

# نشرة خضراء

نشرة زراعية بيئية شهرية إلكترونية



إعداد مديرية الزراعة والبيئة  
العدد ١

# شجرة مثمرة: الحمضيات

## موقع خضراء

آفاق البيئة:

[www.marocenv.com](http://www.marocenv.com)

مجلة إلكترونية بيئية وعالمية متخصصة تضم المجلة أبواباً متنوعة ترصد كل أخبار البيئة والمؤتمرات والمجتمعات المتخصصة في البيئة والقوانين البيئية والمقالات والدراسات والأبحاث والإصدارات البيئية والقوانين والتشريعات.

الإتحاد العربي للتنمية المستدامة والبيئة:

[www.ausde.org](http://www.ausde.org)

هيئة عربية في إطار مجلس الوحدة الاقتصادية، يتولى الإتحاد بحث كافة الموضوعات والقضايا المتعلقة بالتنمية المستدامة والحفاظ على البيئة وحمايتها في كافة الدول العربية.



### الحمضيات

#### الخصائص النباتية:

الحمضيات عائلة نباتية شجرية مثمرة تنتمي إلى عائلة RUTACEAE، تتصرف أشجار الحمضيات ببنيتها الشجرية المتوسطة الحجم فهي من الأشجار التي لا ترتفع فوق أربعة أمتار، أوراقها ملساء بيضاوية الشكل ذات لون أخضر قاتم مع بعض التفاوت في الحجم ودرجة القتامة بحسب أنواع الحمضيات المختلفة. يعود الموطن الأصلي لأشجار الحمضيات إلى شرق آسيا وقد انتقلت زراعة أنواع الحمضيات المختلفة في معظم مناطق العالم خاصة حوض البحر المتوسط إذ تعتبر سواحله أكثر المناخات ملائمة لزراعة الحمضيات. ويعتبر جنس "سترووس" CITRUS من أكثر الأصناف المزروعة ذات الأهمية الاقتصادية.

#### أهم أصناف الحمضيات:

يقسم الجنس "Citrus" وفقاً للصفات التumerية، إلى مجموعات على الشكل التالي:



• مجموعة الحامض

• مجموعة اليوسفي/الماندرين

• مجموعة الغريب فروت

#### المتطلبات البيئية:

##### الحرارة:

الحمضيات هي من المحاصيل الشبه إستوائية حيث تتراوح درجة الحرارة المناسبة لنمو الأشجار بين  $13^{\circ}$  و  $35^{\circ}$ . تتطلب شجرة الحمضيات خلال فترات النمو، الإزهار والعقد حرارة معتدلة بين  $24^{\circ}$  -  $18^{\circ}$  درجة مئوية، ويمكن أن تتحمل درجات حرارة منخفضة تصل إلى  $2.2^{\circ}$  تحت الصفر في الشتاء وعالية تصل إلى  $35^{\circ}$ - $32^{\circ}$  في الصيف.

#### تأثير درجة الحرارة المنخفضة:

لا تتحمل شجرة الحمضيات الصقيع. يؤدي طول فترة إنخفاض الحرارة (درجة صفر مئوي وما دون) إلى الأضرار التالية:

- تساقط الأزهار الحديثة والثمار العاقدة حديثاً.
- جفاف الأفرع الحديثة النمو وتشقق في قلف الأشجار.
- إصابة الأفرع الكبيرة مما يؤدي إلى موت الشجرة بكمالها.
- تشقق قشرة الثمرة.

# الأسئلة

## أسرار عن القمح المبرعم:

يحتوي القمح المبرعم على تركيز عالٍ لـ RNA و DNA والبروتين والعناصر الغذائية الأساسية.

## الفيتامينات في القمح المبرعم:

### فيتامين E

- يساعد على تنشيط الدورة الدموية.

- يفيد في إزالة التجاعيد وأثار الترهل ومعالجة العقم.

### فيتامين B1

- يساعد على هضم الكربوهيدرات.

- يعزيز الذاكرة.

- يعطي للبشرة والجلد حيوية ونشاط.

- يوازن الشهية للطعام.

### فيتامين B3

- يساعد على تخفيف نسبة الكوليسترول في الدم.

- يقوم بحماية الجهاز العصبي.

