



УДК 006:637.411:637.48

## СТАНДАРТЫ ЕЭК ООН НА ЯЙЦА В СКОРЛУПЕ И ПРОДУКТЫ ИЗ ЯИЦ: ВЛИЯНИЕ НА ОТЕЧЕСТВЕННУЮ СТАНДАРТИЗАЦИЮ

Гущин В.В., научный руководитель направления, член-корр. РАН, д-р с.-х. наук

«Всероссийский научно-исследовательский институт птицеперерабатывающей промышленности» — филиал ФНЦ «ВНИТИП» РАН (ВНИИПП)

**Аннотация:** В статье рассмотрены вопросы разработки международных стандартов ЕЭК ООН на яйца куриные в скорлупе и продукты из яиц, а также их влияние на совершенствование отечественных стандартов на эти виды продукции.

**Abstract:** The article deals with the matters of the international UNECE standards development for shell eggs and egg products as well as influence of these standards at our domestic standards improvement for these products.

**Ключевые слова:** стандарты ЕЭК ООН, яйца куриные, продукты из яиц, мировой экспорт, пересмотр стандартов.

**Key Words:** UNECE standards, hen eggs, egg products, world exports, the standards revision.

Производство яиц в мире из года в год наращивает объемы. Если в 2005 г. было произведено 59,2 млн т яиц, то в 2015 г. — 70 млн т. В 2016 г., по данным ФАО, этот показатель достиг почти 72 млн т, что эквивалентно 1360 млрд яиц. Рабобанк, специализирующийся на агросекторе и перерабатывающей промышленности, прогнозирует дальнейший рост потребления яиц в мире (а следовательно, необходимость увеличения их производства), в частности, с 2015 по 2035 гг. на 50%, причем наибольший рост будет приходиться на развивающиеся страны [1].

Мировой экспорт яиц и яичных продуктов растет год от года, и хотя темпы невысоки (доля яиц, поступающих на внешний рынок, составляет всего около 2% от собственного производства), эта цифра, по прогнозам, в ближайшее десятилетие может вырасти до 20% вследствие повышения спроса со стороны развивающихся стран.

Россия занимает ведущее место в мировом производстве яиц наряду с Китаем (на который приходится более 40% общего объема), США, Индией, Японией и Мексикой. В 2017 г. в России было произведено 44,8 млрд яиц, из которых 437,9 млн шт. (оценка) товарных и племенных яиц было отгружено в страны СНГ и Монголию. В ближайшие годы, по экспертным оценкам, возможно увеличение экспорта яиц и яичных продуктов до 100–300 тыс. т (4–12% производства).

Выход на мировые рынки требует знания международных торговых стандартов, которые регулируют экс-

портно-импортные операции и обеспечивают взаимопонимание сторон, участвующих в них. Такими документами являются торговые стандарты ЕЭК ООН на яйца и яичные продукты, в настоящее время предназначенные для добровольного применения во всех странах мира. Первыми стандартами на эти виды продукции, принятыми Европейской экономической комиссией при ООН в 1986 г., были следующие:

- яйца в скорлупе (№ 42 — яйца класса А, предназначенные для потребления человеком);
- яйца в скорлупе, предназначенные для переработки (№ 43 — яйца класса С, пригодные для потребления человеком и использования в пищевой промышленности);
- охлажденные яйца в скорлупе (№ 44 — охлажденные яйца класса В для потребления человеком);
- консервированные яйца в скорлупе (№ 45 — консервированные яйца класса В для потребления человеком);
- продукты из куриных яиц, предназначенные для использования в пищевой промышленности (№ 63).

Увеличение объема экспортно-импортных операций в мире и ускорение научно-технического прогресса, повышение требований к качеству и безопасности продукции, стремление к оптимизации затрат на ее производство и удовлетворению запросов рынка и экологических требований, а также практический опыт внедрения

вышеуказанных стандартов выявили необходимость пересмотра этих документов. Кроме того, у покупателей пищевых продуктов появился ряд новых требований: желание больше знать о продукции, ее происхождении, использованном сырье, технологиях переработки и хранения, видах упаковки, системах контроля и т.д.

