

ГОСТ Р 51450—99

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КОФЕ ЗЕЛЕНЫЙ (СЫРОЙ)

Виды дефектов

Издание официальное

**ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва**

ГОСТ Р 51450—99

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Научно-исследовательским институтом пищеконцентратной промышленности и специальной пищевой технологии (НИИПП и СПТ)

ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 152 «Пищевые концентраты, кофе, чай и натуральные ароматизаторы»

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 22 декабря 1999 г. № 605-ст

3 Настоящий стандарт гармонизирован с международным стандартом ИСО 10470—93 «Кофе зеленый. Контрольная (эталонная) таблица дефектов»

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

© ИПК Издательство стандартов, 2000

© СТАНДАРТИНФОРМ, 2008

Переиздание (по состоянию на апрель 2008 г.)

КОФЕ ЗЕЛЕНЫЙ (СЫРОЙ)

Виды дефектов

Green (raw) coffee. Types of the defects

Дата введения 2001—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на зеленый (сырой) кофе и устанавливает основные дефекты зерен, причины их возникновения и влияние на качество обжаренных зерен, вкус и аромат приготовленного напитка, а также регламентирует коэффициент значимости каждого дефекта для определения товарного сорта кофе и общей оценки его качества.

2 Нормативные ссылки¹⁾

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 6656—76 Бумага писчая потребительских форматов. Технические условия

ГОСТ 18510—87 Бумага писчая. Технические условия

ГОСТ 21241—89 Пинцеты медицинские. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ 24104—88 Весы лабораторные общего назначения и образцовые. Общие технические условия

ГОСТ 25336—82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

ИСО 4072—82* Кофе зеленый в мешках. Отбор проб

ИСО 10470—93* Кофе зеленый. Контрольная (эталонная) таблица дефектов

3 Классификация

3.1 Дефекты зеленого кофе установлены для ботанических видов кофе, наиболее широко распространенных и используемых для производства натурального кофе и кофепродуктов:

- Арабика — кофе ботанического вида *Coffea Arabica Linnaeus*;
- Робуста — кофе ботанического вида *Coffea Canephora Pierre*.

3.2 Дефекты зеленого кофе подразделяют в зависимости от способов обработки плодов кофе — влажного или сухого:

влажный способ обработки кофе заключается в механическом удалении внешней оболочки (пульпирование), ферментации, удалении остатков мякоти водой и механической очистке от пергаментной оболочки с последующим полированием зерен;

* Действует до введения в действие ГОСТ Р, разработанного на основе ИСО.

ГОСТ Р 51450—99

сухой способ обработки заключается в сушке целых плодов с последующим механическим удалением наружной и пергаментной оболочек кофе.

3.3 Дефекты зеленого кофе в зависимости от причин их образования подразделяют на следующие группы:

- дефекты, образующиеся в процессе роста или обработки кофейных плодов;
- дефекты, образующиеся при сборе кофейных плодов;
- дефекты, образующиеся при переработке кофейных плодов;
- дефекты, образующиеся при хранении и транспортировании зерен кофе;
- дефекты, зависящие от степени очистки (сепарации) зерен кофе.

4 Характеристики

4.1 Дефекты зерен зеленого кофе, их характеристики, причины возникновения, влияние на качество обжаренных зерен и приготовленного напитка, а также коэффициенты значимости каждого дефекта приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Номер пункта | Наименование дефекта | Характеристики | Причины возникновения | Влияние на качество обжаренных зерен, вкус и аромат напитка | Коэффициент значимости | Квалификация дефекта* |
|-------------------|--|--|---|---|------------------------|-----------------------|
| 1 1.1 1.1.1 | Кофе Арабика и Робуста влажного способа обработки Дефекты зерен зеленого кофе Дефекты, образующиеся в процессе роста или обработки кофейных плодов | | | | | |
| 1.1.1.1 | Черное зерно | Кофейное зерно, у которого более половины поверхности и внутренней части или только более половины поверхности черного цвета П р и м е ч а н и е — Зерна, в основном, небольшого размера, сморщеные, непривлекательные на вид с прилипшей серебристой оболочкой | Основная причина возникновения данного дефекта у Африканского кофе — поражение кофейных деревьев различными грибковыми заболеваниями типа <i>Colletotrichum coffeeaeapum</i> . Другие причины: 1 недостаток углеводов в период роста; 2 сбор недозрелых плодов и их сушка при высокой температуре 3 задержка в сборе урожая, а также длительное пребывание плодов или зерен кофе на земле | Неравномерно и плохо обжариваются, иногда обугливаются. Обжаренные черные зерна имеют желтоватый оттенок. Вкус напитка зависит от причин возникновения данного дефекта, но в основном резкий, неприятный | 1,0 | OCB (VS) |
| 1.1.1.2 | Частично черное зерно | Кофейное зерно, у которого половина и менее половины поверхности и внутренней части или только половина и менее половины поверхности черного цвета | То же | То же | 0,5 | CpB (MS) |