- يخفض من ضغط الدم العالي.

### فيتامين C

- يساعد على شفاء الجروح وكسر العظام.

- يساعد على امتصاص الحديد.

- يعطي مناعة لجسم الإنسان تجاه السرطانات.

فوليك أسيد / بانتوثينيك أسيد /

إينوستيتول / نيكوتينيك أسيد /

بيوتون

## الأملاح المعدنية في القمح المبرعم:

الكالسيوم - الحديد - البوتاسيوم

المغنيزيوم - المنغنيز - الزنك -

النحاس - الصوديوم - الفوسفور.



تختلف مقاومة أشجار الحمضيات للحرارة المنخفضة حسب الأصناف، ويمكن ترتيبها ترتيباً تناظرياً كالتالي: ثلاثي الأوراق، الكمكوات، الي يوسف، النارنج، البرتقال ، الكريبي فروت، الأضاليا. لتجنب مشاكل الصقيع يجب القيام بالأعمال التالية: زراعة مصدات الرياح، تضييق مسافات الزراعة، تغطية الشتلات الصغيرة والشجيرات.

## تأثير درجة الحرارة المرتفعة:

إن ارتفاع درجات الحرارة إلى أكثر من 35 درجة مئوية خلال مرحلة الإزهار والعقد، يؤدي إلى يباس القسم الأكبر من الأزهار والثمار.

الترابة:

- بشكل عام، تفضل أشجار الحمضيات تربة مفككة، غير متراصة، عميقة، على أن لا يقل عمق التربة عن المتر والنصف كحد أدنى خاصة في الأراضي المستصلحة والمترفة باتجاه المرتفعات، وأن لا يزيد عن مترين ونصف المتر كحد أقصى.

- يستحسن أن تكون التربة خصبة وغنية بالمواد العضوية، ذات بنية خفيفة إلى متوسطة، نسبة الطين أقل من 15٪، جيدة التهوية وجيدة الصرف. كما يجب أن تكون خالية من الحجارة الكبيرة التي تعيق نمو وانتشار الجذور.

- يجب أن تكون التربة مستوية وغير منحدرة، وينصح بإقامة المدرجات في الأراضي المنحدرة لحماية التربة من الإنجراف.

الضوء:

تحتاج شجرة الحمضيات، بشكل عام، إلى إضاءة معتدلة لا تقل عن 70٪ خاصة خلال فترة نمو الطرود والثمار. يؤدي عدم التقليم إلى منع وصول الضوء إلى قلب الشجرة وينتج عن ذلك عدم تكون الأزهار داخل الشجرة، بينما يسبب التقليم الجائر إصابة قشرة الثمار بلفحة الشمس.

الرطوبة الجوية:

تتراوح الرطوبة الجوية المناسبة لنمو أشجار الحمضيات ما بين 75-35٪. وتعتبر المرحلة الأكثر حساسية هي مرحلة الإزهار. يؤدي انخفاض الرطوبة الجوية مع ارتفاع درجة الحرارة إلى الأضرار التالية:

- جفاف الأفرع القممية، الأوراق والنموات الحديثة.
- تساقط الأزهار والثمار الصغيرة.

بينما تؤدي زيادة الرطوبة إلى المشاكل التالية:

- انتشار الأمراض الفطرية وبعض الحشرات.

- انخفاض نسبة السكريات والحموضة في الثمار ورداة طعم الثمرة.

الإكثار:

زراعة البذور في المساكب (شهر شباط):

يتم تقسيم الأرض إلى مساكب عرضها 80-100 سم وطولها حوالي 10 أمتار مع ضرورة ترك مسافة بين المساكب لا تقل عن المتر. تزرع البذور في هذه المساكب إما نثراً أو على سطحه في شهر شباط، ثم تغطى بطبقة رقيقة من الرمل أو من الخلطة الترابية التي جهزت بها هذه المساكب على أن تكون سماكة التربة فوق البذور لا تتجاوز ضعفي سماكة البذرة، ثم تروي المساكب جيداً وتغطى بغطاء بلاستيكي بغية تأمين درجة الحرارة اللازمة للإنبات.