По просьбе российской и польской сторон, а также при согласии участников Специализированной секции ЕЭК ООН по разработке стандартов на мясо, в программу секции была включена разработка новых стандартов на куриные яйца в скорлупе и продукты из яиц.

Работа по обновлению стандарта, касающегося куриных яиц в скорлупе, основывалась на анализе содержания рыночных стандартов Европейского союза на яйца куриные (Постановление Совета ЕС № 557/2007 от 23 мая 2007 г. и Регламента Совета № 1028/2006 от 19 июня 2006 г.), содержащих повышенные требования к качеству куриных яиц, и практического опыта в этой области других государств — членов Европейской экономической комиссии при ООН.

Высокая степень идентичности стандартов на яйца № 42, 43, 44 и 45, отличавшихся друг от друга в основном способами хранения яиц, позволила принять решение об их объединении в один документ, структурно выстроенный так же, как стандарты ЕЭК ООН на мясо птицы разных видов.

Пересмотр предназначенного для использования в пищевой промышленности стандарта № 63 на продукты



из куриных яиц выполнялся по аналогичной схеме: принятый документ базировался на результатах анализа соответствующих документов и современной практике стран — членов Европейской экономической комиссии при ООН.

Таким образом, в результате ряда обсуждений вышеуказанных документов экспертной группой Специализированной секции ЕЭК ООН по разработке стандартов на мясо с участием российских специалистов и Рабочей группой по сельскохозяйственным стандартам качества ЕЭК ООН были приняты стандарт ЕЭК ООН EGG-1, касающийся сбыта и контроля товарного качества яиц куриных в скорлупе, и стандарт ЕЭК ООН EGG-2, касающийся сбыта и контроля товарного качества продуктов из яиц [2, 3]. Эти стандарты до 2017 г. дважды пересматривались с внесением некоторых изменений.

Международные стандарты ЕЭК ООН на пищевые продукты являются добровольными для использования, но если они положены в основу торговых договоров, их выполнение становится обязательным. Они могут применяться всеми странами мира при проведении торговых операций. Особенностью данного типа стандартов является верховенство над ними стандартов страны-импортера по качественным характеристикам и критериям безопасности. В этой связи важным для стран является создание для экспортно-импортных операций собственной нормативной базы на продукцию, и эта база должна быть приближена к международным требованиям с учетом национальной специфики.

На основе стандарта ЕЭК ООН EGG-1, касающегося сбыта и контроля товарного качества яиц куриных в скорлупе, ученые и специалисты ВНИИПП и ВНИТИП разработали национальный стандарт РФ ГОСТ 55502-2013 Яйца куриные пищевые. Торговые описания. Данный стандарт по структуре практически соответствует стандарту ЕЭК ООН EGG-1, многие положения которого нашли в нем отражение, в том числе и прослеживаемость. Однако исходя из особенностей организации отечественного производства и практики, а также действующих норматив-

ных документов на яйца куриные, эти стандарты отличаются по следующим параметрам: предельным срокам хранения и применяемым температурным режимам, распределению яиц по весовым категориям, системам маркировки (стандарт ЕЭК ООН EGG-1 соответствует Кодексу Алиментариус, наш стандарт — ГОСТ 31654-2012). К сожалению, в межгосударственном стандарте ГОСТ 31654-2012 Яйца куриные пищевые. Технические условия, подготовленном на основе применения ГОСТ Р 52121-2003, не использованы возможности его совершенствования по ряду показателей стандарта ЕЭК ООН EGG-1.

