



الجمهورية العربية السورية  
وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي  
الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية  
إدارة بحوث البساتين  
قسم بحوث التفاحيات والكرمه

## الأسس المتبعة في توصيف وتقييم أصناف الكرمة

الدورة التدريبية للفنيين الزراعيين من  
مراكز البحوث العلمية الزراعية في المحافظات حول  
(تقنيات زراعة الكرمة وتخزينها )  
2015/8/13 – 2015/8/9  
في قسم بحوث التفاحيات والكرمة

إعداد: د. بيان مزهر و د. علا الحلبي

## الأسس المتبعة في توصيف وتقييم أصناف الكرمة

تعد أصناف الكرمة التي تنتشر في المجمعات الوراثية مادة هامة جداً لمربي النبات و الباحثين نظراً لقاعدة المعلومات الموثقة التي يمكن اللجوء إليها لأهداف التربية و التقييم و التوثيق علاوة على دورها في دعم و تعزيز:

1- حفظ المصادر الوراثية للكرمة

2- توصيف و تعريف أصناف الكرمة

3- توفير المصادر الوراثية و إمكانية التبادل بين مراكز البحوث الأخرى

و بالتالي تأمين قاعدة بيانات تخدم كافة العاملين في مجال الكرمة.

و قد تنبه العالم إلى خطر تدهور المصادر الوراثية للكرمة حيث قام IPGRI

(International Plant Genetic Resources Institute) بالتعاون مع OIV

(Office International de la Vigne et du Vin) في عام 1970 بوضع خطة طوارئ

لجمع المصادر الوراثية للكرمة نتيجة لخسارة مجموعة من الأصناف القديمة التي كانت منتشرة و الحاجة العالمية لتوصيف و تقييم المصادر الوراثية للكرمة و إتاحة المجال لتبادل المادة النباتية.

في عام 1983 صدر أول أطلس عالمي لأصناف الكرمة من قبل معهد Geilweilerhof

لتربية الكرمة بدعم من IPGRI و OIV . بالإضافة لجهود الاتحاد العالمي لحماية الأصناف

النباتية الجديدة (International Union for the Protection of New UPOV Varieties of Plants)

بالتعاون مع كل من IPGRI و OIV، حيث تم إصدار الموصف

المعتمد لتوصيف وتقييم أصناف الكرمة عام 1997.

في عام 1997 حتى عام 2003 تم إنشاء شبكة العمل الأوروبية لتوصيف و حفظ المصادر

الوراثية للكرمة ( VIVC ) Vitis international varieities catalogue . و في نفس

الوقت قامت مجموعة أوروبية بإصدار أطلس لمدخلات أصناف الكرمة المحفوظة بطريقة Ex-

situ في أروبة سميت بـ Eurisco اعتمدت في توصيف المدخلات على الموصفات الصادرة

عن IPGRI و FAO.

تنتشر زراعة الكرمة في سورية بشكل واسع، ويوجد عدد كبير من الأصناف القديمة، بالإضافة

إلى الأصناف الأجنبية المدخلة، ويعد توصيف الأصناف وتقييمها الخطوة الرئيسة في تعريف

هذه الأصناف واعتمادها، خاصة إذا تم بالاعتماد على أسس ومقاييس عالمية، حيث يفيد

التوصيف في إمكانية التمييز السريع بين الأصناف الموجودة، من خلال تحديد المواصفات

الشكلية الثابتة والقابلة للتوريث، والتي لا تتأثر بالظروف البيئية، لكامل الأجزاء الخضرية (قمم

حديثة، أوراق فتية، أوراق ناضجة، طرود فتية، والفروع المتخشبة)، وللعناقيد، في حين يتناول

التقييم مدى ملاءمة هذه الأصناف للبيئة من خلال دراسة الإنتاجية، والحساسية للأمراض، وللظروف البيئية الصعبة ( صقيع، ملوحة، جفاف)، وفيما يلي الأسس المتبعة في توصيف وتقييم أصناف الكرمة حسب OIV و IPGRI و UPOV:

