

<b>ООО «Кофе Плюс»</b>	<b>Управление системой менеджмента</b>	<b>СТО СМБПП 26-2023</b>
	<b>«Составление смесей»</b>	<b>Издание: 03</b>
		<b>Дата введения в действие: 27.10.2023</b>
		<b>Страница 1 из 17</b>

**УТВЕРЖДАЮ**

**Контрольный экземпляр**

**Директор по качеству**

**ООО "Кофе Плюс"**

**Вавилова Н.В.**

**«17» апреля 2025 г.**

## **СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ**

### **СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ**

#### **Составление смесей**

**СТО СМБПП 26-2022**

**Выпуск 3**

**СТАНДАРТ СООТВЕТСТВУЕТ  
ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ Р ИСО 22000-2019**

**Составил:**

**Директор производства ООО "Кофе Плюс"**

**Бессонов А.Г.**

**г. Сыктывкар, 2025г.**

<b>ООО «Кофе Плюс»</b>	<b>Управление системой менеджмента</b>	<b>СТО СМБПП 26-2023</b>
	<b>«Составление смесей»</b>	<b>Издание: 03</b>
		<b>Дата введения в действие: 27.10.2023</b>
		<b>Страница 2 из 17</b>

## **Предисловие**

- 1 РАЗРАБОТАН и ВНЕСЕН РУКОВОДИТЕЛЕМ ПРОИЗВОДСТВА ООО "Кофе Плюс"
- 2 УТВЕРЖДЕН и ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Директором ООО "Кофе Плюс" 24.12.2022 г.
- 3 Стандарт соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 22000-2019.
- 4 Редакция №2 от 27.10.23г. взамен редакции №1 от 24.12.22 г.
- 5 Редакция №3 от 17.04.25 взамен редакции №2 от 27.10.23 г.

**Документ не подлежит передаче, воспроизведению и копированию  
без разрешения руководства ООО "Кофе Плюс"**

<b>ООО «Кофе Плюс»</b>	<b>Управление системой менеджмента</b>	<b>СТО СМБПП 26-2023</b>
	<b>«Составление смесей»</b>	<b>Издание: 03</b>
		<b>Дата введения в действие: 27.10.2023</b>
		<b>Страница 3 из 17</b>

## Содержание

1. Виды кофе промышленного значения.....	4
1.1 Арабика.....	4
1.2 Робуста.....	4
2. Классификация зерен и их сортировка.....	5
3. Купажирование.....	6
4. Обжарка.....	8
5. Протокол кэппинга SCA.....	11
6. Форма-анкета для кэппинга.....	12
7. Лист регистрации изменений .....	13
8.Лист регистрации ознакомления .....	14

<b>ООО «Кофе Плюс»</b>	<b>Управление системой менеджмента</b>	<b>СТО СМБПП 26-2023</b>
	<b>«Составление смесей»</b>	<b>Издание: 03</b>
		<b>Дата введения в действие: 27.10.2023</b>
	<b>Страница 4 из 17</b>	

## 1. Виды кофе промышленного значения.

Насчитывается более 90 видов растений, относящихся к роду кофе (*Coffea*). Но в промышленных масштабах используются только два из них: Арабика и Робуста. На эти два вида приходится по разным оценкам до 98 % производимого кофе. Этот объём делится в соотношении 69% — арабика, 29% — робуста. На остальные виды кофе приходится 2% мирового производства.

### 1.1 Арабика.

*Coffea arabica* L. — кофе аравийский (вид зерна — «арабика»). Арабика — наиболее распространённый вид кофе. Вид кофейного дерева, из которого получают зёрна этого сорта, произрастает на высоте от 900 до 2000 метров над уровнем моря. Зёрна, как правило, имеют продолговатую форму, гладкую поверхность, слегка изогнутую в форме буквы S линию, в которой обычно после лёгкой обжарки остаются невыгоревшие частицы кофейной ягоды.

Содержанием танинов до 14-15% и тригонеллинов 1,5-1,7%.