طريقة زراعة الغراس:

- تقام الحفر اللازمة لزراعة الغراس بأبعاد  $50 \times 50 \times 50$  سم إذا كانت التربة منقوبة، وبأبعاد  $80 \times 80 \times 80$  سم إذا لم تكن منقوبة أو ( $70 \times 45$  سم).

- يزال التراب من الحفرة، ويوضع على جانبيها، تجهز خلطة ترابية مكونة من ثلث تراب أحمر وثلث سماد عضوي متاخر وثلث رمل، ثم يضاف 500 غ من سماد سوبر فوسفات و500 غ من سماد سلفات البوتاسيوم أو من السماد المركب (200 غرام) إلى الخلطة الترابية ويمزج الخليط جيداً، ثم يردم هذا الخليط في الحفرة حتى يشغل ثلثي أو ثلث أربع حجمها.
  - تؤخذ الغرسنة ويُشق كيس البولي إيتيلين ويُقلم الجذر الوتدى للغرسة والذي يكون في معظم الأحيان خارج الكيس وكذلك الجذور الثانوية المريضة أو المهزمة.
  - توضع الغرسنة في وسط الحفرة وبشكل عامودي ويكون مكان التطعيم مرتفعاً عن سطح التربة من 30-20 سم لتجنب إصابة الغراس بالأمراض الفطرية (تصمع).
  - يردم التراب عليها ويرص ويضغط حول الشتلة لثبيتها بشكل قوي ويتم وضع وتد خشبي عامودي أو دعامة خشبية بجانب الشتلة لثبيتها وربطها بها.
  - تروي مباشرة بعد الانتهاء من عملية الزراعة لحفظ وتأمين رطوبة التربة المطلوبة لمنع الشتول من الجفاف.
- الآفات:**
- المن.
  - الذباب البيضاء.
  - حافرة انفاق أوراق الحمضيات أو الدودة الخياطة.
  - الأمراض البكتيرية.
  - بق الحمضيات الدقيق.

## عالم النباتات الطبية و العطرية

### الزوفا: HYSSOP

- يُعرف النبات علمياً باسم *Hyssopus Officinalis*. هو نبات عشبي عطري ، حولي ومعمر.
- الموطن الأصلي حوض البحر الأبيض المتوسط يكثر في الأراضي الكلسية المشمسة كما وينمو في أنواع التربة التي تحتوي على نسبة عالية من الأملاح.
- الارتفاع (60-50 سم)، الساق قائمة متفرعة، الأوراق حرابية الشكل مجعدة متقابلة وغير مسننة.
- الأزهار متجمعة تزهر على جانب واحد من الرأس بين شهري (حزيران وآب) أزهاراً صغيرة نيلية اللون.
- يتكاثر نبات الزوفا بالبذور.
- تحتوي الزوفا على العديد من المركبات ذكر منها الماروبين وثنائي الترين وزيت طيار يتكون بشكل رئيسي من الكافور والبيتو كامقون وبيتا بايتين، كما تحتوي على فلافينيدات وهيسوبين وحمض العفص وراتنج.
- يستخدم الزوفا في علاج التهاب القصبات والأمراض التنفسية ، وخاصة في إزالة البلغم الكثيف والمحتن.
- تعتبر الزوفا مفيدة لحالات الريو عند الأطفال، والبالغين.
- تعتبر دواء فعالاً ضد عسر الهضم وإنفاس البطن والمغص.
- منظم لضغط الدم ويعزز من الدورة الدموية ، يفيد العيون ، ويساهم في حل مشاكل الجلد.
- أفضل طريقة لاستعمال الزوفا هو إعدادها كمشروب مثل الشاي، وهو يحضر بإضافة 3 ملاعق شاي من العشبة في كوب ماء، ويغلى الخليط لمدة 10 إلى 15 دقيقة، ويؤخذ المشروب بمعدل 3 أكواب في اليوم. كما إن هناك مستخرج زيت الزوفا لكن ينصح باستعماله بوصفة اخصاصي.





