

Тема 2.4 Приготовление, назначение и подготовка к использованию кремов.

Кремы — это пластичные, пышные массы, приготовленные взбиванием смеси таких компонентов, как сливочное масло, сливки, яичные белки, а также сахар, молоко, ароматизирующие и вкусовые продукты, другие компоненты. Высокая пластичность крема, способность создавать из него разнообразные украшения, воспринимать любые цветовые гаммы позволяет широко применять его при отделке тортов и пирожных, поэтому крем является важнейшим отделочным полуфабрикатом.

Кремы должны отличаться пышностью, т.е. пенообразной структурой.

Пышность крема достигается насыщением массы пузырьками воздуха в процессе взбивания продукта в миксере или взбивальной машине. Способность продукта быстро насыщаться воздухом в процессе взбивания называется *кремообразующей способностью*.

Самой большой кремообразующей способностью обладают яичные белки (крем белковый), первичный объем которых при взбивании без сахара увеличивается почти в семь раз, а с добавлением сахара — в четыре-пять раз. Кремообразующая способность сливочного масла обеспечивает увеличение объема более чем в два раза.

Кремообразующая способность сливочного масла зависит от того, каким способом оно произведено — периодическим или поточным.



Рис. 2.1. Классификация кремов в зависимости от использования основного сырья и технологии приготовления

Если масло готовится *периодическим* способом, то крем, полученный из него, длительное время сохраняет пышность за счет значительного количества воздуха, поступающего в него при взбивании.

Структура масла, полученного *поточным* способом, имеет меньшую прочность. В процессе взбивания (механического воздействия) структура масла разрушается и не позволяет насытить крем необходимым количеством воздуха. В результате этого кремовая масса теряет пышность, расплывается, из нее трудно получить рисунок. Это объясняется тем, что вязкость крема из масла поточного производства в несколько раз ниже вязкости крема из масла, полученного периодическим способом.

Хорошей кремообразующей способностью обладают также сливки 35—38%-ной жирности и сметана 30%-ной жирности, значительно меньшей — сливки 30—20%-ной жирности. Кремы характеризуются высокой питательностью и усвояемостью, отличными вкусовыми качествами.

В зависимости от использования основного сырья, технологии приготовления и назначения кремы классифицируют:

- на масляные (на основе сливочного масла) — наиболее распространенные, используют для украшения изделия, склеивания и смазывания пластов, наполнения полостей выпеченных полуфабрикатов;

- сливочные (на основе сливок) — используют для украшения изделия, склеивания и смазывания пластов, наполнения полостей выпеченных полуфабрикатов;
- • белковые — легкие, пышные, применяются только для отделки и наполнения полуфабрикатов;
- • заварные — не используют для отделки, так как они имеют неустойчивую структуру; ими склеивают пласты и наполняют закрытые полости полуфабрикатов (например, из заварного теста);
- • сметанные — имеют ограниченное применение из-за неустойчивой структуры, применяют в основном для смазывания пластов.

Кремы являются скоропортящимися и очень чувствительными продуктами ко всякому роду бактериальных загрязнений. Высокая влажность кремов создает среду, благоприятную для развития микроорганизмов. Болезнетворные микроорганизмы: палочки брюшного тифа, дизентерии, золотистого стафилококка, сальмонеллы, а также микробы, которые вызывают порчу и скисание крема, попадая в крем, хорошо в нем хранятся и при оптимальных температурных условиях быстро размножаются. Микроорганизмы могут попасть в крем с сырьем, из инвентаря и оборудования, из воздуха и непосредственно от производственного персонала. Во избежание заражения крема необходимо тщательно соблюдать установленные санитарный и температурный режимы, уделять большое внимание бактериологическому контролю производства, который предполагает определение типа бактерий кишечной группы и содержания золотистого стафилококка, а также личной гигиене работников кондитерского цеха.

