

# ДЕГУСТАЦІЯ: ОСНОВИ ПРОЦЕСУ

В. М. ПОПОВА, кандидат технічних наук, доцент кафедри хлібопекарського, кондитерського та бродильних виробництв Інституту післядипломної освіти НУХТ;  
М. Г. ЧЕХУН, старший викладач кафедри хлібопекарського, кондитерського та бродильних виробництв Інституту післядипломної освіти НУХТ.

У роботі наведено теоретичні і практичні матеріали для навчання й підвищення кваліфікації дегустаторів (випробувачів; кваліфікованих випробувачів, експертів-випробувачів, спеціалізованих експертів-випробувачів) з визначення органолептичної оцінки якості алкогольних напоїв.



## ВСТУП

При сенсорному аналізі органолептична оцінка якості проводиться певними методами, які гарантують точність і відтворюваність результатів. Це забезпечується кваліфікацією дегустаторів, порядком і умовами дегустації, системною оцінкою і способами обробки результатів.

**Сенсорний аналіз** – це науковий метод, який використовується, щоб викликати, вимірювати, аналізувати й інтерпретувати ті відповідні реакції на харчові продукти, які сприймаються через відчуття.

Необхідно враховувати, що сенсорний аналіз не є засобом тільки констатації органолептичних властивостей харчового продукту, а орієнтований на поліпшення якості напоїв. Тому перед проведенням сенсорної оцінки розробляється програма, яка визначає ключові властивості алкогольного напою, які найбільш важливі для споживача; мету оцінки; методику дослідження; вивчається специфіка виробництва виробу; можливості контролю якості сировини, напівфабрикатів і технологічного процесу; враховуються всілякі фактори, що впливають на сенсорну оцінку.

## 1. ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОТИ ЛАБОРАТОРІЇ СЕНСОРНОГО АНАЛІЗУ

Вимоги до лабораторій сенсорного аналізу викладені в міжнародному стандарті ISO 8589:1988 «Органолептичний аналіз, загальне керівництво з проектування приміщень для випробувань» (ISO 8589:1988 «Sensory analysis – General guidance for the design of testroom», IDT).

Проектування дослідницької лабораторії для проведення сенсорних досліджень базується на забезпеченні для дослідників постійних контрольованих умов, які дозволять досягти мінімального відвернення від досліджень і максимального зниження впливу на результати досліджень психологічних чинників і фізичного стану випробувача.

### 1.1 ВИМОГИ ДО ПРИМІЩЕННЯ ЛАБОРАТОРІЇ

**Стандартна органолептична лабораторія включає:**

- місце для проведення випробувань/досліджень, де робота може виконуватись як індивідуально дослідниками у випробувальних кабінах, так і групами випробувачів;
- місце для приготування зразків;
- офіс;
- гардероб;
- кімнату відпочинку;
- туалети.

**Мінімально необхідний набір приміщень включає:**

- місце для проведення випробувань/досліджень, де робота може виконуватись як індивідуально дослідниками у випробувальних кабінах, так і групами випробувачів;
- місце для приготування зразків.



Органолептична лабораторія не має бути розміщена в районі з сильними потоками вуличного руху з метою уникнення шуму, а також у місцях, де можуть впливати інші відволікаючі чинники.

Приміщення для дегустації повинне мати постійну температуру і відносну вологість повітря. Кращою температурою вважається та, яка в даному кліматичному районі характеризується як кімнатна, тобто не викликає відчуття ні холоду, ні зайвого тепла, рекомендується в межах 16–22 °С. Відносна вологість повітря рекомендується в межах 70–75%. По можливості приміщення бажано робити звукоізолюваним, у ньому не повинно бути сторонніх запахів, колір стін нейтральний, освітлення однорідне, безтіньове і регульоване. Лампочки, що використовуються для освітлення, мають бути з «молочного» скла або матові; вікна – виходити на північ. Вікна треба розташовувати значно вище за рівень підлоги з таким розрахунком, щоб світло падало зверху, площа вікна не повинна перевищувати 35% площі стін.

При проведенні дегустації обстановка має забезпечувати максимальну зосередженість дегустаторів і тому виключати вплив перешкод (шуму, вібрацій, запахів тощо), але підкреслювати зовнішній вигляд та колір зразків.