Продолжение таблицы I

| Номер пункта | Наименование дефекта | Характеристики | Причины возникновения | Влияние на качество обжаренных зерен, вкус и аромат напитка | Коэффициент значимости | Квалификация дефекта* |
|--------------|---|---|---|---|--|-----------------------|
| 1.1.1.3 | Зерно, поврежденное насекомыми | Кофейное зерно, поврежденное внутри или снаружи насекомыми. П р и м е ч а н и е — Зерна, как правило, имеют два или три неглубоких или сквозных отверстия диаметром от 0,3 до 1,5 мм | Повреждение кофейных плодов насекомыми <i>Hypothenemus haemtrei</i> (кофейным буравчиком) | При обжаривании зерна имеют более темный цвет, чем нормальное зерно. Придают напитку незначительную горечь во вкусе | 0,2 | НВ (М) |
| 1.1.1.4 | Темно-коричневое зерно | Кофейное зерно темно-коричневого цвета | Повреждение незрелого кофейного плода вредителями <i>Antestia</i> , а также переработка перезрелых плодов и нарушение пульпирования | Вкус с фруктовым оттенком, иногда грубый | 0,5 | СрВ (MS) |
| 1.1.1.5 | Янтарное зерно | Кофейное зерно желтого цвета, обычно полупрозрачное | Дефицит железа в почве в период роста | Недостаток кислоты в напитке. Пустоватый вкус | 0,1 | СрВ (MS) |
| 1.1.1.6 | Зерно неправильной формы | Кофейное зерно неправильной формы, четко выделяемое в общей массе, включая также слоновые зерна | Дефект роста кофейного плода | Неравномерно обжариваются, недостаток кислоты в напитке | 0,2 | НВ (М) |
| 1.1.1.7 | Ракушкообразное зерно | Зерно неправильной формы, имеющее впадину | Дефект роста кофейного плода | При обжаривании может расколоться и обуглиться по краям | 0,2 | НВ (М) |
| 1.1.2 | Дефекты, образующиеся при сборе кофейных плодов | | | | | |
| 1.1.2.1 | Незрелое зерно | Неполностью развитое кофейное зерно, сморщенное, изогнутой формы с плотно прижатой к нему серебристой оболочкой | Сбор недозрелых кофейных плодов, имеющих зеленую или желтую оболочку. Цвет зерен зависит от условий сушки и изменяется от зеленого с металлическим оттенком до почти черного с серебристой оболочкой (черное зерно). Такой дефект в кофе влажного способа обработки встречается редко | Неравномерно и медленно обжариваются, придают напитку горечь, ощущается недостаток кислоты, вкус вяжущий и пустоватый | 0,2 — для зеленых зерен; 1,0 — для черных зерен | СВ (S) OCB (VS) |