### توصيف وتقييم للموقع والبيئة:

- 1- اسم القرية :
- 2- اسم الموقع ( المزرعة ) :
- 3- خط الطول :
- 4- خط العرض:
- 5- الارتفاع عن سطح البحر :
- 6- الوضع الطبوغرافي للأرض :
- 7- درجة الانحدار :
- 8- نسبة تواجد الصخور ( درجة التحجر )
- 9- قدرة التربة على الصرف :
- 10- مستوى الماء الأرضي \* 0-25سم
- \* 26-50 سم
- \* 51-100 سم
- 11- لون التربة
- 12- درجة التعرية للتربة : \* خفيفة
- \* متوسطة
- \* شديدة
- 13- ملوحة التربة
- 14- pH التربة
- 15- تصنيف التربة
- 16- خصوبة التربة
- 17- الظروف المناخية في الموقع :
- \* الحرارة العظمى والصغرى
- \* معدل الأمطار
- \* الرياح
- \* الصقيع : - موعده حدوث الصقيع

- أخفض درجة حرارة

\* الرطوبة النسبية

18- تاريخ جمع العينة

19- مصدر الجمع: 0- غير معروف

1- المزرعة - حقل

- بستان فاكهة

- حديقة منزل

- أرض مهملة

3- بري المنشأ

- الغابة

- أرض عشبية

- أرض شجيريته

- صحراء

20- مصدر الصنف : \* غير معروف

\* بري

\* صنف قديم / سلالة /

\* صنف حديث

21- اسم الصنف في منطقة الجمع

22- درجة انتشار الصنف الكثافة في المزرعة / كنسبة مئوية :

23- الهدف من زراعة الصنف :

1- استهلاك طازج ( مائدة )

2- لأغراض تصنيعية

3- لاستخدامات طبية

4- متعدد الأغراض / مائدة وتصنيعي /

5- أغراض أخرى

24- العمليات الزراعية :

\* تاريخ زراعة الصنف

\* طريقة الزراعة : - تجذير عقل

- تطعيم

الأسس المتبعة في توصيف الأصناف:

1- الطرود الحديثة :

أ- شكل القمة :

1- مغلقة

2- مفتوحة قليلاً

3- نصف مفتوحة

4- مفتوحة

5- مفتوحة بشكل كامل

ب - وجود الأصبغة الأنثوسيانية في القمة :

0- غائبة

1- ضعيفه

3- ضعيفه جداً

5- متوسطة

7- قوية

9- قوية جداً

ج- كثافة الأشعار المفترشة على القمة :

0- غائبة

1- متفرقة بشكل كبير

3- متفرقة

5- متوسطة

7- كثيفة

9- كثيفة جدا

ء- كثافة الأشعار القائمة على القمة :

0- غائبة

1- متفرقة بشكل كبير

3- متفرقة

5- متوسطة

7- كثيفة

9- كثيفة جداً

هـ - طبيعة نمو الطرود :

1- قائمة

3- نصف قائمة

5 - أفقيه

7- نصف منحنية

9- منحنية

و- درجة التلون في المنطقة الظهرية للسلامية :

1- خضراء تماماً

2- خضراء مع تلون أحمر

3- حمراء تماماً

ز- درجة التلون في المنطقة الداخلية للسلامية :

1- خضراء تماماً

2- خضراء مع وجود شريط احمر

3- حمراء تماماً

ح- درجة التلون في المنطقة الظهرية للعقدة :

1- خضراء تماماً

2- خضراء مع وجود شريط احمر

3- حمراء تماماً

ط - درجة التلون في المنطقة الداخلية للعقدة :

1- خضراء تماماً

2- خضراء مع وجود شريط احمر

3- حمراء تماماً

ي - كثافة الأشعار القائمة على العقدة :

0- غائبة

1- متفرقة بشكل كبير

3- متفرقة

5- متوسطة

7- كثيفة

9- كثيفة جدا

ك - وجود الأشعار على السلاميات :

0- غائبة

1- موجودة

ل- كثافة الأشعار المفترشة على العقدة :

- 0- غائبة
- 1- متفرقة بشكل كبير
- 3- متفرقة
- 5- متوسطة
- 7- كثيفة
- 9- كثيفة جدا

م- كثافة الأشعار المفترشة على السلامية :

- 0- غائبة
- 1- متفرقة بشكل كبير
- 3- متفرقة
- 5- متوسطة
- 7- كثيفة
- 9- كثيفة جدا

ش - عدد المحاليق المتعاقبة :

- 1- أكثر من 2
- 2- ثلاثة أو أكثر

س - طول المحلاق :