На основе стандарта ЕЭК ООН EGG-2, касающегося сбыта и контроля товарного качества продуктов из яиц, сотрудники ВНИИПП разработали национальный стандарт РФ — ГОСТ Р 55501-2013 Продукты из куриных яиц пищевые. Торговые описания. В основном они сходны по структуре и содержанию, однако отличаются отсутствием в отечественном документе регламентации физико-химических показателей традиционных яичных продуктов и используемых методов отбора проб и анализа. Кроме того, в нем нет ссылок на микробиологические критерии и положений, касающихся загрязняющих веществ и требований гигиены. Эти требования отражены в межгосударственном стандарте ГОСТ 30363-2013 Продукты яичные жидкие и сухие пищевые (введенном вместо ГОСТ 30363-96 Продукты яичные. Общие технические условия), а также в межгосударственном стандарте ГОСТ 31469-2012 Пищевые продукты переработки яиц сельскохозяйственной птицы. Методы физико-химического анализа.

Однако ряд физико-химических показателей традиционных отечественных яичных продуктов отличается от критериев стандарта ЕЭК ООН по минимальному содержанию сухих веществ, жира и белка в продуктах из целого яйца, желтка и белка, при этом требования российских нормативных документов по этим показателям выше. Есть и еще ряд различий. Так, в стандарте ЕЭК ООН отсутствует требование к растворимости яичного белка, а в указанных

выше отечественных документах не нормируется максимальное содержание молочной и янтарной кислот в жидких яйцепродуктах. При этом физико-химические показатели яичных продуктов в наших документах определяются по ГОСТ 31469-2012, а стандарт ЕЭК ООН ориентирован на новые методы анализа, одобренные Ассоциацией официальных химиков-аналитиков или Кодексом практики гигиены в отношении продуктов из яиц Кодекса Алиментариус.

Анализ вышеуказанных документов указывает на сближение требований российских документов, рассредоточенных в нескольких стандартах, с международным стандартом. Так, увеличено количество физико-химических показателей для яичных продуктов, уточнен ряд параметров и методы их определения, введено требование к наличию систем отслеживания происхождения продукции и к оценке соответствия.

Деятельность экспертной группы по разработке стандартов ЕЭК ООН на яйца и яйцепродукты с участием российских специалистов позволяет совершенствовать нормативную документацию на эту продукцию с учетом возможного дальнейшего развития мирового рынка. Это позволит гармонизировать международные и национальные требования к экспортно-импортным операциям с пищевыми продуктами, повысить качество, безопасность и конкурентоспособность продукции, стандартизировать методы контроля и обеспечить взаимопонимание торговых партнеров.

Стандарты ЕЭК ООН периодически пересматриваются. Так, в ноябре 2017 г. Специализированная секция ЕЭК ООН по разработке стандартов на мясо рассмотрела стандарт на яйца в скорлупе с учетом предложений делегаций и докладчиков совещания, которое состоялось в 2016 г. Было принято решение сохранить пункт 18, касающийся инкубированных яиц, а также ссылку на пункт 10. В пункте 60 вновь стало использоваться слово «должна» для обеспечения надлежащего уровня защиты потребителей, гарантированного прежней формулировкой. Все подробные требования в отношении температуры и влажности



были исключены из стандарта и заменены фразой «в зависимости от национального законодательства страны импортера» (см. <http://www.unecse.org/trade/agr/standards.htm>).

Были также рассмотрены стандарт на продукты из яиц и соответствующие предложения докладчиков и делегаций, принято решение исключить из пункта 4 слово «непосредственного» и утвердить изменения в пунктах 12 и 14. Кроме того, был обсужден вопрос об уровне содержания влаги в сухом продукте из яиц (подлежащий удалению из Приложения I), при этом было принято решение не включать показатель минимального уровня содержания влаги в пункт 17. Также было решено добавить к таблице Приложения I сноску следующего содержания: «Уровень влажности (содержания влаги) в сухом продукте из яиц подлежит проверке в целях выполнения требований страны-импортера».

