

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي  
الإدارة المركزية للحجر الزراعي  
إدارة خدمة المصدررين

مراجعة الإجراءات  
د. صالح عبد الستار  
إدارة خدمة المصدررين

المادة العلمية والإعداد  
م. الهيثم محمد أنور أحمد  
الدعم الفني والتطوير

مدير إدارة خدمة المصدررين  
م. محمد فوزي عبد الظاهر

# دليل فحص وتصدير الرمان الطازج

2025

## المحتوى

3 .....	شكل الشمرة
6 .....	العيوب التجارية
11 .....	الشروط الأساسية
12 .....	درجات ثمار الرمان
12 .....	الدرجة "الممتازة"
14 .....	الدرجة الأولى
18 .....	الدرجة الثانية
21 .....	الأحكام الخاصة بالحجم
24 .....	الأمراض
24 .....	تعفن القلب الأنترناري Heart rot
24 .....	التبعع الأسود الأنترناري Alternaria Black Spot
25 .....	عفن الثمار الأسود Aspergillus Fruit Rot
25 .....	العفن الرمادي Grey Mould Rot
26 .....	العفن الأخضر والأزرق Blue/Green Mould
26 .....	الإنتراكتنوز Anthracnose
27 .....	التبعع السركسبيوري Cercospora Spot
28 .....	الآفات
28 .....	الحشرة القشرية السوداء
28 .....	بق الدقيق المصري الدقيق
28 .....	بق المواج الدقيقي Citrus Mealybug
29 .....	Pink Hibiscus Mealybug
29 .....	ذبابة الرمان البيضاء
30 .....	من الرمان
31 .....	التربس
32 .....	أبودقيق الرمان
34 .....	فراشة دودة البلح الصغرى فراشة الخروب
35 .....	ذباب الفاكهة
36 .....	الأكاروسات



37.....	الواقع
39.....	<b>الدول وشروط تصدير الرمان</b>
39.....	الاشتراطات العامة
40.....	المحاصيل المكودة
40.....	الشحن الجوي
40.....	اجراءات التخزين
41.....	<b>دول التي ينطبق عليها الاشتراطات العامة فقط</b>
41.....	الأردن
42.....	السودان
42.....	العراق
43.....	الكويت
43.....	السعودية
43.....	سلطنة عمان
44.....	الامارات
44.....	سيريلانكا
44.....	السلفادور
45.....	موريشيوس
46.....	اندونيسيا
46.....	كينيا
47.....	الصين
48.....	الاتحاد الأوروبي
48.....	الاتحاد الأوروبي
49.....	<b>الملاحق</b>



# الرمان

التقسيم العلمي:

**KINGDOM** Plantae

**PHYLUM** Tracheophyta

**CLASS** Magnoliopsida

**ORDER** Myrtales

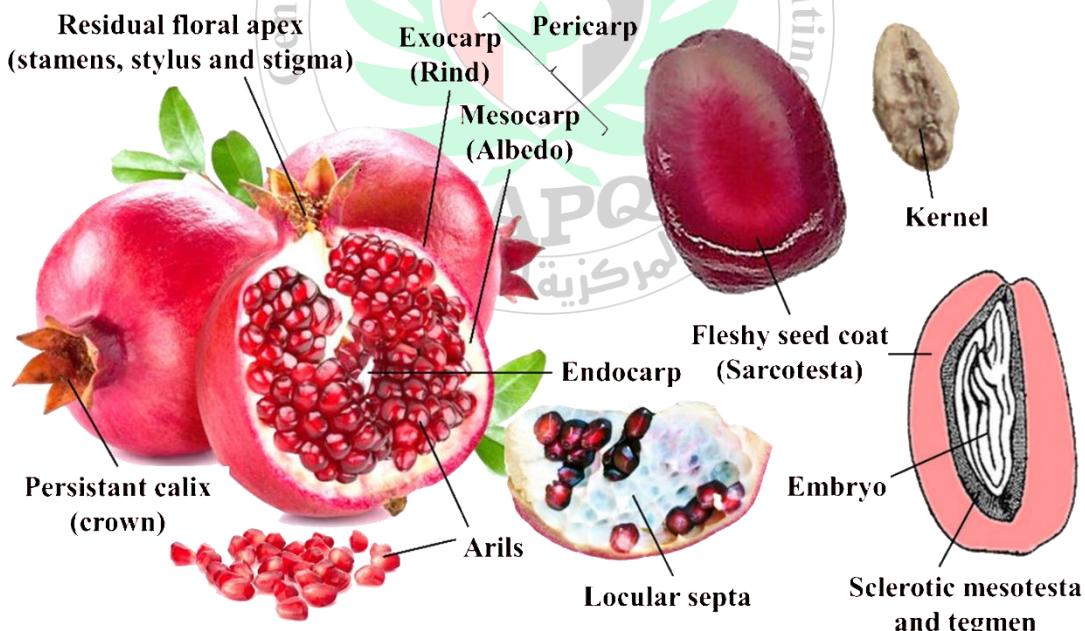
**FAMILY** Lythraceae

**GENUS** *Punica* L.

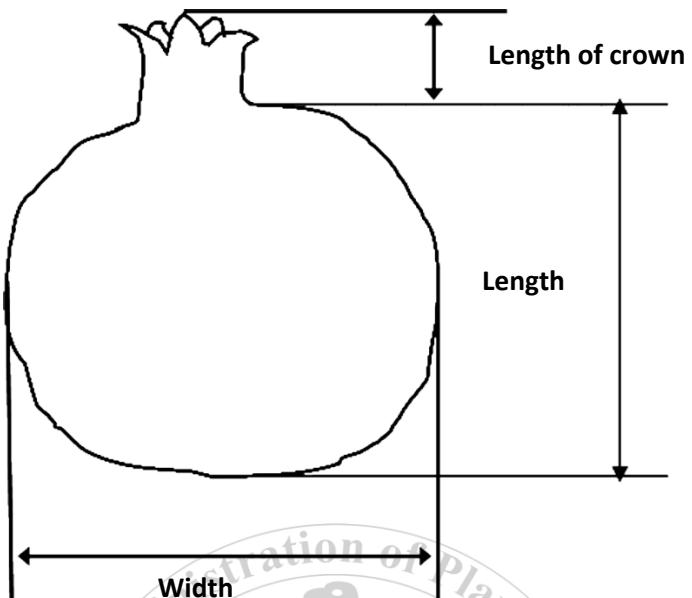
Pomegranate

*Punica granatum* L.

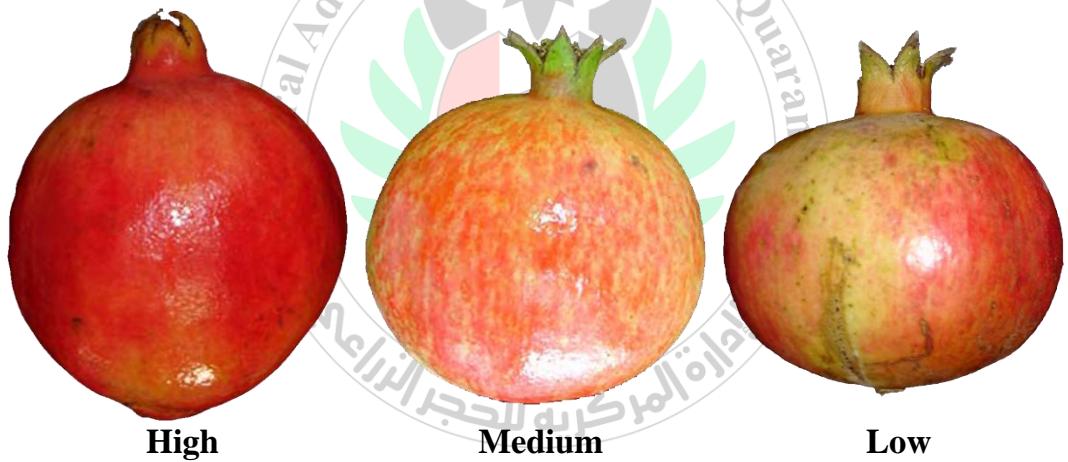
Syn. *Punica spinosa* Lam.

