

# Презентація на тему Ароматичні речовини

- ▣ Приготували учні 11-Л класу Глухенький Віктор І Глухенький Володимир

# заголовки

- ▣ 1) Ароматичні речовини
- ▣ 2) Натуральні ароматизатори та ароматичні речовини
- ▣ 3) Натуральні – ідентичні ароматичні речовини
- ▣ 4) Штучні ароматичні речовини
- ▣ 5) Ефірні олії та їх основні складові частини
- ▣ 6) МДР використання ваніліну в Україні
- ▣ 7) Харчові есенсії і ароматизатори

# Ароматичні речовини

- ▣ Дозволяють поліпшити органолептичні показники, і значно розширити асортимент продукції. Вони поділяються на три групи:
- ▣ Натуральні ароматизатори та ароматичні речовини;
- ▣ Натуральні – ідентичні ароматичні речовини;
- ▣ Штучні ароматичні речовини.

# Натуральні ароматизатори та ароматичні речовини

- ▣ речовини хімічно ідентичні речовинам, які містяться в натуральних продуктах, що призначені для споживання людиною в обробленому чи необробленому стані. При оцінці окремих ароматизаторів важливо знати основні аромоутворюючі сполуки (донор-активні) поєднання яких у певних концентраціях надає продукту повноцінний аромат. Багато продуктів містять “ключові сполуки” які мають запах відповідного продукту. Так, ключовими сполуками запаху чорної смородини є 4-метокси-2-метил-2-бутентіол, абрикосів –  $\gamma$ -декалактон, часнику – діаліл-ді- і три-сульфіди, кави – фурфурилмеркаптан, м'яса – 3-меркаптозаміщені фурани і тіофени.

# Натуральні – ідентичні ароматичні речовини

- ▣ це такі речовини, які до цього часу не були ідентифіковані в натуральних продуктах, що призначені для споживання людиною в обробленому чи необробленому вигляді.
- ▣ Важливі аромоутворюючі сполуки належать до відповідних класів органічних речовин: альдегіди, кетони, спирти, кислоти, ефіри, тіазоли, оксазоли.
- ▣ Природні ефірні олії отримують перегонкою з водяною парою. З відгону виділяють ефірні олії, а воду та залишки ефірних олій і розчинних летких речовин називають ароматною. Досить поширеною вважається екстракція ефірних олій з рослин леткими органічними розчинниками і анфлераж – виділення жирами або парафінами. Ефірні олії погано розчинні в воді, добре в органічних розчинниках, легко в ефірі, жирах. При нагріванні проявляється їх леткість, а наявність залишків свідчить про кількість окиснених ненасичених сполук, альдегідів та продуктів полімеризації. Всі ефірні олії мають характерний запах та відчутний пекучий смак. Деякі олії відрізняються своєрідним забарвленням

# Ефірні олії та їх основні складові частини

- Натуральні ванільні екстракти отримують з ванільних бобів. В наслідок тривалих ферментативних перетворень з коніферину утворюється складний смаковий комплекс, основу якого складає ванілін-3-метокси-4-гідроксибензальдегід. Відтінки букету визначають також інші букети ароматичного ряду, складні ефіри, спирти, кислоти, лактони, кетони, феноли, дубильні речовини. Аромат екстрактів з різних сортів натуральної ванілі має різні назви: ванільний, масляний, молочний, карамельний, кремовий, бальзамрвий.
- На ринку пропонують натуральні екстракти і натуральну порошкоподібну ваніль на мальтодекстрині. Натуральні ванільні екстракти *Vanilla oleoresin EB soluble*(ваніль чорна олеорезін розчинна) і *Vanilla oleoresin ER 2/1 soluble*( ваніль червона олеорезін розчинна) – це темно-коричневі, дуже в'язкі рідини з багатим запахом ванільних бобів і молочно-масляними або фруктовими кремовими тонами, містить 18% етилового спирту. Ваніль чорна порошкоподібна на мальтодекстрині *Vanilla powder EB/MALT 5 FOLD*, і ваніль червона порошкоподібна на мальтодекстрині *Vanilla powder ER/MALT 5 FOLD*– світло-жовті порошки з дуже слабким ванільними запахом. Ваніль чорна має молочно-масляні, а червона карамельно-кремові тона. Згідно з санітарними нормами і правилами по застосуванню харчових добавок, в Україні встановлені такі МДР використання ваніліну.

# МДР використання ваніліну в Україні

- ▣ До штучних ароматизаторів відносять етилванілін- 3-етокси-4-гідробензалшъдегід. Його отримують хімічним синтезом з пірокатехіну. Має аромат, подібний до ваніліну, але в 3-4 рази інтенсивніший, утворює металічний відтінок



# Харчові есенсії і ароматизатори

- багато компонентними розчинами для настоїв, спиртів, сиропів. Залежно від концентрації запахних речовин у розчині есенсії поділяють на одно-, двох-, чотирьохкратні. чинними технічними умовами харчові есенсії поділяють за призначенням: для кондитерських виробів, безалкогольних напоїв, тютюнових виробів. Есенсії для кондитерських виробів мають дуже широкий асортимент: ванільна, дюшес, кавова, ірисова, коньячна, медова, ромова, пуншева, м'ятна. Не допускається ароматизація синтетичними запахними речовинами, це зумовлено тим, що не всі синтетичні запахні речовини вивчені щодо впливу на організм людини. Наприклад, цитраль йон навіть в дуже малих концентраціях біологічно активні речовини і діють на обмінні процеси, етилформиат порушує асиміляційні функції печінки. При виробництві есенцій для кондитерських виробів використовують: альдегід ананасний, амилбутират, амилвалеріанат, бензиловий спирт, іонон, обецин, ундекалактон, феніловий спирт, етилформиат, етилциннамат. Фруктовий аромат мають: етилформиат, ізоамилформиат (сливовий), ізоамілацетат (грушевий), етилбутарат (ананасний), бензальдегід (мигдальний). Виділяються своїм ароматом: фенілетиловий спирт (трояндовий), цитропелілацетат (коріандровий). Створені нові ароматизатори для приготування свинячих копченостей, м'ясних і рибних консервів, сирів. Залежно від складу і властивостей продукту ароматизатори готують на водному і жировому носіях. Більшість з них містить феноли, які є антиоксидантами. Останніми роками для виробництва ароматизаторів використовують суміші речовин, отриманих за допомогою біотехнології. Використовуючи різні мікроорганізми, таким способом отримують лактони, кетони, масляну та ізовалеріанову кислоти.