ГОСТ Р 51450—99

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КОФЕ ЗЕЛЕНЫЙ (СЫРОЙ)

Виды дефектов

Издание официальное

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

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.)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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 ссылки[1)]

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.

Издание официальное

[1)] См. примечание ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» (с. 14).

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 Примечание — Зерна, в основном, небольшого размера, сморщенные, непривлекательные на вид с прилипшей серебристой оболочкой	Основная причина возникновения данного дефекта у Африканского кофе — поражение кофейных деревьев различными грибковыми заболеваниями типа Colletotrichum coffeeanum. 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	ОСВ (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	СрВ (MS)

Продолжение таблицы 1

Номер пункта	Наименование дефекта	Характеристики	Причины возникновения	Влияние на качество обжаренных зерен, вкус и аромат напитка	Коэффициент значимости	Квалификация дефекта*
1.1.1.3	Зерно, поврежденное насекомыми	Кофейное зерно, поврежденное внутри или снаружи насекомыми. Примечание — Зерна, как правило, имеют два или три неглубоких или сквозных отверстия диаметром от 0,3 до 1,5 мм	Повреждение кофейных плодов насекомыми Hypothenemus haempei (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 Antestia, 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) 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*
1.1.2.2	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. Примечание — 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	ОСВ (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 Coccus при транспортировании и хранении в основном старого урожая	Несвойственный аромат и вкус	0,2	СрВ (MS)

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	ОСВ (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	НВ (М)
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	ОСВ (VS) НВ (М)
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	НВ (М)
1.1.5.2	Часть плодовой оболочки	Части сухой внешней плодовой оболочки (перикарпа). Примечание — Разделяют на мелкие и крупные части	Отсутствует в кофе влажного способа обработки	—	—	НВ (М)
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. Примечание — Зерна в основном небольшого размера, сморщенные, 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	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*
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): 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	фекта, 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. Примечание — 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)

Продолжение таблицы 1

Номер пункта	Наименование дефекта	Характеристики	Причины возникновения	Влияние на качество обжаренных зерен, вкус и аромат напитка	Коэффициент значимости	Квалификация дефекта*
2.1.1.7	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, изогнутой формы с плотно прилипшей к нему серебристой оболочкой. Примечание — Стенки клеток тоньше и менее однородные, чем у нормальных зерен	Сбор недозрелых кофейных плодов, имеющих зеленую или желтую оболочку. Плоды всплывают 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	НВ (М)
2.1.3.4	Кислое зерно	Кофейное зерно, поврежденное в результате избыточной ферментации, имеющее внутри слегка коричневато-красный цвет. Примечание — 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	ОСВ (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	ОСВ (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	—	—	—

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 несколькими 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 легковесное	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 Coccus 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 Araecerus во время хранения в результате несоблюдения условий хранения	Несвойственный аромат и вкус	0,2	НВ (M)

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 Araecerus в результате несоблюдения условий хранения	Несвойственный аромат и вкус	Не допускается 0,2	ОСВ (VS) НВ (М)
2.1.5	Дефекты, зависящие от степени очистки (сепарации) зерен кофе					
2.1.5.1	Часть пергаментной оболочки	Части высушенной пергаментной оболочки (эндокарпа)	Отсутствует в кофе сухого способа обработки	—	—	—
2.1.5.2	Часть плодовой оболочки	Части сухой внешней плодовой оболочки (перикарпа). Примечание — Разделяют на мелкие, средние, крупные части	Плохая сепарация	Несвойственный «испорченный» аромат и вкус	0,3	Большая ОСВ (S) Средняя СрВ (MS) Маленькая НВ (М)
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	ОСВ (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	ОСВ (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	ОСВ (VS)

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	ОСВ (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	ОСВ (VS)

* Квалификация дефекта в зависимости от степени влияния его на качество обжаренных зерен, вкус и аромат напитка обозначает: ОСВ (VS) — очень серьезное влияние, СВ (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.

А.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.

А.2 Подготовка к проведению анализа

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

А.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.

А.4 Правила обработки результатов анализа

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

$$X = \Sigma a_i K_i, \qquad (А.1)$$

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

УДК 663.931:006.354 ОКС 67.140.20 Н56 ОКП 91 9810

Ключевые слова: кофе зеленый (сырой), Арабика, Робуста, дефекты при влажном и сухом способах обработки плодов кофе, дефекты, образующиеся в процессе роста или обработки кофейных плодов, при сборе кофейных плодов, при переработке кофейных плодов, при хранении и транспортировании, дефекты, зависящие от степени очистки (сепарации) зерен кофе

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

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 х 84 1/8. 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.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано в Калужской типографии стандартов.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.
gost.e-ecolog.ru