Для приготовления кремов допускается только свежее сырье, соответствующее ГОСТам и требованиям рецептур, подвергнутое тщательному лабораторному контролю. Куриные яйца должны быть не ниже второй категории, с незагрязненной и неповрежденной скорлупой. Необходимо выполнение правил ведения технологического процесса, особенно важно соблюдение времени использования крема после его изготовления и термических параметров. Заготовка крема должна проводиться только в количестве, необходимом для работы одной смены: запрещается передача остатков другим сменам; все остатки необходимо использовать только для выпекания мучных кондитерских изделий с высокой термической обработкой.

Для перекалывания крема из одной емкости в другую или перемешивания используют специальный инвентарь. Запрещено перекалывать крем руками.

На рабочие места крем переносят в чистой посуде с крышкой. В процессе отделки изделий емкости с кремом можно не закрывать крышками.

Перевозить кремы для использования в других организациях не разрешается.

При производстве кондитерских изделий с кремом (торты, пирожные, рулеты и др.) каждая смена приступает к работе с чистыми стерильными отсадочными мешками, наконечниками к ним и мелким инвентарем.

Мешки, наконечники и мелкий инвентарь выдают и сдают в каждой смене по счету. Отсадочные мешки заменяют не реже двух раз в смену. Отсадочные мешки с кремом во время перерывов в работе в течение смены хранят в чистой посуде на холоде.

По окончании смены все отсадочные мешки, наконечники, а также мелкий инвентарь, используемый при отделке тортов и пирожных, подлежат тщательной обработке.

Сливочные фирменные кремы

В таблице 1 приведены рецептуры для приготовления сливочных фирменных кремов:

- | | |
|--------------------|-------------------|
| 1. Крем пражский | 4. Крем чешский |
| 2. Крем ореховый | 5. Крем испанский |
| 3. Крем на сливках | |

Таблица 1

Сырье	1	2	3	4	5
Масло сливочное	537	462	594	590	600
Желтки яичные	56	117			200
Молоко сгущенное	324	182			
Вода	57				80
Какао-порошок	25				
Ванильная пудра	3		3		
Сахарная пудра		163			
Орехи		143			
Коньяк		2	21	29	
Сливки 35%			143		
Сахар			342	257	250
Молоко				257	
Крахмал				37	
Шоколад					50
Выход	1000	1000	1000	1000	1000

Крем пражский

Яичные желтки, воду (в соотношении 1:1) и сгущенное молоко соединяют и уваривают до загустения на водяной бане. Охлаждают до $t\ 20^{\circ}\text{C}$ и добавляют во взбитое сливочное масло. Взбивают до пышной однородной консистенции. В конце взбивания добавляют какао-порошок и ванильную пудру.

Крем ореховый

Яичные желтки и сгущенное молоко уваривают до загустения на водяной бане. Охлаждают до $t\ 20^{\circ}\text{C}$, соединяют с сахарной пудрой и добавляют во взбитое сливочное масло. Взбивают до пышной однородной консистенции. В конце взбивания добавляют измельченные жареные орехи и коньяк.

Крем на сливках

Сливки, сахар и $\frac{1}{3}$ часть сливочного масла доводят до кипения, охлаждают до $t\ 20^{\circ}\text{C}$ и добавляют во взбитое оставшееся сливочное масло. Взбивают до пышной однородной консистенции. В конце взбивания добавляют коньяк и ванильную пудру.

Крем чешский (на крахмале)

В части молока разводят крахмал, а остальное молоко с сахаром доводят до кипения и заваривают крахмал тонкой струйкой, помешивая в молочный сироп. Доводят до кипения и охлаждают до $t\ 20^{\circ}\text{C}$. Охлажденный молочный кисель добавляют во взбитое сливочное масло. Взбивают до пышной однородной консистенции. В конце взбивания добавляют коньяк.

Испанский крем

Сахар с водой уваривают до пробы на тонкую нить ($t\ 105^{\circ}\text{C}$) и тонкой струйкой добавляют во взбитые яичные желтки. Взбивают до образования устойчивого рисунка и охлаждения до $t\ 20^{\circ}\text{C}$. Добавляют во взбитое сливочное масло и взбивают до пышной консистенции. В конце взбивания добавляют измельченный шоколад.

Ниже в таблице 2 приводятся дефекты, которые могут возникнуть при изготовлении сливочных кремов, причины их возникновения и способы устранения.

Таблица 2

Дефекты	Причины возникновения	Способы устранения
Крем слабой консистенции	Высокая температура: помещения, сливочного масла, сиропа.	Охладить до $t\ 0-4^{\circ}\text{C}$ и взбить.
Крем «рябоватый»,	Использование масла с повышенным содержанием	Часть крема растопить, добавить в основную

Крем белковый сырцовый

Предварительно охлажденные яичные белки взбивают сначала на медленном ходу до образования пористой пены, а затем на быстром ходу до плотной белой и устойчивой пены. Для большей устойчивости при взбивании добавляют лимонную кислоту. Не прекращая взбивания, тонкой струйкой вводят сахарную и ванильную пудру. Взбивают до образования глянцевого массы.

Во избежание оседания крема его следует использовать сразу же после приготовления. Изделия, отделанные сырцовым кремом, для улучшения вида, вкуса и стойкости формы рекомендуется заколеровать в жарочном шкафу (или при помощи *пистолета для карамелизации*) при t 220-240°C в течение 1-3 минут. При колеровке фиксируются украшения из крема, на поверхности его образуется тоненькая корочка буровато-желтого цвета.

Крем белковый заварной

Во взбитые яичные белки добавляют 15-20 % сахара-песка, предусмотренного рецептурой. Остальной сахар с водой уваривают до пробы на средний шарик (t 118-121°C) и тонкой струйкой вводят во взбитые яичные белки. Добавляют ванильную пудру и взбивают до образования глянца.

Заварной крем удобен для украшения тортов пышными цветами и фигурами, которые стойко сохраняют свою форму без колерования. Используют крем в теплом состоянии.

Крем белковый со свекольным соком

Готовят так же, как и крем белковый заварной, только белки взбивают с добавлением лимонной кислоты и свекольного сока.

Крем белковый на агаре

Готовят крем, как белковый заварной. В конце взбивания добавляют горячий (t 90°C) сахаро-агаровый сироп, который готовят из сахара-песка и замоченного агара путем уваривания до пробы на слабый шарик (t 115°C), и добавляют ванилин и лимонную кислоту.

Крем белковый на агаре с вареньем

Готовят крем, как белковый на агаре. В конце взбивания добавляют варенье.

Крем «Зефир»

Подготовленный агар, сахар и повидло уваривают до пробы на средний шарик (t 120°C), а затем тонкой струйкой вливают во взбитые яичный белки и продолжают взбивать еще 3-4 минуты. В конце взбивания можно добавить краситель.

Крем используют для украшения изделий в теплом состоянии.

Ниже в таблице 4 приводятся дефекты, которые могут возникнуть при изготовлении белковых кремов и причины их возникновения.

Таблица 4

Дефекты	Причины возникновения
Образование комочков в креме	Слишком крепкий сироп (переварен); быстрое вливание сиропа в белки или недостаточное взбивание крема в горячем состоянии
Крем слабый, расплывчатый	Сироп недоварен; белковый сырцовый крем долго не использовали для украшения изделий

Заварные кремы

Заварные кремы представляют собой непышную, слегка студенистую, мажущуюся массу, не сохраняющую приданную ей форму. Поэтому заварные кремы применяют не для украшения изделий, а для прослойки выпеченных пластов, их обмазки, наполнения трубочек и корзиночек.

Эти кремы подвержены быстрой порче вследствие развития в них при хранении различных микроорганизмов. Изготовленный крем используется на производстве немедленно.

Имеются различные варианты рецептов и технологии приготовления заварного крема. Рецептуры приготовления некоторых заварных кремов приведены в таблице 5:

1. Крем заварной
2. Крем патиссьер французский
3. Крем патиссьер немецкий
4. Крем заварной ванильный

Таблица 5

Сырье	1	2	3	4
Молоко	744	1000	1000	500
Яйца	3 шт.		160	
Яичные желтки		240	160	120
Сахар	383	200	200	125
Мука	91	50	100	25
Крахмал кукурузный		50		25
Ваниль		2	2	0,4
Масло сливочное	25			30
Сахарная пудра				20
Выход:	1000	1500	1500	850

Крем заварной

Муку пассеруют до запаха каленого ореха и охлаждают. Яйца слегка взбивают и соединяют с подготовленной мукой, перемешивают до однородной консистенции. Молоко с сахаром доводят до кипения и тонкой струйкой постепенно вливают в яично-мучную массу. Ставят на водяную баню и уваривают до загустения. На поверхность крема крошат сливочное масло, чтобы не образовалась корочка подсыхания, и быстро охлаждают.

