البستنة الجيدة وزراعة محاصيل الجذور والحبوب

في شرق السودان





طرق عملية لزراعة النباتات الغذائية المحلية والقيام بذلك بشكل جيد

Rotary

FOOD PLANT SOLUTIONS
ROTARY ACTION GROUP
Solutions to Malnutrition and Food Security

german cooperation
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

WELT HUNGER HILFE
WHH

A project of the Rotary Club of Devonport North and District 9830

www.foodplantsolutions.org

REGISTERED CHARITY

البستنة الجيدة وزراعة محاصيل الجذور والحبوب في شرق السودان

تُنتج منظمة "حلول النباتات الغذائية (Food Plant Solutions) "مواد تعليمية لتمكين الناس من فهم القيمة الغذائية للنباتات الغذائية المحلية وزيادة الوعي بالنباتات عالية القيمة الغذائية التي تتكيف مع البيئة المحلية. بعض هذه النباتات هي أنواع غير مستغلة بشكل كافٍ، والكثير منها يتفوق على الأغذية والنباتات المستوردة. تُنتج منظمة "حلول النباتات الغذائية" هذه المواد لأن خمسة أطفال تحت سن الخامسة يموتون بسبب سوء التغذية في كل دقيقة من كل يوم .

نرحب بدعمكم ونشجعه

حلول النباتات الغذائية – (Food Plant Solutions) مشروع تابع لنادي روتاري ديفونبورت الشمالي (Rotary Club of Devonport North) ومنطقة روتاري 9830 (Rotary District 9830)

يعتمد هذا الكتيب على معلومات من قاعدة بيانات النباتات الغذائية العالمية (Food Plants International - FPI) التي طورها العالم الزراعي التسماني بروس فرينش (Bruce French) ، حامل وسام أستراليا (AO)

Version 1, Sep 2026 (Arabic)

التغذية الجيدة أمر بسيط

ازرع وتناول مجموعة واسعة من النباتات الغذائية.

وعندئذ، إذا كان هناك عنصر غذائي مفقود في أحد النباتات، فسيكون موجودًا في نباتات أخرى، مما يوفر نظامًا غذائيًا متوازنًا.



بطاطا حلوة



الزبيب الأبيض صغير الأوراق

أنظمة غذائية صحية

ينبغي لجميع الناس، وخاصة الأطفال، تناول مجموعة واسعة من النباتات الغذائية للحفاظ على صحتهم. وينبغي أن يشمل ذلك بعض النباتات من كل من المجموعات الغذائية – الأغذية التي تمد بالطاقة، والأغذية التي تساعد على النمو، والأغذية الصحية. وبذلك يتم تلبية كل عنصر من العناصر الغذائية التي يحتاجها جسمنا بطريقة متوازنة.







توفر النباتات المحلية إمدادًا غذائيًا منتظمًا

ولأنها محلية، فإنها تكون قد نجت بالفعل من الظروف والآفات المحلية.


دوار الشمس

استخدم مجموعة من النباتات المحلية أو المتأقلمة جيدًا للحصول على إمداد غذائي منتظم.


بطاطا حلوة

تمتلك كل واحدة منها طرقًا مختلفة للبقاء في ظل الظروف أو المواسم الصعبة.


فول سوداني

الزراعة الإيكولوجية – كيف تنمو النباتات في الطبيعة

لا تنمو النباتات في صفوف في الطبيعة.

زراعة نوع واحد فقط من النباتات ليست أسلوبًا مُتبعًا في الطبيعة.

يُحافظ على أصناف عديدة في الطبيعة.

في الطبيعة، ينمو النبات المناسب في المكان المناسب.

في الطبيعة، تُنتَج الفاكهة في موسمها.

تُعاد دورة العناصر الغذائية في الطبيعة.

الأنظمة الطبيعية مستدامة.

في الطبيعة، تظل التربة حية وغنية بالدبال (الهيوموس).

الزراعة المختلطة أمر جيد



اليام (الفجل الاستوائي) والموز والخضروات.

تُعد زراعة الأغذية في حديقة مختلطة طريقة جيدة وبسيطة للحد من الآفات والأمراض.

الأمارانت والذرة مختلطان



معلومات عن البستنة



ادخار البذور

علينا جميعًا أن نتعلم معًا وأن نتشارك ما نعرفه.



حالات النقص الغذائي



الأمراض



الآفات

هل نباتاتك سليمة؟



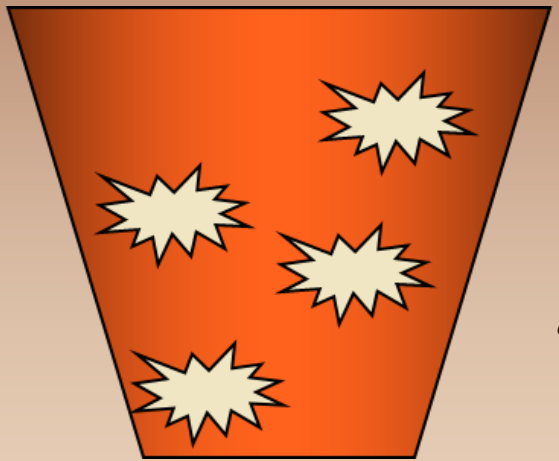
تُظهر النباتات علامات خاصة عندما لا تنمو بشكل جيد.

تشير ورقة الذرة هذه إلى أن النبات يعاني من نقص في عنصر غذائي يُسمى النيتروجين. وتظهر شكل حرف "V" الجاف في منتصف أقدم الأوراق. وتُظهر نباتات الأعشاب الأخرى علامات مماثلة.

يوجد النيتروجين في الهواء، لكن لا يمكن للنباتات استخدامه إلا إذا قامت بكتيريا صغيرة موجودة في التربة، وعلى جذور نباتات الفصيلة البقولية، بتحويله إلى صورة يمكن للنباتات استخدامها.إذا لاحظت أن أوراق نباتاتك تُظهر علامات مشابهة، فقد يكون ذلك مؤشرًا على حاجتها إلى مزيد من النيتروجين.

دلو من العناصر الغذائية!

إذا تخيلنا التربة وكأنها دلو من العناصر الغذائية، فعلينا إصلاح أدنى ثقب فيه (أو إضافة العنصر الغذائي الأكثر نقصًا) قبل أن يتمكن الدلو من حمل المزيد.إذا تخيلنا التربة وكأنها دلو من العناصر الغذائية، فعلينا إصلاح أدنى ثقب فيه (أو إضافة العنصر الغذائي الأكثر نقصًا) قبل أن يتمكن الدلو من حمل المزيد.



يمكننا أن نتعلم كيفية التعرف على العناصر الغذائية الأكثر نقصًا من خلال ملاحظة النباتات بعناية.



تنمو نباتات مختلفة في أنواع مختلفة من التربة



يحتاج اليام (الفجل الاستوائي) إلى تربة خصبة



يحتاج القلقاس إلى تربة جيدة



يمكن أن ينمو القلقاس الصيني في تربة متوسطة الخصوبة



يمكن أن تنمو البطاطا الحلوة في تربة أقل خصوبة



تنتج الكسافا في تربة فقيرة

انخفاض خصوبة التربة

عندما يكون هناك نقص في النيتروجين...

النيتروجين عنصر مهم لنمو أوراق صحية في النباتات.



تصفرّ الأوراق القديمة.



تتحول نباتات الأناناس إلى اللون الأحمر.





تظهر نباتات الأعشاب شكل حرف "V"مبيّنًا في الأوراق القديمة.

توفر البقوليات البروتين وتساعد على استصلاح التربة

تحتوي جذور البقوليات على بكتيريا خاصة تمكّنها من امتصاص النيتروجين من الهواء وإضافته إلى التربة لتستفيد منه النباتات.

إنه سماد مجاني!



ترمس أبيض



فول الصويا

يمكن السماح للفاصوليا المتسلقة بالتسلق على نباتات الذرة في الحدائق، مع الحصول مع ذلك على محاصيل جيدة من كل من الفاصوليا والذرة.

الحرق يفقد التربة عناصرها الغذائية ويدمرها



يُعد الحرق طريقة سريعة وسهلة لتنظيف موقع الحديقة، لكن ينبغي، كلما أمكن ذلك، ترك المواد النباتية لتتحلل وتعود إلى التربة.

وهذا يوفر العناصر الغذائية ويساعد البكتيريا والكائنات الحية الأخرى في التربة، وهي عناصر مهمة جدًا لنمو النباتات.

لا تفقد التربة الغنية بالدبال (الهيوموس)، أو المواد النباتية المتحللة، عناصرها الغذائية خلال هطول الأمطار الغزيرة.

يُفقد النيتروجين (والكبريت) في الهواء أثناء حرق المواد النباتية. بينما تبقى العناصر الغذائية الأخرى، مثل البوتاس، في الرماد.

صناعة السماد العضوي (الكمبوست)



لا تحرق النفايات – حوّلها إلى سماد عضوي!



السماد العضوي مثالي لحدائق المنازل الصغيرة.

كيفية صناعة السماد العضوي

قواعد صناعة السماد العضوي:

- **قم ببناء صندوق بسيط ومفتوح لمنع دخول الحيوانات.**
- **أضف بعض المواد المتحللة القديمة لبدء العملية.**
- **خلط المواد النباتية الورقية الخضراء مع المواد النباتية الجافة.**
- **اسمح بدخول الهواء إلى السماد العضوي.**
- **حافظ على رطوبة كومة السماد العضوي.**
- **أضف أي شيء كان كائنًا حيًا من قبل.**
- **إذا أمكن، قلّب الكومة للسماح لها بالتسخن والتحلل بشكل صحيح.**

أسباب استخدام السماد العضوي

ولأن البكتيريا كائنات حية، فهي تحتاج إلى هواء وماء بشكل مستمر، ونظام غذائي متوازن من النفايات الخضراء والجافة، وإلا فإنها تموت.

تعمل البكتيريا الصغيرة والكائنات الحية الأخرى بجد على تحليل النباتات القديمة والكائنات الحية الأخرى لتحويلها إلى سماد عضوي.

للحفاظ على صحة التربة، تحتاج إلى كميات كبيرة من السماد العضوي والمواد العضوية للقيام بكل العمل المذهل الذي يحدث دون أن نراه داخل التربة.

تحتوي الكائنات الحية بالفعل على عناصر غذائية نباتية بتوازن مثالي لدعم نمو النباتات الجديدة، لذا يُعد السماد العضوي السماد الأمثل.

ينبغي أن يصبح السماد العضوي ساخنًا بما يكفي للقضاء على الأعشاب الضارة والآفات.

الترقيد الهوائي

الترقيد الهوائي طريقة خاصة لأخذ العُقل (الفسائل). يُجرى شق سطحي حول غصن صغير أثناء وجوده على الشجرة. ثم تُلف بعض التربة والغطاء العضوي حول هذا الشق وتُغطى بالبلاستيك. وسرعان ما تتكوّن الجذور. ويمكن بعد ذلك قطعه وزراعته.

إذا وُجدت فاكهة أو مكسرات ذات مذاق أحلى أو مفضّل، فمن الأفضل زراعتها من العُقل (الفسائل)، أو باستخدام الترقيد الهوائي، حتى تكون الشجرة الجديدة مطابقة للشجرة الأصلية.



احتفظ ببذورك الخاصة

عادةً ما تصاب النباتات المزروعة من بذور محفوظة محليًا بأمراض أقل، لأنها متأقلمة مع البيئة المحلية.





بعض الأمراض تحكي قصة

القاعدة الأولى في إدارة الآفات والأمراض هي زراعة النبات المناسب في المكان المناسب، وزراعته بعناية جيدة، حتى يتمكن من البقاء بصحة جيدة.



صدأ الفول السوداني



بعض الأمراض تحكي قصة



عادةً ما يخبرنا مرض الجرب الذي يسببه فطر Elsinoe في البطاطا الحلوة بثلاثة أمور:

- أن التربة أصبحت فقيرة ومنخفضة في العناصر الغذائية.
- أن صنف البطاطا الحلوة هذا أكثر عرضة للإصابة بالمرض.
- قد يكون صنف البطاطا الحلوة هذا قادمًا من بلد آخر خالٍ من هذا المرض، ولذلك لا يمتلك مقاومة ضده.



يمكن تقليل هذا الخطر من خلال:

- تحسين التربة.
- اختيار صنف محلي مقاوم للمرض.

محاصيل الجذور والحبوب في شرق السودان

تُشكّل هذه الأغذية العمود الفقري للبلاد، لذا علينا أن نتعرف عليها جيدًا للغاية.


ذرة

تناسب العديد من محاصيل الجذور والحبوب مناخ شرق السودان.


ذرة رفيعة


بطاطا حلوة

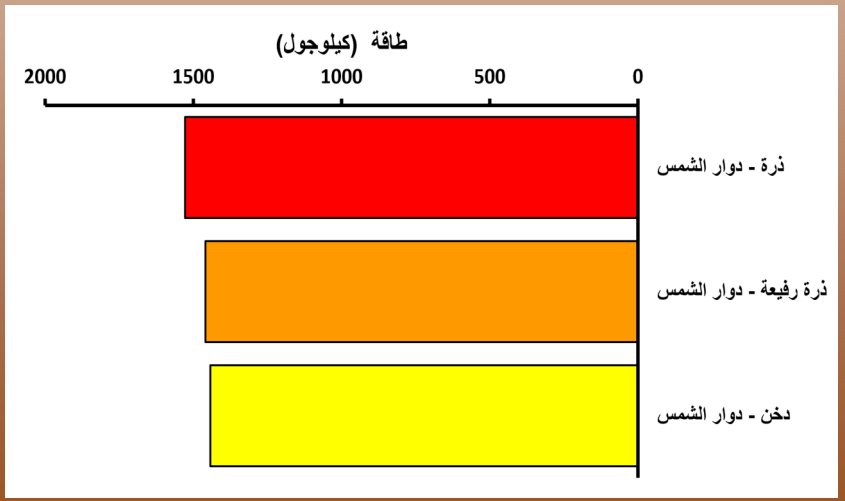

دخن

توفر محاصيل الجذور والحبوب الطاقة

تُعد محاصيل الجذور والحبوب أغذية مهمة لتوفير الطاقة.


ذرة رفيعة


ذرة



زراعة البطاطا الحلوة

تحتاج البطاطا الحلوة إلى:

- الهواء في التربة. ازرعها في أكوام إذا كانت التربة رطبة أو طينية.
- تربة غنية بالبوتاس (الرماد).
- موقع في أشعة الشمس الكاملة.







توجد أنواع عديدة من البطاطا الحلوة. بعضها ينمو بسرعة، لكنه يعطي كمية صغيرة من الغذاء. ازرع مزيجًا منها لجعل الوجبات أكثر تنوعًا.

ذرة رفيعة



- تؤكل بذور الذرة الرفيعة (السورغم) كحبوب غذائية.
- غالبًا ما يُستخدم الدقيق لصنع العصيدة.
- لا تحتوي الذرة الرفيعة (السورغم) على الغلوتين.



تنبت البذور بعد وقت قصير من الحصاد، ولكن يمكن تخزينها لفترة طويلة إذا حُفظت جافة ومحمية من الحشرات.



ذرة

- تُزرع النباتات من البذور.
- تظهر البراعم بعد 2-3 أيام من الزراعة في تربة دافئة.
- تُقطف كيزان الذرة عندما تكتمل حبوبها ويبدأ الخيط (القمة الزغبية) بالتحول إلى اللون البني.
- يمكن طهي الحبوب أو طحنها للحصول على الدقيق.





دخن

- تؤكل البذور مثل الأرز.
- يمكن طحنها للحصول على دقيق يُستخدم في الخبز والعصيدة.
- يمكن تحميص السنابل الصغيرة وتناولها مثل الذرة الحلوة.
- تحتوي بعض الأصناف على سيقان حلوة يمكن مضغها.







شكر وتقدير

م إنتاج هذا المنشور بفضل الدعم الكريم من الوزارة الاتحادية الألمانية للتعاون الاقتصادي والتنمية (BMZ) ، ومنظمة إغاثة الجوع العالمية – (Welthungerhilfe WHH).

ولم يكن ذلك ليتحقق دون التزام ودعم العديد من المتطوعين الذين شاركوا هذه الرؤية وقدّموا وقتهم بسخاء ونكران للذات لدعم هذا المشروع

المراجعة والتصميم والتنسيق – ليندي كايت (Lyndie Kite) ، توم غونينون (Tom Goninon) ، جون ماكفي (John McPhee)

لمزيد من التفاصيل، يرجى التواصل معنا عبر info@foodplantsolutions.org :، الموقع الإلكتروني www.foodplantsolutions.org :

تعمل منظمة حلول النباتات الغذائية (Food Plant Solutions) وفقاً لسياسة الروتاري العالمي(Rotary International) ، ولكنها ليست وكالة تابعة له أو خاضعة لسيطرته .

ملاحظات

ملاحظات

ملاحظات



Rotary

FOOD PLANT SOLUTIONS
ROTARY ACTION GROUP
Solutions to Malnutrition and Food Security

www.foodplantsolutions.org