## مشتقات الألبان والأجبان

**اللبن المكعزة:**

**المكونات:**

حليب بقر أو ماعز 5 كيلو غرام = (كيلو لبن)

ملح خشن 150 غرام

زيت زيتون 400 غرام

**خطوات التصنيع:**

بعد تحويل الحليب لبن يضاف 30 غرام ملح خشن له ويصفى ليصبح لبنه ويترك لمدة 24 ساعة في التصفية مع التقليب للتخلص من اكبر كمية ممكنة من مائه بعدها نخرج اللبن من الكيس ونضعها في وعاء ونضيف اليها كمية الملح المتبقية من الكمية المذكورة أعلاه، ونعتجنها جيداً ثم نضعها في كيس من الخام ونضع عليها وزنا ثقيلاً لمدة 24 ساعة لتجف جيداً، بعدها نكعزل اللبن الى كرات (وللتتأكد من نوعيتها يجب ان لا تلتصق باليد) والحجم متوسط ونضعها على قطعة قماش خام ونقطيها بقطعة اخرى لمدة 12 ساعة لتجف نهائياً ثم تعبأ في مرطبات زجاجية ونغمراها بالزيت وننغلق المرطبات بإحكام.



## حدث



• القمة العالمية لطاقة المستقبل 2016

2016/1/21 - 2016/1/18

عقدت القمة العالمية لطاقة المستقبل في مركز أبوظبي الوطني للمعارض بحضور رؤساء الدول والوزراء والوفود الرسمية والرؤساء التنفيذيين والشخصيات الأكاديمية والعلماء والمهندسين والمطوريين والشركات العالمية ورواد الأعمال، للنقاش والتحاور والتعرف على أحدث التوجهات والأفكار البناءة في قطاع الطاقة المتعددة والتقنيات النظيفة.

• القمة العالمية للمياه 2016 (2016/1/18):

2016/1/18 - 2016/1/21

تعتبر "القمة العالمية للمياه" منصة عالمية نموذجية تستقطب قادة العالم والمؤسسات الحكومية وصناعة السياسات والمستثمرين من القطاعين العام والخاص... إضافة إلى قادة الأعمال والإستشاريين وخبراء المياه، وتقام فعاليات العام 2016 من القمة بالتزامن مع القمة العالمية لطاقة المستقبل.



## معايير الضوضاء:

تقاس شدة الصوت بعدها وحدات منها الملي وات والديسيبل (Decibel). يعتبر الديسيبل أشهر الوحدات المستعملة، والديسيبل هو أدنى فرق بين صوت وأخر تستطيع الأذن البشرية أن تحسه، ولتقريب هذا المقاس إلى الذهن يمكن أن نقول أن صوت الإنسان عند همس المنخفض جدا هو أقل الأصوات التي يمكن أن تسمعها لا تزيد قوته عن ديسيل واحد.

ويبدأ مقياس الديسيبل من الصفر حيث تكون الأصوات شديدة الخفوت إلى 130 حيث تكون الأصوات مسببة للألم.

**معايير الضوضاء المسموح بها عالمياً:**  
تختلف معايير الضوضاء والتي يسمح بها بين دولة وأخرى فيعتبر الحد الأقصى للضوضاء المسموح بها في الولايات المتحدة الأمريكية نحو 90 ديسيل على الأقل يتعرض لها الإنسان أكثر من 8 ساعات في اليوم ولا يزيد هذا الحد في بعض الدول الأخرى مثل هولندا عن 80 ديسيل فقط.

يتحمل الإنسان الضجيج الذي يتجاوز في شدته 140 ديسيل ولكن لمدة معينة تختلف من إنسان لأخر ويقدر الفيزيائيون شدة الضجيج التي يسببها إطلاق صاروخ في الفضاء 170 ديسيل، كما أن جرس الساعة منه يحدث ضجيجاً بالمنطقة المحيطة يقدر بـ 80 ديسيل أما جرس الهاتف فالضجيج الناتج عنه لا يتجاوز 70 ديسيل. وهناك اتفاق عام أن الضوضاء التي تقل عن 75 ديسيل تكون مأمونة الجانب إلى حد كبير، ولن تعرّض الإنسان إلى فقدان حاسة السمع وغيرها من آثار الضوضاء الضارة.



## أمراض وآفات

### مرض الحمى القلاعية (FMD):

**تعريف المرض:** مرض (الظلف وال Flem) أو مرض (أفتوسا) وهو مرض فيروسي سريع الإنتشار، يصيب الحيوانات ذات الظلف المشقوق مثل الأبقار والأغنام والماعز، كما أنه يصيب الحيوانات البرية كلغزان ويمكنه إصابة الحيوانات ذات الخف كالجمال.