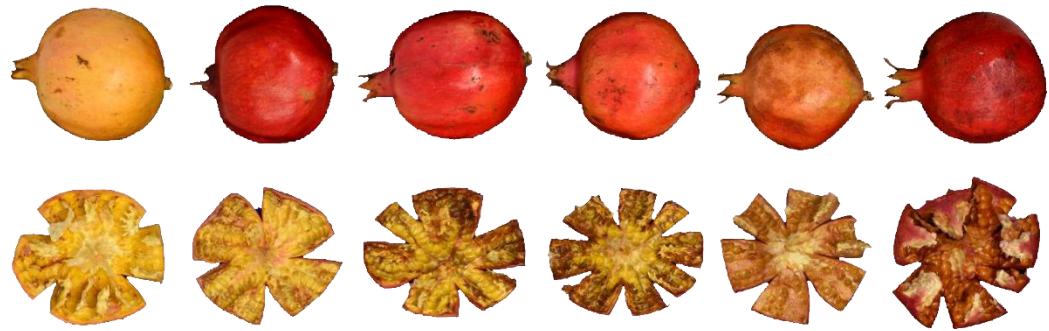


شكل الشمرة



أبعاد الثمرة وفقاً لنسبة الطول إلى العرض





درجات اللون الخارجي

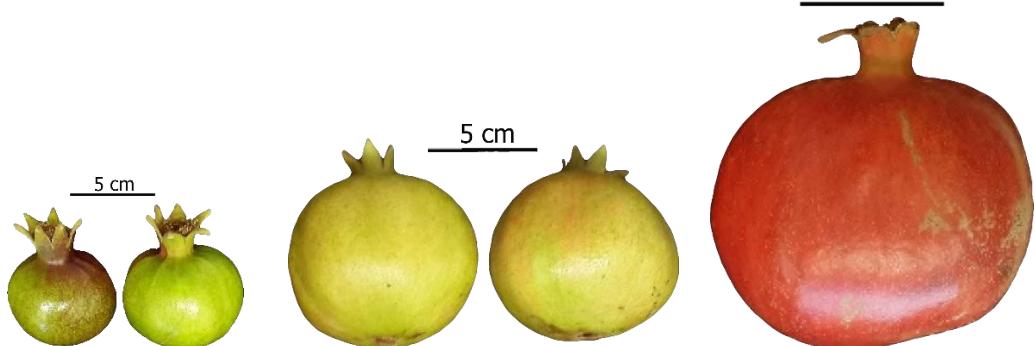


لون الثمار الداخلي



مراحل نضج الثمار

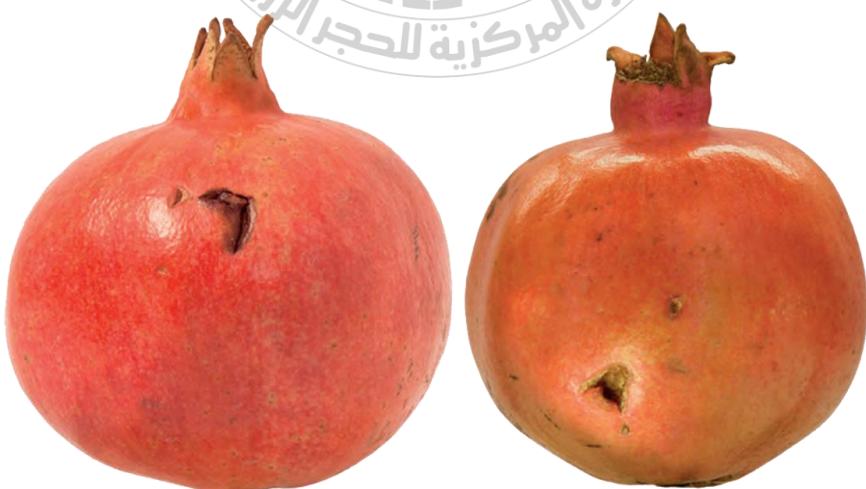
5 cm



العيوب التجارية  
عيوب الكأس

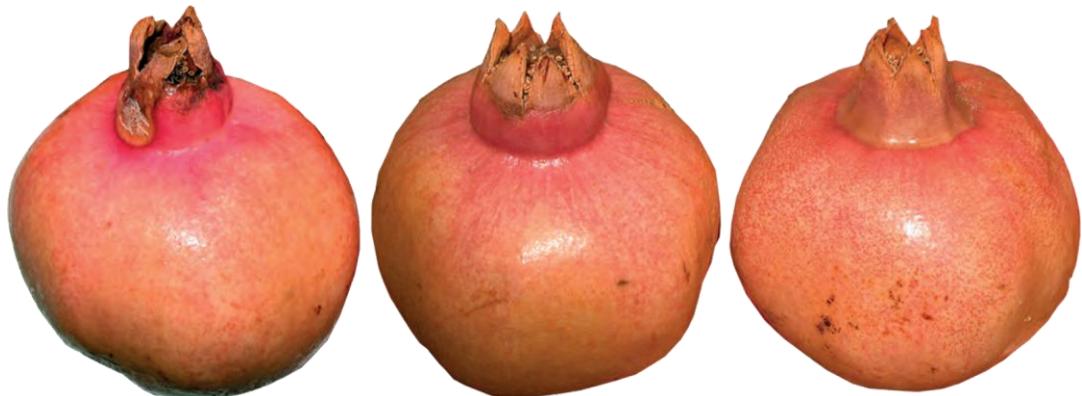


يُسمح بالتأج المفقود أو المزال أو المكسور لجميع فئات الفئة مالم يتسبب هذا في قطع في الثمرة.  
**الأضرار الميكانيكية**



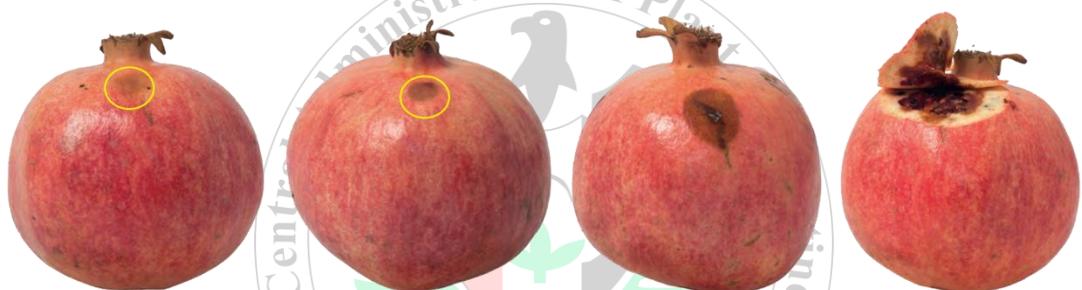
غير مقبولة في كل الدرجات حيث لا يجوز إتلاف الجزء الداخلي من الثمرة.

## أعفان التاج Crown rot



غير مسموح به حتى وإن لم يصل إلى باقي أجزاء الثمرة.

## أعفان الثمار Rotting



غير مسموح به حتى في بداية ظهور الإصابة.  
الإصابات الحشرية (الذباب والفراسات)



غير مسموح به

## المواد الغريبة Foreign Matter



لا يسمح بقايا التربة والمواد العالقة



يسمح بالآثار الخفيفة جداً من الغبار العالق على الثمرة كما في الصورة التالية  
**الخدوش (الندب)** Scars



لا يسمح بالخدوش الواضحة في كل الدرجات

## الشقوق Cracks



لا يسمح بالشقوق العالية والتي تصل للب الثمرة في كل الدرجات  
الجروح الجافة Healed injuries



قد يسمح بدرجات من الجروح الجافة أقل من هذا وذلك وفقاً للدرجة شرط ألا تؤثر على لب الثمرة  
حروق الشمس Sunburn



قد يسمح بدرجات من حروق الشمس أقل من هذا وذلك وفقاً للدرجة

## احتاكات القشرة Rubs



قد يسمح بدرجات من الاحتاكات أقل من هذا وذلك وفقاً للدرجة  
**تخزين الرمان**

ثمار الرمان متوسطة الحساسية لضرر البرودة وتصاب عند التخزين على درجات حرارة أقل من (5 م) ول فترة طويلة. يمكن تخزين ثمار الرمان (2 - 4) أشهر على درجة حرارة (5-7 م) ورطوبة نسبية (90 - 95%). ويظهر على شكل بقع غائرة على السطح وتلون الأنسجة الداخلية البيضاء التي تفصل الثميرات الصغيرة بداخل الثمار. والتحطم الداخلي للثمار ويتمثل في عدم وصول لون الثميرات إلى اللون الأحمر المميز وظهور رائحة غير طبيعية تكون الثمار أكثر عرضة للأعفان.