ГОСТ Р 51450—99

Продолжение таблицы 1

| Номер пункта | Наименование дефекта | Характеристики | Причины возникновения | Влияние на качество обжаренных зерен, вкус и аромат напитка | Коэффициент значимости | Квалификация дефекта* |
|--------------|---|--|--|--|------------------------|-----------------------|
| 1.1.2.2 | Восковидное зерно | Кофейное зерно с полупрозрачной восковидной поверхностью от желтовато-зеленого до темно-красновато-коричневого цвета, который наиболее типичен. Клетки волокнистые, разрушенные, как и поверхность. Зерно имеет прилипшую серебристую оболочку | Задержка сбора урожая. Поверхность и внутренняя часть подверглись ферментативным воздействиям бактерий | Неравномерно обжариваются. Придают напитку различные оттенки вкуса — от фруктового до грубого | 0,5 | СВ (S) |
| 1.1.2.3 | Зерно с рыжеватой серебристой оболочкой | Кофейное зерно по цвету подобно описанному в 1.1.2.2 с красноватым оттенком. Структура клеток и поверхности нормальная | В соответствии с 1.1.2.2, но с меньшим бактериологическим воздействием, поразившим поверхность зерна, не затронув внутренней части | Незначительное влияние на вкус | 0,2 | НВ (М) |
| 1.1.3 | Дефекты, образующиеся при переработке кофейных плодов | | | | | |
| 1.1.3.1 | Зерно, поврежденное при пульпировании | Кофейное зерно, разбитое или разрезанное на стадии пульпирования и имеющее коричневые или черные пятна. Могут быть раздавленными | Неправильная регулировка пульпера или загрузка в него незрелых плодов или плодов с пороком развития | Влияние на вкус в зависимости от степени повреждения. Вкус от слегка гнилостного до зловонного | 0,2 | НВ (М) |
| 1.1.3.2 | Обломки зерна | Часть менее половины кофейного зерна | Образуются в основном на стадии очистки от оболочек | Частично или полностью обугливаются при обжаривании, оказывают незначительное влияние на вкус | 0,1 | НВ (М) |
| 1.1.3.3 | Ломаное зерно | Часть кофейного зерна, разбитого при переработке, которая равна или более его половины | Образуется в основном на стадии очистки от оболочек | Неравномерно обжариваются. Ощущается недостаток кислоты в напитке | 0,2 | НВ (М) |
| 1.1.3.4 | Кислое зерно | Кофейное зерно, испорченное в результате избыточной ферментации, имеющее внутри слегка коричневато-красный цвет. П р и м е ч а н и е — Может быть восковидным | Излишнее ферментативное воздействие | Придают напитку кислый вкус, возможны и посторонние привкусы (луковый, картофельный) | 0,5 | ОСВ (VS) |

Продолжение таблицы 1

| Номер пункта | Наименование дефекта | Характеристики | Причины возникновения | Влияние на качество обжаренных зерен, вкус и аромат напитка | Коэффициент значимости | Квалификация дефекта* |
|--------------|---|---|---|---|------------------------|-----------------------|
| 1.1.3.5 | Зерно с неприятным (зловонным) запахом | Кофейное зерно, имеющее очень резкий, неприятный запах в свежем разломе зерна, может быть светло-коричневого или коричневого цвета или быть восковидным | Причина не определена, но связана с ферментацией и длительным нахождением зерен в воде или с использованием загрязненной воды. Задержка пульпирования может также вызывать образование зерен со зловонным запахом | Несвойственный вкус и гнилостный запах | Не допускается | OCB (VS) |
| 1.1.3.6 | Пятнистое зерно | Кофейное зерно, имеющее пятна зеленоватого, беловатого, а в ряде случаев, желтоватого цвета | Неправильная сушка зерен с пергаментной оболочкой (например повреждение оболочки) | Несвойственный аромат и вкус | 0,2 | НВ (М) |
| 1.1.3.7 | Зерно в пергаментной оболочке | Кофейное зерно, полностью или частично заключенное в сухую пергаментную оболочку (эндокарп) | Плохая очистка от оболочек | Несвойственный аромат и вкус | 0,5 | СрВ (MS) |
| 1.1.3.8 | Сухой плод | Сухой кофейный плод с одним или несколькими зернами | Редко встречается в кофе влажного способа обработки | Несвойственный аромат и вкус | 1,0 | СрВ (MS) |
| 1.1.3.9 | Сморщенное зерно | Кофейное зерно сморщенное и легковесное | Отсутствует в кофе влажного способа обработки | — | — | СрВ (MS) |
| 1.1.4 | Дефекты, образующиеся при хранении и транспортировании зерен кофе | | | | | |
| 1.1.4.1 | Губчатое зерно | Кофейное зерно, по консистенции напоминающее пробковую кору, которая прогибается при нажатии ногтем и имеющее, как правило, беловатый цвет | Поглощение влаги во время хранения или транспортирования, приводящее к активизации ферментов | Обжаривание ускоряется, наблюдается тенденция к обугливанию, слабый аромат, недостаток кислоты, пустой древесный вкус | 0,2 | СрВ (MS) |
| 1.1.4.2 | Легкое белое зерно | Кофейное зерно белого цвета, очень легкое и имеющее значительно меньшую плотность, чем здоровое зерно | Причины не определены | Несвойственный аромат и вкус | 0,2 | СрВ (MS) |
| 1.1.4.3 | Белое зерно | Кофейное зерно с белой поверхностью | Обесцвечивание поверхности зерен бактериями рода <i>Coccus</i> при транспортировании и хранении в основном старого урожая | Несвойственный аромат и вкус | 0,2 | СрВ (MS) |

