

## **Тема программы: «Отделочные полуфабрикаты для тортов и пирожных.»**

### **Тема учебного занятия: «Технология приготовления и рецептуры желе. Способы отделки»**

#### **Конспект урока**

Желе в неостывшем виде представляет собой жидкий сироп, а в остывшем — блестящую, полупрозрачную, студнеобразную массу, легко разрезаемую на хорошо сохраняющие форму куски.

Приготавливают желе разного цвета, вкуса и аромата. Различные фигурки и кусочки из остывшего желе используются для украшения тортов и пирожных. Поверхность их можно глазировать (заливать) неостывшим желе. После остывания оно придает изделиям красивый блеск и приятный вкус.

Сахарный песок частично или полностью можно заменить сиропом из компотов, варенья и т. п. При этой замене учитывается содержание в сиропе сахара и воды. В желе, сваренное из фруктовых сиропов, добавлять кислоту, предусмотренную рецептурой, не следует, так как повышенная кислотность желе ослабит желирующие свойства агара.

Желе можно готовить и без патоки, что не особенно желательно, так как поверхность его будет матовой в связи с кристаллизацией сахара.

При использовании эссенций необходимо учитывать основной вкус изделия и цвет самого желе.

Агар может быть заменен желатином, дозировка его увеличивается в 4—5 раз. От желатина желе приобретает специфический привкус.

В рецептуре предусмотрена красная краска, но могут быть использованы и другие красители, в том числе и соки от фруктов.

#### **Желе приготавливают следующим образом.**

Предварительно вымытый агар вымачивают в проточной воде в течение 2—4 ч, затем загружают в варочный котел (таз) сахарный песок, воду (120% к массе сахара) или фруктовый сироп, вымоченный агар и при помешивании нагревают на слабом огне до полного растворения агара (продолжительность растворения агара около часа), потом постепенно добавляют патоку и смесь доводят до кипения. Процесс варки смеси продолжается около 15 мин. Смесь процеживают через сито с ячейками диаметром 1 — 1,5 мм и охлаждают около 1,5 ч в производственных условиях до 60—65° С, после чего добавляют кислоту, эссенцию; вино и красители.

*Следует помнить*, что повышенная кислотность желе ослабляет желирующие свойства агара.

**При приготовлении желе на желатине** сначала прополаскивают желатин в воде, затем воду сливают, желатин замачивают в воде температурой 20—25°С для набухания, при этом на одну часть желатина берут 12 — 15 частей воды. После 2—3-часового замачивания излишек воды сливают.

В котле уваривают сахарный сироп с патокой и охлаждают его до 60°С. В охлажденный сироп вливают желатин и размешивают его до полного растворения.

Хранить изделия, залитые желе, приготовленным на желатине, надо при пониженной температуре, чего при использовании агара не требуется.

Желе, которым покрывают поверхность выпеченных полуфабрикатов и фруктов, должно быть слегка тягучим и иметь температуру 60—65° С.

Застывает желе при 30—50°С. Колебания температуры зависят от качества агара и кислотности сиропа.

**При 60—65°С** жидким желе заливают также металлические или гипсовые формы, охлаждают их в цехе до нерастекающейся массы; затем обе половинки форм складывают, и желе склеивается, в результате получается объемная фигурка.

*Следует помнить*, что при кипячении желатин теряет свои желирующие свойства.

Изделия, залитые желе или приготовленные на желатине, хранят при пониженной температуре.

Желе, применяемое для глазировки поверхности изделий, должно быть слегка тягучим и иметь температуру 60—65 °С. При изготовлении разнообразных нарезных и выемных украшений жележный сироп (60—70 °С) выливают в емкость (толщина слоя 10—35 мм) и после застывания фигурной выемкой или ножом разрезают на ромбики, звездочки и др. Особенно красивы украшения из двух- и трехцветного желе. Для этого жележный сироп заливают в форму и, когда он застыл, но еще не утратил вязкость, сверху наливают сироп другого цвета, затем третьего и т. д.