Этот крем не сохраняет форму, поэтому его используют для смазки, склеивания пластов и наполнения пустотелых выпеченных полуфабрикатов, а также в изделиях для выпекания. Заварной крем имеет очень высокую влажность и поэтому является благоприятной средой для развития микроорганизмов. Хранят изделия с кремом не более 6 ч при наличии холода.

Крем «Патиссьер» или кондитерский крем

Яйца (и яичные желтки) соединяют с сахаром и взбивают. Добавляют муку (и крахмал), перемешивают до однородной консистенции. Молоко с ванилью доводят до кипения и тонкой струйкой вливают в яичную массу. Перемешивают и уваривают до загустения на водяной бане.

Заварной ванильный

100 г сахарного песка растирают с желтками добела, добавляют крахмал, соединенный с мукой и перемешивают. Молоко, оставшийся сахар и ванилин доводят до кипения. $\frac{1}{3}$ часть вливают в растертые желтки, хорошо перемешивают и сразу же переливают эту смесь обратно в кастрюлю. Перемешивая, уваривают до загустения. Добавляют нарезанное мелкими кусочками сливочное масло и перемешивают, пока оно не растопится. Готовый крем перекладывают в миску и сверху посыпают сахарной пудрой.

Кремы из молочных продуктов

Для приготовления кремов используют сливки 35% жирности, сметану 30%, творог 18% и различные сыры. Кремы отличаются пышностью, нежностью и легкостью, высокой питательностью и отличным вкусом. Эти кремы можно приготовить с желатином и без него. Кремы с желатином лучше сохраняют форму, но зато имеют не воздушную, а студенистую структуру и привкус желатина.

В таблице 6 приведены рецептуры для приготовления кремов:

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Крем из сливок | 4. Крем творожный |
| 2. Крем из сливок с желатином | 5. Крем из сыра |
| 3. Крем сметанный | 6. Крем «Тирамису» или «Маскарпоне» |

Таблица 6

Сырье	1	2	3	4	5	6
Сливки 35%	891	963		150		
Сахарная пудра	179	97	322			
Ванильная пудра	3	10	11			
Желатин		2				
Сметана			737			
Творог 18 %				550		
Сахар				150		250
Желтки				120		
Масло сливочное				100	55	
Сыр плавленый					823	
Молоко					165	
Сыр «Маскарпоне»						500
Яйца						250
Выход	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Подготовка сырья. Перед взбиванием сливки, сметану охлаждают до температуры 0-2°C. Сахарную пудру измельчают и просеивают. Сахар-песок просеивают. Желатин замачивают и растворяют. Масло сливочное зачищают и нарезают. Сыр плавленый измельчают. Молоко процеживают.

Крем из сливок

Охлажденные до 2°C сливки взбивают в прохладном помещении охлажденным инвентарем до пышной устойчивой массы. Сначала взбивают медленно, чтобы сливки не разбрызгивались, одновременно постепенно добавляют сахарную и ванильную пудру, а затем темп взбивания увеличивают.

Крем из сливок с желатином

Желатин придает крему большую устойчивость. В приготовлении крема лучше использовать желатин листовой. Желатин замачивают в холодной воде в течение нескольких минут, отжимают и растворяют при нагревании, не доводя до кипения (или можно растворить в микроволновой печи). В растворенный желатин добавляют часть (до 1/3) готового крема из сливок, перемешивают и соединяют со всей массой, а затем немного взбивают. Если растворенный желатин сразу вводить в крем, то он застывает, образуя в креме «нити». Крем будет иметь неоднородную консистенцию.

Крем сметанный

Для приготовления сметанного крема используют охлажденную сметану высшего сорта 30% жирности. Сметану взбивают сначала на медленном ходу, одновременно постепенно добавляют сахарную и ванильную пудру, а затем темп взбивания увеличивают. Готовый крем должен удерживаться на приподнятом венчике или лопатке. Крем нестойк при хранении, т.к. быстро теряет форму.

Крем творожный

В творог добавляют сахар-песок, яичные желтки, размягченное сливочное масло и взбивают до растворения кристаллов сахара и образования пышной однородной консистенции. Затем творожную массу соединяют с взбитыми сливками и аккуратно перемешивают.

Крем из сыра

Плавленый сыр измельчают и взбивают сначала на медленном ходу до однородной консистенции. Затем постепенно добавляют молоко, сливочное масло и все взбивают на быстром ходу до пышной однородной консистенции.

Крем «Тирамису» или «Маскарпоне»

Этот крем готовят из молодого мягкого сыра «Маскарпоне» для знаменитого итальянского десерта «Тирамису».

Крем «Тирамису» можно приготовить несколькими способами:

1-способ. Желтки отделяют от белков, соединяют с сахаром и взбивают до увеличения в объеме и образования устойчивого рисунка. Добавляют сыр «Маскарпоне» и перемешивают. В последнюю очередь аккуратно вводят яичные белки, взбитые до белой плотной устойчивой пены.

2-способ. Желтки, соединяют с сахаром и подогревают на водяной бане до растворения кристаллов сахара. Затем взбивают до увеличения в объеме и образования устойчивого рисунка. Добавляют сыр «Маскарпоне» и перемешивают. В последнюю очередь аккуратно вводят яичные белки, взбитые до белой плотной устойчивой пены.

3-способ. Сахар соединяют с водой в соотношении 3:1 и уваривают до пробы на средний шарик ($t\ 121^{\circ}\text{C}$), а затем тонкой струйкой вливают во взбитые желтки и взбивают до увеличения в объеме и образования устойчивого рисунка. Добавляют сыр «Маскарпоне» и

перемешивают. В последнюю очередь аккуратно вводят яичные белки, взбитые до белой плотной устойчивой пены.

Требования к качеству. Кремы должны иметь воздушную однородную консистенцию, хорошо сохраняющую форму, цвет белый, запах и вкус, соответствующие основному продукту.

Ниже в таблице 7 приводятся дефекты, которые могут возникнуть при изготовлении кремов из сливок и сметаны и причины их возникновения.

Таблица 7

Дефекты	Причины возникновения
Неоднородная, «рябоватая» консистенция крема.	Слишком долго взбивали крем, пошел процесс образования сливочного масла.
Крем слабый, не пышный.	Плохое качество сливок или сметаны; отсутствие холода при взбивании.

Комбинированные кремы, суфле и муссы

Комбинированные кремы представляют собой соединения двух или нескольких кремов. В таблице 8 приведены рецептуры для приготовления некоторых комбинированных кремов:

1. Суфле или «Птичье молоко»
2. Шибу
3. Меренговый сливочный крем

Таблица 8

Сырье	1	2	3
Яичные белки	76	100	75
Сахар-песок	390	175	178
Патока крахмальная	196		
Агар	5		
Вода	165	50	70
Кислота лимонная	2,6		
Масло сливочное	253		250
Молоко сгущенное	119		
Ванилин	0,38		
Крем патиссьер		225	
Желатин		10	
Выход:	1000	500	600

«Суфле» или «Птичье молоко»

Этот крем готовят путем соединения 2-х кремов: белкового на агаре и сливочного. Для белкового крема на агаре сахаро-агаровый сироп уваривают до пробы на толстую нить (t 110°C) и тонкой струйкой добавляют в яичные белки, взбитые с добавлением лимонной кислоты. Сливочный крем готовят путем взбивания сливочного масла с добавлением сгущенного молока и ванильной пудры.

После перемешивания крем сразу же используют.

Крем «Шибу» или «Шибуст»

Крем готовят путем соединения крема «Патиссьера», приготовленного с добавлением желатина, и белкового заварного крема.

Меренговый сливочный крем

Сливочное масло взбивают до пышной консистенции, затем соединяют с меренгой и перемешивают, пока крем не станет гладким и легким.