ГОСТ Р 51450—99

Продолжение таблицы 1

| Номер пункта | Наименование дефекта | Характеристики | Причины возникновения | Влияние на качество обжаренных зерен, вкус и аромат напитка | Коэффициент значимости | Квалификация дефекта* |
|-------------------|--|--|---|--|------------------------|-----------------------|
| 1.1.4.4 | Заплесневелое зерно | Кофейное зерно, частично или полностью пораженное плесенью, видимой невооруженным глазом | Нарушение условий транспортирования и хранения (температуры и влажности) | Затхлый запах и вкус | Не допускается | OCB (VS) |
| 1.1.4.5 | Зерно, поврежденное насекомыми | Кофейное зерно, поврежденное внутри или снаружи насекомыми. В отличие от 1.1.1.3 имеет одно или больше отверстий более крупного размера | Поражение зерна насекомыми Araecerus во время хранения в результате несоблюдения условий хранения | Несвойственный аромат и вкус | 0,2 | HB (M) |
| 1.1.4.6 | Зерно, зараженное насекомыми | Зерно, зараженное живыми насекомыми, имеет одно или несколько живых насекомых на любой стадии развития. Зерно, зараженное мертвыми насекомыми, имеет одно или несколько мертвых насекомых или их частей | Поражение зерна насекомыми Araecerus в результате несоблюдения условий хранения | Несвойственный аромат и вкус | Не допускается 0,2 | OCB (VS) HB (M) |
| 1.1.5 | Дефекты, зависящие от степени очистки (сепарации) зерен кофе | | | | | |
| 1.1.5.1 | Часть пергаментной оболочки | Части высушенной пергаментной оболочки (эндокарпа) | Плохая очистка от пергаментной оболочки | Несвойственный аромат и вкус | 0,3 | HB (M) |
| 1.1.5.2 | Часть плодовой оболочки | Части сухой внешней плодовой оболочки (перикарпа). П р и м е ч а н и е — Разделяют на мелкие и крупные части | Отсутствует в кофе влажного способа обработки | — | — | HB (M) |
| 2 2.1 2.1.1 | Кофе Арабика и Робуста сухого способа обработки Дефекты зерен зеленого кофе Дефекты, образующиеся в процессе роста или обработки кофейных плодов | | | | | |
| 2.1.1.1 | Черное зерно | Кофейное зерно, у которого более половины поверхности и внутренней части или только более половины поверхности черного цвета. П р и м е ч а н и е — Зерна в основном небольшого размера, сморщеные, не- | Основная причина возникновения данного дефекта у Африканского кофе Арабика — поражение кофейных деревьев различными грибковыми заболеваниями типа Colletotrichum coffeeanum. Болезнь редко повреждает деревья вида Робуста. | Неравномерно и плохо обжариваются, иногда обугливаются. Обжаренные черные зерна имеют желтоватый оттенок Вкус напитка зависит от причин возникновения данного де- | 1,0 | OCB (VS) |

