

التقييم الحسي لزيت الزيتون البكر (فحص التذوق)

د. سلام أيوب

المركز الوطني للبحث والارشاد الزراعي

زيت الزيتون زيت مبارك من شجرة مباركة ميز الله بها منطقة حوض الابيض المتوسط. ويتم استخلاصه بالطرق الميكانيكية دون الحاق ضرر بمواصفاته وقيمته الغذائية ودون ان تضاف اليه مواد كيميائية او مواد مصنعة. ويتميز زيت الزيتون البكر ذو الجودة العاليه بالرائحة الخاصة والنكهة الطيبة التي يرغبها المستهلكون.

يعتمد التقييم الحسي على شدة الخصائص الحسية لزيت الزيتون البكر التي تحددها لجنة مكونة من ثمانية الى اثني عشر ذواقا مدربا ومنتخبا لهذا الغرض بقيادة مشرف عام. ويعتبر المذاق العنصر الرئيسي الذي يخضع لهذا الاختبار. ويعرف المذاق على انه مجموعة الإحساسات الشمية والمذاقية والمسية التي تمكن الذواق من التعرف على مادة غذائية ما وتحديد معيار متعدد المستويات يتراوح ما بين محبب وغير محبب وذلك للحكم على تلك المادة.

وتحدد الطريقة المتبعة في الإختبارات الحسية لزيت الزيتون البكر والصادرة عن المجلس الدولي للزيتون الشروط الفيزيائية للتذوق مثل مواصفات قاعة الاختبار والوانى الزجاجية ودرجة حرارة الزيت الخاضع للإختبار والقواعد التي يجب إتباعها من قبل اللجنة والمشرف والنموذج الخاص بالتقييم الحسي.

ويتم الحصول على الدرجة النهائية بإدخال النتائج التي توصل اليها اعضاء اللجنة والتي تقدم على شكل ارقام يتم ادخالها الى برنامج إحصائي خاص بالحاسوب ليتم حساب قيمة الوسيط للصفات الايجابية وقيمة الوسيط للصفات السلبية ومن ثم تصنيف الزيت حسب هذه القيم.

الصفات الحسية الايجابية لزيت الزيتون وهي التي يفترض تواجدها في الزيت اذا ما تم قطاف ثمار الزيتون ومعاملتها ومعاملة الزيت الناتج منها بطريقة سليمة، أما الصفات الحسية السلبية فقد تتواجد في زيت الزيتون نتيجة الممارسات الخاطئة خلال التعامل مع ثمار الزيتون والزيت الناتج منها.



وفيما يلي وصف لكل صفة حسية ايجابية يفترض تواجدها في زيت الزيتون وكل صفة حسية سلبية يحتمل تواجدها في زيت الزيتون وأسباب ظهور كل صفة وكيف يتم الاحساس بها وتمييزها.

□ الصفات الحسية الايجابية:

- ◆ **فاكهي (Fruity):** نكهة تشبه رائحة وطعم ثمار الزيتون الطازجة التي جمعت في الوقت المناسب والنضوج المقبول والسليمة غير المصابة والتي تم عصرها بطريقة مناسبة. وهذه النكهة يتم تمييزها بحاسة الشم عن طريق الجزء الخلفي من الأنف. كما تعتمد شدة النكهة على صنف الزيتون ودرجة نضج الثمار، ومن المحتمل ان تذكر بنكهات محببة لثمار اخرى مثل التفاح، اللوز، البندورة أو غيرها.
- ◆ **حاد لاذع (Pungent):** طعم مميز لزيت الزيتون الناتج عن القطاف المبكر للثمار وخاصة عند وجود ثمار خضراء لم تنضج بالكامل بعد أو انها في المراحل الأولى من النضج ويتم الشعور به في منطقة الحلق.
- ◆ **مرّ (Bitter):** طعم مر خفيف يتم الشعور به في مؤخرة اللسان ناتج عن زيت زيتون من صنف معين وغير ناضج وغني بالفينولات.

□ الصفات الحسية السلبية والتي تعتبر عيوب:

- 1- **العيوب الناتجة عن ممارسات زراعية خاطئة، قطاف وتخزين الثمار بشكل سيء أو تعرض الثمار للصقيع والجفاف:**
 - ◆ **عفن (Fusty):** رائحة ناتجة عن عصر ثمار زيتون وضعت في أكياس وتم تكديسها لمدة طويلة فوق بعضها البعض قبل عصرها، نتيجة حدوث عدة أنواع من التخمرات اللاهوائية وخاصة اللبنية منها.
 - ◆ **عفن-رطب (Mouldy / Musty-Humid):** رائحة خاصة بالزيت المعصور من زيتون خزن لعدة ايام في اماكن رطبة وتعرض لنمو الفطريات والبكتيريا. ويكون الاحساس بها شبيه بالاحساس برائحة المكسرات القديمة والتي تم حفظها بطريقة غير جيدة.
 - ◆ **تخمر (Winey-Vinegary):** رائحة ناتجة عن زيت زيتون يحتوي على كمية كبيرة من الايثانول وحمض الخليك نتيجة لتخمر ثمار الزيتون.
 - ◆ **اصابة حشرية (Grubby):** رائحة ناتجة عن اصابة الثمار ببيرقات ذبابة ثمار الزيتون.
 - ◆ **ترابي-ارضي (Earthy):** طعم ناتج عن ثمار زيتون تم جمعها عن الارض مباشرة وكانت على إتصال مع التراب والطين ولم يتم غسلها بالطريقة السليمة قبل عصرها.

