

**Лекция № 6 ВЕЩЕСТВА  
УЛУЧШАЮЩИЕ И  
МОДИФИЦИРУЮЩИЕ  
ВКУС И ЗАПАХ ПИЩЕВЫХ  
ПРОДУКТОВ**

# Вопросы

- Пряности, приправы и специи
- Ароматизаторы
- Усилители и модификаторы вкуса.
- Регуляторы кислотности

# Пряности

- **Пряностями** называются исключительно растительные объекты, применяемые в производстве пищевых продуктов и кулинарии
- Классические, или экзотические, пряности – это пряности, применяемые с глубокой древности, получившие всемирное распространение и ставшие классическими для подавляющего большинства национальных кухонь, как западных, так и восточных.
- Более существенным общим признаком для **классических пряностей** является то, что все они употребляются **в предварительно обработанном и обязательно в сухом виде**, что в значительной степени обуславливает их всемирное распространение, так как в сухом виде ароматичность этих пряностей либо появляется, либо повышается и доходит до максимума, и, кроме того, именно в сухом виде пряности этой группы возможно длительно сохранять и транспортировать на далекие расстояния.
- Местные пряности — это пряности, в большинстве своем имеющие исторически и географически гораздо меньший диапазон применения либо употребляемые исключительно на месте, то есть вблизи места производства, и не выдерживающие дальних перевозок.

# Особенности применения

- 1. Пряности можно использовать для нейтрализации постороннего запаха и для придания нового запаха, аромата блюду. Их можно использовать и для оттенения природного аромата продукта, для выявления и подчеркивания его.
- 2. Пряности надо использовать крайне осторожно, ибо ошибка в их применении чаще всего бывает неисправимой. Поэтому пряности применяются всегда в очень малых дозах и всегда в самом конце приготовления, часто после снятия с огня или не ранее чем за пять минут до готовности блюда (все зависит от составляющих блюдо продуктов, от его объема и рода, вида пряностей).
- 3. Пряности нельзя вторично подогревать и долго оставлять в составе блюда. Поэтому блюда, приготовленные с пряностями, нежелательно оставлять на другой день - подогретые, они становятся неприятными на вкус.

# Приправы

- Термин, который в узком кулинарном смысле противоположный понятию - пряности . От пряностей отличаются тем, что это более сложные пищевые добавки, которые состоят из нескольких ингредиентов, включая и пряности, сообщающие готовому продукту определенный вкус (соленый, кислый, кисло-сладкий и др.).

Приправы разделяются на два больших класса :

- 1. естественные, однородные,**
- 2. сложные, искусственные, комбинированные.**

# Классификация приправ

- **К естественным приправам** относятся, как правило, все продукты, обладающие четким, приятным кисловатым вкусом, хорошо сочетающимся с самыми разнообразными блюдами, - сметана, пюре алычи или ткемали, томатная паста, яблочное и айвовое сырое и печеное пюре и т.п.
- **К сложным приправам** относятся все соусы как западноевропейской кухни (французской, английской), так и всех других национальных кухонь, в том числе русские (взвары), грузинские (гаро, сациви, аджика, ткемали), узбекские (гураоб), молдавские и румынские (скордоля, муждей), а также получившие широкое международное распространение сложные составы (лютеница, горчица, равигот, кетчуп, чатни, столовый хрен, аджика).
- К приправам также относятся различные заправки, сметана, подливки, соусы.

# Важно знать!

- Любая приправа в сочетании с хлебом может превращаться в блюдо, и ее съедают относительно большое количество (порядка 50-100 г), в то время как пряностей употребляют в пищу за один раз не более сотых и десятых долей грамма.

# Классификация пряностей по происхождению из растения

<b>Орган растения</b>	<b>Представитель</b>
Семена	мускатный орех, кардамон
Плод	анис, бадьян, тмин, кориандр, кардамон, перец черный и красный, ваниль, укроп, фенхель, перец красный стручковый (стручки.)
Цветок	гвоздика, шафран
Лист	лавровый лист, донник (цветы и листья), мята перечная
Корка древесная	корица китайская и цейлонская
Корень	имбирь, дягиль, куркума, зеодария, калган, петрушка
Надземная часть целиком (трава)	майоран, душица, укроп, петрушка, полынь, эстрагон.