### 1.2 Робуста.

*Coffea canephora* Pierre ex Froehn. — кофе конголезский (вид зерна — «робуста»). Вьетнам является крупнейшим в мире производителем кофе сорта «Робуста», а его доля всего кофейного производства по Вьетнаму составляет 97%.

Робуста считается менее изысканным сортом кофейного зерна с точки зрения аромата. В то же время, она содержит больше кофеина, а также часто используется в эспрессо-смесях, что позволяет добиваться более качественной кофейной пенки и удешевлять смесь. Вид кофейного дерева - кофе конголезский, из которого получают эти зёрна, является быстрорастущим и более устойчивым к вредителям, чем кофе аравийский, и произрастает примерно от 0 до 600 м над уровнем моря, прежде всего — в тропических районах Африки, Индии, Шри-Ланки и Индонезии. Зёрна имеют округлую форму, цвет — от светло-коричневого до серовато-зелёного

Другие виды, например, либерика, арабуста и эксцельса, не имеют промышленного значения, могут использоваться для дополнительной ароматизации. Например, либерика имеет очень сильный аромат, но не настолько выраженный вкус, поэтому иногда его используют для ароматизации дешевой робусты.

<b>ООО «Кофе Плюс»</b>	<b>Управление системой менеджмента</b>	<b>СТО СМБПП 26-2023</b>
		<b>Издание: 03</b>
	<b>«Составление смесей»</b>	<b>Дата введения в действие: 27.10.2023</b>
		<b>Страница 5 из 17</b>

## **Классификация зерен и их сортировка.**

В международной торговле используются, в основном, зелёные кофейные зёрна. Это связано с тем, что зелёное кофейное зерно может храниться дольше обжаренного и тем более молотого кофе.

На данный момент не существует универсальной системы классификации зелёных кофейных зёрен, хотя существуют национальные и биржевые системы, основанные на различных параметрах.

В отсутствие универсальной системы градации кофейных зёрен каждая страна-производитель пользуется своей системой определения сортности кофейного зерна, куда обычно входят требования по:

- виду кофейных зёрен (арабика, робуста),
- региону произрастания,
- способу обработки,
- размеру,
- количеству дефектных зёрен,
- количеству посторонних примесей,
- влажности.

Размер зёрен кофе играет важнейшую роль в определении его сортности — считается, что чем крупнее зерно, тем спелее была ягода, из которой его получили, и соответственно, тем лучше настой кофе из такого зерна. Зёрна кофе сортируются по размеру с помощью нескольких сеток с ячейками разного размера:

- сито № 20 — ячейка больше 8 мм — очень большое зерно;
- сито № 19 — ячейка 7,543 мм — экстра большое;
- сито № 18 — ячейка 7,146 мм — большое;
- сито №17 — ячейка 6,749 мм — достаточно большое;
- сито №16 — ячейка 6,352 мм — хорошее;
- сито №15 — ячейка 5,955 мм — среднее
- сито №14 — ячейка 5,558 мм — малое
- сито №13 — ячейка 5,161 мм — мелкое
- сито №12 — ячейка 4,764 мм — очень мелкое

<b>ООО «Кофе Плюс»</b>	<b>Управление системой менеджмента</b>	<b>СТО СМБПП 26-2023</b>
	<b>«Составление смесей»</b>	<b>Издание: 03</b>
		<b>Дата введения в действие: 27.10.2023</b>
		<b>Страница 6 из 17</b>

В настоящее время не существует единого стандарта для определения качества кофе и различных дефектов зерна.

Под чёрным зерном понимается необжаренное кофейное зерно, ставшее тёмным вследствие загнивания. Зачастую после обжарки отличить чёрные зерна становится непросто. Считается, что даже одно такое зерно при попадании в чашку кофе может полностью испортить вкус напитка.