Нельзя охлаждать желе в формах до появления капель воды на поверхности, вода не позволит склеить половинки. Склеенные из двух половинок объемные фигурки обычно размещают на изделии в стоячем положении, а барельефы, представляющие собой продольные половинки, — в лежачем или наклонном положении.

Для приготовления нарезных и выемных украшений разогретое до 60—70°С желе выливают в таз или противень слоем 10 — 35 мм. Если требуется одноцветное желе, то после остывания его образовавшийся студнеобразный пласт разрезают на квадраты или ленты и режут ножом либо вырубают фасонными выемками кубики, ромбики, треугольнички, кружочки, полумесяцы, звезды, животных, птиц.

При изготовлении двух- или трехцветного желе на разлитое тонким пластом желе одного цвета, после того как оно слегка застынет, но еще не утратит вязкости, наливают слой желе другого цвета. После неполного застывания второго слоя сверху наливают третий слой нового цвета. Когда вся масса застынет, из нее нарезают и вырубают различные фигурки, каждая из которых в разрезе будет трехцветной.

Приготавливая двух- или трехцветное желе, следует учитывать, что нельзя лить горячее желе на полностью застывший нижний пласт, так как пласты не склеятся между собой.

Можно приготовить **мозаичное и мраморное** желе.

Для **мозаичного желе** наливают на дно таза (противня) слой неокрашенного охлажденного, но не застывшего еще желе; затем нарезанное на мелкие кубики, брусочки и другие фигурки застывшее желе красного, зеленого или желтого цвета высыпают в слой бесцветного желе и слегка смешивают с ним лопаткой. Из остывшего пласта желе нарезают ножом или вырубают выемкой мозаичные фигурки.

**Мраморное желе** можно изготовить смешиванием в жидком состоянии бесцветного желе с окрашенным, которое наливают на слой бесцветного не по всей площади, а местами. После налива заостренной палочкой, шпателем или лопаткой оба слоя желе смешивают в виде прожилок мрамора.

Желе можно сохранять в прохладном месте 3—4 дня. Если затвердевшее желе нужно превратить в жидкое, то его следует разогреть до 60 — 70°С на слабом огне.

Не рекомендуется разогревать желе несколько раз и превышать указанную температуру, так как при этом желирующие свойства агара и желатина ухудшаются

### ***Виды и причины брака желе***

#### **1. Желе незастывающее.**

Причины брака: излишнее количество кислоты; излишнее количество патоки; недостаточное количество или плохое качество агара, желатина.

#### **1. Желе матовое, без глянца.**

Причина брака: недостаточное количество патоки.



Желе готовят из свежих, консервированных и сушеных плодов и ягод, фруктовых и ягодных соков, сиропов и экстрактов; из молока и виноградных вин — с добавлением желатина и сахара. Для улучшения вкуса, а также при недостаточной кислотности используемых плодов и ягод в смесь добавляют лимонный сок, лимонную кислоту или хорошее белое сухое вино.

Готовое желе должно быть прозрачным, кисло-сладкого вкуса (кроме молочного желе), с ароматом использованных для его приготовления плодов, ягод, сиропов.

Желе готовят самые разные: лимонное, апельсиновое, мандариновое, персиковое, кизиловое, клубничное, вишневое, клюквенное, яблочное, черничное, черносмородиновое, виноградное, малиновое, молочное и т. д.

Фруктово-ягодное желе можно приготовить комбинированным, т. е. добавить в него свежие или консервированные ягоды и фрукты (персики, вишни, арбузы, дыни, цитрусовые и т. д.). При этом свежие яблоки, груши, айву очищают от кожицы и семенной коробочки, нарезают ломтиками (определенной формы) и варят в сиропе. Подготовленные таким образом плоды, ягоды и др. укладывают в формочки на предварительно сделанную рубашку из охлажденной смеси и дают им приклеиться к ней. Заливают

прозрачной охлажденной до 10—15° смесью из отвара фруктов (ягод или сока), сахара и желатина. Желатин предварительно замачивают в холодной кипяченой воде (соотношение 1:8) и оставляют на 30—60 минут для набухания. При этом он поглощает жидкость и увеличивается в весе. Это следует учитывать при определении необходимого количества воды для приготовления желе.

