимости готовой продукции на основе норм расхода сырья не представляется возможным.

Для решения этой задачи считаем целесообразным использовать коэффициентный метод [5], основанный на морфологическом составе получаемых полуфабрикатов (содержании мяса, кожи и костей). За базу (коэффициент равен 1), относительно которой устанавливаются коэффициенты стоимости сырья для отдельных видов полуфабрикатов, принимается оптовая цена единицы массы потрошенных тушек индейки. Нормы выхода натуральных полуфабрикатов из мяса индейки установлены на основе нормативно-технической документации [6]. При расчетах использованы данные по морфологическому составу полуфабрикатов, приведенные в разработках технологических лабораторий института [7]. Коэффициенты для установления расчетных цен на исключаемое сырье и отходы определены на основе экспертных оценок (табл. 2).

Для определения стоимости сырья при производстве полуфабрикатов вначале определяется коэффициент расчетной цены на обваленное мясо. Он рассчитывается путем исключения из стоимости потрошенных тушек стоимости сопутствующей продукции и отходов. Расчет ведется по формуле:

$$K_{о.м.} = \frac{1 - \sum_{i=1}^n K_i \times N_i}{N_{о.м.}} \times 100 \quad (1),$$

где $K_{о.м.}$ — коэффициент расчетной цены на обваленное мясо;

K_i — коэффициент для определения цены i -го вида исключаемой продукции и отходов;

N_i — норма выхода i -го вида исключаемой продукции и отходов, %;

$N_{о.м.}$ — норма выхода обваленного мяса, %.

Пример расчета коэффициента для определения цены на обваленное мясо индейки приведен в таблице 2.

В связи с различием качества мяса различных частей тушки, рекомендуется ввести поправочные коэффициенты к стоимости обваленного мяса. Для мяса окорочков, бедра и голени целесообразно оставить коэффициент, равный расчетному коэффициенту на обваленное мясо, для грудки и филе ввести повышающий коэффициент, например, равный 1,2, для мяса каркасов — понижающий коэффициент, например, равный 0,8. Следовательно, расчетный коэффициент для филе и мяса грудки составит 2,2; для мяса окорочков — 1,84; для мяса каркасов и крыльев — 1,45.

Расчет коэффициентов для определения стоимости сырья при раз-

делке потрошенных тушек индейки на полуфабрикаты производится по формуле:

$$K_{нф} = \frac{K_m \times N_m + K_k \times N_k + K_{кост} \times N_{кост}}{N_{нф}} \quad (2),$$

где $K_{нф}$ — коэффициент для определения стоимости сырья при разделке тушек индейки на полуфабрикаты;

$K_m, K_k, K_{кост}$ — коэффициенты для определения цены на мясо, кожу и кости для каждого вида полуфабрикатов;

$N_m, N_k, N_{кост}$ — количество мяса, кожи и костей в каждом из полуфабрикатов;

$N_{нф}$ — норма выхода каждого вида полуфабрикатов от тушки, %.

В таблице 3 приводится расчет коэффициентов для определения стоимости сырья при производстве полуфабрикатов из мяса индейки.

Таблица 2
Расчет коэффициента для определения стоимости обваленного мяса индейки

| Наименование | Выход, % | Коэффициент | Стоимость, усл. ед-цы |
|-------------------------------|----------|-------------|-----------------------|
| Потрошенные тушки индейки | 100,0 | 1,0 | 100,0 |
| <i>Исключается стоимость:</i> | | | |
| Крыльев | 7,7 | 0,8 | 6,16 |
| Жира-сальника | 0,6 | 0,7 | 0,42 |
| Кожи | 16,1 | 0,4 | 6,44 |
| Костей | 26,8 | 0,1 | 2,68 |
| Копчиковой железы | 0,3 | 0,03 | 0,01 |
| Легких и почек | 1,9 | 0,03 | 0,06 |
| Потери | 0,7 | - | - |
| Итого исключается | | | 15,77 |
| Обваленное мясо | 45,9 | 1,84х) | 84,23 |

Примечание: х) — расчетный коэффициент

Таблица 3
Расчет коэффициентов для определения стоимости сырья при производстве полуфабрикатов из мяса индейки

| Наименование | Выход от подго-товл. тушек, % | Коэффициент | Стоимость, усл. ед-цы |
|--|-------------------------------|-------------|-----------------------|
| Потрошенные тушки индейки, подготовленные к разделке | 100,0 | 1,031 | 103,1 |
| <i>Разделка</i> | | | |
| Грудка | 32,5 | 1,56х) | 50,71 |
| В том числе филе | 22,3 | 2,2 | 49,06 |
| кожа | 2,1 | 0,4 | 0,84 |
| кости | 8,1 | 0,1 | 0,81 |
| Окорочок | 29,5 | 1,24х) | 36,47 |
| В том числе мясо | 18,9 | 1,84 | 34,78 |
| кожа | 2,1 | 0,4 | 0,84 |
| кости | 8,5 | 0,1 | 0,85 |
| Каркасы с крыльями | 37,0 | 0,43х) | 15,92 |
| Потери при разделке | 1,0 | - | - |

Примечание: х) — расчетные коэффициенты



В приведенном расчете учтен выход подготовленных тушек от потрошенных тушек — 97,0%. Следовательно, коэффициент стоимости подготовленной тушки составит 1,031 (1: 0,97).