Под червоточинами понимаются проеденные насекомыми в теле кофейного зерна каналы. Как правило, к моменту обжарки зёрен, на стадии шелушения и очистки зерен от посторонних включений, большинство насекомых успевают покинуть эти каналы, но всё же вместе с кофе зёrnами обжаривается и небольшое количество насекомых.

## **2. Купажирование.**

Обычно купажи создаются из разных моно-сортов. Цель этой процедуры проста — приготовить новую, более сложную вкусовую комбинацию. По теории купажи создаются из разных сортов кофе разной степени обжарки, либо из одного сорта разной степени обжарки.

Цель купажа иногда бывает другой — достижение определенного вкуса, к которому привыкли потребители данной страны. При некоторых способах приготовления, потребления кофе (например, эспрессо, кофейные коктейли) нередко используются купажи кофе. Эспрессо требует крепкого, сложного вкуса, который полностью гармонирует с внешним видом, правильной консистенцией. Редкие сорта кофе обладают необходимой для эспрессо консистенцией, сложным, сбалансированным вкусом.

Совсем необязательно, что сорт, не слишком подходящий в качестве моно-сорта для эспрессо, будет хуже. В нем просто будет сильнее выделено одно определенное вкусовое, иное свойство.

Купажи разрешается готовить таким образом — смешивать из отдельно обжаренных сортов, либо просто жарить выбранные сорта разом. На производстве используется первый вариант (посткупажирование; постблэндинг). При обжарке сортов по отдельности остается возможность для эксперимента, вариаций процентного соотношения ингредиентов. Таким методом можно достичь разных целей: варьировать между определенным соотношением

<b>ООО «Кофе Плюс»</b>	<b>Управление системой менеджмента</b>	<b>СТО СМБПП 26-2023</b>
	<b>«Составление смесей»</b>	<b>Издание: 03</b>
		<b>Дата введения в действие: 27.10.2023</b>
		<b>Страница 7 из 17</b>

вкуса, плотности и ценовым образованием. А также позволяет создать сразу несколько вариантов смесей по процентному соотношению.

Главное правило при составлении купажа — дополнить вкусовые качества одних сортов свойствами других, чтобы они проявлялись во всей своей силе, не заглушая положительных качеств. Для удачного составления купажей следует ясно понимать, какие качества, в каком объеме нужно добавить, используя отдельные сорта.

Не имея знаний о вкусе, качественных характеристиках отдельных моно-сортов, положительного итога при составлении купажа достичь едва ли возможно. Составляя купаж, обжаривая его, следует учитывать географические, ботанические особенности, способ обработки (мытые/немытые сорта), размер зерна. Исходная влажность, температура зерен при обжарке оказывают большое воздействие на параметры обжарки. Внешний вид кофе (имеется ввиду моно-сорт, купажи) не всегда определяет его вкусовые качества.

Когда в составе купажа используются разные качественные сорта из различных стран, разных способов обработки, внешний вид кофе может несколько отличаться. Вкусовые качества при этом могут быть очень хорошими.

В одной из основных вкусовых категорий обычно выбирается база (базовый сорт кофе), равная 40% купажа. Требования к базе — крепкий, сбалансированный вкус. Можно употреблять 2 базовых сорта в одинаковых долях. База скрепляет остальные, уникальные вкусовые характеристики иных сортов, придавая купажу необходимое равновесие. Для базы не слишком пригодны очень легкие сорта, сорта со слабым вкусом, излишне характерные сорта, поскольку она является основным направлением купажа.

Мнение большинства специалистов — чем меньше сортов участвует в создании купажа, тем лучше. В идеале сортов должно быть 2-4, редко 5-6. Использование нескольких близких по вкусу сортов оправдано, если необходимо отыскать сорт-заменитель в купаже.

При использовании легких сортов кофе их пропорции увеличивают. Есть сорта с ярко выраженными свойствами, которые могут придать желаемый вкус купажу, либо вовсе заглушить иные сорта.

При использовании сортов разной степени обжарки нужно помнить, что доминировать будет кофе темной обжарки. Когда кофе пьют с добавлением большой порции молока, данное качество может оказаться желаемым.