## الشروط الأساسية

يجب أن يتتوفر في جميع الدرجات مع مراعاة الحدود المسموح بها "المقبولة" بكل درجة أن تكون ثمار الرمان على النحو التالي:

- ✓ كاملة:
- ✓ سليمة، بحيث يستبعد المنتج المتأثر بالتعفن أو التلف بصورة يجعله غير صالح للاستهلاك؛
- ✓ نظيفة خالية من أي مادة غريبة مرئية؛
- ✓ خالية من الآفات والضرر جراء الآفات مما يؤثر على المظهر العام للمنتج؛
- ✓ خالية من الرطوبة الخارجية غير الطبيعية باستثناء التكتيف بعد الإخراج من التخزين البارد؛
- ✓ خالية من أي رائحة غريبة و/أو مذاق غريب؛
- ✓ خالية من الأضرار التي يسببها انخفاض و/أو ارتفاع الحرارة؛
- ✓ خالية من حرائق الشمس التي تؤثر على لب الثمرة.
- ✓ يجب أن تكون ثمار الرمان قد بلغت درجة ملائمة من النمو والنضج وذلك وفقا للمعايير الخاصة بالأصناف والمنطقة التي نمت فيها.

ويجب أن يكون نمو ثمار الرمان وحالتها على نحو يمكنها من:

- ✓ تحمل النقل والتناوله؛
- ✓ الوصول في حالة مرضية إلى الوجهة المقصودة.

## شروط التعبئة

يجب أن تكون محتويات كل عبوة متماثلة وأن تحتوي فحسب على ثمار الرمان من نفس المنشأ والصنف والنوعية والحجم في حال تم تحديد الحجم). ويجوز أن تحتوي العبوات المخصصة للبيع على مزيج من الأصناف من ألوان وأحجام مختلفة شريطة أن تكون مماثلة في النوعية، وبالنسبة لكل صنف منها متماثلة في المنشأ.

ويجب أن يمثل الجزء المرئي من محتويات العبوة المحتويات بكاملها.

يجب تعبئة ثمار الرمان بطريقة تحمي المنتج على النحو الصحيح. ويجب أن تكون المواد المستخدمة داخل العبوة جديدة ونظيفة ومن نوعية جيدة بما يحول دون التسبب بأي ضرر خارجي أو داخلي للمنتج. ويُسمح باستخدام مواد ، وبوجه خاص الورق أو الدمغات التي تحمل المواصفات التجارية، شريطة أن يتم الطبع أو التوسيم بحبر أو غراء غير سام.



## درجات ثمار الرمان

### الدرجة "الممتازة"

يجب أن تكون ثمار الرمان المنددرجة في هذه الفئة من نوعية عالية. ويجب أن تميز بخصائص الصنف.  
ويجب أن تكون خالية من العيوب باستثناء عيوب سطحية طفيفة جدا شريطة ألا تؤثر في المظهر العام  
للمنتج ونوعيته وجودة الحفظ والعرض في العبوة.  
**الحدود الخفيفة المسماوح بها في الدرجة الممتازة**



عيوب خفيفة في شكل الثمرة (مضلع "غير كامل الاستدارة")



عيوب خفيفة في تلوين الأصناف الحمراء



جفاف الأنسجة حول الكأس



الخدوش "الندب الخفيفة" بالقشرة

يمكن التسامح في الجودة والحجم في المنتج بنسبة خمسة في المائة من حيث العدد أو الوزن من ثمار الرمان التي لا تستوفي الشروط الخاصة بالفئة ولكنها تستوفي شروط الفئة الأولى أو تدخل استثنائياً، في حدود المسموح به لتلك الفئة.

## الدرجة الأولى

يجب أن تكون ثمار الرمان المنددرجة في هذه الفئة من نوعية جيدة. ويجب أن تتميز بخصائص الصنف. ولكن يمكن السماح بالعيوب الطفيفة التالية شريطة ألا تؤثر في المظهر العام للمنتج ونوعيته وجودة الحفظ والعرض في العبوة:

عيوب طفيفة في الشكل

عيوب طفيفة في اللون؛

عيوب طفيفة في القشرة بما في ذلك الكسور.

ويجب ألا تضر العيوب في أي حال من الأحوال بلب الثمرة.



عيوب طفيفة في الشكل العام



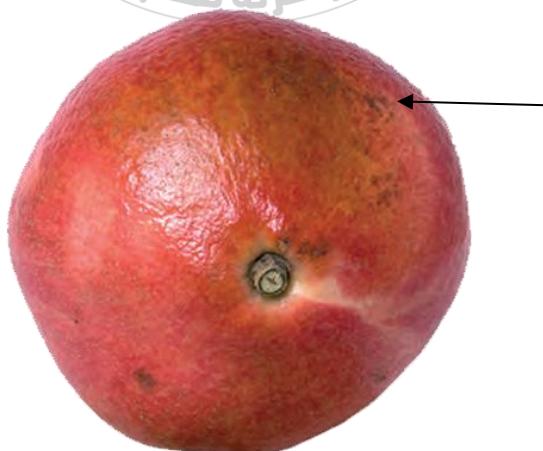
عيوب خفيفة في شكل الثمرة (مضلع "غير كامل الاستدارة")



عيوب خفيفة في اللون في الاصناف الحمراء بشرط لا تزيد عن 30% من مساحة الثمرة.



خدوش خفيفة جافة على القشرة الخارجية ولا تصل للب الثمرة



إصابات طفيفة من حرارة الشمس



احتكاكات خفيفة بالقشرة



جفاف الأنسجة حول الكأس

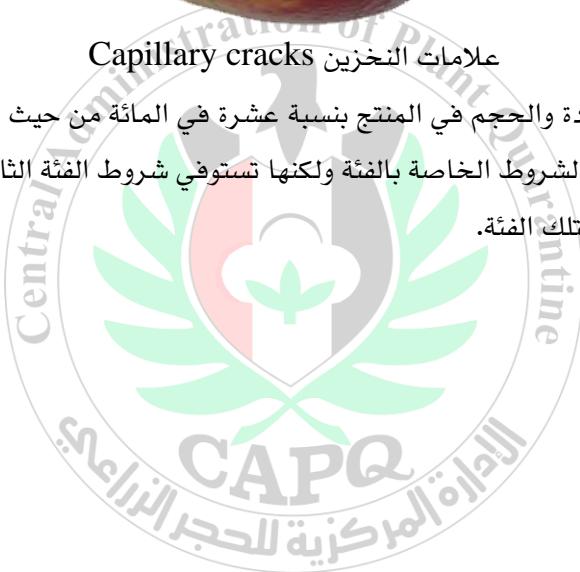


الخدوش والندب الخفيفة بالقشرة



### علامات النخرين Capillary cracks

يمكن التسامح في الجودة والحجم في المنتج بنسبة عشرة في المائة من حيث العدد أو الوزن من ثمار الرمان التي لا تستوفي الشروط الخاصة بالفئة ولكنها تستوفي شروط الفئة الثانية أو تدخل استثنائياً، في حدود المسموح به لتلك الفئة.



## الدرجة الثانية

تشمل هذه الفئة ثمار الرمان التي ليست مؤهلة لأن تدرج في الفئتين الأعلى ولكنها تستوفي الشروط الأساسية المذكورة أعلاه. بيد أنه يمكن السماح بالعيوب الطفيفة التالية شريطة أن تحفظ ثمار الرمان بخصائصها الأساسية فيما يتعلق بالنوعية ونوعية الحفظ والمظهر:

عيوب طفيفة في الشكل

عيوب طفيفة في اللون؛

عيوب طفيفة في القشرة بما في ذلك الكسور.

ويجب آلا تضر العيوب في أي حال من الأحوال بلب الثمرة.



عيوب خفيفة في اللون في الاصناف الحمراء بشرط لا تزيد عن 50% من مساحة الثمرة.