Коэффициенты для определения стоимости сырья при производстве полуфабрикатов из мяса индейки рассчитаны на основе морфологического состава, стоимость каркасов с крыльями в условных единицах получена путем вычитания из стоимости подготовленных тушек стоимости грудки и окорочков.

Базовые коэффициенты стоимости сырья при производстве частей тушек индейки приведены в *таблице 4*.

Подводя итоги, можно сделать следующие выводы:

1. Грудки и окорочка, содержащие наибольшее количество мякотных тканей, следует использовать для производства полуфабрикатов и готовых изделий из них, а каркасы и крылья направлять на механическую обвалку для последующей выработки различных рубленых полуфабрикатов, колбас, паштетов и консервов;
2. Приведенные коэффициенты определения стоимости сырья при производстве полуфабрикатов из мяса индейки являются базовыми, рассчитанными на определенный кросс птицы.

полуфабрикатов, и спроса на рынке для определения расчетной цены могут использоваться корректирующие коэффициенты (например, повышены на филе и снижены на каркасы);

4. Поскольку при разных способах и схемах разделки тушек получают различные наборы, включающие каркасы, крылья и др., коэффициенты на них целесообразно строить по остаточному принципу, т.е. относить на этот вид полуфабрикатов часть стоимости тушек индейки, остающуюся после расчета коэффициентов на наиболее ценные части тушки. □

Базовые коэффициенты стоимости сырья при глубокой переработке мяса индейки

Таблица 4

| Наименование | Коэффициенты |
|--|--------------|
| Филе | 2,2 |
| Грудка | 1,55 |
| Окорочок | 1,25 |
| Бедро | 1,3 |
| Голень | 1,15 |
| Четвертина задняя | 1,0 |
| Крыло целое | 0,8 |
| Плечевая часть крыла | 0,9 |
| Локтевая часть крыла | 0,85 |
| Кисть крыла | 0,25 |
| Гузка | 1,15 |
| Набор для бульона (каркасы с кожей шеи и крыльями) | 0,45 |
| Набор для бульона (каркасы с кожей шеи, крыльями, грудная и трубчатая кости) | 0,35 |
| Кусковое бескостное мясо грудки с кожей | 2,05 |
| Кусковое бескостное мясо окорочков с кожей | 1,7 |
| Кусковое бескостное мясо окорочков без кожи | 1,85 |

Для проверки правильности определения стоимости разделанной тушки при условии применения коэффициентного метода применяется формула:

$$\frac{\sum_{i=1}^n K_{ni} \times N_{ni}}{100} \geq 1 \quad (3),$$

где K_{ni} — коэффициент для распределения стоимости сырья при производстве i -го вида полуфабриката;

N_{ni} — норма выхода каждого вида полуфабрикатов.

Используя предложенный методический подход, предприятия, занимающиеся переработкой индейки, могут устанавливать коэффициенты применительно к своему производству исходя из данных по выходам и морфологическому составу полуфабрикатов;

3. Рассчитанные коэффициенты построены на основе морфологического состава. Однако с учетом качественных характеристик мяса, входящего в состав

Литература

1. Загоровская В.Э. Альтернативное птицеводство // Сфера/Птицепром. — 2011. — № 4(08). — С. 9.
2. Кузьмичева М.Б. Состояние и тенденции развития российского рынка мяса индейки // Мясная индустрия. — 2011. — Сентябрь. — С. 4
3. Гоноцкий В.А., Федина Л.П. Судьба — индейка // Мясная индустрия. — 2006. — № 3. — С. 16.
4. Гоноцкий В.А., Трухина Т.Ф. Эффективность переработки сырья при производстве продуктов из мяса птицы // Птица и птицепродукты. — 2008. — № 3. — С. 64.
5. Трухина Т.Ф. Методические рекомендации по калькулированию себестоимости продукции птицефабрик мясного направления (мяса птицы и продуктов из него). — М., ГУ ВНИИПП, 2007.
6. ТУ 9214-168-23476484-08. Полуфабрикаты из мяса индеек натуральные. Технические условия.
7. Гуцин В.В., Махонина В.Н., Каневец В.А., Шинкаренко Л.А. Индексы качества мяса потрошенных тушек индеек // Мясная индустрия. — 2011. — Март. — С. 12.
8. Статистические данные НО «Росптицесюз».

Для контактов с авторами:
Гуцин Виктор Владимирович
 e-mail: vniipp@orc.ru
Трухина Татьяна Федоровна
 e-mail: trubina@bk.ru