После выбора базы избирают вспомогательные сорта (так называемые приправы) в различных пропорциях. Чтобы использовать сорт в купаже, для начала его пробуют в

<b>ООО «Кофе Плюс»</b>	<b>Управление системой менеджмента</b>	<b>СТО СМБПП 26-2023</b>
	<b>«Составление смесей»</b>	<b>Издание: 03</b>
		<b>Дата введения в действие: 27.10.2023</b>
	<b>Страница 8 из 17</b>	

качестве моно-сорта легкой степени обжарки в фильтре, френч-прессе. Следует ясно представлять вкус сорта кофе, его силу в купаже.

Экспериментальным путем можно вычислить оптимальное соотношение разных сортов, их удельное значение в купаже.

### **3. Обжарка.**

Обжарка — один из главных этапов в получении хорошего кофе любого вида. При обжарке зелёные кофейные зёрна увеличиваются в объёме и меняют цвет с зелёного на коричневый.

Вкус кофе формируется благодаря многим сложным ароматическим химическим соединениям. В зависимости от того, проявления каких соединений хотят добиться, подбирается оптимальный режим обжарки.

Степень обжарки зёрен очень сильно влияет на вкус получаемого напитка. Существует несколько степеней обжарки, которые упрощённо можно разделить на три основных: светлую (слабую), среднюю и тёмную (сильную). Выбор степени обжарки зависит от качества сырья, сорта кофе или состава кофейной смеси, способа приготовления напитка и вкусовых предпочтений потребителя.

ООО «Кофе Плюс»	Управление системой менеджмента	СТО СМБПП 26-2023
	«Составление смесей»	Издание: 03
		Дата введения в действие: 27.10.2023
	Страница 9 из 17	

Степень	Вариант 1	Иллюстрации	Вариант 2
—	Сырые зёрна		Высушенные зёрна
Светлая	1. Коричная		2. Новоанглийская
Средняя	3. Американская		4. Городская
Тёмная	5. Полная городская		6. Венская
Высшая	7. Французская		8. Итальянская

В процессе обжарки:

- масса одного зерна уменьшается с 1,5 до 1,2 г (до -20%) (испарение влаги);
- влажность (количество воды) падает с  $\pm 13$  до  $\pm 5\%$  (-62%);
- объём одного зерна увеличивается с 0,23 до 0,34 мл (+48%) (раздувание углекислым газом);
- плотность уменьшается с 700 до 560 г/л (до -20 %);
- прочность уменьшается с 94 до 35 N (-63 %);
- цвет зёрен меняется со светло-зелёного (или жёлтого) до различных оттенков коричневого, вплоть до чёрного — за счёт карамелизации сахаров и окисления целлюлозы.

Изменение вкусовых характеристик напитка при постепенном переходе от светлой обжарки к тёмной:

- увеличивается насыщенность и аромат напитка;
- кислинка уменьшается, горчинка увеличивается;

<b>ООО «Кофе Плюс»</b>	<b>Управление системой менеджмента</b>	<b>СТО СМБПП 26-2023</b>
	<b>«Составление смесей»</b>	<b>Издание: 03</b>
		<b>Дата введения в действие: 27.10.2023</b>
		<b>Страница 10 из 17</b>

- уменьшается многообразие оттенков вкуса, ослабевают вкусовые особенности сортового кофе.

**К дефектам обжаренных зёрен** могут приводить два фактора: качество сырья и качество обжарки с последующим охлаждением.

**Недостатки сырья:**

- высокая порозность (наличие пустот в стенках зерна);
- низкая или высокая влажность зерна;
- низкая плотность;
- длительное хранение;
- незрелость.

**Недостатки обжарки:**

- превышение стартовой температуры;
- недостаточная стадия сушки;
- недостаточная или избыточная скорость нарастания температуры;
- превышение температуры;
- недостаточное перемешивание;
- недостаточное охлаждение.