- 1- قصير جداً أقل من 11 سم
- 3- قصير 14-16 سم
- 5- متوسط 19-21 سم
- 7- طويل 24-26 سم
- 9- طويل جداً أكثر من 30 سم

2- الأوراق :

أ- لون الوجه العلوي للأوراق الفتية :

- 1- أخضر
- 2- أخضر مع تبقعات برونزية
- 3- أصفر
- 4- أصفر مع تبقعات برونزية
- 5- نحاسي مصفر

6- محمر

7- ألوان أخرى

ب- كثافة الأشعار المفترشة بين العروق في الأوراق الفتية:

0- غائبة

1- متفرقة بشكل كبير

3- متفرقة

5- متوسطة

7- كثيفة

9- كثيفة جدا

ج- كثافة الأشعار القائمة بين العروق في الأوراق الفتية:

0- غائبة

1- متفرقة بشكل كبير

3- متفرقة

5- متوسطة

7- كثيفة

9- كثيفة جدا

د- كثافة الأشعار المفترشة على العرق الرئيسي في الأوراق الفتية:

0- غائبة

1- متفرقة بشكل كبير

3- متفرقة

5- متوسطة

7- كثيفة

9- كثيفة جدا

هـ - كثافة الأشعار القائمة على العرق الرئيسي في الأوراق الفتية:

0- غائبة

1- متفرقة بشكل كبير

3- متفرقة

5- متوسطة

7- كثيفة

9- كثيفة جدا



و- حجم نصل الأوراق الناضجة :

1- صغير جداً

3- صغير

5- متوسط

7- كبير

9- كبير جداً

ز- شكل نصل الورقة الناضجة :

1- قلبي

2- إسفيني الشكل

3- خماسية الشكل

4- دائريه

5- كلوية الشكل .

ح- عدد الفصوص في الورقة الناضجة :

1- ورقة كاملة

2- ثلاثة فصوص

3- خمسة

4- سبعة

5- أكثر من سبعة فصوص

ط- الأصبغة الأنثوسيانية على العرق الوسطي :

0- غائبة

1- ضعيفة جداً

3- ضعيفة

5- متوسطة

7- قوية

9- قوية جداً

ي- مظهر الورقة :

1- مسطحة

2- على شكل حرف 7

3- ملتفة للأعلى

4- ملتفة للأسفل

5- متموجة

ك - وجود البثرات على السطح العلوي للورقة:

0- غائبة

1- ضعيفة جداً

3- ضعيفة

5- متوسطة

7- قوية

9- قوية جداً

ل- مظهر الأسنان في الورقة :

1- كلا الجانبين مقعر

2- كلا الجانبين مستقيم

3- كلا الجانبين محدب

4- جانب مقعر والآخر محدب

5- مختلط: كلا الوجهين مستقيم وكلا الوجهين محدب

م- طول الأسنان :

1- قصيرة جداً

2- قصيرة

3- متوسطة

4- طويلة

5- طويلة جداً

ي- نسبة الطول إلى عرض الأسنان :

1- صغيرة جداً

2- صغيرة

3- متوسطة

4- طويلة

5- طويلة جداً

س- المظهر العام للاختناق عند منطقة عنق الورقة :

1- مفتوحة بشكل عريض جداً

2- مفتوح بشكل عريض

3- نصف مفتوح

4- مفتوح قليلاً

5- مغلق

6- الفصوص ملتفة قليلاً على العنق

7- الفصوص نصف ملتفة على العنق

8- الفصوص ملتفة بشكل قوي على العنق

9- الفصوص ملتفة بشكل قوي جداً على العنق

ت- وجود سن عند الاختناق بالقرب من عنق الورقة :

0- غائب

1- موجود

ذ - منطقة الاختناق محدد بعروق

0- غائب

1- موجود

ق- مظهر الاختناقات الجانبية العلوية:

1- مفتوح

2- مغلق

3- ملتف قليلاً

4- ملتف بشكل كبير

خ- عمق الاختناقات الجانبية العلوية :

1- سطحية جداً

2- سطحية

3- متوسطة

4- عميقة

5- عميقة جداً

- كثافة الأشعار المفترشه على سطح الورقة الناضجة بين العروق ( السطح السفلي ) :

0- غائبة

1- متفرقة جداً

3- متفرقة

5- متوسطة

7- كثيفه

9- كثيفه جداً

- كثافة الأشعار القائمة بين العروق ( السطح السفلي ) :