Продолжение таблицы 1

| Номер пункта | Наименование дефекта | Характеристики | Причины возникновения | Влияние на качество обжаренных зерен, вкус и аромат напитка | Коэффициент значимости | Квалификация дефекта* |
|--------------|--------------------------------|--|---|---|------------------------|-----------------------|
| 2.1.1.1 | Черное зерно | привлекательные на вид, иногда с прилипшей серебристой оболочкой | Другие причины для вида Арабика (одновременно наиболее вероятные для вида Робуста): <ol style="list-style-type: none"> 1 недостаток углеводов в период роста; 2 сбор недозрелых плодов и их сушка при высокой температуре; 3 задержка в сборе урожая, а также длительное пребывание плодов или зерен кофе на земле | эффекта, но в основном резкий, неприятный | 1,0 | ОСВ (VS) |
| 2.1.1.2 | Частично черное зерно | Кофейное зерно, у которого половина и менее половины поверхности и внутренней части или только половина и менее половины поверхности черного цвета | То же | То же | 0,5 | СрВ (MS) |
| 2.1.1.3 | Зерно, поврежденное насекомыми | Кофейное зерно, поврежденное внутри или снаружи насекомыми. П р и м е ч а н и е — Данные зерна, как правило, имеют два или три неглубоких или сквозных отверстия диаметром от 0,3 до 1,5 мм | Повреждение кофейных плодов/зерен насекомыми Hypothenemus haempei (кофейным буравчиком) | При обжаривании зерна имеют более темный цвет, чем нормальное зерно. Придают напитку незначительную горечь во вкусе. Для кофе Робуста смолистый, горький вкус | 0,2 | НВ (М) |
| 2.1.1.4 | Темно-коричневое зерно | Кофейное зерно темно-коричневого цвета, зерна вида Робуста — коричневатые | Повреждение незрелого кофейного плода вредителями Antestia, а также продолжительная сушка перезрелых плодов. Деревья вида Робуста редко повреждаются этими вредителями | Вкус с фруктовым оттенком, иногда грубый (для кофе Арабика) | 0,5 | НВ (М) |
| 2.1.1.5 | Янтарное зерно | Кофейное зерно желтого цвета, обычно полупрозрачное | Дефицит железа в почве в период роста | Недостаток кислоты в напитке. Пустоватый вкус | 0,1 | НВ (М) |
| 2.1.1.6 | Зерно неправильной формы | Кофейное зерно неправильной формы, четко выделяемое в общей массе, включая также слоновые зерна | Дефект роста кофейного плода | Неравномерно обжариваются, недостаток кислоты в напитке | 0,2 | НВ (М) |

ГОСТ Р 51450—99

Продолжение таблицы I

| Номер пункта | Наименование дефекта | Характеристики | Причины возникновения | Влияние на качество обжаренных зерен, вкус и аромат напитка | Коэффициент значимости | Квалификация дефекта* |
|--------------|---|--|---|--|--|-----------------------|
| 2.1.1.7 | Ракушкообразное зерно | Зерно неправильной формы, имеющее впадину | Дефект роста кофейного плода | При обжаривании может расколоться и обуглиться на концах | 0,2 | НВ (М) |
| 2.1.2 | Дефекты, образующиеся при сборе кофейных плодов | | | | | |
| 2.1.2.1 | Незрелое зерно | Неполностью развитое кофейное зерно, сморщенное, изогнутое в форме с плотно прилипшей к нему серебристой оболочкой. Причина — Стенки клеток тоньше и менее однородные, чем у нормальных зерен | Сбор недозрелых кофейных плодов, имеющих зеленую или желтую оболочку. Плоды вслываются на поверхность воды. Цвет зерен зависит от условий сушки и изменяется от зеленого с металлическим оттенком до темно-зеленого и почти черного с глянцевитой серебристой поверхностью (черное зерно). | Зерна кофе Арабика неравномерно и медленно обжариваются, придают напитку горечь, ощущается недостаток кислоты, недостаток терпкости, менее фруктовый вкус. Для кофе Робуста лекарственный вкус и запах | 0,2 — для зеленых зерен; 1,0 — для черных зерен | СВ (S) ОСВ (VS) |
| 2.1.2.2 | Восковидное зерно | Кофейное зерно с полупрозрачной восковидной поверхностью от желтовато-коричневого до темно-красновато-коричневого цвета, который наиболее типичен. Клетки волокнистые, разрушенные, как и поверхность. Зерно имеет прилипшую серебристую оболочку | Задержка сбора урожая. Поверхность и внутренняя часть подверглись ферментативным воздействиям бактерий | Неравномерно обжариваются. Придают напитку различные оттенки вкуса — от фруктового до грубого (сернистого) | 0,5 | СВ (S) |
| 2.1.2.3 | Зерно с рыжеватой серебристой оболочкой | Кофейное зерно по цвету подобно описанному в 2.1.2.2 с красноватым оттенком. Структура клеток и поверхности нормальная | В соответствии с 2.1.2.2, но с меньшим бактериологическим воздействием, поразившим поверхность зерна, не затронув внутренней части | Незначительное влияние на вкус | 0,2 | НВ (М) |
| 2.1.3 | Дефекты, образующиеся при переработке кофейных плодов | | | | | |
| 2.1.3.1 | Зерно, поврежденное при пульпировании | Кофейное зерно, разбитое или разрезанное на стадии пульпирования и имеющее часто коричневые или черные пятна | Отсутствует в кофе сухого способа обработки | — | — | НВ (М) |
| 2.1.3.2 | Обломки зерна | Часть менее половины кофейного зерна | Образуются в основном на стадии очистки от оболочек | Частично или полностью обугливаются при обжаривании, оказывают незначительное влияние на вкус | 0,1 | НВ (М) |