**Виды дефектов:**

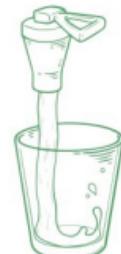
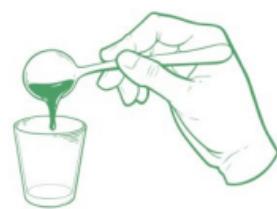
- подгорание части (частей) или целого зерна;
- обгорание бороздки (потемнение или обугливание серебристой оболочки, видимой в бороздке);
- трещины на краях бороздки, кратер, раковина, порозность;
- слишком светлые зёрна (квакеры).

ООО «Кофе Плюс»	Управление системой менеджмента	СТО СМБПП 26-2023
	«Составление смесей»	Издание: 03 Дата введения в действие: 27.10.2023 Страница 11 из 17

## Обновленный протокол каппинга SCA

Если вы хотите избежать перекрестного заражения во время каппинга, в большинстве случаев лучшей альтернативой ему является дегустация порционно заваренного кофе. В случаях, когда требуется оценка кофе по протоколу, необходимо применять его обновленную версию.

- Обеспечьте каждого участника дегустации ложкой и индивидуальным стаканчиком. Важно: эта ложка не должна касаться вашего рта или стакана, из которого вы будете пробовать кофе.
- Разместите каппинговые чашки с кофе на столе для дегустации. Кофейную корку следует снимать с помощью чистой ложки.
- Зачерпните кофе из каппинговой чашки вашей ложкой, а после перелейте кофе из нее в ваш стакан.
- Пробуйте кофе непосредственно из вашего стакана. Эту ложку не следует использовать для дегустации, она используется только для того, чтобы переливать кофе из каппинговой чашки в индивидуальный стакан. Не забудьте, что ложка не должна касаться вашего рта или стакана.
- Во время дегустационного процесса необходимо обеспечить между образцами с кофе наличие горячей воды и плевательниц для того, чтобы сливать в них кофе из стаканов.
- После каждого образца ополаскивайте ложки в специальном стакане. Помните, ложки необходимо использовать только для переливания кофе.
- Необходимо обеспечить запасные ложки и стаканы для участников дегустации, которые захотят поменять их во время каппинга.
- Продезинфицируйте поверхность стола для дегустации между каппингами.



ООО «Кофе Плюс»	Управление системой менеджмента	СТО СМБПП 26-2023
	«Составление смесей»	Издание: 03
		Дата введение в действие: 27.10.2023
		Страница 12 из 17

### Форма-анкета для заполнения результатов каппинга

Внешний вид	Аромат	Вкус	Тело (плотность)	Кислотность / Горчинка	Послевкусие	Дефекты, если есть	ИТОГ
1 <input type="checkbox"/>	Травянистый <input type="checkbox"/>	Общее кол. баллов					
2 <input type="checkbox"/>	Жженый <input type="checkbox"/>						
3 <input type="checkbox"/>	Печеный <input type="checkbox"/>						
4 <input type="checkbox"/>	Таблетная горечь <input type="checkbox"/>						
5 <input type="checkbox"/>	Пустой <input type="checkbox"/>						

Внешний вид	Аромат	Вкус	Тело (плотность)	Кислотность / Горчинка	Послевкусие	Дефекты, если есть	ИТОГ
1 <input type="checkbox"/>	Травянистый <input type="checkbox"/>	Общее кол. баллов					
2 <input type="checkbox"/>	Жженый <input type="checkbox"/>						
3 <input type="checkbox"/>	Печеный <input type="checkbox"/>						
4 <input type="checkbox"/>	Таблетная горечь <input type="checkbox"/>						
5 <input type="checkbox"/>	Пустой <input type="checkbox"/>						