خدوش خفيفة جافة على القشرة الخارجية ولا تصل للب الثمرة



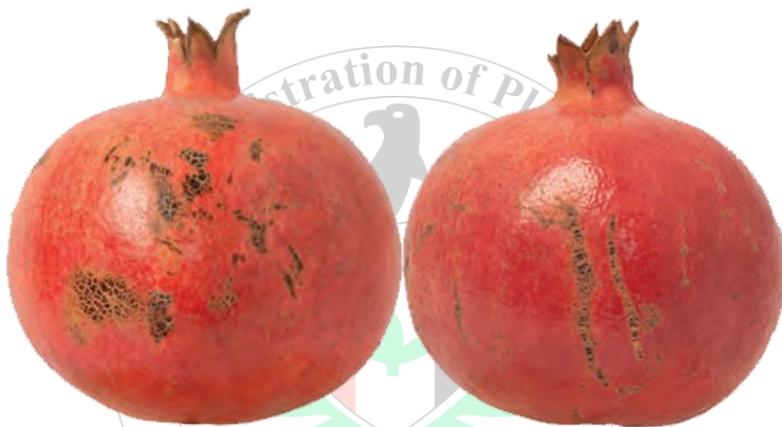
إصابات طفيفة من حروق الشمس



احتکاکات خفیفة بالقشرة



جفاف الأنسجة حول الكأس



الخدوش والندب الخفيفة بالقشرة



علامات النخزين Capillary cracks

يمكن التسامح في الجودة والحجم في المنتج بنسبة عشرة في المائة من حيث العدد أو الوزن من ثمار الرمان التي لا تستوفي لا الشروط الخاصة بالفئة ولا الحد الأدنى من الشروط، باستثناء المنتج المتضرر من التعفن أو غير ذلك من التلف الذي يجعله غير صالح للاستهلاك.

## الأحكام الخاصة بالحجم

يجوز تحديد حجم ثمرة الرمان بواسطة العدد أو القطر أو الوزن وفقاً للممارسات التجارية القائمة،  
وعندما يكون هذا هو الحال يجب توسيم العبوة وفقاً لذلك.

✓ عندما يحدد الحجم بواسطة العدد، فإن الحجم يتحدد بعدد فرادي الشمار في العبوة الواحدة.



✓ يجوز تحديد حجم ثمرة الرمان بواسطة القطر الأقصى للقسم الأوسط لكل ثمرة.



يعتبر الجدول التالي دليلاً توجيهياً ويمكن استخدامه بشكل اختياري.

القطر (مم)	رمز الحجم	
81<	A-	1
71-80	بـ	2
61-70	جـ	3
51-60	دـ	4
40-50	هـ	5

يجوز تحديد حجم ثمرة الرمان بواسطة الوزن وزن كل ثمرة. ✓



يعتبر الجدول التالي دليلاً توجيهياً ويمكن استخدامه بشكل اختياري

رمز الحجم	الوزن (جم)
A-	≤ 501
B-	401-500
C-	301-400
D-	201-300
E-	125-200

حدود التسامح في الحجم

تبلغ حدود التسامح في الحجم بالنسبة لجميع الفئات 10 في المائة من حيث العدد أو الوزن من ثمار الرمان وهو ما يعادل الحجم الذي يزيد أو ينقص مباشرةً عما هو مشار إليه على العبوة.



Extra class



Class I



Class II

## الأمراض تعفن القلب الألترناري Heart rot

*Alternaria alternata* (Fr.) Keissl.

*Alternaria* sp.

لا تظهر أعراض على القشرة الخارجية بينما يتحلل اللب الداخلي للفاكهة المصابة جزئياً أو كلياً بدءاً من نهاية الكأس حيث تصاب الفاكهة أثناء التخزين والمعالجة وقد يتغير لون القشرة قليلاً وتكون الثمار المصابة أخف إذا قورنت بالثمار السليمة



البقع الأسود الألترناري Alternaria Black Spot

*Alternaria alternata* (Fr.) Keissl.

تكون الإصابة في الحقل على هيئة بقع دائيرية صغيرة بنية إلى سوداء مائلة للأحمرار على سطح الثمار يمكن أن تتراوح تغطية البقع لسطح الفاكهة من 1% إلى أكثر من 50%. يقتصر تلف الثمار في البداية على سطح القشرة، بينما لا تتأثر الأنسجة الصالحة للأكل وقد يصاب لب الثمرة أثناء التخزين.



## عنف الثمار الأسود Aspergillus Fruit Rot

### *Aspergillus niger* Tiegh.

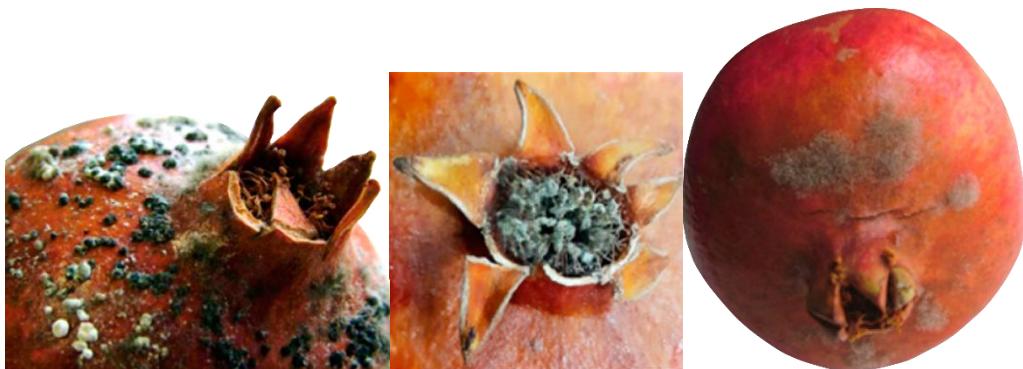
الثمار المصابة بشكل عام شاحبة ، مع بعض تغير اللون البني الأحمر. يرتبط المرض بشقوق القشرة أو الشقوق ، والتي غالباً ما تكون مصحوبة بإصابات ثانوية من البكتيريا *Erwinia sp* والخمائر *Saccharomyces sp.* مع ظروف التخزين وإرتفاع درجات الحرارة.



## العنف الرمادي Grey Mould Rot

### *Botrytis cinerea* Pers.

في الغالب تظهر الإصابة في منطقة التاج، مع تطور الإصابة تظهر بقع بنية فاتحة أو سمراء تنتشر تدريجياً إلى أسفل من عنق الثمرة. تصبح المناطق المصابة أكثر قتامة بمرور الوقت مع نمو الفطر. يتبع ذلك ظهور نموات الأجسام الحجرية للفطر في مراحل متقدمة من عنف الثمار. تنتقل الإصابة إلى الثمار المجاورة حتى في التخزين البارد لأن الفطر الممرض يمكن أن ينمو (وإن كان ببطء)، في درجات حرارة منخفضة تصل إلى -0.5 درجة مئوية.



## العفن الأخضر والأزرق

*Penicillium digitatum* (Pers.) Sacc.

*Penicillium italicum* Wehmer

تظهر الأعراض الخارجية على هيئة بقعة منخفضة من الأنسجة الرخوة والتي تتطور فيما بعد ويظهر نسيج الفطر وجراشيمه تتميز الدقيقة باللون الأزرق / الأخضر، تظهر الأنسجة المصابة مبللة بالماء على السطح الخارجي في وقت لاحق، المناطق المصابة تكون بلون أسمر أو رمادي اللون عند القطع. في المراحل المتقدمة.



الإثراكنوز Anthracnose

*Colletotrichum gloeosporioides* (Penz.) Penz. & Sacc.

يصيب كل من الأوراق والثمار تحول الأوراق المصابة إلى اللون الأصفر وتسقط. تكشف الأجزاء المريضة في البداية عن بقع دائيرية دقيقة بهالات صفراء، وتصبح فيما بعد غير منتظمة، بنية داكنة تغطي الفاكهة جزئياً أو كلياً بمراكيز غارقة. يكون المرض شديداً عندما تكون الرطوبة العالية ودرجات الحرارة تتراوح بين 20 و 27 درجة مئوية..



## البقع السركسوري Cercospora Spot

*Pseudocercospora punicae* (Henn.) Deighton

*Cercospora punicae* Henn.

*Pseudocercosporella granati* (Rawla) Deighton

*Cercospora granati* Rawla

بقع سوداء غير منتظمة يمكن أن تتسع لاحقاً ليصبح بقعاً أكبر. البقع على الثمار تكون سطحية مما يؤثر على القشرة.



الآفات  
الحشرة القشرية السوداء

*Chrysomphalus aonidum* (Linnaeus, 1758)

عند إصابتها للثمار تؤدي إلى وقف النمو وضمور الثمار وتشوهها وخفض القيمة التسويقية والأقتصادية والثمار التي تصاب أثناء النمو المبكر تظهر عليها حفر ملحوظة مكان الحشرات حتى بعد موتها وتظل القشور متتصقة بشدة على سطح الثمار ويصعب إزالتها وبالتالي تقل قيمتها التسويقية وتساقط الأوراق والأفرع الصغيرة والثمار نتيجة شدة الإصابة. وتفرز الحشرات القشرية الرخوة الندوة العسلية وتعمل الندوة على تقليل قدرة الأوراق على القيام بعملية التمثيل الضوئي ومناسبة لنمو الفطريات خاصة العفن الأسود الذي يسبب إسوداد الأوراق وسد الثغور وخفض القيمة الاقتصادية للثمار.



البق الدقيقى المصرى الدقيقى

*Icerya aegyptiaca* (Douglas, 1890)



بق المواح الدقيقى Citrus Mealybug

*Planococcus citri* (Risso, 1813)



## بق الهبسكس الدقيقى

*Maconellicoccus hirsutus* (Green, 1908)

Syn. *Phenacoccus hirsutus* Green, 1908



ظهور كتل وتجمعات ذات لون أبيض من البق الدقيقى بين أفرع النبات وأسفل الأوراق وعلى الأزهار والثمار. ويقوم أفراد البق بإمتصاص العصارة النباتية مما يؤدي إلى ضعف نمو النبات والتلف وذبول الأوراق وتساقطها مبكراً وضعف فى تكوين الثمار وتكون ذات أحجام وأشكال غير طبيعية أو لا تتكون الثمار فى بعض حالات الإصابة الشديدة. وعند التغذية ينبع عنه تساقط للثمار وقلة كمية المحصول ، وينتج عن ذلك ثمار تلونتها غير جيد وجودتها رديئة. وينمو فطر العفن الأسود على الثمار فتصبح ثمار غير مقبولة تسويقياً ويجب تنظيفها جيداً قبل تعبئته الثمار.

## ذبابة الرمان البيضاء

*Siphoninus phillyraeae* (Haliday, 1835)

تتغذى الحوريات والحشرات الكاملة على عصارة الأوراق مما يسبب ظهور بقع صفراء على الورقة وفي حالة الإصابة الشديدة تتحد هذه البقع وتؤدي إلى إصفرار الأوراق فتندبل وتسقط الأوراق وتقرز الحوريات الندوة العسلية التي تساعد على نمو فطر العفن الأسود وتحجج الأتربة عليها وفي حال الإصابة الشديدة تتغطى الشجرة بكمالها باللون الأسود نتيجة لنمو فطر العفن السود عليها فتقل عملية البناء الضوئي فتضعف الشجرة ويقل الإنتاج.



*Aphis punicae* Passerini, 1863

تتوجد أفراد المرض على السطح السفلي للأوراق الغضة الحديثة والبراعم الطرفية حيث تتغذى على عصارة الأوراق ويظهر بقع صفراء وتسبب ذبول وتتجعد الأوراق مما يؤدي إلى جفافها وسقوطها وتؤدي أيضاً إلى تشوّه النباتات وخاصة القمم النامية والأوراق الحديثة كما أنه يقوم بإفراز الندوة العسلية التي ينمو عليها فطر العفن الأسود من جنس *Aspergillus* الذي يسبب العفن الهبابي، ويؤدي إلى تقطيلية أوراق النبات بالأذرعة مما يؤدي إلى ضعف النبات نتيجة فشل الأوراق في القيام بعملية البناء الضوئي ويقوم أيضاً بنقل الأمراض الفيروسية



## التربس

توجد الحوريات والحشرات الكاملة على السطح السفلي للأوراق وتظهر بقع فضية نتيجة لتغذية الأفراد مسببة جفاف الورقة وسقوطها. وتبدو الأوراق المصابة مجعدة ومنحنية حوافها لأعلى. وعند شدة الإصابة تتحول الأوراق إلى اللون الأبيض وجفف وتموت وتشعر الإصابة على الأوراق والثمار فتبعد الشمار مجعدة مما يقلل من القيمة التسويقية للمحصول.



*Frankliniella*

*Thrips tabaci*

*Scirrhrips citri*

*Deudorix livia* (Klug, 1834)

Syn. *Virachola livia* (Klug, 1834)

الحشرة الكاملة تبلغ المسافة بين طرفي الجناحين الأماميين منسطين نحو 2.5 سم، الأجنحة في الأثنى لونها في السطح العلوي بنفسجي مشوب بحمراة والقاعدة لونها بنفسجي. وفي الذكر يكون لون الأجنحة برتقاليًا والحافة الأمامية لونهابني، أما السطح السفلي في كلا الجنسين فلونه رمادي. اليرقة (دودة الرمان) لونها عند الفقس أخضر والرأس أسود وعلى الجسم شعر أسود، وعند تمام النمو يكون لونها أحمر داكنًا طولها نحو 1.25 سم، جسمها مفرطح قليلاً مدبوب الطرفين، وكما هو الحال في بقية العائلة، تستطيع اليرقة أن تخفي رأسها داخل الحلقة الصدرية الأولى. تصيب الشمار وتسبب تلفها وعدم صلاحيتها للإستهلاك والتسيويق ويلاحظ وجود ثقوب واضحة على الشمار نتيجة دخول اليرقات. وتضع الأنثى البيض فردي على الشمار من الخارج وغالباً ما يكون على السطح الداخلي للકأس، ونادراً ما يوضع على الأوراق أو الأفرع أو الأزهار. وبعد فقس البيض تثبت اليرقات ثمار الرمان عن طريق قرض قشرة الثمرة دون أن تتغذى عليها وتتغذى على البذور الغضة وقد يتلئم مكان دخول اليرقة أو يلاحظ خروج عصارة لزجة لونهابني محمر من الثقب ويتحول لون منطقة الإصابة إلى البني وتسبب الثقوب تعفن وتخمر الشمار مما يؤدي إلى دخول بعض الفطريات والبكتيريا مكان الإصابة وتصبح الشمار عرضة للإصابة بالحشرات الثانوية ومنها ذبابة الدروسوفيلا التي تتجذب إلى الشمار المصابة والمتخمرة وتسبب الإصابة في تلف وسقوط بعض الشمار وتؤدي الإصابات الثانوية إلى تعفن الثمرة بالكامل وعند تقدم الإصابة وعندما تكبر الشمار وتصبح عصيرية يؤدي ذلك إلى موت اليرقات ولا تستطيع اليرقات التغذية عليها فتتغذى على لحم الشمار. ويمكن أن تنتقل اليرقات من ثمرة إلى أخرى في حالة ملامسة الشمار لبعضها البعض. وتسبب اليرقات تساقط الشمار الحديث العقد وتلف الشمار الكبيرة ووجود ثمار حديثة العقد ساقطة تحت الأشجار. وتقضى الحشرة البيات الشتوي على هيئة عناء. يعتبر نبات الفتة هو العائل الأساسي لهذه الحشرة.



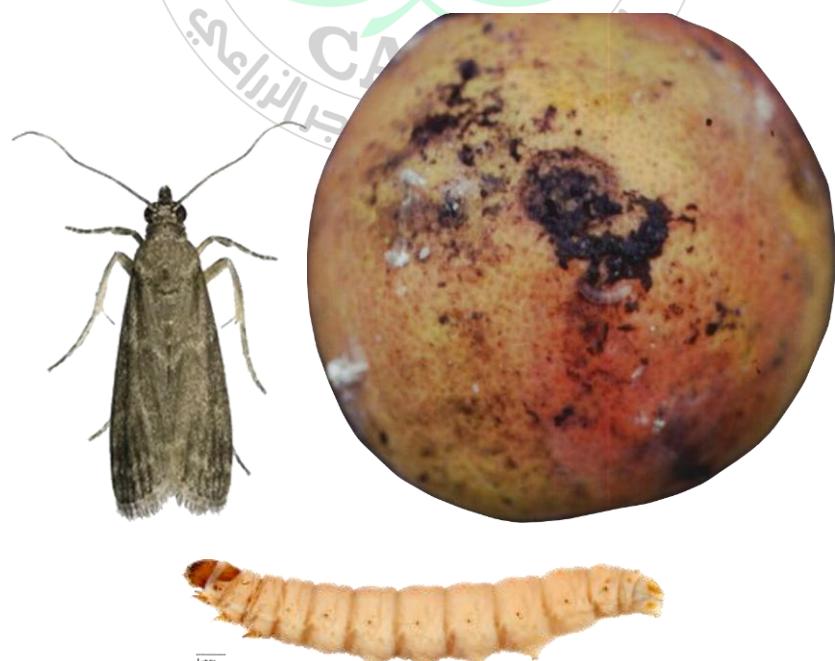


## فراشة دودة البلج الصغرى فراشة الخروب

*Ectomyelois ceratoniae* Zeller, 1839

الحشرة الكاملة طولها 1 سم ولون الجناحين الأماميين رمادي فاتح أو غامق أوبني فاتح يشبه لون الخشب. اليرقة تبلغ طولها 1.3 — 1.7 سم ولونها أبيض في مبدأ الأمر ثم يصبح اللون أحمر ثم يصفر ثانية قرب التعذير وتوجد على ترجة الحلقة الصدرية الأمامية صفيحة بنية اللون ويمكن تمييز اليرقة الذكر على اليرقة الأنثى بوجود بقعتان غامقتان أسفل ترجة الحلقة البطنية الخامسة من أعلى اليرقة في الذكر.

تصيب الثمار غالباً بالقرب من القمة الزهرية أو من خلال إصابة آفات أخرى ويوضع البيض ويفقس إلى يرقات تتغذى في أعمارها الأولى على أسدية أقماع الثمار بينما تتغذى الأعمار عن طريق عمل أنفاق في منطقة إتصال القمع بالثمرة وتتغذى على القشرة بين الجبات وحبات الرمان وتتصبح منطقة الإصابة ملساء رخوة ووتسبب في إصابة الثمار بفطريات وحشرات ثانوية منها ذبابة الدروسوفيلا وتدخل اليرقة في عمرها الأخير في طور السكون أثناء فصل الشتاء ويحدث التعذير "العداري مكبلة داخل شرائق حرير تكون بنية اللون وتحمل نهاية بطنه شوكتين قصيرتين سميكتين مقوستين" في الثمار الناضجة أو النامية والبعض منها تحت قلف الأشجار أو في التربة ويلاحظ وجود براز اليرقة في قمع ثمار الرمان وظهور بقع حمراء في جانب القمع وتدخل يرقة واحدة للثمرة في الغالب وينتج عن الإصابة سرعة نضج الثمار وإصفارها قبل الثمار السليمة الخضراء اللون وتسقط الثمار المصابة في النهاية.



## ذباب الفاكهة

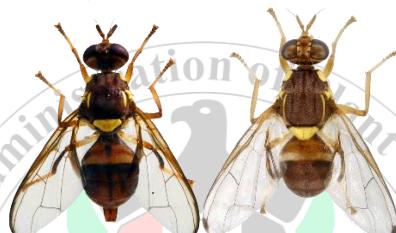
ذبابة فاكهة البحر المتوسط

### *Ceratitis capitata* (Wiedemann, 1824)



ذبابة ثمار الخوخ

### *Bactrocera zonata* (Saunders, 1842)



تصيب الأنثى الثمار وهي في مرحلة النضج حتى تستطيع اليرقات التغذية ، تشق الأنثى جدار الثمرة بواسطة آلة وضع البيض الواخزة لتضع البيض، بعد فقس البيض تخرج اليرقات و تتوجول داخل الثمرة و تتفدى داخل الثمرة على البدور وتتلف جزء كبير من البدور وباستمرار نمو اليرقات وتجولها داخل الثمرة تصبح الثمرة لينة رخوة ومتخرمة. وتتلون المنطقة المحيطة بمكان الوخز بألوان مختلفة، وتظهر الإصابة كهالة باهتة حول مكان الوخزة تبدأ بالإتساع ويميل اللون إلى الأصفرار فتظهر في البرتقالي باللون الأحمر إلى الأصفر المخضر، وبمجرد الضغط على منطقة الإصابة تتمزق الأنسجة ويخرج سائل منها يكون واضح كما تساعد أماكن الوخز على دخول الفطريات والبكتيريا. وتؤدي الإصابة إلى تعفن وتلف الثمار وسقوطها



## الأكاروسات

أكاروس الموالح البني

*Eutetranychus orientalis* (Klein, 1936)



أكاروس المانجو الأحمر

*Oligonychus mangiferus* (Rahman & Sapra, 1940)

أكاروس الأفوكادو البني

*Oligonychus punicae* (Hirst, 1926)

الحلم العريض

*Polyphagotarsonemus latus* (Banks, 1904)



ظهور بقع صفراء على الأوراق وبجوار العرق الوسطى ويصيب الشمار فيلاحظ وجود بقع صفراء تتحول إلى بنية اللون وتظهر الأوراق المصابة بشكل غير عادي حيث يتبعده شكلها وبصفة خاصة الأوراق الحديثة النمو وتطوي حافة الأوراق على نفسها وفي حالة شدة الاصابة تجف الأوراق وتسقط وعند إصابة الشمار تظهر الثمرة بلون باهت وناعمة الملمس ويتشوه شكل الشمار ويفرز بعض الأكاروسات خيوط عنكبوتية خاصة في فصل الشتاء وتلاحظ هذه الخيوط وهي تغطي معظم الأوراق المصابة.



## القواقع

تهاجم القواقع جميع الأجزاء النباتية خاصة الأجزاء الغضة وتسبب أضرار كبيرة نتيجة التغذية على الأوراق كما تلتصق بجذوع وساقان النباتات والأشجار أثناء فصل الصيف وقد يصل التعداد إلى حد تغطية هذه الأجزاء النباتية مما يؤثر على حيويتها وفي حالة إصابة الثمار فتلتصق بها وتسبب تشوهات للثمرة.



*Eobania vermiculata* (O.F.Müller, 1774)  
Chocolate-Band Snail



*Theba pisana* (O.F.Müller, 1774)  
Mediterranean sand snail



*Cochlicella (Cochlicella) acuta* (O.F.Müller, 1774)  
Pointed Snail



*Monacha (Monacha) cartusiana* (O.F.Müller, 1774)  
Carthusian Snail



## الدول وشروط تصدير الرمان

### الاشتراطات العامة

- يراعي أن يكون المحصول المعبأ والمصدر من مصدر معلوم وموثوق به مالم لم يكن هناك تعليمات خاصة باعتماد المزرعة.
- يجب أن يكون المحصول المصدر نظيف وخالي من الآفات أو التربة الزراعية أو الأجزاء الخضرية والأوراق والأفرع الغضة أو الجافة.
- يجب أن تكون العبوات جديدة ونظيفة ومتتماثلة في كل لوط.
- يجب أن تكون اللوتوط المصدرة معدة اعداد نهائي للتصدير على أن يتم وضع البيانات الدالة على اللوط (رقم اللوط - اسم المنتج - اسم الصنف أن وجد - المنشأ - وزن العبوة قائم - وزن العبوة صافي - عدد العبوات - اسم الشركة المصدرة - اسم الشركة المستوردة) كما يراعي طباعة كارت التتبع ووضعه في مكان ظاهر على العبوات.
- يطبق على الرسالة سلسلة من الإجراءات المتبالية وفقا لاشتراطات التصدير حتى الشحن الأمر الذي يلزم معه تجزئة الرسالة بالشكل الذي يتاسب مع طريقة الشحن سواء في حاويات أو برادات أو سفن ...الخ بحيث يكون كل جزء أقل أو يساوي استيعاب وحدة الشحن.
- مكان التعبئة يجب أن يكون نظيف وخالي تماماً من الآفات الزراعية أو العامة.
- يراعي التزام العاملين باشتراطات الصحة والسلامة المهنية.
- يجب وضع اللوتوط الجاهزة للفحص في أماكن مخصصة لحفظ مثل المخازن جيدة التهوية أو تحت التبريد ولا يجوز وضع اللوتوط الجاهزة للفحص في ساحات مكسوفة أو أماكن غير مجهزة لذلك.
- يجب أن يكون مكان الفحص مجهز لذلك ويتوفر فيه (الإضاءة - ترابيزات للفحص).
- يراعي اتباع إرشادات لجنة الفحص ومتكيئهم من الفحص الجيد للرسالة
- يجب أن تكون الحاويات ووسائل النقل نظيفة وليس بها أي مخلفات
- يراعي التقدم للحصول على شهادة الصحة النباتية فور تصدير الرسالة مع ضرورة وجود مستند معتمد يفيد بالتصدير الفعلي للرسالة وخلال أربعة عشر يوماً من الشحن.
- يراعي تطبيق الشروط والأحكام المنصوص عليها بقانون الزراعة رقم 53 لسنة 1966 وقرار وزير الزراعة رقم 562 لسنة 2019 وجميع القرارات الوزارية الصادرة في هذا الشأن مع الالتزام بتطبيق قوانين الدولة المستوردة.



## **المحاصيل المكودة**

- يشترط أن يتم التصدير من ناتج مزرعة معتمدة ومكودة على أن يتم إدراج اسم الصنف وموقع المزرعة (محافظة — مركز — قرية أن وجدت) على أن يتم كتابة كود المزرعة وإرفاق مستند التخصيم ضمن مرفقات الطلب على أن تدون الكمية المخصمه ورقم طلب الفحص عليه.

