

Научная статья

УДК 635.8

EDN ORLSGS

<https://doi.org/10.22450/978-5-9642-0629-3-195-202>

**Обзор нормативных документов,
регламентирующих качество свежих культивируемых вешенок**

Ирина Максимовна Тиранова¹, аспирант

Научный руководитель – Петр Иванович Токарев²

доктор биологических наук, доцент

^{1, 2} Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова

Москва, Россия, im.tiranova@customs-academy.ru

Аннотация. Статья содержит обзор нового межгосударственного стандарта ГОСТ 34959–2023 на свежие культивируемые вешенки обыкновенные. Представлен сравнительный анализ стандартов международных организаций по данному вопросу. На основе проведенного анализа выдвинуты предложения по внесению изменений в межгосударственный стандарт, что будет способствовать решению проблем качества свежих вешенок и унификации международных стандартов.

Ключевые слова: показатели качества, свежие культивируемые грибы, вешенки, межгосударственный стандарт, международные организации

Для цитирования: Тиранова И. М. Обзор нормативных документов, регламентирующих качество свежих культивируемых вешенок // Агропромышленный комплекс: проблемы и перспективы развития : материалы междунар. науч.-практ. конф. (Благовещенск, 18–19 апреля 2024 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2024. С. 195–202.

Original article

**Review of regulatory documents
governing the quality of fresh cultivated oyster mushrooms**

Irina M. Tiranova¹, Postgraduate Student

Scientific adviser – Pyotr I. Tokarev²

Doctor of Biological Sciences, Associate Professor

^{1, 2} Plekhanov Russian Economic University, Moscow, Russia

im.tiranova@customs-academy.ru

Abstract. The article contains an overview of the new interstate standard

GOST 34959–2023 for fresh cultivated oyster mushrooms. A comparative analysis of the standards of international organizations on this issue is presented. Based on the analysis, proposals have been put forward to amend the interstate standard, which will help solve the quality problems of fresh oyster mushrooms and unify international standards.

Keywords: quality indicators, fresh cultivated mushrooms, oyster mushrooms, interstate standard, international organizations

For citation: Tiranova I. M. Review of regulatory documents governing the quality of fresh cultivated oyster mushrooms. Proceedings from Agro-industrial complex: problems and prospects of development: *Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya (Blagoveshchensk, 18–19 aprelya 2024 g.)* (PP. 195–202), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2024 (in Russ.).

С 1 сентября 2024 г. начнет действовать новый межгосударственный стандарт ГОСТ 34959–2023 «Грибы вешенки обыкновенные свежие культивируемые. Технические условия». Он заменяет предыдущий ГОСТ Р 56636–2015 «Грибы вешенки свежие культивируемые. Технические условия». Стандарт основан на положениях стандартов Европейской экономической комиссии ООН (UNECE) и Международной комиссии Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (CODEX STAN).

Для установления показателей качества свежих грибов проведен сравнительный анализ межгосударственного и национального стандартов, регламентирующих показатели качества свежих культивируемых вешенок, и их нормативной базы в виде международных стандартов.

В ГОСТ 34959–2023 установлены строгие требования к органолептическим характеристикам свежих культивируемых вешенок, особенно к их внешнему виду. Во-первых, качественные грибы должны быть свежими, здоровыми, целыми и чистыми (но не мытыми). По консистенции – мясистыми и упругими, без грубой волокнистой мякоти. По состоянию вешенки должны иметь аккуратно подрезанные ножки без остатков субстрата, быть сухими или естественно влажными и не подмороженными. Во-вторых, допускаются небольшие отклонения в форме и цвете, единичные трещинки и разрывы на

шляпке, пятнышки на поверхности [1].

Новый стандарт ужесточает требования к внешнему виду вешенок: теперь в сравнении с ГОСТ Р 56636–2015 грибы должны быть без лишней влажности, не поражены болезнями и сельскохозяйственными вредителями, без гнили и не подпарены. Вешенки должны иметь типичную форму, окраску и другие присущие признаки для вида *Pleurotus ostreatus*. Количество ножек не должно превышать количества шляпок, а также не допускаются повреждения личинками и деградация.

Запах и вкус должны соответствовать свежим вешенкам и не обладать посторонними запахами и привкусами [1].

При сравнении стандартов обнаружено замечание относительно окраски грибов. Требования ГОСТ 34959–2023 распространяются на свежие культивируемые вешенки обыкновенные (*Pleurotus ostreatus*), которые предназначены для поставки и реализации, а также промышленной переработки. Это означает, что стандарт должен распространяться только на вешенки обыкновенные, как указано в наименовании стандарта и его области применения. Однако в описании характеристик свежих грибов упоминаются цвета «белый», «желтый», «розовый» для шляпок вешенки, которые характерны для других видов вешенок, например, для вешенки рожковидной, легочной, лимонной, розовой.

ГОСТ Р 56636–2015 «Грибы вешенки свежие культивируемые. Технические условия», на основе которого принят ГОСТ 34959–2023, распространяется на свежие культивируемые вешенки рода *Pleurotus* (Fr.) Kummer для поставки и реализации в розничные торговые сети и для промышленной переработки [2]. ГОСТ Р 56636-2015 устанавливает требования к качеству грибов всего рода Вешенка, а не к конкретному виду вешенки обыкновенной. По этой причине показатель окраски «белая, кремовая, коричневая, серая различных оттенков, желтая, розовая, свойственная ботаническому сорту» [2] соответ-

ствуется области применения национального стандарта, так как распространяется не только на вешенки обыкновенные, но и на другие виды вешенок.

Замечание о копировании текста из национального стандарта носит технический и критический характер, поэтому необходимо срочное внесение поправок в ГОСТ 34959–2023 перед его введением в действие.

Для вешенок обыкновенных показатель качества «окраска» должен быть пересмотрен с учетом штаммов вешенки обыкновенной и изложен в следующей редакции: «Поверхность шляпки темно-серая, серо-коричневая, серая, свойственная штамму вешенки обыкновенной», – такой показатель будет соответствовать внешнему виду свежих вешенок.

Размер грибов, а именно нормальный диаметр шляпки и длина ножки вешенки от места скрепления ее со шляпкой, остался прежним: 30,0–130,0 мм и 100,0 мм соответственно [1].

В таблице 1 приведены показатели качества вешенок обыкновенных из ГОСТ 34959–2023, которые должны соответствовать норме.

Таблица 1 – Показатели качества вешенок обыкновенных в соответствии с требованиями ГОСТ 34959–2023 [1]

Показатели	Норма
Массовая доля вешенок с отклонениями (не более), %	15,0
в том числе с диаметром шляпки менее 30 мм и более 130 мм	5,0
с механическими повреждениями (надломы, трещины, царапины, вмятины, разлом шляпки, облом ножки) без нарушения целостности вешенок	15,0
с незначительными поверхностными повреждениями сельскохозяйственными вредителями, личинками без нарушения целостности вешенок	10,0
Массовая доля сорной примеси (опилки, солома, древесина и другой) и земли, прилипшей к вешенкам (не более), % к фактической массе партии	0,5
Наличие грязных, заплесневевших, поврежденных вредителями, затхлых, с признаками заболеваний, гниения, вялых, водянистых, с темными пятнами, с серьезными механическими повреждениями	не допускается
Наличие примеси других вешенок, примеси органического происхождения, крошки вешенок	не допускается
Наличие сельскохозяйственных вредителей, личинок и продуктов их жизнедеятельности	не допускается

Согласно стандартам ГОСТ 34959–2023 и ГОСТ Р 56636–2015, основные критерии качества свежих грибов, представленные в таблице 1, практически идентичны.

При разработке ГОСТ 34959–2023 учитывались нормы и положения стандарта UNECE FFV-24:2012, касающегося сбыта и контроля товарного качества культивируемых грибов. Стандарт UNECE распространяется на шампиньоны, поставляемые потребителю в свежем виде (кроме грибов для промышленной переработки). Поэтому его положения невозможно полностью применять к свежим вешенкам. Тем не менее, данный стандарт классифицирует культивируемые грибы по трем классам качества, что можно было бы внедрить в систему оценки качества свежих вешенок и регулировать цены в зависимости от класса качества грибов.

Минимальные требования стандарта UNECE для культивируемых грибов включают целостность, здоровье, чистоту, свежесть, отсутствие сельскохозяйственных вредителей и повреждений, а также нормальный уровень влажности и отсутствие посторонних запахов или привкусов [3]:

1. *Класс «Экстра» (высшее качество).* Грибы с хорошо сформированными плодовыми телами, очищенными от остатков субстрата, с перпендикулярным срезом к продольной оси. Дефекты, влияющие на качество, сохранность продукта и товарный вид в упаковке, не допускаются.

2. *Первый класс (хорошее качество).* Грибы могут иметь незначительные дефекты, не влияющие на товарный вид (отклонения в форме и цвете, поверхностные повреждения, влажность ножки и остатки субстрата).

3. *Второй класс (минимальные требования качества).* Грибы могут иметь определенные дефекты, которые при этом сохраняют основное качество и товарный вид (дефекты формы, обесцвеченная поверхность шляпки, вмятины, повреждения ножки, влажность, пустота ножки и остатки субстрата).

Также стандарт ГОСТ 34959–2023 основан на положениях, содержащихся в CODEX STAN 38–1981 «Стандарт на съедобные грибы и продукты из них», который устанавливает требования для всех свежих, а также переработанных съедобных грибов, предназначенных для реализации.

Свежие грибы представляют собой отсортированные и упакованные съедобные грибы, доставленные потребителю как можно скорее после сбора.

Качество свежих грибов определяется их состоянием: грибы должны быть здоровыми, без признаков порчи, чистыми, твердыми, без повреждений личинками и насекомыми, а также иметь характерный вкус и запах [4]. Число ножек не должно превышать число шляпок – это одно из положений, которое нашло отражение в ГОСТ 34959–2023.

В таблице 2 указаны показатели, которые допускаются для культивируемых грибов в соответствии с CODEX STAN 38–1981.

Таблица 2 – Допуски для культивируемых грибов [4]

Показатели качества	Норма
Содержание минеральных примесей (не более), %	0,5
Содержание органических примесей (включая компостный материал для ненарезанных грибов (не более), % для нарезанных грибов (не более), %	8 1
Содержание поврежденных личинками грибов (не более), %	1
включая серьезные повреждения (не более), %	0,5

ГОСТ 34959–2023 устанавливает более строгие нормы для культивируемых вешенок по сравнению с CODEX STAN. Не допускается наличие органических примесей в свежих грибах и не допускаются серьезные повреждения грибов личинками; разрешены только незначительные поверхностные повреждения не более 10 % (в отличие от 1 % в CODEX STAN). Это требует установления нормирующего показателя о наличии повреждений на среднем уровне.

Качество свежих культивируемых вешенок имеет важное значение для их потребительских свойств. Проблемы могут возникнуть на всех этапах производства грибов, включая культивирование, сбор, упаковку, транспортировку и

хранение. Проблемы качества возможно решить только благодаря усложнению и ужесточению требований к технологическим процессам культивирования грибов и постоянному контролю условий хранения и сроков годности свежих вешенок.

Для решения проблем качества свежих вешенок предлагается **внести следующие изменения в ГОСТ 34959–2023 «Грибы вешенки обыкновенные свежие культивируемые. Технические условия»:**

- 1. Показатель качества «Окраска» изложить в следующей редакции: «Поверхность шляпки темно-серая, серо-коричневая, серая, свойственная штамму вешенки обыкновенной».*
- 2. Внедрить классы качества для свежих культивируемых вешенок в зависимости от наличия дефектов во внешнем виде грибов.*
- 3. Установить общий показатель массовой доли вешенок с повреждениями сельскохозяйственными вредителями и личинками без нарушения целостности вешенок в целях унификации с международными стандартами.*

Список источников

1. ГОСТ 34959–2023. Грибы вешенки обыкновенные свежие культивируемые. Технические условия. М. : Российский институт стандартизации, 2023. 11 с.
2. ГОСТ Р 56636–2015. Грибы вешенки свежие культивируемые. Технические условия. М. : Стандартинформ, 2019. 8 с.
3. UNECE STANDARD FFV–24. Cultivated Mushrooms // UNECE. URL: https://unece.org/sites/default/files/2024-03/FFV-24_Cultivated_mushrooms_2023_e.pdf (дата обращения: 23.03.2024).
4. CODEX STAN 38–1981. Стандарт на съедобные грибы и продукты из них // Study Lib. URL: <https://studylib.ru/doc/2558336/standart-na-sedobnye-griby-i-produkty-iz-nih> (дата обращения: 23.03.2024).

References

1. Oyster mushrooms are common, fresh and cultivated. Technical conditions. (2023) *GOST 34959–2023 docs.cntd.ru* Retrieved from <https://docs.cntd.ru/document/1302050671> (Accessed 23 March 2024) (in Russ.).
2. Oyster mushrooms are fresh and cultivated. Technical conditions. (2015) *GOST R 56636–2015 docs.cntd.ru* Retrieved from <https://docs.cntd.ru/document/1200124741> (Accessed 23 March 2024) (in Russ.).
3. UNECE STANDARD FFV–24. Cultivated Mushrooms. *Unese.org* Retrieved from https://unece.org/sites/default/files/2024-03/FFV-24_Cultivated_mushrooms_2023_e.pdf (Accessed 23 March 2024).
4. CODEX STAN 38–1981. The standard for edible mushrooms and products made from them. *Studylib.ru* Retrieved from <https://studylib.ru/doc/2558336/standart-na-sedobnye-griby-i-produkty-iz-nih> (Accessed 23 March 2024) (in Russ.).

© Тиранова И. М., 2024

Статья поступила в редакцию 29.03.2024; одобрена после рецензирования 08.05.2024; принята к публикации 29.05.2024.

The article was submitted 29.03.2024; approved after reviewing 08.05.2024; accepted for publication 29.05.2024.