Щоб забезпечити зосередження уваги випробувачів під час роботи і для отримання незалежних результатів дегустацію проводять в індивідуальних кабінах. Площа кабіни повинна забезпечувати вільне розміщення дегустатора, зразків, допоміжного посуду, а також місця для заповнення звітних бланків або комп'ютерної системи збору даних. Небажані жорсткі

стілці і м'які крісла. Стан та обладнання робочого приміщення мають забезпечувати необхідні умови роботи дегустаторів, спрямовані на об'єктивну і достовірну оцінку продукції.

У робочому приміщенні необхідно також передбачити місце для роботи групи сумісно з керівником дегустації. Загальний стіл повинен мати такі розміри, щоб за ним могли вільно розміститися 5–10 дослідників, і мати достатньо місця для індивідуальних підносів зі зразками.

Відстань між окремими дегустаторами має бути такою, щоб вони не заважали один одному. Кожен дегустатор повинен добре бачити інших представників комісії та інформаційне табло.

На столі під час дегустації можуть бути тільки ті предмети, які використовуються при аналізі: дегустаційна картка, де проставляються оцінки, ручка, посудина для зливання залишків напоїв, графин із чистою водою або пляшка зі столовою водою.

Крім того, можуть застосовуватися допоміжні речовини для ополіскування рота і видалення ароматів після кожного дослідження. Рекомендується використовувати німецький чай, негазовану воду тощо, залежно від виду продукту.

Допоміжне приміщення комплектують необхідним лабораторним і технологічним устаткуванням, посудом, столовими приладами, робочим інвентарем, шафами для їхнього зберігання, мийкою з гарячою водою тощо.

## 1.2 ВИМОГИ ДО ДЕГУСТАЦІЙНОГО ПОСУДУ

Для подачі та оцінки проби при органолептичній оцінці виробів використовують спеціальний

дегустаційний посуд. Посуд, що використовується для сенсорної оцінки харчових продуктів, не повинен мати вплив на сенсорні характеристики зразків і спотворювати результати дегустації. Він має забезпечувати легкість у роботі, безпеку і економічність. Посуд, в якому подається зразок, не повинен відволікати увагу дегустаторів.

Рекомендується використовувати виключно посуд, виготовлений із прозорого скла. Посуд, в якому подають проби для оцінки, має бути абсолютно однорідний за формою (тюльпаноподібної форми різної висоти), кольором (безбарвний), виготовленням і зовнішнім виглядом, оскільки навіть незначні відхилення можуть вплинути на зовнішній вигляд проби.

Будь-який посуд, що використовується для сенсорної оцінки, повинен бути бездоганно чистим. Для цього його ретельно обполіскують дистильованою водою після основного промивання, для забезпечення повної відсутності будь-яких запахів.

## 1.3 ЧАС І ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ДЕГУСТАЦІЇ

Організм людини в цілому, особливо нюхові та дотикові органи, схильний до швидкого стомлення. Гострота вражень притуплюється. Тому час проведення дегустації також має важливе значення.

Низька вразливість людини – рано вранці. Повне пробудження органів чуття після нічного відпочинку відбувається зазвичай до 10-ї години ранку. Відповідальні дегустації, як правило, призначаються на цей час. Проведення дегустації в післяобідній час, коли помітна фізична стомле-

ність, а організм обтяжений значною кількістю їжі, нерационально. Рекомендується не призначати час, близький до сніданку, обіду або вечері, уникати стану голоду і ситості. За півгодини до випробувань дегустатори повинні утриматися від куріння, їжі і напоїв.

Рекомендується обмежувати тривалість ранішнього засідання комісії двома, а вечірнього – однією-півтора годинами. Дегустаторам-початківцям представляти для аналізу слід тільки не більш як три зразки.

Відбір проб продуктів і підготовку до органолептичного аналізу проводять відповідно до чинних стандартів.

Вимагається дотримуватися двох основних правил порядку представлення зразків для дегустації. По-перше, продукти необхідно досліджувати в тих же умовах, в яких вони звичайно споживаються. По-друге, необхідно витримувати максимальну однорідність зовнішнього оформлення та умов оцінки для зразків, які піддаються дегустації протягом одного або декількох засідань.

Проби необхідно подавати на дегустацію при тій же температурі, при якій продукт вживається, або при температурі, вказаній у стандарті на методи випробувань даного продукту.