Прежде чем отжать сок из свежих плодов и ягод, их перебирают, промывают, удаляют веточки, а некоторые — очищают от кожицы, косточек и семян.

Клюкву, смородину, чернику, малину и другие ягоды надо предварительно размять деревянной толкушкой в неокисляющейся посуде. Затем отжать сок и хранить его в холодном месте.

Если смесь получилась мутноватой, ее осветляют яичным белком. Его разводят двукратным количеством холодной воды и, помешивая, вливают в горячую смесь. Постепенно доводят до кипения, а затем процеживают через полотно или капроновое сито. Если смесь и после осветления белком почему-то останется мутной (не оттянется), то из такой смеси лучше приготовить мусс.

Желе разливают в вазочки (формы, лотки, противни из нержавеющей стали). Можно желе разлить в стаканы или чайные чашки и оставить на 2—3 часа в прохладном месте (при температуре до 10°) для застывания.

Перед подачей формочку с желе опускают на 1—3 секунды в горячую воду, очень быстро обтирают чистой салфеткой (полотенцем), накрывают десертной тарелкой. Перевернув тарелку с формочкой вверх дном и слегка встряхнув ее, формочку снимают.

Желе, приготовленное в лотках или противнях из нержавеющей стали, Готовят желе и слоеное, т. е. из двух — пяти видов различного желе. При этом надо тщательно продумать и подобрать сочетание желе по вкусу и цветовой гамме.

Подготовленные, как указано выше, смеси желе последовательно заливают в формы слоями, не допуская при этом полного застывания предыдущего слоя. Каждый слой желе надо наливать в форму, как только предыдущий слой охладится до студенистой консистенции; тогда слои не будут перемешиваться. Нельзя допускать полного застывания слоя желе, налитого в форму, так как при перекладывании на блюдо оно может отслоиться.

Для трехслойного желе вначале можно налить немного апельсинового (оранжевого цвета), затем молочное и, наконец, более яркого цвета — клюквенное или вишневое.

Желе одного и того же цвета можно залить в форму дважды, тогда из трех видов желе можно получить четырехслойное.

### ***Желе клюквенное***

Клюкву перебирают, промывают, разминают деревянной толкушкой в неокисляющейся посуде. Размятую клюкву кладут на смоченное кипяченой водой чистое полотенце и, скручивая его, отжимают сок. Ставят его в холодильник.

Мезгу заливают горячей водой и в закрытой посуде варят при слабом кипении 5—10 минут. В процеженный отвар добавляют сахар и замоченный желатин, размешивают до полного его растворения и доводят до кипения. В этот сахаро-желатиновый сироп вливают отжатый ранее клюквенный сок, процеживают, охлаждают до 15—20° и разливают в формочки. Если смесь для желе получилась мутноватой, ее осветляют яичным белком.

Клюква 163 г, сахар 160 г, желатин 30 г, яйцо (белок) 1 шт. Выход 1000 г; на сироп (на порцию): сахар 10 г, клюква 5 г. Выход 20 г.

### ***Желе молочное***

В горячее кипяченое молоко, непрерывно помешивая, кладут сахар, замоченный желатин и размешивают до полного растворения. Добавляют ванильный сахар или ванилин, доводят до кипения, процеживают и охлаждают до 15—20°. Разливают в формочки.

Для улучшения вкуса и аромата добавляют миндальное молочко. Готовят его так. Миндаль (ядро) кладут в дуршлаг и на 5—10 секунд погружают в горячую воду; очищают от оболочки, промывают и толкут в ступке, постепенно прибавляя холодную воду. Полученную пюреобразную однородную массу разводят кипяченой холодной водой и процеживают через полотняную ткань. Оставшиеся миндальные выжимки снова толкут в ступке, разводят водой и вновь хорошо отжимают. Миндальное молочко добавляют в желе вместе с сахаром и желатином. Для ароматизации молочка можно использовать мелко нашинкованную цедру апельсинов.