0- غائبة

1- متفرقة جداً

3- متفرقة

5- متوسطة

7- كثيفه

9- كثيفه جداً

- كثافة الأشعارالمفترشة على العرق الرئيسي( السطح السفلي ):

0- غائبة

1- متفرقة جداً

3- متفرقة

5- متوسطة

7- كثيفة

9- كثيفة جداً

- كثافة الأشعار القائمة على العرق الوسطي ( السطح السفلي ) :

0- غائبة

1- متفرقة جداً

3- متفرقة

5- متوسطة

7- كثيفة

9- كثيفة جداً

- كثافة الأشعار المفترشة على السطح العلوي في العرق الرئيسي :

0- غائبة

1- موجودة

- طول عنق الورقة بالمقارنة مع طول العرق الوسطي :

1- قصير جداً ( أكثر قصراً )

2- قصير قليلاً

3- متساوي

4- أطول قليلاً

5- طويل جداً ( أكثر طولاً )

- سطح الفرع المتخشب :

1- أملس

2- ذو حواف

3- مثلث

4- مضع

- اللون الرئيسي للفرع المتخشب :

1- أصفر

2- بني مصفر

3- بني داكن

4- بني محمر

5- بنفسجي

3- العنقود والثمار :

أ- جنس الأزهار

1- فقط مذكرة

2- مذكرة سائدة

3- أزهار مؤنثة ومذكرة متطورة

4- مؤنثة مع زيادة في طول الميسم

5- مؤنثة مع أسديه منحنية.

- حجم العنقود :

1- قصير جداً

2- قصير

3- متوسط

4- طويل

5- طويل جداً

- كثافة العنقود :

1- متفرق جداً : يمكن رؤية زنبق العنقود (حامل حبات العنب ) بشكل واضح .

3- متفرق : يمكن رؤية زنبق العنقود بشكل بسيط .

5- متوسطه حبات العنب منتشرة بشكل جيد ولا يرى الزنبق .

7- كثيف : حبات العنب لاتتحرك في العنقود

9- كثيف جداً : حبات العنب مترابطة فوق بعضها البعض .

- طول حامل العنقود :

1- قصير جداً

2- قصير

3- متوسط

4- طويل

5- طويل جداً

- حجم حبات العنب :

1- صغيرة جداً

3- صغيرة

5- متوسطة

7- طويلة

9- طويلة جداً

- مظهر حبة العنب :

1- مستطيلة الشكل

2- بيضوية ضعيفة

3- بيضوية ( قطع ناقص )

4- مستديرة

5- مفلطح ( القطر أكبر من الطول )

6- بيضوي

7- بيضويه مستدقة الطرف

8- بيضيه مقلوبة

9- منحنية ( شكل القنطرة )

- وجود البذور :

1- بدون بذور

2- البذور أثرية ( بدائية )

3- البذور متطورة بشكل جيد

- لون قشرة الحبة :

1- أخضر - أصفر

2- وردي

3- أحمر

- 4- أحمر رمادي
- 5- أحمر داكن إلى بنفسجي
- 6- أسود مزرق
- 7- ألوان أخرى.
- تكون الأصبغة الأنثوسيانيه في لب الحبة :
- 1- لون خفيف جداً
- 3- تلون خفيف
- 5- ملونه
- 7- تلون قوي
- 9- تلون قوي جداً
- عصيرية الحبة ( لب الحبة ) :
- 1- عصيرية بشكل خفيف جداً
- 2- عصيريه
- 3- عصيريه جداً
- الصلابة : لب الحبة
- 1- طري
- 2- متوسطه
- 3- صلبه
- نكهات خاصة للحبة :
- 0- غائبة
- 1- ممسكه
- 2- متنوع
- 3- نكهات أخرى خاصة
- سهولة فصل الحبة من الزنيد :
- 1- صعبة
- 2- سهله
- 3- سهلة جداً
- طول البذور في الحبة :
- 1- قصيرة
- 2- متوسطه

3- طويلة

- عرض البذور في الحبة :

1- قليلة العرض

2- متوسطة

3- عريضة

- وزن 100 بذرة :

1- منخفضة جداً أقل أو تساوي 10 ملغ / بذرة

3- منخفضة 21-29 ملغ / بذرة

5- متوسطة 36-44 ملغ / بذرة

7- عاليه 51-59 ملغ / بذرة

9- عالية جداً أكبر من 65 ملغ / بذرة

- وجود الحواف المستعرضة على جانب البذرة :

0- غائبة

1- موجودة

- الأطوار الفينولوجية :

1- موعد انبثاق البرعم

الأسس المتبعة في تقييم أصناف الكرمة:

1- الأطوار الفينولوجية : موعد ظهورها .