## Импортируемые и преимущественно импортируемые

<b>Пряность</b>	<b>Используемый орган растения</b>	<b>Действующее начало</b>	<b>Содержание, %</b>
Перец черный	Незрелые плоды	Пиперин	4-7,5 (иногда до 13)
Перец белый	Незрелые плоды без оболочек	»	5,5-9
Перец душистый	Незрелые плоды	Эфирное масло	2-4
Имбирь черный	Корневище	То же. Гингерол	2,5-3,5 0,5-1
Имбирь белый	Корневище, очищенное от коры	«	1-1,5 0,5-1
Куркума	Корневище	Эфирное масло Куркумин	3-5,5 Около 0,3
Зеодария	»	Эфирное масло	1-1,5
Калган	»	То же	Около 1
Кардамон	Семена	»	1,5-3,5
Кардамон	»	»	4-5
Гвоздика	Почки, не вполне созревшие цветы	»	10-26
Мускатный цвет	Околоплодники	»	6-10
Мускатный орех	Семенное ядро	«	6-15
Корица китайская	Кора	»	0,5-2,25
Корица цейлонская	»	Эфирное масло	0,5-2,25
Бадьян, звездчатый анис	Плоды	То же	5-5,5

## Преимущественно отечественные

Пряность	Используемый орган растения	Действующее начало	Содержание, %
Анис	Плоды	Эфирное масло	1,5-5,0
Тмин	»	То же	5-7
Укроп	Плоды	Эфирное масле	2,8 – 4,0
Фенхель,	»	То же	4-6
Кориандр, кинза	Плоды и листья	»	0,15-1
Майоран	Вся трава	»	1,5-2,0
Душица	То же	»	0,15-0,5
Петрушка	Вся трава, корневище	»	
Дягиль	Корневище с корнями	»	0,35-1,0
Донник	Цветы и листья	Кумарин	0,03-0,04
Мята перечная	Листья	Эфирное масло	0,8-2,0
Аир	Корневище	То же	2-3
Лавровый лист	Листья	»	0,5-2,5
Шафран	Цветочные рыльца	Кроцин	4-5
Полынь	Вся трава	Эфирное масло	0,3-2,0
Эстрагон	То же	То же	0,3-1,5
Перец красный стручковый	Стручки	Капсаицин	Около 0,02

# Перец черный, белый и зеленый



# Красный перец



# Корневище имбиря



# Куркума



# Зеленый или черный кардамон



# Гвоздика





# Мускатный орех



# Корица



# Местные пряности

- **Анис.** Зрелые плоды однолетнего травянистого растения зонтичных. Сильный запах связан с основным компонентом, содержащимся в эфирном масле, — анетоле. Анис применяется в хлебопечении, кондитерской и ликероводочной промышленности, а также в кулинарии.
- **Тмин.** Плоды двулетнего пряного растения. Аромат и вкус высушенных плодов тмина связаны с содержанием и составом эфирных масел. Основные компоненты — карвон, лимонен. Применяется при консервировании, засолке и квашении овощей, в хлебопечении, сыроделии, при производстве кондитерских и ликероводочных изделий.
- **Укроп.** Растение семейства зонтичных. Особый аромат связан с составом эфирных масел (лимонен, карвон, фелантрен, терпинен).
- Укроп богат белком, солями калия, магния, кальция и железа. Применяется в качестве приправы к пище, при консервировании.
- **Кориандр.** Плоды однолетних растений из семейства зонтичных. Аромат и вкус плодам придают эфирные масла. Основной компонент — лимонен. Используется в кулинарии для приготовления мясных блюд.
- **Петрушка.** Представитель пряных овощей. Эфирные масла, содержащиеся в листьях и корнях, придают ей характерные вкусовые и ароматические качества. Применяется в кулинарии.
- **Лавровый лист.** Высушенные листья вечнозеленого лавра благородного. Лучшие листья — осеннего сбора, высушенные в тени. Особый вкус и аромат придают эфирные масла (до 5 %), основной компонент — цинеол. Применяют в консервной промышленности, кулинарии.
- **Эстрагон (тархун).** Травянистое растение, разновидность полыни. Листья, побеги обладают приятным пряным запахом. Применяется в высушенном и свежем виде для изготовления соусов, приправ и маринадов. Используется в ликероводочной промышленности, для получения безалкогольных напитков и сиропов.