Молоко 750 г, сахар 140 г, желатин 30 г, ванилин 0,157 г или миндаль горький 30 г, или цедра апельсиновая. Выход 1000 г.

### ***Желе апельсиновое***

В кипящую воду кладут сахар, набухший замоченный желатин, мелко нашинкованную апельсиновую цедру и, непрерывно помешивая, кипятят около 5 минут. Затем вводят отжатый апельсиновый сок и лимонную кислоту. Осветляют яичным белком, процеживают через полотно и охлаждают до 15—20°.

Цедру можно снять с апельсинов с помощью терки, не допуская при этом снятия цедры вместе с белой мякотью.

Апельсины 400 г, сахар 160 г, желатин 30 г, лимонная кислота 1 г, яйцо (белок) 1 шт. Выход 1000 г; на сироп (на порцию): апельсины (цедра) 10 г, сахар 10 г, вино 5 г.

## **УКРАШЕНИЯ ИЗ ЖЕЛЕ**

Для украшения мучных кондитерских изделий используется желе как одного цвета, так и нескольких цветов.

### *Одноцветное желе*

Желе готовят, как описано в рецептах. Охлажденное до 45-50° желе наливают слоем 1 см в плоский кондитерский таз или охлажденную, смоченную водой тарелку. После застывания из желе вырезают выемкой фигурки различной формы либо нарезают желе на ромбики, кубики.

### *Разноцветное желе*

Желе разных цветов готовят незадолго до его использования, так как через 10-12 час. обычно краски тускнеют. Вначале готовят желе нескольких цветов. В кондитерский таз наливают желе слоем 2 мм, дают ему застыть, после чего наливают такой же слой желе другого цвета. Таких слоев может быть три-четыре. В остальном поступают, как описано выше.

### *Мозаичное желе*

Приготавливают желе трех-четырех цветов и после застывания нарезают его на мелкие кубики. Затем в таз наливают бесцветное охлажденное желе слоем 0,5 см и всыпают в него разноцветные кубики из желе. После застывания желе нарезают.

### *Мраморное желе*

Готовят желе двух-трех цветов, дают слегка застыть, затем смешивают. Когда желе почти застынет, на поверхность его наносят деревянной палочкой зигзагообразные линии и окончательно охлаждают. Желе нарезают на фигурки различной формы.

Теплым раствором покрывают поверхность тортов, пирожных.

Срок хранения желе - 3-4 дня (в прохладном месте). Для украшения мучных кондитерских изделий используется желе как одного, так и нескольких цветов.

## **Отделка желе**

Помимо кремов, а иногда в сочетании с ними при отделке тортов и пирожных применяют украшения из желе.

Желе иногда заливают на предназначенный к отделке торт или на заготовку для пирожных или же выливают в большое блюдо с ровным дном

слоем в 1 см. Когда желе затвердеет, из него вырезают всевозможные фигуры-ромбики, полоски, листики и украшают изделия. Для более разнообразной отделки желе подкрашивают в разные цвета и придают ему соответствующий вкус введением ароматизирующих веществ. Например, лимонное или апельсиновое желе можно подкрасить слабой жженкой или морковным соком, для аромата используют цедру лимона или апельсина; для малинового желе используют натуральные малиновые соки, можно добавлять клюкву.

Желе используют для украшения тортов и пирожных, покрытия поверхности изделий. Сахар можно частично или полностью заменить вареньем, фруктово-ягодным сиропом, компотами, но следует учитывать содержание сахара в этих продуктах.

При использовании фруктово-ягодного сиропа на порцию вместо 2 стаканов воды и 400 гр сахара берут 3 стакана сиропа и 3 стакана воды, 2 стакана варенья, 1 стакан воды; компот используется вместо воды, а лимонную кислоту и эссенцию в этих случаях не добавляют.

