# ГБПОУ СО«ТЛК. ИМЕНИ Н.И. КУЗНЕЦОВА» СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: ПК-21 ДИСЦИПЛИНА: ГЕОМЕТРИЯ ТЕМА: МОЛЕКУЛЯРНАЯ КУХНЯ

Выполнил: Малышкина А.А.

Проверила: Малышева Галина

Владимировна

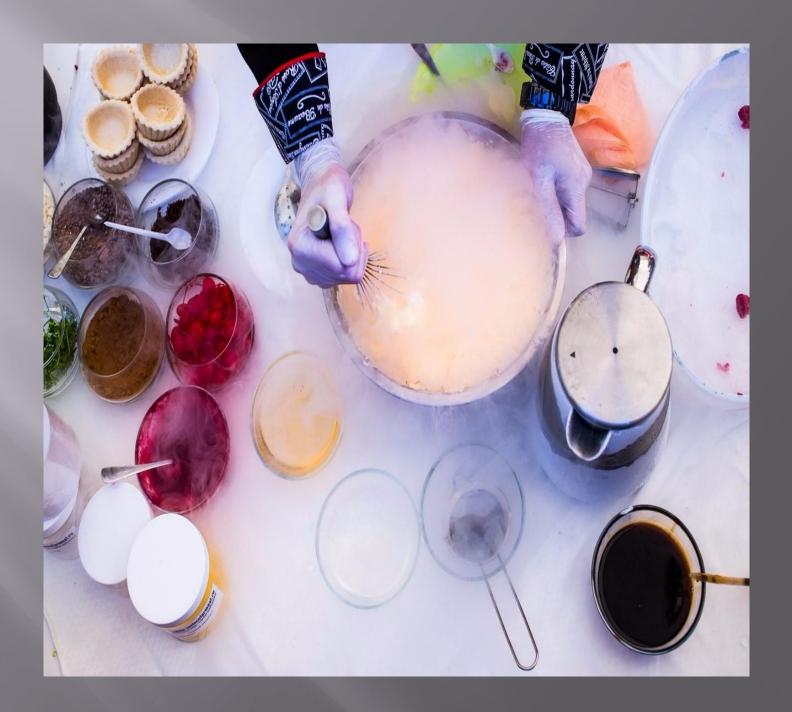
Молекулярная кухня — раздел трофологии, связанный с изучением физико-химических процессов, которые происходят при приготовлении пищи.



Термин «молекулярная гастрономия» был введён в употребление в 1969 году физиком Николасом Курти из Оксфордского университета и французским химиком Эрве Тис. Первому из них приписывают изречение: «Беда нашей цивилизации в том, что мы в состоянии измерить температуру атмосферы Венеры, но не представляем, что творится внутри суфле на нашем столе».

Среди <u>шеф-поваров</u>, которые отстаивают научный подход к приготовлению блюд, — <u>Ферран Адриа</u>, <u>Хуан-Мари Арзак</u>, <u>Хестон Блюменталь</u>, <u>Пьер Ганьер</u>, <u>Дмитрий Шуршаков</u>, <u>Анатолий Комм</u>. Некоторые из них предпочитают пользоваться терминами «экспериментальная кухня» и «кулинарная физика».

При приготовлении пищи сторонники «молекулярной кухни» учитывают физико-химические механизмы, ответственные за преобразование ингредиентов во время кулинарной обработки пищи. В частности, один из постулатов состоит в том, что для достижения желаемой степени готовности продукта температура тепловой обработки важнее длительности



Это направление родилось в 70-х годах ХХ века, когда физик Николас Курт и химик Эрве Тис озадачились вопросом тесной связи науки и кулинарии. Само понятие «молекулярная гастрономия» Курт придумал в 1992 году. По его словам, люди научились измерять температуру атмосферы Венеры, но так и не знают, из чего состоит суфле на их столе. Утверждение, конечно, спорное, тем не менее идеи ученых прижились и пошли в народ



Молекулярную кухню называют еще «вкусной провокацией», или, говоря современным языком, «разрывом шаблона». И неудивительно, ведь ее цель - не накормить, а удивить, восхитить, воздействовать как на органы чувств, так и на эмоции человека. Даже названия блюд молекулярной кухни впечатляют: кофе с чесноком, конфеты из печени, равиоли из банана. Как это у них получается?

Молекулярная кухня рассматривает продукты как сочетание молекул с определенными физическими и химическими свойствами. Повара делят продукты на молекулы и меняют их свойства, в результате чего появляются абсолютно новые по форме и консистенции блюда с необычными

вкусами



### Эмульсификация



Представьте себе нежнейшие пенки, которые делают из фруктовых или овощных соков – есть вкус и аромат, а самого продукта как бы и нет. Да что там фрукты или овощи! А представьте себе нежнейший мусс, который состоит из свежего бородинского хлеба, нерафинированного масла и соли. Представили себе такое пенное блюдо. Получают эффект эспума с помощью специальной добавки - соевого лецитина, который добывается из предварительно отфильтрованного соевого масла.

