**РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕТРАДИЦИОННОГО СЫРЬЯ МОРОЖЕНОГО «ВЕСЕННЕЕ»**

*Н.И. Шевцова, А.И. Рощупкина, И.С. Карташова*

*ГБПОУ ВО «Россошанский колледж мясной и молочной промышленности»*

 Для исследовательской работы мы выбрали тему «Разработка рецептуры и технология производства с использованием нетрадиционного сырья мороженого «Весеннее», так как этот вариант заинтересовал нас.

Мороженое представляет собой сладкий продукт, получаемый взбиванием и замораживанием специально приготовленных смесей. Оно подразделяется на основные и любительские виды. Каждый из видов включает ряд разновидностей продукта, отличающихся по составу, органолептическим показателям, используемым сырьевым компонентам.

 Поэтому мы выработали «Весеннее» мороженое на молочной основе с пониженной массовой долей жира с добавлением натурального меда и березового сока. Это мороженое является не только вкусным, но и полезным.

 1.Технология производства мороженого «Весеннее»

Приемка и подготовка сырья

Приготовление смеси для мороженого (температура 35-40°С)

Фильтрование смеси

Пастеризация смеси (температура 80-85°С, время 50-60 секунд)

(Березовый сок в носим в пастеризованную смесь)

Гомогенизация смеси (температура 60°С)

Охлаждение смеси (температура 2-6°С)

Фризерование смеси (температура (– 3°С)- (-5°С)

Закаливание и дозакаливание мороженого (температура (-22°С) – (-30°С), время 20 минут

Упаковка закаленного мороженого

Хранение готового продукта (температура -18°С не более)

2. Приёмка и подготовка сырья.

1) Дозирование и смешивание компонентов

Дозирование сырьевых компонентов производят в соответствии с рецептурой.

2) Фильтрование смеси

Смесь фильтруют после смешивания компонентов.

3) Пастеризация смеси

Пастеризация необходима для уничтожения болезнетворных микроорганизмов и снижения общего содержания микрофлоры.

Пастеризация проводится при температуре 80-85°С (в летнее время при 94°С) с выдержкой 50-60 сек.

4) Гомогенизация смеси

После пастеризации и фильтрования жиросодержащиеся смеси гомогенизируют для дробления жировых шариков, чтобы улучшить структуру мороженого.

Гомогенизацию ведут при температуре, близкой к температуре пастеризации, не допуская охлаждения смеси. Можно проводить при температуре смеси мороженого от 62 до 75°С с последующей её пастеризацией. Перед гомогенизацией смесь должна быть профильтрована.

4) Охлаждение смеси и внесение березового сока

5) Фризерование смеси

При фризеровании смесь мороженого насыщается воздухом (взбивается) и частично замораживается, воздух распределяется в продукте в виде мельчайших пузырьков, смесь охлаждается до криоскопической температуры (в зависимости от состава смеси от -2,3 до –3,5°С) после чего начинается её замерзание. При этом чем ниже температура хладоносителя во фризере и интенсивнее перемешивание смеси, тем быстрее образуются кристаллы льда и тем они меньше. При фризеровании начинается формирование структуры мороженого, которое заканчивается после его закаливания.

6) Закаливание и дозакаливание мороженого. После фризерования мороженое сразу же подвергается дальнейшему замораживанию (закаливанию). Этот процесс следует проводить в максимально короткий срок, чтобы не допустить существенного увеличения размеров кристаллов льда в мороженом. Фасованное мороженое закаливают в потоке воздуха с температурой от -25 до -37°С в специальных морозильных аппаратах, входящих в состав поточных линий, а также в металлических формах в эскимогенераторах, охлаждаемых.

3. Органолептический показатель по двум образцам мороженого:

При проведении органолептического контроля важно выявить причины возникновения пороков сырья и готовой продукции, с тем, чтобы своевременно предупредить их появление, улучшить качество выпускаемого мороженого, полностью исключить выработку нестандартной продукции. Органолептическая оценка должна соответствовать требованиям, приведенным в таблице 3.

При органолептической оценке определяют вкус, запах, структуру, консистенцию, внешний вид, состояние тары и маркировку готового продукта.

4. Для проведения исследовательской работы, мы взяли два образца продукта. В один образец продукта мы внесли 270 г березового сока, а во второй образец –450 г. Второй образец имел более насыщенный вкус березового сока и данный вид мороженого имел бледно-зелёный оттенок, чего нет в первом образце.
Это взаимодействие березового сока со смесью.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Показатели готового продукта |
| Массовая доля сухих веществ, % не менее, всего | 34 |
| В том числе: жира, %, не менее | 8,0 |
| СОМО, %, не менее | 7,1 |
| Общих сахаров, %, не менее в том числе: | 16,0 |
| Сахарозы, %, не менее | 7,3 |

5. Мед натуральный.

Мед восстанавливает и придает силы, мобилизует защитные функции организма, поднимает иммунитет.

Мёд – один из продуктов, который может долго храниться, оставаясь таким же полезным и вкусным.

Мёд является антибактериальным, противогрибковым и антивирусным средством.Больше всего ценятся светлые сорта меда (акациевый, липовый и др.), при выработке мороженого, используют только светлые сорта меда.Мед придает мороженому дополнительный приятный вкус.
 Поэтому мёд является одним из основных составляющих продуктов в приготовлении данного вида мороженого.

6. Березовый сок.

Березовый сок – натуральный, природный витаминный коктейль. Напиток содержит витамины В6, В12, фруктозу, дубильные вещества, кальций, калий, магний, марганец. Березовый сок имеет еле уловимый приятный сладковатый вкус. Березовый сок полезен и хорошо усваивается организмом.

Напиток — идеальный продукт для похудения. 100 г березового сока содержит всего 22 ккал. Такая невысокая калорийность продукта имеет место в диетическом питании людей, следящих за весом.

Вывод: Выполняя исследовательскую лабораторную работу, мы сделали вывод, что количество березового сока и продуктов в целом, играет большую роль в приготовлении мороженого.

Предлагаемый вид мороженого позволяет удовлетворить спрос населения. Для этого предлагается производство мороженого, при котором используют передовые технологии, обеспечивающие выпуск высококачественного продукта.

«Весеннее» мороженое очень полезное с натуральным медом, который обладает полезными свойствами и витаминами. Березовый сок является не калорийным и его польза велика, ведь он содержит много минеральных веществ, витамин C и эфирные масла.Нам удалось доказать на данном примере, что количество берёзового сока влияет как и на цвет изготовляемого продукта, так и на его вкус.