Пирожные и торты украшают свежими фруктами, а также фруктами из компота и варенья.

#### *Свежие фрукты*

Отбирают самые красивые экземпляры свежих фруктов одинаковой величины, без малейших признаков порчи. Перед использованием фрукты промывают и кладут на сито, чтобы стекла вода, а затем укладывают на изделия, создавая всевозможные разноцветные орнаменты для тортов. Чтобы фрукты не подсыхали и дольше сохраняли первоначальный внешний вид, их заливают желе или горячим абрикосовым пюре.

Иногда фрукты перед украшением изделий смачивают в желе и кладут на сетку для стекания излишнего желе либо опускают их в карамель и укладывают на смазанный маслом противень для затвердения.

#### *Фрукты из компота*

Фрукты после откидывания на сито, чтобы стек сок, укладывают на изделия и обязательно заливают желе. Прозрачный сок от компота используют для приготовления желе, если сок мутный, но не цветной, то его употребляют как промочку.

#### *Фрукты из варенья*

Фрукты откидывают на решето или дуршлаг, чтобы стек сироп. Перед украшением пирожных и тортов поверхность их смазывают тонким слоем повидла (1-2 мм), которое препятствует проникновению в изделия цветного фруктового сока и желе, кроме того, на смазанной повидлом поверхности легче намечать ножом контуры пирожного или на торте эскиз рисунка, по

которому располагают фрукты. Уложенные на изделия фрукты заливают цветным желе в тот момент, когда желе слегка застынет. После этого края торта обсыпают посыпкой, а пласт пирожных (полоски) разрезают на пирожные после того, как желе полностью застынет.

В песочные корзиночки, наполненные фруктовой начинкой, укладывают свежие или консервированные фрукты и заливают их желе.

Поверхность фруктового торта покрывают повидлом и украшают консервированными фруктами, посередине укладывают полураскрытый на дольки апельсин. Торт заливают желе.

В рецептуре агар может заменяться желатином, но его дозировка повышается в 4 раза. Однако от желатина желе приобретает специфический привкус.

#### Рецептура желе (№ 104)

Наименование сырья	Массовая доля сухих веществ, %	Расход сырья на 1 т полуфабриката, кг
Сахар-песок	99,85	414,25
Патока	78,00	103,34
Эссенция	0,00	3,ю
Кислота лимонная	98,00	2,06
Агар	85,00	10,34
Краситель	0,00	1,00
Итого	50,00	534,09
Выход		1000,00