Продолжение таблицы 1

| Номер пункта | Наименование дефекта | Характеристики | Причины возникновения | Влияние на качество обжаренных зерен, вкус и аромат напитка | Коэффициент значимости | Квалификация дефекта* |
|--------------|--|---|--|--|------------------------|-----------------------|
| 2.1.3.3 | Ломаное зерно | Часть кофейного зерна, разбитого при переработке, которая равна или более его половины | Образуется в основном на стадии очистки от оболочек | Незначительное влияние у зерен кофе Арабика. У зерен кофе Робуста неравномерное обжаривание. Незначительное влияние на вкус и аромат | 0,2 | HB (M) |
| 2.1.3.4 | Кислое зерно | Кофейное зерно, поврежденное в результате избыточной ферментации, имеющее внутри слегка коричневато-красный цвет. П р и м е ч а н и е — Может быть восковидным | Точных причин образования для кофе сухого способа обработки вида Арабика не установлено. Предполагается, что происходит гибель зерен в высыхающих кофейных плодах с последующим поражением ксерофильной плесенью. Другая причина — нарушение процесса сушки перезрелых плодов, когда происходит перегрев внутри плода с разрушением зародыша У зерен кофе Робуста может быть вызван случайный ферментацией плесенью зрелых или незрелых зерен перед сушкой | Придают напитку кислый вкус, возможны и посторонние привкусы | 0,5 | OCB (VS) |
| 2.1.3.5 | Зерно с неприятным (зловонным) запахом | Кофейное зерно, имеющее очень резкий, неприятный запах в свежем разломе зерна, может быть светло-коричневого или коричневого цвета или быть восковидным | Отсутствует в кофе сухого способа обработки | — | Не допускается | OCB (VS) |
| 2.1.3.6 | Пятнистое зерно | Кофейное зерно, имеющее пятна зеленоватого, беловатого, а в ряде случаев желтоватого цвета | Отсутствует в кофе сухого способа обработки | — | — | — |
| 2.1.3.7 | Зерно в пергаментной оболочке | Кофейное зерно, полностью или частично заключенное в сухую пергаментную оболочку (эндокарп) | Отсутствует в кофе сухого способа обработки | — | — | — |