محطات التعبئة

- يشترط أن يتم الفحص والتعبئة داخل محطات او مراكز تعبئة معتمدة وفقاً للقرار 386 لسنة 2021.

## **الشحن الجوي**

في حالة الفحص المباشر في (المطارات) يصرح بتصدير كمية لا تزيد عن 3 طن في اليوم لكل شركة

### **إجراءات التخزين<sup>1</sup>**

يتم التقديم بطلب إلى إدارة خدمة المصربين لمعاينة ثلاجات التخزين ويتم نقل وتخزين المحصول الناتج من المزارع المكودة تحت إشراف الحجر الزراعي ولا يسمح بتصدير اي كميات لم يشرف على تخزينها الحجر الزراعي.

### **سحب عينات الخام لتحليل متبقيات المبيدات**

يتم سحب العينات متبقيات المبيدات لدى دول (الامارات — الكويت — سلطنة عمان — العراق ) بمعرفة الهيئة القومية لسلامة الغذاء.

<sup>1</sup> منشور رقم 31 لسنة 2018 — منشور رقم 35 لسنة 2018 — منشور 43 لسنة 2018



## دول التي ينطبق عليها الاشتراطات العامة فقط

	كمبوديا		بروناي		جيبوتي
	رينيون		تركيا		فلسطين
	نيبال		مولدوفيا		البحرين
	صربيا		مقدونيا		المغرب
	ماليزيا		البوسنة والهرسك		لبنان
	بنجلاديش		جورجيا		ليبيا
	سنغافورة		غانا		سوريا
	كندا		غينيا		قطر
			كوسوفو		هونج كونج

وعند طلب التصدير لدولة ليست ضمن هذه القائمة يلزم إحضار إذن إستيراد من الدولة ومراجعة إدارة خدمة المصدرين لتطبيق الاشتراطات الواردة به.

- الاشتراطات العامة.
- محطات التعبئة
- المحاصيل المكودة
- الشحن الجوي
- إجراءات التخزين



### الأردن<sup>2</sup>

- الاشتراطات العامة.
- محطات التعبئة
- المحاصيل المكودة
- الشحن الجوي
- إجراءات التخزين
- إذن إستيراد مسبق
- ذكر رقم إذن الاستيراد في شهادة الصحة النباتية
- يتم معاملة الشحنة بالتبريد على درجة  $1.7 \pm 0.5^{\circ}\text{C}$  لمدة 18 يوم (او طبقا لما هو مذكور في إذن الاستيراد) داخل الوحدات المعتمدة من الحجر الزراعي. لدولة الأردن علي أن يتم تغطية البالات بالموسلين (نسيج شبكي بقطر لا يزيد عن 1مم) في حالة المعاملة بالتبريد قبل الشحن داخل وحدة معتمدة. وفي حالة عدم إجراء المعاملة داخل وحدة معتمدة يتم إجراء المعاملة داخل الأرضي الأردنية.

<sup>2</sup> منشور رقم 9 لسنة 2017 – منشور رقم 21 لسنة 2009 – منشور رقم 7 لسنة 2017

- مراعاة ان يتم فحص وشحن الرسالة فور انتهاء المعاملة على ألا تتعذر الفترة بين انتهاء المعاملة وإصدار شهادة الصحة النباتية بميناء الشحن عن 72 ساعة.
- يجب على السادة محرري الشهادات الزراعية التأكد من ان عملية الفحص على نموذج زراعة 17/ تتم بعد انتهاء من المعالجة وفي حال تم الفحص قبل انتهاء مدة المعالجة لا يتم اصدار شهادة زراعية الا بعد الرجوع لإدارة خدمة المصدرين.
- في حال تم فحص الشحنة بمحطة غير معتمدة لأجراء المعالجة بالتبريد لدولة الأردن يتم كتابة هذه العبارة على طلب الفحص زراعة 17% وفقاً للصيغة التالية:-
- "لم يتم معالجة الشحنة بالتبريد قبل الشحن على ان يتم معالجتها في ميناء الوصول طبقاً لتشريعات دولة الأردن"



### **السودان<sup>3</sup>**

- الاشتراطات العامة.

- محطات التعبئة

- المحاصيل المكودة

- الشحن الجوي

- إجراءات التخزين

- إذن إستيراد مسبق

- يتم الشحن في حاويات مبردة على مسؤولية صاحب الرسالة على أن يتم التحميل تحت إشراف لجنة الحجر الزراعي بالمحطة وترخيص البرادات برصاصة الحجر الزراعي وإثباته بطلب الفحص.



### **العراق<sup>4</sup>**

- الاشتراطات العامة.

- محطات التعبئة

- المحاصيل المكودة

- الشحن الجوي

- إجراءات التخزين

- يتم التصدير وفقاً للرزنامة العراقية

- ارفاق شهادة تحليل متبقيات مبيدات. والتي تم سحبها بمعرفة الهيئة القومية لسلامة الغذاء.



## الكويت<sup>5</sup>

- الاشتراطات العامة.
- محطات التعبئة
- المحاصيل المكودة
- الشحن الجوي
- إجراءات التخزين

- ارفاق شهادة تحليل متبقيات مبيدات. والتي تم سحبها بمعرفة الهيئة القومية لسلامة الغذاء.

- ارفاق شهادة تحليل التهاب الكبد الوبائي Hepatitis A بمعرفة الهيئة القومية لسلامة الغذاء.



## السعودية<sup>6</sup>

- الاشتراطات العامة.
- محطات التعبئة
- المحاصيل المكودة
- الشحن الجوي
- إجراءات التخزين

- يتم سحب عينات لتحليل متبقيات المبيدات من المزارع المعتمدة من الحجر الزراعي بحجم عينة (3-5 كجم) بعد اقصى 50 طن للرسالة بالنسبة للشحن البحري والبري ولا يتم اجراء تخصيم على شهادة التحليل ويتم ارفاق أصل شهادة التحليل التي يتم سحبها من المزرعة مع مستندات الرسالة لاصدار شهادة زراعية، اما في الشحن الجوي يتم اجراء تخصيم على شهادة التحليل وارفاق صورة طبق الأصل مع مستندات الرسالة على ان تكون مدة صلاحية الشهادة 15 يوم من صدور نتيجة التحليل للشحن الجوي والبحري والبري.



## سلطنة عمان<sup>7</sup>

- الاشتراطات العامة.
- محطات التعبئة
- المحاصيل المكودة
- الشحن الجوي
- إجراءات التخزين

<sup>5</sup> منشور رقم 18 لسنة 2017

<sup>6</sup> تعليمات 4-13-2023

<sup>7</sup> منشور رقم 18 لسنة 2017 - منشور رقم 32 لسنة 2017

- إذن إستيراد مسبق

- ارفاق شهادة تحليل متبقيات مبيدات. والتي تم سحبها بمعرفة الهيئة القومية لسلامة الغذاء.



## الإمارات<sup>8</sup>

- الاشتراطات العامة.

- محطات التعبئة

- المحاصيل المكودة

- الشحن الجوي

- إجراءات التخزين

- ارفاق شهادة تحليل متبقيات مبيدات. والتي تم سحبها بمعرفة الهيئة القومية لسلامة الغذاء.



## سيريلانكا<sup>9</sup>

- الاشتراطات العامة.

- محطات التعبئة

- المحاصيل المكودة

- الشحن الجوي

- إجراءات التخزين

- يتم معاملة الرسالة بالتبريد أثناء الشحن بإحدى المعاملات الآتية (على درجة صفر أو أقل لمدة 14 يوم متتالية أو على درجة 0.55 لمدة 18 يوم متتالية أو 1.1 درجة مئوية لمدة 20 يوم متتالية أو 2.2 درجة مئوية لمدة 22 يوم متتالية). علي أن يتم ذكر المعاملة في شهادة الصحة النباتية.

- الاقرارات الإضافي

*Bactrocera musae, Bactrocera papaya, Bactrocera philippinensis* are not known to occur in Egypt .



## السلفادور<sup>10</sup>

- الاشتراطات العامة.

- محطات التعبئة

- المحاصيل المكودة

- الشحن الجوي

<sup>8</sup> تعليمات 16-3-2022

<sup>9</sup> منشور رقم 42 لسنة 2022

<sup>10</sup> منشور رقم 50 لسنة 2020



- إجراءات التخزين

- يتم التصدير في عبوات جديدة ونظيفة ويمنع منعاً باتاً تصدير المنتج في عبوات غير مغلقة أو عبوات خشبية غير محكمة الغلق. مع ذكر البيانات التالية على العبوات باللغة الإنجليزية ( Company name, Production Site, Farm Code, Origin, Packing Date and Lot No.)

