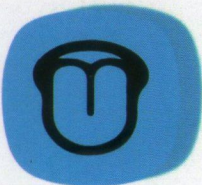


ОСНОВИ СЕНСОРНОГО АНАЛІЗУ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ



ГЕЛЬВЕТІКА
ВИДАВНИЧИЙ ДІМ

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ОСНОВИ СЕНСОРНОГО АНАЛІЗУ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

Навчальний посібник



Видавничий дім
«Гельветика»
2020

УДК 543.92:[663+664](075)
075

Колектив авторів:

Ткаченко О. Б., Каменева Н. В., Тітлова О. О., Верхівнер Я. Г.,
Солоницька І. В., Солецька А. Д., Манолі Т. А.

Рецензенти:

Тришин Ф. А. – проректор з науково-педагогічної роботи та навчальної роботи Одеської національної академії харчових продуктів, к. т. н., доцент;
Білько М. В. – професор кафедри біотехнології продуктів бродіння та виноробства Національного університету харчових технологій, д. т. н.;
Петровський А. М. – віце-президент Всеукраїнської асоціації барменів, член Асоціації сомельє України

*Рекомендовано до друку рішенням Вченої ради
Одеської національної академії харчових технологій
(протокол № 17 від 02.06.2020 р.)*

Основи сенсорного аналізу харчових продуктів : навч. посіб. /
О. Б. Ткаченко, Н. В. Каменева, О. О. Тітлова та ін. – Одеса : Видавничий
дім "Гельветика", 2020. – 304 с.

ISBN 978-966-992-136-9

У навчальному посібнику "Основи сенсорного аналізу харчових продуктів" наведено загальну класифікацію та характеристику органолептичних властивостей таких груп продуктів, як вина, соків та сік-містких напоїв, кави та чаю, хлібо-булочних виробів, м'ясних та рибних продуктів. Крім того, розглянуто питання якості з точки зору органолептичних властивостей, впливу сировини на якість, правила дегустації та основи організації сенсорного аналізу харчових продуктів вищезазначених груп.



УДК 543.92:[663+664](075)

© Колектив авторів, 2020

ISBN 978-966-992-136-9

ЗМІСТ

Передмова	6
Розділ I	
Загальні положення та терміни сенсорного аналізу	9
1.1 Основні поняття, терміни та визначення	10
1.2 Сенсорні атрибути	13
1.2.1 Зовнішній вигляд	14
1.2.2 Аромат, запах, запашність	15
1.2.3 Консистенція та текстура	16
1.2.4 Флейвор	17
1.2.5 Шум	18
Література	18
Розділ II	
Сенсорний аналіз якості вин	19
Перелік умовних позначень	20
Вступ	21
2.1 Класифікація вин	24
2.2 Основні показники якості вин	35
2.3 Особливості органолептичної оцінки винограду	40
2.4 Особливості дегустації та проведення сенсорного аналізу вина	52
Література	74
Розділ III	
Сенсорний аналіз соків та сік-містких напоїв	81
Вступ	82
3.1 Глосарій сокових продуктів	83
3.2 Принципи класифікації	84
3.3 Основні показники якості сокової продукції	87

3.4 Правила дегустації соків і сік-містких напоїв	92
3.5 Дефекти органолептичних показників сокових продуктів	94
3.6 Сучасні напрямки розробок сокових продуктів	95
<i>Література</i>	107
Розділ IV	
Сенсорний аналіз чаю та кави	111
Вступ	112
4.1 Порівняння властивостей чаю та кави	114
4.2 Основні показники	114
4.2.1 Показники чаю	115
4.2.2 Показники кави	122
4.3 Дегустація чаю та кави	124
4.3.1 Дегустація чаю	124
4.3.2 Дегустація кави та кавових продуктів	127
4.4 Дефекти органолептичних показників чайних і кавових продуктів	131
4.5 Сучасні напрями в розробках чаю та кави	132
<i>Література</i>	138
Розділ V	
Сенсорний аналіз хлібобулочних виробів	141
Вступ	142
5.1 Класифікація та асортимент хлібобулочних виробів	146
5.2 Формування сенсорних властивостей хлібобулочних виробів	154
5.3 Основні органолептичні показники якості хлібобулочних виробів	158
5.4 Особливості дегустації та проведення сенсорного аналізу хлібобулочних виробів	163
5.5 Дефекти органолептичних показників хлібобулочних виробів та причини виникнення	173
<i>Література</i>	178

Розділ VI	
Сенсорний аналіз м'ясних продуктів	181
Вступ	182
6.1 Класифікація основних груп продуктів м'ясопереробної галузі	187
6.2 Формування сенсорних властивостей якості м'ясної сировини	189
6.3 Харчові добавки, що формують органолептичні показники м'ясних продуктів	195
6.4 Основні органолептичні показники якості м'ясних продуктів	197
6.5 Особливості дегустації та проведення сенсорного аналізу м'ясних продуктів	209
6.6 Значення органолептичного аналізу для встановлення фальсифікації м'яса і м'ясних продуктів	226
<i>Література</i>	236
Розділ VII	
Сенсорний аналіз рибних продуктів	239
Вступ	240
7.1 Класифікація основних груп продуктів рибопереробної галузі	243
7.2 Формування сенсорних властивостей якості рибної сировини	246
7.3 Основні органолептичні показники якості рибних продуктів	256
7.4 Особливості дегустації та проведення сенсорного аналізу рибних продуктів	265
7.5 Дефекти органолептичних показників рибних продуктів	291
<i>Література</i>	302