ГОСТ Р 51450—99

Продолжение таблицы 1

| Номер пункта | Наименование дефекта | Характеристики | Причины возникновения | Влияние на качество обжаренных зерен, вкус и аромат напитка | Коэффициент значимости | Квалификация дефекта* |
|--------------|---|--|---|--|------------------------|-----------------------|
| 2.1.3.8 | Сухой плод | Сухой кофейный плод с одним или нескользкими зернами | Плохая очистка от оболочек и плохо проведенная сепарация | Несвойственный испорченный аромат и вкус | 1,0 | СВ (S) |
| 2.1.3.9 | Сморщенное зерно | Кофейное зерно сморщенное и легко-весное | Причины не определены. Не четко идентифицируется в кофе сухого способа обработки | — | — | СрВ (MS) |
| 2.1.4 | Дефекты, образующиеся при хранении и транспортировании зерен кофе | | | | | |
| 2.1.4.1 | Губчатое зерно | Кофейное зерно, по консистенции напоминающее пробковую кору, которая прогибается при нажатии ногтем, и имеющее, как правило, беловатый цвет | Поглощение влаги во время хранения или транспортирования, приводящее к активизации ферментов | Обжаривание ускоряется, наблюдается тенденция к обугливанию. Слабый аромат, недостаток кислоты, пустой древесный вкус | 0,2 | СВ (S) |
| 2.1.4.2 | Легкое белое зерно | Кофейное зерно белого цвета, очень легкое и имеющее значительно меньшую плотность, чем здоровое зерно | Причины не определены, возможно это ранняя стадия по 2.1.4.1 | Несвойственный аромат и вкус | 0,2 | СрВ (MS) |
| 2.1.4.3 | Белое зерно | Кофейное зерно с белой поверхностью, без воздействия на внутреннюю часть | Обесцвечивание поверхности зерен бактериями рода <i>Coccus</i> при транспортировании и хранении в основном старого урожая | Несвойственный аромат и вкус | 0,2 | СрВ (MS) |
| 2.1.4.4 | Заплесневелое зерно | Кофейное зерно, частично или полностью пораженное плесенью, видимой невооруженным глазом | Нарушение условий транспортирования и хранения (температуры и влажности) | Затхлый запах и вкус | Не допускается | ОСВ (VS) |
| 2.1.4.5 | Зерно, поврежденное насекомыми | Кофейное зерно, поврежденное внутри или снаружи насекомыми. В отличие от описанного в 2.1.1.3 имеет одно или больше отверстий более крупного размера | Поражение зерна насекомыми <i>Araecerus</i> во время хранения в результате несоблюдения условий хранения | Несвойственный аромат и вкус | 0,2 | НВ (М) |

Продолжение таблицы 1

| Номер пункта | Наименование дефекта | Характеристики | Причины возникновения | Влияние на качество обжаренных зерен, вкус и аромат напитка | Коэффициент значимости | Квалификация дефекта* |
|--------------|---|--|--|---|------------------------|---|
| 2.1.4.6 | Зерно, зараженное насекомыми | Зерно, зараженное живыми насекомыми, имеет одно или несколько живых насекомых на любой стадии развития. Зерно, зараженное мертвыми насекомыми, имеет одно или несколько мертвых насекомых или их частей | Поражение зерна насекомыми Agaescetus в результате несоблюдения условий хранения | Несвойственный аромат и вкус | Не допускается 0,2 | OCB (VS) HB (M) |
| 2.1.5 | Дефекты, зависящие от степени очистки (сепарации) зерен кофе | | | | | |
| 2.1.5.1 | Часть пергаментной оболочки | Части высущенной пергаментной оболочки (эндокарпа) | Отсутствует в кофе сухого способа обработки | — | — | — |
| 2.1.5.2 | Часть плодовой оболочки | Части сухой внешней плодовой оболочки (перикарпа). П р и м е ч а н и е — Разделяют на мелкие, средние, крупные части | Плохая сепарация | Несвойственный «испорченный» аромат и вкус | 0,3 | Большая OCB (S) Средняя СрВ (MS) Маленькая HB (M) |
| 3 | Посторонние примеси, характерные для всех видов кофе и способов его обработки | | | | | |
| 3.1 | Крупная палочка | Палочка длиной около 3 см (обычно от 2 до 4 см) | Плохая сепарация (очистка) | Ухудшает вкус и аромат напитка | 5,0 | OCB (VS) |
| 3.2 | Средняя палочка | Палочка длиной около 1,5 см (обычно от 1 до 2 см) | Плохая сепарация (очистка) | Ухудшает вкус и аромат напитка | 2,0 | СрВ (MS) |
| 3.3 | Маленькая палочка | Палочка длиной около 0,5 см (обычно менее 1 см) | Плохая сепарация (очистка) | Ухудшает вкус и аромат напитка | 1,0 | СВ (S) |
| 3.4 | Крупный камень | Камень, оставшийся на сите с круглыми отверстиями диаметром 8,00 мм | Плохая сепарация (очистка) | Экономические потери | 5,0 | OCB (VS) |
| 3.5 | Средний камень | Камень, проходящий через сито с круглыми отверстиями диаметром 8,0 мм, но оставшийся на сите с круглыми отверстиями диаметром 4,75 мм | Плохая сепарация (очистка) | Экономические потери | 2,0 | OCB (VS) |