**أعراض المرض:** فقاعات معلوقة بسائل على اللسان والشفتين وال Flem والحلق والبلعوم والمناطق الرقيقة من الجلد كالضرع وبين الأظافر أو أصابع الحيوان في الأقدام. وهناك سبع سلالات مختلفة مناعياً من الفيروس المسبب للمرض، وكل سلالة تصيب فصيلة أو عدة فصائل مختلفة من الحيوانات، وتختلف شدة أعراض المرض تبعاً لنوع السلالة الفيروسية المسببة له.

**إنتحال المرض:** ينتقل الفيروس بواسطة العلف الملوث بالفيروس أو من خلال إستنشاق الهواء في المناطق الموبوءة، والفيروس يكون فقاعة مائية أولية خلال 24 إلى 48 ساعة في مكان دخوله الجسم، بعدها ترتفع درجة حرارة الحيوان المصاب فترة تتراوح بين 24 إلى 36 ساعة، وفي هذه الفترة يكون الحيوان ناقلاً العدوى بدرجة كبيرة، حيث يفرز الفيروس في اللعاب واللبن والبراز، وتتورم شفتا الحيوان المصاب وكذلك يسيل اللعاب بشدة من فم الحيوانات المصابة ليصل إلى الأرض على هيئة خطوط فضية طويلة وتنشر الفقاعات نفسها على الأقدام، التي تتقرح وتلتئب فتظهر الحويصلات بين الأظافر مما يسبب للحيوانات المصابة بهذا المرض صعوبة في المشي والحركة.

**حضانة المرض:** تتراوح مدة الحضانة في مرض الحمى القلاعية من 4 أيام إلى 20 يوماً حسب ضرورة الفيروس ومقاومة الحيوان ولا يكتسب الحيوان بعد الإصابة بمرض الحمى القلاعية لأول مرة مناعة تستمر مدى الحياة ولكنه يكتسب مناعة لحوالي سنة ضد نفس الفترة التي أصيب بها.

## منظمات وجمعيات بيئية وزراعية

IUCN

الاتحاد العالمي للحفاظ على الطبيعة ومواردها (IUCN) هي المنظمة البيئية الأولى في العالم تأسست في الخامس من أكتوبر عام 1948. وتعتبر أكبر منظمات العالم من حيث معلومات البيئة ويقع مقرها في جنيف بسويسرا وتضم أكثر من 200 حكومة و 1000 منظمة غير حكومية وحوالي 10000 متطوع حول العالم. يقوم عملها على البحث العلمي وتوحيد الجهد لمكافحة التغيرات السلبية التي تطرأ على النظام البيئي عبر شبكة مدعومة بـ 1100 موظف و 62 مكتب يتم تمويلها عن طريق الحكومات والشركات. المنظمة مراقب رسمي في الجمعية العامة للأمم المتحدة ويصدر عنها سنويا قائمة الحمراء لأنواع المهددة بالانقراض. Red-Listed Endangered Species.





**زراعة الجرجير:**  
**الجو المناسب:**

يعتبر الجو المعتدل او المائل للبرودة هو الأنسب لزراعة الجرجير ولا تجود زراعته في الأجواء الحارة بشكل جيد. كما يفضل أن تتم الزراعة في فترات النهار القصير حيث يساعد هذه الجو على زيادة المجموع الخضري وهو المطلوب لهذا النوع من النبات على عكس النهار الطويل الذي يعمل على زيادة النمو الذهري و هو غير مطلوب.

**التربة المناسبة:**

الجرجير من النباتات التي تجود زراعتها في كافة أنواع التربة شرط أن تكون جيدة الصرف ولكن التربة الصفراء الخصبة هي الأفضل والأجود لزراعة الجرجير .

**مواعيد الزراعة:**

بشكل عام يمكن زراعة الجرجير طوال العام لكن أنساب وقت للزراعة من منتصف شهر آب و حتى آخر شهر تشرين الثاني.