2- عدد العناقيد على كل فرع .

1-1

2- 1.1

3- 2.1

4- أكثر من 3

3- موعد نضج الحبات : من خلال عدة مؤشرات منها الحموضه ( 3-4%) أو 50%

من الحبات أخذت اللون الطبيعي للنضج وأصبحت طرية .

1- مبكر جداً

2- مبكر

3- متوسط

4- متأخر

5- متأخر جداً



4- طول العنقود :

1- قصير جداً

2- قصير

3- متوسط

4- طويل

5- طويل جداً

5- سماكة قشرة الحبة ، القياس بالمليمكرون:

1- رقيقه (  $\geq 100 / \mu\text{m}$  )

2- متوسطة ( 175 )

3- ثخينه ( 250 )

6- طول زنيد ( حامل ) الحبة :

1- قصير

2- متوسط

3- طويل

7- رؤية النقيير في الحبة :

1- غير واضح

2- واضح قليلاً

3- واضح

8- إنتاج العصير : يحسب بعد إزالة الزنيد من الحبات :

1- قليل جداً أقل من 50 مل/100 غ حبات عنب

2- قليل 50-65 مل/100 غ

3- متوسط 66-75 مل / 100 غ

4- عالي 76-90 مل / 100 غ

5- عالي جداً أكثر من 90 مل/100 غ

- مرحلة النضج الفيزيولوجي للحبات : تحسب على أساس أعلى قيمة للسكر :

1- مبكر جداً

2- مبكر

3- متوسط

4- متأخر

5- متأخر جداً

- نمو الطرود من أباط الأوراق: تحسب على أساس منتصف الثلث الأخير من الطرد باتجاه الجذع:

1- ضعيفة جداً

3- ضعيفة

5- متوسطة

7- قوية

9- قوية جداً

- طول السلاميات :

1- قصير جداً أقل من 60 مم

3- قصيرة حوالي 90 مم

5- متوسطة 120 مم

7- طويلة 150 مم

9- طويلة جداً : أكثر من 180 مم .

- وزن العنقود الواحد : تؤخذ على أساس القيمة الوسطية لمجموع العناقيد في الفرع الواحد .  
ونأخذ 10 فروع

1- منخفضة جداً : أقل من 100 غ

3- منخفض 150- 250 غ

5- متوسط 350- 450 غ

7- عالي 650- 950 غ

9- عالي جداً : أكثر من 1200 غ

- وزن الحبة الواحدة: تحسب على أساس 100 حبة تؤخذ من الجزء الوسطي للعنقود ومن  
10 عناقيد :

1- منخفض جداً : أقل من 1 غ

3- منخفض : 1.7- 2.3 غ

5- متوسط : 3- 5 غ

7- عالي : 7- 9 غ

9- عالي جداً : أكثر من 12 غ

- وزن الحبات إلى العنقود :

- محتوى السكر الكلي في العصير :

3- منخفض أقل من 15% سكر

- 5- متوسط : 18% سكر
- 7- عالي : أكثر 21% سكر
- الإنتاجية في وحدة المساحة : من خلال معرفة إنتاجية الشجرة الواحدة :
  - الأصل المستخدم : ← مواصفاته
  - درجة التوافق
  - محتوى الأحماض الكلية
  - درجة التحمل للصقيع
  - درجة التحمل للحرارة المرتفعة
  - درجة التحمل للجفاف
  - درجة التحمل للرطوبة الأرضية المرتفعة
  - درجة تحمل الملوحة
  - درجة تحمل الآفات : \* حشرية
  - \* فطرية
  - \* بكتيرية
  - \* فيروسية
  - \* نيماتودا
  - دراسات سيتولوجية
  - 1- عدد الصبغيات
  - 2- تعدد المجاميع الصبغية
  - 3- قدرة حبوب اللقاح على الانتاش
  - دراسات جزيئية باستخدام تقانات الـ PCR المتوفرة و الفعالة:
    - RAPD\*
    - SSR\*
    - AFLP\*