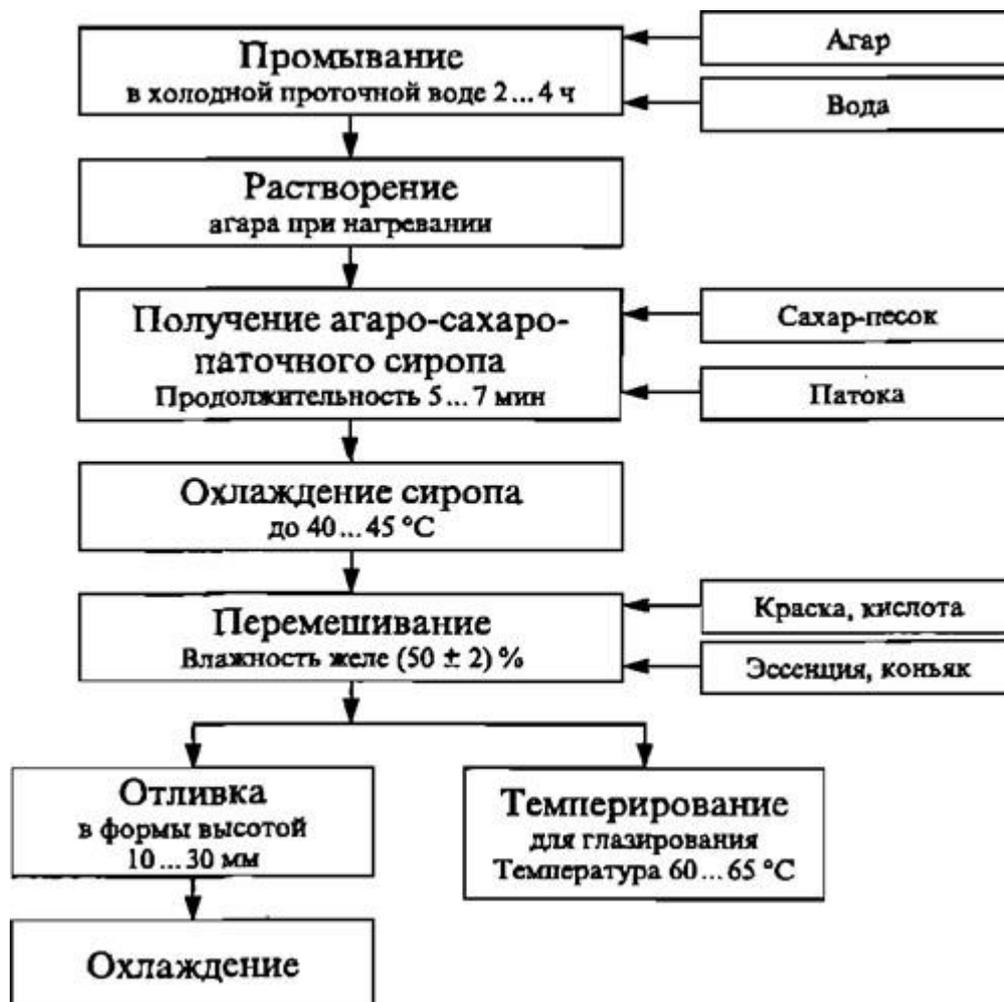
#### Технологическая схема получения желе на агаре

Подготовленный агар, сахар-песок и воду (120% к массе сахара) нагревают в котле на слабом огне до полного растворения агара, затем постепенно вводится патока и смесь уваривается в течение 5... 10 мин. Готовый сироп процеживается через сито с диаметром ячеек 1 ... 1,5 мм и охлаждается 1,5 ч в условиях цеха при температуре 50...55°C, после чего в него вносятся красители, эссенция и спиртосодержащие добавки.

Желе для покрытия поверхности выпеченных полуфабрикатов и фруктов должно быть жидким и слегка тягучим при температуре 55..65°C

При приготовлении желе для отделки массу в горячем состоянии разливают в противни высотой 10... 30 мм и охлаждают. Далее