- الإقرار الإضافي:

Pomegranates are produced from areas with low pest prevalence of the following:

**Pests**

*Aonidiella orientalis*

*Maconellicoccus hirsutus*

*Bactrocera zonata*

*Nipaecoccus viridis*

*Cryptoblabes gnidiella*

*Parthenolecanium persicae*

*Icerya aegyptiaca*

*Siphoninus phillyreae*

*Icerya seychellarum*

*Spodoptera littoralis*

*Lobesia botrana*

*Aonidiella orientalis*

**Parasite**

*Brevipalpus lewisi*

**Fungi**

*Botryotinia fuckeliana*



**موريشيوس<sup>11</sup>**

- الاشتراطات العامة.

- محطات التعبئة

- المحاصيل المكودة

- الشحن الجوي

- إجراءات التخزين

- يتم فحص الشحنة ظاهرياً للتأكد من خلوها من الأفاف التالية:

*Bactrocera zonata*, San jose Scale, *Rhagoletis* sp. and *Anastrepha* .

- يتم معاملة بالتبريد أثناء الشحن على أن تبدأ المعاملة تحت إشراف لجنة الحجر الزراعي بالمحطة بإحدى الجرعات التالية (على درجة صفر أو أقل لمدة 13 يوم - 0.56 أو أقل لمدة 14 يوم — 1.11 درجة مئوية أو أقل لمدة 18 يوم — 1.67 أو أقل لمدة 20 يوم — 2.2 درجة لمدة 22 يوم). ويستثنى من ذلك الرسائل المشحونة جواً.

- الإقرار الإضافي

We certify that oriental fruit fly *Bactrocera (Dacus) dorsalis* does not occur in the country of origin and the consignment was inspected and found free from the peach fruit fly – *Bactrocera zonata*, San Jose Scal, *Rhagoletis* sp. and *Anastrepha* sp .

The fruits originated from officially registered packing house.

**اندونيسيا<sup>12</sup>**

- الاشتراطات العامة.

- محطات التعبئة

- المحاصيل المكودة

- الشحن الجوي

- إجراءات التخزين

- يتم معاملة الرسالة بالتبريد على درجة من 2 إلى 3 درجة مئوية لمدة من 16 إلى 20 يوم وتنتمي  
أثناء الشحن.

**كينيا<sup>13</sup>**

- الاشتراطات العامة.

- محطات التعبئة

- المحاصيل المكودة

- الشحن الجوي



<sup>12</sup> تعليم 2014

<sup>13</sup> منشور 58 لسنة 2020

- إجراءات التخزين

- إذن إستيراد مسبق مع كل رسالة.

- يتم فحص الشحنة جيداً وبدقة للتأكد من خلوها من التربة والأوراق وأعفان الشمار والأفات وخاصة

*Bactrocera zonata* ذباب الخوخ

- إقرار إضافي

*Bactrocera dorsalis*, (syn. *Dacus dorsalis* Hendel) *Bactrocera tryoni* Froggatt (*Dacus tryoni* (Froggatt) *Anastrepha ludens* (Loew), *Anastrepha freidbergi* Norrbom, *Anastrepha mombimpreoptans* Mena, *Rhagoletis cerasi* (Linnaeus) are not known to occur in the country of origin .

"The consignment was inspected and found free from *Bactrocera zonata* ."



الصين<sup>14</sup>

- الاشتراطات العامة.

- محطات التعبئة (يجب الالتزام بقائمة المحطات والمزارع المعتمدة لتصدير لدولة الصين)

- المحاصيل المكودة

- الشحن الجوي

- إجراءات التخزين

- يجب استخدام أكياس شبكية أو مثقبة ذات قطر (يبلغ 1.6 مم كحد أقصى) لتغطية فتحات التهوية لصناديق التعبئة أو تغطية البالغة بأكملها. علي أن تكون مواد التعبئة جديدة ونظيفة ومتغوففة مع المتطلبات الخاصة بالصحة العامة.

- يجب وضع ملصق على كل عبوة تعبئة مدوناً به الآتي: (اسم المنتج - مكان الإنتاج بلد التصدير - كود المزرعة - كود محطة التعبئة يجب التأكد من كتابة النص التالي على كل عبوة تعبئة باللغة الإنجليزية أو الصينية

"Exported to the People's Republic of China" (输往中华人民共和国)

- تتم المعاملة بالتبريد تحت إشراف لجنة الحجر الزراعي بالمحطة طبقاً لأحد المتطلبات التالية: .

1.67° أو أقل لمدة 16 يوم أو أكثر — 2.22° أو أقل لمدة 18 يوم أو أكثر .

- الإقرار الإضافي



يجب أن يذكر رقم الحاوية — المعاملة بالتبrierid — المدة وקוד المحطة وذلك في الإقرار الإضافي  
الخاص بشهادة الصحة النباتية.

- الإقرار الإضافي

This consignment of pomegranate complies with the Memorandum of understanding on phytosanitary Requirements for Export of fresh Pomegranate from Egypt to China, and is free from quarantine pests of concern to China



**الاتحاد الأوروبي**

- الاشتراطات العامة.

- محطات التعبئة

- المحاصيل المكودة

- الشحن الجوي

- إجراءات التخزين

- الإقرار الإضافي

The consignment complies with Annex VII of Regulation (EU) No. 2019/2072 as amended by Commission Implementing Regulation (EU) 2022/959 as follows :

.62(a) the fruits originate in a country recognized as being free from Thaumatomibia leucotreta (Meyrick) in accordance with the relevant International Standards for Phytosanitary Measures, provided that this freedom status has been communicated in advance in writing to the Commission by the national plant protection organization of the country of origin .



**الاتحاد الأوروبي**

- الاشتراطات العامة.

- محطات التعبئة

- المحاصيل المكودة

- الشحن الجوي

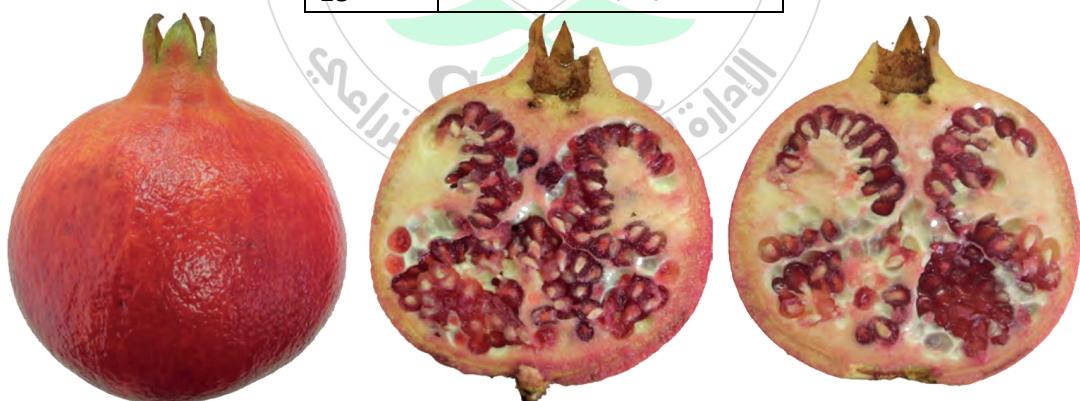
- إجراءات التخزين





## الأصناف المنزرعة في مصر

	Variety Names
1	Araby العربي
2	Asuity اسيوطى
3	Badr بدر
4	Banaty بناتي
5	Bent Elbasha بنت البasha
6	116
7	Edkawy الإدكاوى
8	Granada جرانادا
9	Hegazy حجازي
10	Manfaloty منفلوطى
11	Melasy مليسي
12	Nab El-Gamal ناب الجمل
13	Ruby Red روبي رد
14	Sahrawy صحراوي
15	Taefe طانفي
16	Tahrir تحرير
17	Wardy وردي
18	Wonderful واندرفول



**Wonderful**



**تقرير متابعة تسجيل درجات الحرارة اليومية أثناء المعاملة بالتبrier لأصناف  
 طبقاً لتشريعات دولة**

**بيانات الرسالة**

اسم الشركة المصدرة :

اسم محطة التعبئة :

اسم المزرعة :

رقم مستند التخصيم :

الوزن الإجمالي :

تاريخ بدء المعاملة :

كود محطة التعبئة

كود المزرعة

الصنف :

عدد العبوات:

رقم اللوط :

رقم عنبر التخزين :

&

تاريخ انتهاء المعاملة:

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /

/ /