ГОСТ Р 51450—99

Окончание таблицы 1

| Номер пункта | Наименование дефекта | Характеристики | Причины возникновения | Влияние на качество обжаренных зерен, вкус и аромат напитка | Коэффициент значимости | Квалификация дефекта* |
|--------------|----------------------|---|----------------------------|---|------------------------|-----------------------|
| 3.6 | Мелкий камень | Камень, проходящий через сито с круглыми отверстиями диаметром 4,75 мм | Плохая сепарация (очистка) | Экономические потери | 1,0 | OCB (VS) |
| 3.7 | Комок земли | Комок, состоящий из слипшихся частичек земли. Подразделяют комки с помощью сит на крупные, средние и мелкие | Плохая сепарация (очистка) | Экономические потери — ухудшает товарный вид сырья, вкус и цвет напитка | 5,0 | OCB (VS) |

* Квалификация дефекта в зависимости от степени влияния его на качество обжаренных зерен, вкус и аромат напитка обозначает: OCB (VS) — очень серьезное влияние, CB (S) — серьезное влияние, СрВ (MS) — среднее влияние, НВ (M) — небольшое влияние. VS, S, MS, M — обозначение дефектов по ИСО 10470.

4.2 Коэффициенты значимости дефектов установлены для оценки каждого вида дефектов по отношению к основному дефекту зеленого кофе — черному зерну, подсчета суммарного количества дефектов для определения качества кофе и его товарного сорта согласно требованиям действующего документа на зеленый кофе [1] или техническим условиям контракта на поставку импортного сырья.

5 Метод определения суммарного количества дефектных зерен

5.1 Метод определения суммарного количества дефектных зерен приведен в приложении А.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

Метод определения суммарного количества дефектных зерен

Метод заключается в механическом разборе пробы зеленого кофе с целью выделения зерен кофе с дефектами и посторонних примесей с последующим подсчетом количества недоброкачественных зерен и посторонних примесей в штуках и пересчетом на основной дефект сырого кофе — черное зерно.

A.1 Средства измерений и вспомогательные устройства

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104 с наибольшим пределом взвешивания 500,0 г третьего класса точности.

Стакан В(Н)-1(2) по ГОСТ 25336.

Пинцет медицинский по ГОСТ 21241.

Бумага белая по ГОСТ 6656, ГОСТ 18510.

Допускается применение других средств измерений и вспомогательных устройств, метрологические и технические характеристики которых не хуже указанных.

A.2 Подготовка к проведению анализа

A.2.1 Метод отбора проб и подготовка их к проведению анализа по ИСО 4072.

A.3 Проведение анализа

Навеску сырого кофе массой 300,0 г помещают ровным слоем на лист белой бумаги и при рассеянном дневном свете или люминесцентном освещении проводят механическую разборку навески. Отбирают зерна с дефектами всех видов и помещают их в отдельные стаканчики, предназначенные для каждого вида дефектов. Если одно зерно имеет несколько дефектов, то его относят к тому дефекту, который имеет наибольший коэффициент значимости. Из этой же навески отделяют посторонние примеси.

A.4 Правила обработки результатов анализа

Суммарное количество дефектных зерен X , шт., вычисляют по формуле

$$X = \sum a_i K_i, \quad (\text{A.1})$$

где a_i — количество зерен одного вида дефектов или посторонних примесей, шт.;

K_i — коэффициент значимости соответствующих видов дефектов и посторонних примесей в пересчете на черное зерно.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(справочное)

Библиография

[1] ТУ 9198-054-00008064—95 Кофе зеленый для промышленной переработки

ПРИМЕЧАНИЕ ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

Указанный в разделе 2 «Нормативные ссылки» к ГОСТ Р 51450—99:
ГОСТ 24104—88 заменен на ГОСТ 24104—2001 Весы лабораторные. Общие технические требования

ния

Редактор *Р.Г. Говердовская*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *С. И. Фирсова*
Компьютерная верстка *А. П. Финогеновой*

Подписано в печать 09.06.2008. Формат 60 x 84¹/₈. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,65. Тираж 84 экз. Зак. 684.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru

Набрано в Калужской типографии стандартов.

Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.