ПЕРЕДМОВА

Ткаченко Оксана Борисівна

д. т. н., професор, завідувача кафедрою технології вина та сенсорного аналізу

Тітлова Ольга Олександрівна

к. т. н., доцент кафедри технології вина та сенсорного аналізу

Одеська національна академія харчових технологій

У сучасних умовах посилення конкуренції на продовольчому ринку сенсорний аналіз стає дуже важливим та незамінним інструментом не тільки для контролю якості, але й для маркетингу. Разом з тим, органолептичні властивості харчового продукту ще з початку процесу індустріалізації харчової промисловості вважаються важливими чинниками через їх вплив на загальну якість продукту.

Відповідно до ISO 5492: 2008 "Sensory analysis – Vocabulary" сенсорний аналіз – це наука, що займається оцінкою органолептичних властивостей продукту за допомогою органів чуття (зору, запаху, смаку, дотику та слуху). Так, він використовується для характеристики та оцінювання зовнішнього вигляду, аромату, смакових та фактурних, а також звукових (в окремих випадках) характеристик харчових продуктів.

Сенсорний аналіз можна використовувати для різних цілей. Деякі завдання сенсорного аналізу мають на меті описати характеристики продукту та/або виміряти будь-які відмінності між продуктами. Інші завдання сенсорного аналізу мають на меті описати симпатію чи прийнятність продукту. Приклади питань, на які дає змогу відповісти сенсорний аналіз: "Який смак цього продукту?", "Які три найважливіші текстурні ознаки Ви сприймаєте в цьому продукті?", "Які органолептичні відмінності між продуктом А і В?", "Чи Вам подобається цей продукт?", "Наскільки Вам сподобався цей продукт за шкалою

від 1 до 9?", "Чи прийнятний цей продукт?", "Що Вам найбільше подобається в цьому продукті?", "Чи кращий продукт А, ніж продукт В?", "Якому з трьох продуктів А, В або С Ви надаєте перевагу?", "Чому Ви надаєте перевагу даному продукту?" тощо.

З урахуванням вищезазначеного цілі сенсорного аналізу в сучасних харчових технологіях можна визначити як наступні:

- 1) виявити відмінності органолептичних властивостей у продуктах;
- 2) описати якісно та кількісно органолептичні властивості харчових продуктів для контролю якості, розробки продукції, дослідження ринку, комунікації;
- 3) оцінити органолептичні властивості харчових продуктів: відсутність дефекту та відповідність стандартам;
- 4) вивчити афективні реакції споживачів на харчові продукти: прийняття та уподобання;
- 5) вивчити взаємозв'язок між органолептичними властивостями та афективними реакціями споживачів на харчові продукти (оптимізація, диференціація, інноваційність);
- 6) вивчити взаємозв'язок між хіміко-фізичним складом та органолептичними властивостями харчових продуктів.

В сучасному світі сенсорний аналіз вже давно визнано необхідним інструментом харчових виробництв. Він є невід'ємною частиною R&D (з англ. "Research&Development" – роботи пошукового, теоретичного та експериментального характеру) при розробці принципово нових та інноваційних продуктів, а також важливим елементом при контролі якості продуктів PDO (з англ. "Protected Designation of Origin – захищене позначення походження), PGI (з англ. "Protected Geographical Indication – захищене географічне зазначення) та TSG (з англ. "Traditional Specialities Guaranteed" – гарантовано традиційні продукти). Сьогодні кожний виробник в харчовій галузі розуміє важливість сенсорного аналізу для майбутнього успіху своєї компанії.

В навчальному посібнику "Основи сенсорного аналізу харчових продуктів" наведено загальні класифікації та характеристики органолептичних властивостей таких груп продуктів, як: вино, соки та сік-місткі напої, кава та чай, хлібобулочні вироби, м'ясні та рибні

продукти. Крім того, розглянуто питання якості харчових продуктів з точки зору органолептичних властивостей, вплив сировини на якість готових продуктів, правила дегустації та можливі напрями розробки нових типів продуктів вищезазначених груп.

Представлена в навчальному посібнику інформація є дуже корисною при організації та проведенні сенсорного аналізу відповідних груп продуктів, оскільки при оцінюванні органолептичних властивостей харчових продуктів дуже важливо контролювати чотири умови, які змінюються та впливають на сенсорне оцінювання: сам продукт, люди, середовище тестування та застосовані методи тестування. Таким чином, навчальний посібник “Основи сенсорного аналізу харчових продуктів” дозволяє читачам ознайомитись з харчовими продуктами з точки зору їх органолептичних властивостей та з умовами їх коректної дегустації.