Черговість випробування продуктів в одній серії встановлюють за ступенем зростання інтенсивності запаху, від нижчого вмісту етилового спирту до більшого тощо. Насамперед оцінюють продукти зі слабким запахом, потім – помірним, далі – сильно вираженим. Такого ж порядку дотримуються при оцінці смаку: менш солодкі зразки випробовують найперше.

При дегустації важливим чинником є кількість зразків, що оцінюються групою дегустаторів за одне засідання. Краще аналізувати невелике число проб, яке залежить від виду продуктів. Рекомендована кількість алкольних напоїв за одну дегустацію – до 25 зразків. Відомо, що інтенсивно виражена властивість викликає швидку адаптацію і внаслідок цього зниження чутливості дегустаторів. Одноманітність зразків також веде до зниження бажання оцінювати різні характеристики якості.

Робота дегустатора потребує високої кваліфікації, уваги, великої психологічної віддачі, ентузіазму. Особливе значення має відбір і атестація дегустаторів за їхніми сенсорними здібностями й іншими показниками.

#### 1.4 ПЕРСОНАЛ

Персонал, що виконує органолептичний аналіз (оцінку) в лабораторії, повинен складатися з лідера групи випробувачів і випробувачів. Випробувачі (експерти, дегустатори) можуть бути як штатними співробітниками лабораторії, так і позаштатними, які працюють за договором на виконання робіт певного виду.

Лідером групи може бути особа, що має практичний досвід роботи у виконанні органолептичного аналізу (оцінки) не менше ніж два роки та має документ про закінчення навчання дегустатора. Лідер групи несе відповідальність за вибір методів органолептичного аналізу (оцінки), підготовку проб для органолептичного аналізу (оцінки), реєстрацію результатів органолептичного аналізу (оцінки), підготовку і перевірку випробувачів, дозвіл спірних ситуацій за результатами органолептичного аналізу (оцінки).

До проведення органолептичного аналізу (оцінки) допускають випробувачів, що мають фізичні можливості для його проведення, пройшли спеціальну підготовку у вказаній галузі, перевірку теоретичних знань і практичного уміння у сфері органолептичного аналізу (оцінки).

#### Процедури повинні включати такі етапи:

- попередній відбір випробувачів;
- чинники здоров'я;
- підвищення кваліфікації і перенавчання (за необхідності).

В лабораторії повинна існувати програма і план періодичного підвищення кваліфікації, документовані процедури і критерії перепідготовки в разі невиконання випробувачем (експертом, дегустатором) випробувань протягом тривалого періоду часу або якщо видані ним результати перевищують допустимі межі.

## 2. ОЦІНКА СЕНСОРНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ЛЮДИНИ. ПІДГОТОВКА ДЕГУСТАТОРІВ

Згідно з ISO 8586 «Органолептичний аналіз. Загальне керівництво з відбору, навчання випробувачів та контролю за їхньою діяльністю», професійні дегустатори бувають двох типів: «експерти» і «спеціалізовані експерти».

Експертом називають того, хто вже продемонстрував особливу гостроту сприйняття в роботі комісії, виробив хорошу пам'ять, що дозволяє йому висловлювати самостійно достовірні думки, а у разі потреби навіть і за відсутності контрольних зразків.

Спеціалізованим експертом називають такого фахівця, який володіє навичками роботи в конкретній галузі, знає властивості оцінюваного продукту, технологію його виробництва або структуру маркетингу, може інтерпретувати дані сенсорного аналізу і самостійно робити висновки стосовно якості сировини, умов виробництва, особливостей зберігання продукту.

Неприпустимо, щоб у відповідальних дегустаціях брали участь дегустатори з неперевіреною чутливістю нюху, смаку і сенсорною пам'яттю. Сенсорна чутливість є вродженою якістю і коливається в широких межах. Сенсорна пам'ять мобільніша, вона може поліпшуватися при систематичному тренуванні, дегустаціях і виконанні тестових завдань.

#### ВИСНОВКИ

Цей матеріал розрахований на навчання, підготовку та атестацію дегустаторів.

У роботі викладено методи сенсорного аналізу, розглянуто методи аналізу та інтерпретації результатів.

Наведено теоретичний і практичний матеріал згідно з програмою навчання та підвищення кваліфікації членів дегустаційних комісій (випробувачів; кваліфікованих випробувачів, експертів-випробувачів, спеціалізованих експертів-випробувачів) з визначення та оцінки якості алкольних напоїв.