Внешний вид	Аромат	Вкус	Тело (плотность)	Кислотность / Горчинка	Послевкусие	Дефекты, если есть	ИТОГ
1 <input type="checkbox"/>	Травянистый <input type="checkbox"/>	Общее кол. баллов					
2 <input type="checkbox"/>	Жженый <input type="checkbox"/>						
3 <input type="checkbox"/>	Печеный <input type="checkbox"/>						
4 <input type="checkbox"/>	Таблетная горечь <input type="checkbox"/>						
5 <input type="checkbox"/>	Пустой <input type="checkbox"/>						

Внешний вид	Аромат	Вкус	Тело (плотность)	Кислотность / Горчинка	Послевкусие	Дефекты, если есть	ИТОГ
1 <input type="checkbox"/>	Травянистый <input type="checkbox"/>	Общее кол. баллов					
2 <input type="checkbox"/>	Жженый <input type="checkbox"/>						
3 <input type="checkbox"/>	Печеный <input type="checkbox"/>						
4 <input type="checkbox"/>	Таблетная горечь <input type="checkbox"/>						
5 <input type="checkbox"/>	Пустой <input type="checkbox"/>						

<b>ООО «Кофе Плюс»</b>	<b>Управление системой менеджмента</b>	<b>СТО СМБПП 26-2023</b>
	<b>«Составление смесей»</b>	<b>Издание: 03</b>
		<b>Дата введения в действие: 27.10.2023</b>

**Страница 13 из 17**

### **Лист регистрации изменений**

<b>Номер измене- ния</b>	<b>Номер листа</b>			<b>Дата внесения изменения</b>	<b>Дата введения изменения в действие</b>	<b>Ф.И.О. ответственного за внесение изменений</b>
	<b>изменен -ного</b>	<b>нового</b>	<b>изъятого</b>			
1	1			27.10.2023	27.10.2023	Вавилова Н.В.
2		2		27.10.2023	27.10.2023	Вавилова Н.В.
3		10		27.10.2023	27.10.2023	Вавилова Н.В.
4		11		27.10.2023	27.10.2023	Вавилова Н.В.
5	нумерац ия			27.10.2023	27.10.2023	Вавилова Н.В.
6		12		27.10.2023	27.10.2023	Вавилова Н.В.
7		13		27.10.2023	27.10.2023	Вавилова Н.В.
8	1			17.04.2025	17.04.2025	Вавилова Н.В.
9	2			17.04.2025	17.04.2025	Вавилова Н.В.
10	3			17.04.2025	17.04.2025	Вавилова Н.В.

<b>ООО «Кофе Плюс»</b>	<b>Управление системой менеджмента</b>	<b>СТО СМБПП 26-2023</b> <b>Издание: 03</b>
	<b>«Составление смесей»</b>	<b>Дата введения в действие: 27.10.2023</b> <b>Страница 14 из 17</b>

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

СТО СМБПП 26-2022

## «Составление смесей»

Версия 3 от 17.04.2025г.

<b>ООО «Кофе Плюс»</b>	<b>Управление системой менеджмента</b>	<b>СТО СМБПП 26-2023</b> <b>Издание: 03</b>
	<b>«Составление смесей»</b>	<b>Дата введения в действие: 27.10.2023</b> <b>Страница 15 из 17</b>

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

СТО СМБПП 26-2022

## «Составление смесей»

Версия 3 от 17.04.2025г.

<b>ООО «Кофе Плюс»</b>	<b>Управление системой менеджмента</b>	<b>СТО СМБПП 26-2023</b> <b>Издание: 03</b>
	<b>«Составление смесей»</b>	<b>Дата введения в действие: 27.10.2023</b> <b>Страница 16 из 17</b>

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

СТО СМБПП 26-2022

## «Составление смесей»

Версия 3 от 17.04.2025г.

<b>ООО «Кофе Плюс»</b>	<b>Управление системой менеджмента</b>	<b>СТО СМБПП 26-2023</b>
	<b>«Составление смесей»</b>	<b>Издание: 03</b>
		<b>Дата введения в действие: 27.10.2023</b>
		<b>Страница 17 из 17</b>

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

СТО СМБПП 26-2022

## «Составление смесей»

Версия 3 от 17.04.2025г.