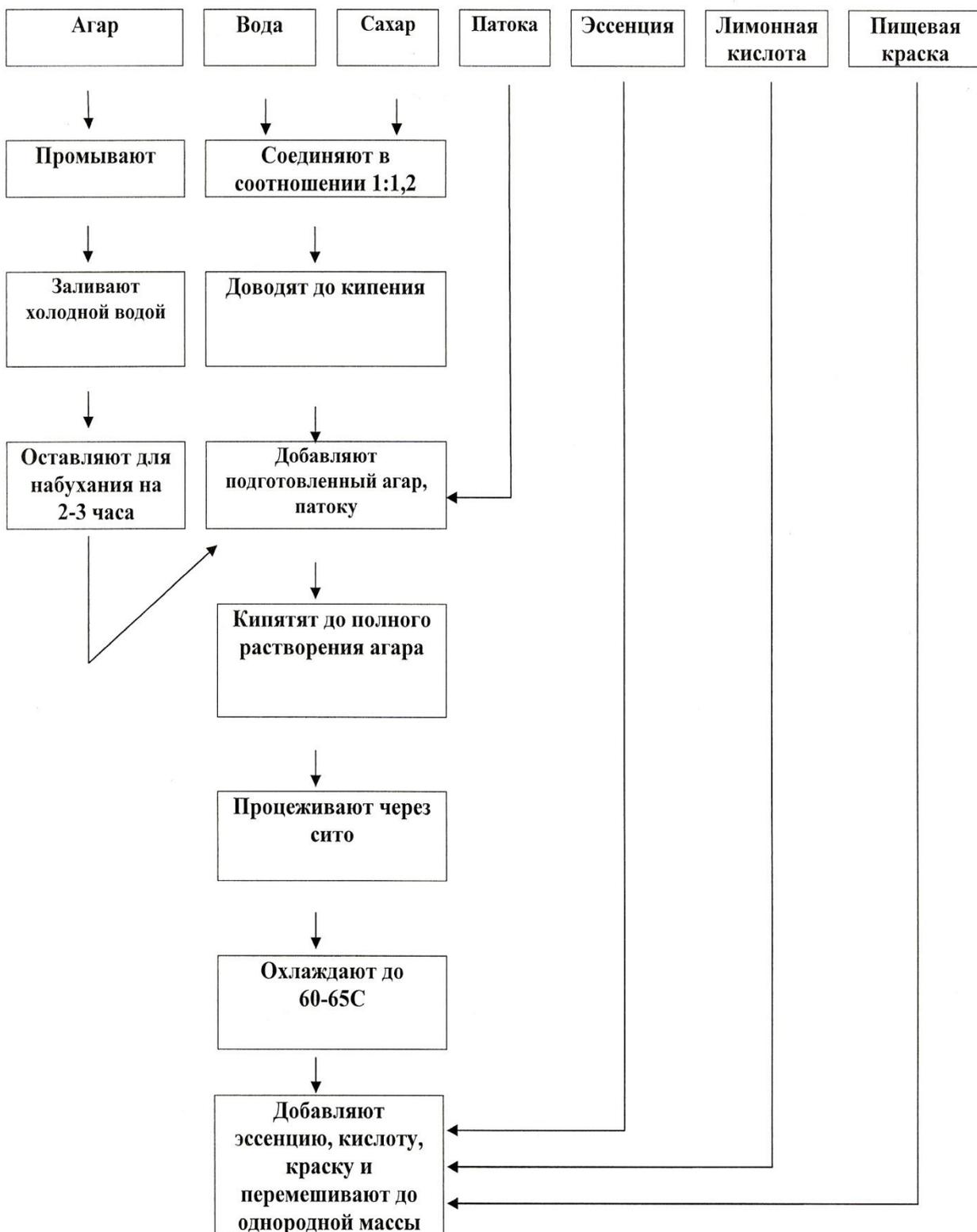
студнеобразную массу нарезают на кусочки требуемой формы. Желе может сохраняться в прохладном месте 3... 4 суток.



Технологическая схема получения желе



## Технологическая схема Желе из агара



Инструкционная карточка.  
Приготовление трехцветного желе на желатине

Наименование сырья	Расход сырья, гр
Сахар-песок	414
Патока крахмальная	103
Эссенция	3,1
Кислота лимонная	2,1
Агар	10
Краситель	1,0
Выход, гр	1000

Технология приготовления.

1. Желатин промыть, залить кипяченой водой и оставить для набухания на 1—2 ч.
  2. В кастрюле сахар, патоку и воду довести до кипения, снять пену и охладить до 60—65°C.
  3. В сироп добавить замоченный желатин и перемешать до полного его растворения.
  4. Полученную массу процедить через сито, добавить эссенцию, кислоту. Кислоту нужно добавлять строго по рецептуре, так как повышенная кислотность ослабит желирующие свойства.
  5. Полученное желе разделить на три равные части и подкрасить пищевыми красителями в разный цвет.
  6. На лоток вылить тонким слоем желе одного цвета, после того как оно слегка застынет, но еще не утратит вязкости, налить слой желе другого цвета. После неполного застывания второго слоя сверху налить третий слой нового цвета.
  7. Когда вся масса застынет, из нее нарезать ножом или металлическими выемками различные фигурки, каждая из которых в разрезе будет трехцветной.
- Нельзя лить горячее желе на полностью застывший нижний пласт, так как пласты не склеятся между собой.