### Сферизация



## Желефикация



С желатином работают все хозяйки. А в чем же секрет молекулярной кухни? В продуктах. Молекулярная кухня предполагает приготовление обычных блюд из необычных продуктов: икра из меда, спагетти из апельсина, яйцо со вкусом персика и т.д.Для приготовления блюд используются следующие добавки:агарагаркаррагинан.Оба загустителя приготовляются на основе натуральных водорослей.

#### Применение центрифуги



Применение центрифугиТакой же важный агрегат на молекулярной кухне, как и сковорода. Центрифуга разделяет сыпучие тела и жидкости различного удельного веса при помощи центробежной силы. Центрифуги активно применяют в химических лабораториях и довольно широко — в сельском хозяйстве: для отделения жира от молока, меда от сот и т. д.Если поместить в центрифугу, например, пузырек с томатным соком, то на выходе получится три субстанции. Внизу будет плотный красный осадок, состоящий из целлюлозы, пектина и тяжелых пигментов, в том числе красящих, — фактически томатная паста, полученная естественным образом, без нагревания. Сам сок, лишенный этих частиц, будет бледно-желтым — это раствор сахаров, солей, кислот и ароматических соединений. Наверху же окажется тонкая пенка из жиров — концентрированный томатный вкус. Каждую из этих субстанций можно использовать при готовке, получая более ароматные, тонкие и легкие соусы и составные части блюд. Отделение жиров делает соусы и пены более стабильными, у них оказывается более четкий вкус и FORTHER STONES

### Окуривание



Окуривание Одним из часто используемых приборов в молекулярной кухне является коптильный пистолет. Сего помощью можно придать блюду запах костра и вкус «с дымком». Коптить таким способом можно все, что угодно: фрукты, чай, сигары, мороженое или цветы. Во многих ресторанах из этого процесса создают шоу, и копчение происходит на глазах посетителей в течение нескольких секунд. Одно из таких блюд представлено на фото: лосось холодного копчения с овощами й дарами леса, подается на деревянном срезе. © https://www.livemaster.ru/topic/2351983-molekulyarnaya-kuhnya-chto-eto-takoe

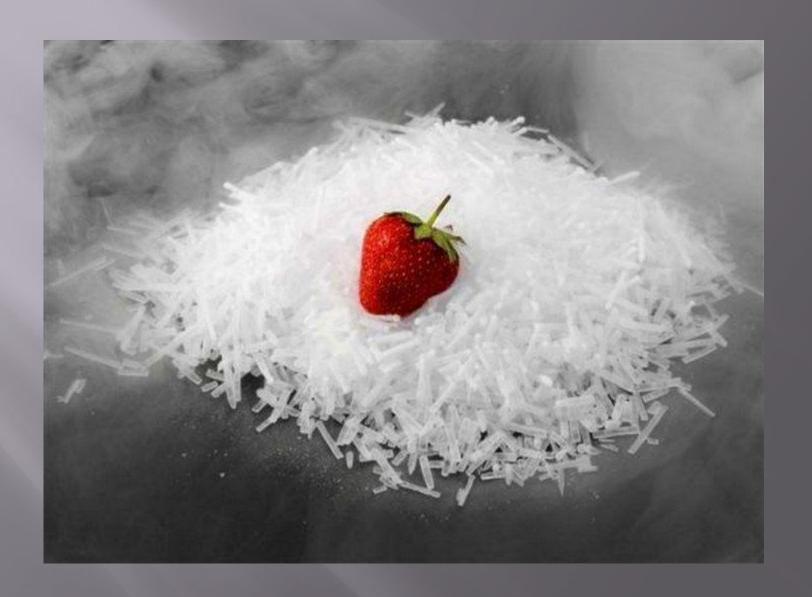
#### Жидкий азот

Он используется для того, чтобы моментально заморозить любые субстанции. Поскольку жидкий азот так же моментально испаряется, не оставляя никаких следов, его можно спокойно использовать для приготовления блюд — в том числе и таких, которые делаются непосредственнно в тарелке гостей. Жидкий азот имеет собственную температуру минус 196 градусов по Цельсию. Такая температура позволяет замораживать любое блюдо практически мгновенно. Такая заморозка позволяет сохранить все полезные свойства продуктов, их цвет и натуральный вкус.



#### Сухой лед

Сухой лед — гораздо более доступная вещь, чем жидкий азот; ее вполне может купить даже обычный кулинар-любитель. И, например, сделать с его помощью выдающееся мороженое. Обычные домашние мороженицы неидеально (потому что недостаточно быстро) замораживают молочную смесь, из которой готовится мороженое, в результате в ней появляются достаточно большие кристаллы льда. При помощи сухого льда заморозка происходит очень быстро, и текстура получается идеально гладкой.



# Плоды молекулярной гастрономии шокируют и никого не оставляют равнодушным.