Специализированная секция включила в стандарт новое определение «пастеризации» и внесла поправки в пункт 47g «Маркировка» с целью ука-

зания того, что местом происхождения является страна, где были снесены яйца, а местом переработки — страна, где был произведен продукт из яиц. Специализированная секция подробно рассмотрела содержание таблицы в Приложении I (физико-химические показатели традиционных яичных продуктов) и решила установить показатель минимального содержания сухого вещества для жидкого и замороженного яичного желтка на уровне 43% (как в требованиях российских стандартов). Величина показателя минимального содержания белка была сохранена на первоначальном уровне — 75%. Экспертами было отмечено, что ряд показателей следует уточнять на основе проведения научных исследований. Также были приняты поправки к Приложению II (см. <http://www.unecse.org/trade/agr/standards.htm>).

Поправки по двум стандартам представлены Рабочей группе для их рассмотрения и утверждения.

В заключение следует отметить, что комплексный, разносторон-

ний подход к разработке нормативных документов на основе собственного и зарубежного опыта позволит не только повысить качество отечественной продукции и ограничить поступление на российский рынок низкопробной, а порой и небезопасной продукции, но и создаст условия для выхода отечественной продукции на международные рынки.

### Литература

1. Conway Alyssa. World egg consumption continues to rise slowly in 2017 / A. Conway // Poultry Trends. — 2017. — P. 58, 60.
2. Гущин В.В. Совершенствование стандартов ЕЭК ООН на яйца и яйцопродукты / В.В. Гущин // Птица и птицепродукты. — 2008. — № 1. — С. 12–14.
3. Гущин В.В. Рынок яиц и яйцопродуктов: производство, потребление, торговля и стандарты ЕЭК ООН / В.В. Гущин // Птица и птицепродукты. — 2008. — № 6. — С. 15–19. □

**Для контактов с автором:**  
**Гущин Виктор Владимирович**  
**e-mail: gushchin1938@yandex.ru**

УДК 637.521.47:612.329.64:685.562

## ПОЛУФАБРИКАТЫ ИЗ МЯСА ПТИЦЫ: ОЦЕНКА КАЧЕСТВА

**Лескова С.Ю.**, доцент, канд. техн. наук

**Данилов М.Б.**, профессор, д-р техн. наук

ФГБОУ ВО «Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления» (ФГБОУ ВО ВСГУТУ)

**Аннотация:** В статье представлены результаты исследования влияния йодированной белково-жировой эмульсии, вносимой в рецептуру рубленых полуфабрикатов, на качество продукта. В процессе эксперимента была разработана квалиметрическая модель. Метод комплексной оценки качества позволил объективно и с большей достоверностью оценить уровень качества разработанной продукции.

**Abstract:** The article presents studies of the influence of iodinated protein-fat emulsion introduced into the recipe of chopped semi-finished products on their quality. The method of integrated quality assessment made it possible to assess objectively and with greater certainty the level of quality of the developed products.

**Ключевые слова:** рубленые полуфабрикаты, мясо птицы, качество, квалиметрия.

**Key Words:** chopped semi-finished products, poultry meat, quality, qualimetry.

### Введение

Ключевая проблема мясоперерабатывающей промышленности — это качество продукции. Под качеством продукции понимается совокупность ее свойств, обуславливающих пригодность удовлетворять определенные потребности общества в соответствии с личным или производственным потреблением. Повышение качества продукции является одним из путей наиболее полного удовлетворения воз-

растающих потребностей человека в полезных для его организма веществах. Это достигается путем выпуска продукции соответствующей номенклатуры и ассортимента, а также путем улучшения вкусовых достоинств продуктов.

Кроме того, производители мясопродуктов всегда стремятся обеспечить оптимальное соотношение двух основных параметров — цены и качества. Поскольку сегодня наблюдается общая тенденция роста цен на мясное сырье,

успех в работе предприятий мясоперерабатывающей промышленности напрямую зависит от использования качественного сырья и новых технологий переработки мяса. В настоящее время производители часто используют замороженное сырье, и не секрет, что качество привозного мясного сырья оставляет желать лучшего.

Высокая динамика роста объемов продукции птицеводства и птицеперерабатывающей промышленности