**خدمة ما بعد الزراعة:**  
**الري :**

تحتفل مواعيد الري حسب نوع التربة و درجة الحرارة و لكن بشكل عام يتم الري على فترات متقاربة، حيث يتم الري كلما لاحظنا إحتياج النبات للماء مما يعمل على المحافظة على الرطوبة المناسبة للتربة وبالتالي الحصول على إنتاج غزير للمحصول، لذا يتم الري بالترتيب التالي غالباً رية قبل الزراعة ثم رية خفيفة بعد الزراعة الرية الثالثة يفضل أن تتم بعد أن يتوغل جذر النبات في التربة، ثم يتم تتبع الري كل كل أسبوع أو أسبوعين حسب حاجة النبات .

**الحصاد:**

يتم حصاد محصول الجرجير بعد حوالي شهر او شهر ونصف من الزراعة، على أن يكون الحصاد من فوق سطح التربة و ليس إقتلاعه من الجذور حتى نسمح له بالنمو من جديد. لكن في حال الجني في فترات الحرارة يتم إقتلاع النباتات من الجذور قبل عملية التزهير.

**الآفات و الحشرات التي تصيب الجرجير:**  
يمكن أن يصاب الجرجير بالحفار والمن .

**القيمة الغذائية للجريجير:**

يحتوي على نسبة عالية من الفيتامينات فيتامين A وفيتامين C وهو غني بالمعادن مثل الكالسيوم وال الحديد والزنك والفوسفور، ومفيد لمرضى القلب والصدر والسكر والكبد والغدة الدرقية. يمنع تساقط الشعر، ويمنع الإصابة بأمراض سوء التغذية .

يحتوي كل 100 غ من الجرجير بحسب وزارة الزراعة الأمريكية على المعلومات الغذائية التالية :

- السعرات الحرارية: 25 • الألياف: 1.6
- الدهون: 0.66 • البروتينات: 2.58
- الدهون المشبعة: 0 • الكوليسترول: 0
- الكاربوهيدرات: 3.65



## رزنامة زراعية

**رزنامة شهر شباط:**  
**الأزهار:**

في هذا الشهر تزهر بعض الأنواع المبكرة من الأزهار الموسمية الشتوية فيمكن الاستفادة منها بقطفها ووضعها في مزهريات. كما يجب قطف الأزهار بإستمرار حتى نساعد النباتات على تكوين أزهار أخرى أكثر حيوية وجمال. أما إذا كان الهدف الحصول على بذور الأزهار لزراعتها في الموسم القادم فيجب اختيار أفضل الأزهار وأكبرها حجماً وإبقاءها على النباتات حتى تجف تماماً وتحفظ بذورها لزراعتها في الموسم القادم.

**الأشجار المثمرة والحرجية:**

- يتم خلال هذه الفترة تقليم الأشجار والشجيرات التي لم يسبق تقليمها من قبل .

- إكثار الشجيرات المزهرة والمتسلقات مثل الجنمية والياسمين والبلاب بواسطة العقل.

- زراعة عقل العنب والزيتون والتين والفل. وتكون فترة الري كل 4 أيام مع إضافة الأسمدة على دفتين الأولى في منتصف شهر شباط.

**الأسيجة النباتية :**

تسعد الأسيجة النباتية بالأسمدة الأزوتية وذلك لزيادة النمو الخضري أما إذا كانت الأسيجة قد تخشب أعضائها فيمكن قصها قصاً جائراً على ارتفاع 10 سم حتى تتمكن النباتات من زيادة النمو الخضري وتحسين الحاجز النباتي وتكون فترة الري كل 4 أيام.

**إكثار الصباريات :**

- يتم في النصف الأخير في هذا الشهر إكثار أنواع الصباريات التي تتکاثر بالعقل مثل الصبار الشمعة وصبار النجمة وغيرها.

**وقاية النبات :**

مكافحة الآفات التي تظهر هذا الشهر ومنها المن والديدان القارضة والخضراء ومرض البياض الدقيق والبياض الذهبي.



لسفاراتكم واقتراحاتكم

01/557551-2

[info@jihadbinaa.org.lb](mailto:info@jihadbinaa.org.lb)

تابعونا

Jihad Al Binaa



[telegram.me/JihadAlBinaa](https://telegram.me/JihadAlBinaa)