# Пряные овощи

- сельдерей (корнеплоды),
- пастернак,
- петрушка корневая,
- лук,
- чеснок,
- фенхель(аптечный укроп),
- хрен,
- черемша(медвежий лук),
- чесночник.

# Пряности в хлебопекарном производстве

- кориандр (ГОСТ 29055-91), имбирь (ГОСТ 29046-91), гвоздика (ГОСТ 29047-91), корица (ГОСТ 29049-91), мускатный орех (ГОСТ 29048-91), кардамон (ГОСТ 29052-91), бадьян (ГОСТ 29054-91), тмин (ГОСТ 29056-91), плоды аниса (ГОСТ 18315-78), перец душистый (ГОСТ 29045-91) и др. В последние годы в рецептуру изделий часто включают пряные овощи (укроп, лук, чеснок).

## Наиболее популярные приправы мира

Наименование	Страна происхождения	Состав
<b>Аджика</b>	Грузия	Хмели-сунели, красный перец, чеснок, зелень кориандра (кинза), укроп, соль и винный уксус
<b>Бахарат</b>	Страны Персидского залива	Смесь пряностей и специй. Мускатный орех, черный перец (обязательно!), душистый перец, кориандр, кумин, гвоздика, корица, сладкий и жгучий красные перцы, кардамон, а иногда толченые бутоны розы и корицы. Перед употреблением смесь быстро обжаривают в растительном масле и готовят с такой приправой кускус,
<b>Баттуто</b>	Италия	Из порубленных овощей и ароматных трав– луковка, морковка, черешок сельдерея, пучок петрушки, а летом - и пучок базилика. Может быть розмарин, шалфей, чеснок.
<b>Букет гарни</b>	Франция	Классическая французская смесь пряных трав, которую кладут в I блюдо в процессе приготовления. Лавровый лист, петрушка, сельдерей, тмин и перец; в большой дополнительно включают эстрагон, базилик, чабрец, майоран и розмарин; на юге Франции иногда добавляют и апельсиновую цедру.
<b>Гарам-масала</b>	Индия, северная часть	Кумин, семена кориандра, черный и душистый перец, индийский лавровый лист (основавкуса), а также в небольших количествах - корица, гвоздика, мускатный орех и кардамон. В более современных версиях включают острый красный перец чили, фенхель, шафран и мускатный цвет
<b>Коломбо</b>	Карибские острова	Порошковая пряная смесь из кориандра, перца чили, корицы, мускатного ореха, шафрана и чеснока.
<b>Саламур</b>	Балканские странах и Молдавия	Ямайский перец, кориандр, гвоздика, лавровый лист, соль, вода.
<b>Саше</b>		Мешочек с душистыми травами и специями опускаемый на некоторое время в суп или бульон для ароматизации

## Наиболее популярные приправы мира(продолжение)

<b>Сиамская, или тайская смесь</b>	Страны Индокитая	Одна из наиболее известных слабожгучих смесей. 10 пряностей: основная - обжаренный в растительном масле лук-шалот (его содержание превышает по весу остальные в 10 раз), а также чеснок (порошок), фенхель, анис, бадьян, куркума, мускатный орех, черный и красный перец, петрушка (листья или семена, истертые в порошок) и кардамон.
<b>Ситими-тогараси</b>	Япония	Хлопья красного жгучего перца "тогараси", порошок душистых листьев зубного дерева "сансё", белое кунжутное семя, хлопья высушенной морской водоросли "нори", кусочки мандаринной цедры, семена конопли и мака
<b>Травы Прованса</b>	Франция, юг	Смесь сухих трав. Базилик, семена фенхеля, цветки лаванды, майоран, розмарин, шалфей, чабер и чабрец
<b>Хмели-сунели</b>	Грузия	Равные по объему части базилика, кориандра (кинзы), майорана и укропа с добавкой небольших количеств красно го перца и шафрана. В полный состав, помимо этих компонентов, включают пажитник, сельдерей, петрушку, чабер, мяту и лавровый лист.
<b>Чатни</b>	Индия	Острая кисло-сладкая фруктово-овощная приправа из помидоров, манго, изюма, яблок, жгучего перца, имбиря, мяты, сахара, уксуса, или лимонного сока
<b>Горчица пряная</b>	Россия	Горчичный порошок, уксус, сахар, растительное масло, корица, гвоздика, мускатный орех, соль.
<b>Столовый хрен (Россия)</b>	Россия	Корни хрена, соль, сахар-песок, лимонный сок или уксус, вода
<b>Луковый взвар</b>	Россия	Лук, уксус, мед, масло растительное или топленое, перец черный молотый, соль
<b>Яблочный взвар</b>	Россия	Яблоки Антоновские, мука пшеничная, перец черный, лук, сливочное масло, соль