- ◆ **جاف (Dry / Hay-Wood):** نكهة ناتجة عن ثمار زيتون جافة جدا.
- ◆ **الصقيع (Frostbitten olives/wet wood):** نكهة مميزة لزيت الزيتون المستخرج من ثمار الزيتون التي تعرضت للصقيع بينما هي على الاشجار.
- ٢- **العيوب الناتجة عن سوء في طرق استخراج الزيت تؤثر على مواصفات زيت الزيتون البكر:**
 - ◆ **مسخن- مطبوخ (Heated or Burnt):** نكهة ناتجة عن تعرض عجينة الزيتون لدرجات حرارة عالية او لمدة طويلة خلال عملية الهرس والعجن.
 - ◆ **خوص المكابس/الحصير (Pressing mat / Esparto) :** هذة النكهة ناتجة عن استعمال خوص مصنوعة من الياف جوز الهند المستخدمة قديما في المعاصر التي تعمل بمبدأ الكبس الهيدروليكي وهي في طريقها للزوال وقد حلت الخيوط التركيبية محلها لسهولة التنظيف.
 - ◆ **التمعدن (معدني) (Metallic):** نكهة ناتجة عن استخدام معاصر جديدة تستعمل لأول مرة في الموسم او عن زيت على تماس مع السطوح المعدنية والصدأ لمدة طويلة.
 - ◆ **ماء الزيتون (Vegetable water) :** نكهة ناتجة عن زيت زيتون كان على تماس لمدة طويلة مع ماء الزيتون (الزيبار).
- ٣- **العيوب الناتجة عن سوء تخزين الزيت.**
 - ◆ **التزنخ (Rancid):** وهي الصفة الحسية السلبية الأكثر سوءا" والناجمة عن اكسدة الزيت وتشكل مركبات الاكسدة الاولية Peroxides والثانوية Aldehydes and Ketones وغيرها ويكون الأحساس بها بالشم أوالتدوق أو كلاهما معا حيث تظهر رائحة تشبة رائحة الأسطح التي تم دهانها (طليها) حديثا". وتحدث عملية الأكسدة نتيجة تعرض الزيت للهواء أو الضوء أو الحرارة العالية أو تلامس الزيت مع معادن غير مناسبة أثناء التخزين.
 - ◆ **العكاره (Muddy sediment):** نكهة تنتج عن بقاء الزيت بتماس مباشر مع الرواسب او العكاره لمدة طويلة خلال فترة التخزين نتيجة عدم ترشيح او فلترة الزيت.
 - ◆ **خيار (Cucumber):** نكهة تنتج عن تخزين الزيت في التنك لمدة طويلة وتشكل مركب (2,6 Nonadienal).
 - ◆ **الطعم الملحي (Brine):** وهو الطعم الناتج عن ممارسات خاطئة يقوم بها بعض المزارعين لغايات إطالة فترة حفظ الثمار قبل عصرها مثل تمليح الثمار او وضعها في وسط ملحي.

◆ **طعم خشن او ثخين (Rough):** هو الاحساس بالمذاق السميك او اللزج الناتج عن بعض الزيوت القديمة.

◆ **نكهة النفط (Greasy):** نكهة الزيت التي تذكر برائحة الديزل، الشحوم او الزيت المعدني.

■ **يتم تصنيف زيت الزيتون بناءً على التقييم الحسي الى الأصناف التالية:**

- ١ - **زيوت الزيتون البكر الصالح للاستهلاك البشري:** ويقسم الى ثلاثة أنواع:
 - **زيت زيتون بكر ممتاز:** يتم الاحساس بالنكهة الفاكهية ويكون الوسيط للنكهة الفاكهية اكبر من صفر والوسيط للعيوب صفر (عدم وجود عيوب).
 - **زيت زيتون بكر:** يتم الاحساس بالنكهة الفاكهية ويكون الوسيط للنكهة الفاكهية اكبر من صفر والوسيط للعيوب الرئيس أكبر من صفر ولكن لا يتجاوز ٣,٥ من ١٠.
 - **زيت زيتون بكر عادي:** يتم الاحساس بالنكهة الفاكهية ويكون الوسيط للعيوب الرئيس ما بين (٣,٦ - ٦,٠) أو لا يتم الاحساس بالنكهة الفاكهية ويكون الوسيط للعيوب الرئيس لا يتجاوز ٣,٥.

٢ - **زيت زيتون بكر غير صالح للاستهلاك البشري:**

- **زيت زيتون بكر وقادي (Lampante):** يكون الوسيط للعيوب الرئيس أكبر من ٦ .

نموذج التقييم الحسي لزييت الزيتون البكر

PROFILE SHEET FOR VIRGIN OLIVE OIL

INTENSITY OF PERCEPTION OF DEFECTS

Fusty/muddy sediment (*) _____

Musty/humid/earthy (*) _____

Winey/vinegary
acid/sour (*) _____

Frostbitten olives
(wet wood) _____

Rancid _____

Other negative
attributes: _____

Metallic Hay Grubby Rough

Descriptor: Brine Heated or burnt Vegetable water

Esparto Cucumber Greasy

(*) Delete as appropriate

INTENSITY OF PERCEPTION OF POSITIVE ATTRIBUTES

Fruity _____
Green Ripe

Bitter _____

Pungent _____

Name of taster:

Taster code:

Sample code:

Signature:

Date:

Comments: