الفصل الأول — الجزء الأول: هل يمكن أن نرى النحل في حديقة صغيرة؟

النحل هو (الأبجدية) من أهم الحشرات التي تساعد النباتات على النمو، لأنه ينقل حبوب اللقاح (الأبجدية) من زهرة إلى أخرى دون أن نراه تقريبًا. في هذا الدرس سنتعلم كيف نعرف أن النحل موجود حولنا، وكيف نساعده بأشياء بسيطة جدًا.

فهرس المحتويات

1 ما الذي سنتعلمه اليوم؟ 2
3 كلمات جديدة قبل أن نبدأ: نحل، حبوب لقاح، زهرة 4
5 هل النحل "حشرة" أم لا؟ (ليس كما تظن) 6
7 النحل الذي نحتاجه: هل هو النحل الذي نخافه؟ 8
9 تجربة: أين ذهب صديقنا الأحمر؟ 10
11 ٨ دقائق من الملاحظة: ماذا سنرى إذا جلسنا بهدوء؟ 12
13 في الدرس القادم: كيف نبني بيتًا للنحل؟ 14
15 الأدوات التي نحتاجها لهذا الدرس 16
17 أ كلمة أخيرة قبل أن نبدأ 17

PARTIE 1 SUR 17

1

ما هي الزراعة البيولوجية؟

ما هي الزراعة البيولوجية؟

هل يمكنك أن تخمن: ما الذي يجعل هذه الحديقة مختلفة عن الحدائق التي تراها في المدينة؟ ربما لاحظت أن النباتات هنا ليست مرتبة في صفوف مستقيمة، وأن هناك أعشابًا تنمو بين الخضروات، وأن التربة تبدو غنية وداكنة.

هذه الحديقة تمثل أحد أقدم أشكال الزراعة في العالم، وهي الزراعة البيولوجية. هذا يعني ببساطة أن المزارع يعمل مع الطبيعة بدلًا من أن يحاول السيطرة عليها بالقوة.

PARTIE 2 SUR 17

2

صناعة البذور في الحديقة المنزلية

صناعة البذور في الحديقة المنزلية

في النهاية، سنحتاج جميعًا: وعي وصبر ٨٠ إلى ١٠٠ يوم في المتوسط:

1. صناعة البذور هي: أ) عملية تحتاج إلى ٨٠ إلى ١٠٠ يوم من الصبر والعناية في حديقتك.

2. النباتات ذاتية التلقيح هي التي تحتاج إلى نبات واحد فقط: ب) عملية تحتاج إلى ٨٠ إلى ١٠٠ يوم من الصبر والعناية في حديقتك!

في النهاية، سنحتاج جميعًا: وعي وصبر ٨٠ إلى ١٠٠ يوم في المتوسط:

3

صورة ٣: تشريح زهرة الذرة الصفراء

صورة ٣: تشريح زهرة الذرة الصفراء

:هي الأسئلة التي يمكنك طرحها

١ في مزرعتك الصغيرة في أي وقت من السنة تجد أكثر عدد من الأزهار؟

٢ في أي جزء من النبات توجد حبوب اللقاح؟

٣ كيف تنتقل حبوب اللقاح من زهرة إلى أخرى في نفس الحقل؟ هل تحتاج إلى مساعدة من الرياح أو الحشرات؟

PARTIE 4 SUR 17

4

الأصناف المحلية: كنز الفلاح

الأصناف المحلية: كنز الفلاح

الأصناف المحلية هي: نباتات تكيفت مع المناخ والتربة في قرية أو منطقة معينة على مدى أجيال.

هذه الأصناف تسمى أيضا البذور الفلاحية أو البذور البلدية.

هي أصناف تطورت بشكل طبيعي في بيئتها المحلية دون تدخل كبير من الإنسان.

5

الفاصولياء في "الأخوات الثلاث" (الذرة والفاصولياء والقرع)

الفاصولياء في "الأخوات الثلاث" (الذرة والفاصولياء والقرع)

تُعرف الفاصولياء بقدرتها على تثبيت النيتروجين الجوي في التربة بفضل البكتيريا الموجودة في عقدها الجذرية، مما يجعلها مغذية ممتازة للتربة.

تحتوي بذور الفاصولياء الجافة على نسبة عالية من البروتين النباتي.

تتسلق الفاصولياء بلف سيقانها حول الدعامة المجاورة، وتحتاج إلى دعامة قوية لا تقل ارتفاعها عن ١٫٥ متر.

PARTIE 6 SUR 17

9

الأنواع المحلية: كنز المزارعين الحقيقي

الأنواع المحلية: كنز المزارعين الحقيقي

الأنواع المحلية هي النباتات التي تطورت على مر مئات السنين في منطقة معينة، وتكيفت مع تربتها ومناخها وآفاتها. إنها ليست مجرد نباتات، بل هي ذاكرة حية للأرض.

تتميز بقدرتها على تحمل الجفاف والأمراض المحلية دون الحاجة إلى مدخلات كيميائية (أسمدة أو مبيدات).

إنها الضمان الحقيقي للأمن الغذائي!

7

مُحَسِّنات التربة الطبيعية: مخلفات المحاصيل وسماد الأخضر

مُحَسِّنات التربة الطبيعية: مخلفات المحاصيل وسماد الأخضر

لا يجب التخلص من مخلفات المحاصيل بعد الحصاد، بل هي كنز حقيقي للتربة.

تحتوي سيقان الذرة والقمح على مواد عضوية غنية تعيد للتربة ما أخذته منها المحاصيل!

ج في هذه الوحدة، سنتعلم كيف (إلى جانب صنع الخبز) نستخدم مخلفات المحاصيل لتحسين خصوبة التربة.

8

الكوسة في بيتك بسهولة : الزراعة العائلية الناجحة

الكوسة في بيتك بسهولة : الزراعة العائلية الناجحة

الكوسة من الخضروات التي تحب الشمس والدفء، وهي مناسبة جدًا للزراعة في الحدائق العائلية الصغيرة أو حتى في أصص كبيرة على الشرفة. فيما يلي كل ما تحتاج إلى معرفته:

- الكوسة تنمو في درجات حرارة تتراوح بين ٢٠-٢٧ درجة مئوية، وتحتاج إلى ٦ إلى ٨ ساعات من أشعة الشمس المباشرة يوميًا.
- الأرض: فضّل تربة غنية بالسماد العضوي جيد التصريف؛ فالكوسة تكره الماء الراكد حول جذورها.

6

ⵜⴰⵎⴰⵣⵉⵖⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⵄⵜ ⵖⵓⵔ ⵜⵉⵎⵣⵔⵉ: ⵜⵉⴽⵓ

ⵜⴰⵎⴰⵣⵉⵖⵜ ⵏ ⵜⵣⵔⵄⵜ ⵖⵓⵔ ⵜⵉⵎⵣⵔⵉ: ⵜⵉⴽⵓ

ⵜⴰⵎⴰⵣⵉⵖⵜ ⴼⵉⵢ ⵜⴰⵜⵉⵔⵉ ⵏ ⵡⴰ?

ⵜⵣⵔⵄⵜ ⵖⵓⵔ ⵜⵉⵎⵣⵔⵉ: ⵜⵉⴽⵓ.

ⵙⵍⵍⵉⵖ ⵜⵉⵎⵣⵔⵉ ⵏ ⵜⵣⵔⵄⵜ ⵖⵓⵔ ⵜⵉⵎⵣⵔⵉ: ⵜⵉⴽⵓ ⵜⵉⵏⵉ

ⵜⴰⵙⵙⴰⵏⵜ ⵜⴰⵎⴰⵣⵉⵖⵜ : ⵜⵉⵏⵎⵓⵔⵉⵡⵉⵏ ⵜⵉⵎⵣⵡⵓⵔⵉⵏ

ⵜⵉⵏⵎⵓⵔⵉⵡⵉⵏ ⵏ ⵜⵎⵣⵡⵓⵔⵜ (ⵜⵜⵓⵔⵉ: ⵜⵎⵙⵡⵉ: ⵣⵓⵔⵏ: ⵜⵜⵓⵔⵉⵜ ⵏⵜⵜⵓⵔⵉⵜ).

ⵜⵉⵏⵎⵓⵔⵉⵡⵉⵏ : ⵜⴰⵙⵙⴰⵏⵜ ⵜⴰⵎⴰⵣⵉⵖⵜ (ⵜⵜⵓⵔⵉ: ⵣⵓⵔⵏ: ⵜⵜⵓⵔⵉⵜ: ⵜⵎⵙⵡⵉ: ⵜⵉⵏⵎⵓⵔⵉⵡⵉⵏ ⵏ ⵜⵎⵣⵡⵓⵔⵜ).

ⵜⵉⵏⵎⵓⵔⵉⵡⵉⵏ ⵏ ⵜⵎⵣⵡⵓⵔⵜ ⵜⵜⵓⵔⵉⵜ ⵏⵜⵜⵓⵔⵉⵜ ⵜⵎⵙⵡⵉ ⵏⵜⵜⵓⵔⵉⵜ ⵜⵉⵏⵎⵓⵔⵉⵡⵉⵏ ⵏ ⵜⵎⵣⵡⵓⵔⵜ ⵜⵜⵓⵔⵉⵜ ⵏⵜⵜⵓⵔⵉⵜ ⵜⵎⵙⵡⵉ

11

٨ في كيفية تلقيح الطماطم لأن: هناك أنواع لا تملك ما يكفي من حبوب اللقاح!

٨ في كيفية تلقيح الطماطم لأن: هناك أنواع لا تملك ما يكفي من حبوب اللقاح!

⚠️ ٨ في ٧٠ من ٥ في الفاصولياء لا تلقح نفسها بكفاية! ٥ في ٨٠ من ٥ في الطماطم لا تلقح نفسها بكفاية!

هناك نوعان من الطماطم:

1. طماطم تحتاج إلى مساعدة في التلقيح.
2. طماطم تلقح نفسها: لديها ما يكفي من حبوب اللقاح.
3. تلقيح كيف ما لا لا يحتاج إلى الهزة في من تلك بكثير.

طماطم تلقح نفسها بسهولة في كل من "الكرز" و"الكوكتيل"! هذه أنواع هناك تنمو في مجموعات صغيرة!

12

ሀነ ቀዩ ቀይ ይሆን ሲ ነገ ሥራቱን ያከናውናል ይላል ማነው?

ሀነ ቀዩ ቀይ ይሆን ሲ ነገ ሥራቱን ያከናውናል ይላል ማነው?

ከታች ካሉ ቀጠሮዎችን ሥራዎችን ቀጠሮዎችን ሥራዎች ውስጥ ነገ ሥራቱን ያከናውናል ይላል ማነው:

ይመልከቱ ሀን ገበሬ ሚ ሰነ ቀ ቁ ቀይ ሚ ይ ቀዩ ቀይ ሀነ ሲ ሚ ነገ ሥራቱን ያከናውናል ሚ.

ሀነ ቀዩ ቀይ ሀነ ሲ ሚ ነገ ሥራቱን ያከናውናል ሚ ሀነ ቀዩ ቀይ ሀነ ሲ ሚ ነገ ሥራቱን ያከናውናል ሚ: ሀን ገበሬ ሚ ይ ቀዩ ቀይ ሀነ ሲ ሚ ነገ ሥራቱን ያከናውናል ሚ ሀነ

13

الفصل الثالث عشر: الحديقة المنزلية وتنوع الأطباق

الفصل الثالث عشر: الحديقة المنزلية وتنوع الأطباق

١٣ من ١٧ في الدليل: الحديقة المنزلية الصغيرة

الحديقة المنزلية الصغيرة هي قطعة أرض (متر إلى 9 م × 8 م).

الحديقة المنزلية الصغيرة هي المكان الذي يمكن فيه: ١- الحصول على الخضار الطازجة كل يوم!

الحديقة المنزلية الصغيرة هي المكان الذي يمكن فيه ٢- تجربة أصناف جديدة من الخضار في ٢ م من الأرض كل يوم!

14

؟هيلإ جاتحت لا ةيطاغتلا

؟هيلإ جاتحت لا ةيطاغتلا

:ةيلاتلا ةلئسلأا ىلع ةباجإ ،ةيطاغتلا ةيمهأ ىلع فرعتلل

- **ةيطاغتلا ةدئاف** (Paillage): ةداملا يه يلإ تنأ اهسرت ةيطاغتلا ةيلمع يه يلإ ةبرتلا ىلع عضت يتلا ةيقبلا ةداملا وأ ةيعيبطلا ةيطاغتلا يه ةيلمعلا هذه.
- **ةيطاغتلا عاونأ** (ةعونتم): ةبشخ تاحاشن وأ ةيقبلا تايافنلا تنأ اهسرت ةيطاغتلا يصقأ تنأ اهسرت يتلا ةيطاغتلا عاونأ يه ةيلاتلا ةلئسلأا ىلع ةباجإ.
- **ةيطاغتلا ةدئاف** (ةيئاقو ةيعيبط): ةيئاقو ةيعيبط داوم نم ةعونصم ةيطاغت يه ةيطاغتلا ةدئاف ؟ةيلاتلا ةيطاغتلا نم ةدافتسلاا نكمي فيك ؟

PARTIE 15 SUR 17

15

٧١ ـ كيف تجعل حديقتك ملجأ للنحل في فصل الجفاف؟

١٧ ـ كيف تجعل حديقتك ملجأ للنحل في فصل الجفاف؟

النحل الحجري المحلي Abeille noire locale هو نحل صغير الحجم، أسود اللون، يتحمل البرد والجفاف أكثر من النحل المستورد.

- **الموسم الأفضل للتربية:** من أواخر فبراير إلى أواخر يونيو، عندما تكون الأزهار وفيرة.
- **عدد الخلايا المناسب:** ٤ إلى ٨ خلايا كحد أقصى في البداية، حتى لا تستنزف المراعي.

16

مصاحبات النباتات في الحديقة

مصاحبات النباتات في الحديقة

التالي:

- **الفاصولياء والذرة** : تستفيد الفاصولياء من الدعم الذي توفره سيقان الذرة، بينما تثبت الفاصولياء النيتروجين في التربة، مما يفيد الذرة ✅.
- **الطماطم والبطاطس** : تنافس هذه النباتات على الماء والعناصر الغذائية، لذا يجب تجنب زراعتها بالقرب من بعضها ⚠️.
- **الكرنب والفراولة** : تنمو الفراولة بشكل جيد تحت أوراق الكرنب الكبيرة، ولكن يجب مراقبة الكرنب بحثًا عن الآفات ⚠️!

PARTIE 17 SUR 17

17

لا بأس ! أنا أيضًا أتعلم كل يوم في الحقل

لا بأس ! أنا أيضًا أتعلم كل يوم في الحقل

في كل موسم، أجرب أشياء جديدة في حقلي : أغير موعد الزراعة، أو أضع سماد أكثر أو أقل، أو أزرع صنفًا جديدًا من الدرة أو الفاصوليا.

✅ أحيانًا أنجح تمامًا (مثل الموسم الذي كان فيه المطر منتظمًا)

✅ أحيانًا أفشل جزئيًا (مثل الموسم الذي جاء فيه الجفاف مبكرًا)

✅ أحيانًا أفشل تمامًا (مثل الموسم الذي هاجمت فيه الحشرات كل شيء)

وفي كل مرة، أتعلم شيئًا جديدًا : أنا أيضًا لا أعرف كل شيء، وهذا طبيعي تمامًا !