# К приправам также относятся

- 1. Кисло-молочные приправы (сметана, кефир, ряженка и т. д.) добавляют в овощи и блюда из теста.
- 2. Кисло-растительные приправы (кетчуп, ткемали, гранатовый соус) идут к мясным кушаньям.
- 3. Солено-растительные (каперсы, маслины, соус соевый и пр.).



# Специи

- соль поваренная,
- уксус столовый,
- спирт этиловый,
- лимонная кислота,
- сода пищевая,
- гелеобразователи - желатин, агар, пектин,
- лакрица (солодковый корень),
- борная кислота,
- глутамат натрия

# Ароматизаторы их применение

- для усиления их вкуса и аромата,
- придания специфического запаха,
- улучшения органолептических свойств,.

С этой целью используются натуральные экстракты, соки плодов и ягод, сиропы, ароматические пищевые эссенции, эфирные масла.

# Классификация ароматизаторов

Ароматизаторы классифицируются как **натуральные, идентичные натуральным и искусственные.**

- Натуральные ароматизаторы получают из природного сырья,
- Идентичные натуральным и искусственные – синтетическим путем, с той разницей, что химическая формула ароматизатора натурального и идентичного натуральному одинаковая.
- Искусственные ароматизаторы могут состоять из одного или композиции различных соединений, вкус и аромат которых соответствует исходному натуральному ароматизатору.

# Основные представители ароматизаторов

- Эфирные масла: анисовое(бадьяновое), эвкалиптовое, лимонное, лаймовое, масло гвоздики, перечной мяты,
- Ванилин и его аналоги – арованилон, этил ванилин
- Бензальдегид(запах миндаля)
- Цитраль (запах лимона)
- Цитронеллилацетат (аромат кориандра)
- Гелиотропин (цветочный аромат)
- Метил- и этилформиат, изоамилбутират( фруктовый аромат)
- Фенилэтиловый спирт (запах розы)
- Диацетил (запах сливочного масла)
- Изамилацетат (грушевый аромат)

# Ваниль



## Усилители и модификаторы вкуса разрешенные к применению в России

<b>Е-номер</b>	<b>Усилитель вкуса и аромата</b>	<b>Е-номер</b>	<b>Усилитель вкуса и аромата</b>
E620	Глутаминовая кислота [Д+)— ]	E632	Инозинат калия
E621	Глутамат натрия однозамещенный	E633	5'-Инозинат кальция
E622	Глутамат калия однозамещенный	E634	5'-Рибонуклеотиды кальция
E623	Глутамат кальция	E635	5'-Рибонуклеотиды натрия двузамещенные
E624	Глутамат аммония однозамещенный	E636	Мальтол
E625	Глутамат магния	E637	Этилмальтол
E626	Гуаниловая кислота:	E640	Глицин
E627	5'-Гуанилат натрия двузамещенный	E641	1-Лейцин
E628	5'-Гуанилат калия двузамещенный	E642	Лизина гидрохлорид
E629	5'-Гуанилат кальция	E906	Бензойная смола
E630	Инозиновая кислота		
E631	5'-Инозинат натрия двузамещенный		

КОНЕЦ

Благодарю за внимание!