**خطة الكورس المقترحة (زراعة الأعلاف في الإمارات - منصة نبتة)**

**الوحدة 0: مقدمة عامة**

* أهمية الأعلاف في الإمارات.
* نظرة على تحديات الزراعة المحلية وأهمية تطوير قطاع الأعلاف.

**الوحدة 1: أنواع الأعلاف الرئيسية في الإمارات**

* لمحة سريعة عن (الجت، الرودس، البانيكم، اللبيد، اللوسيانا).
* مقارنة مختصرة بالقيمة الغذائية والتحمل للظروف المناخية.

**الوحدة 2: خطوات تأسيس مزرعة أعلاف ناجحة**

* كيف تختار المحصول المناسب حسب حجم المزرعة ومصدر المياه؟
* التخطيط، تجهيز الأرض، فحوصات التربة.
* احتياطات البداية (جداول Checklists عملية للتحميل).

**الوحدة 3: زراعة الجت (البرسيم) عمليًا**

* موسم الزراعة، التجهيز، طرق البذر.
* الري، التسميد، مكافحة الآفات.
* جداول الري والتسميد حسب الأحجام المختلفة.
* الحصاد والتخزين.
* مشكلات وحلول شائعة.

**الوحدة 4: زراعة الرودس عمليًا**

* لماذا ينجح في الإمارات؟
* شرح عملي لكل الخطوات مع الجداول والتوصيات.
* التحديات والحلول.

**الوحدة 5: زراعة البانيكم عمليًا**

* تحمل الملوحة وسرعة الإنتاج.
* التقنيات الخاصة والبرامج المقترحة حسب حجم المزرعة.
* الحصاد والتخزين.

**الوحدة 6: زراعة اللبيد عمليًا**

* مميزات اللبيد، برامجه الخاصة في الري والتسميد.
* الجدوى الاقتصادية.

**الوحدة 7: زراعة اللوسيانا عمليًا**

* لماذا يعتبر محصولًا متعدد الفوائد؟
* متى يُقدم للحيوان، ومتى يجب الحذر؟

**الوحدة 8: إدارة الأعلاف في المزرعة (الخلط – التخزين – التوزيع)**

* كيف تستفيد من أكثر من نوع علف في نفس المزرعة؟
* أنظمة الخلط والتوزيع الحديثة.
* توصيات للمزارعين في الإمارات.

**الوحدة 9: التحول الرقمي في مزارع الأعلاف**

* مقدمة عن الزراعة الذكية (ري ذكي، استشعار، مراقبة...).
* نبذة عن تطبيقات منصة نبتة في دعم المزارع الإماراتي (استشارات أونلاين، ربط الخبراء، رصد استهلاك المياه...).
* كيف تختار النظام المناسب حسب حجم مزرعتك؟
* أمثلة تطبيقية بسيطة.

**الوحدة 10: ملخص الكورس + توصيات خبير نبتة**

* مقارنة نهائية بين المحاصيل.
* كيف تختار الأنسب لك.
* خطوات عملية للبدء أو تحسين مزرعتك.
* روابط وملفات للتحميل.

الوحدة 0 :

مقدمة عامة :

اسكريبت الفيديو

**مرحباً بكم في كورس زراعة الأعلاف الخضراء في الإمارات مع منصة نبتة!**

* تعلم كيف تنتج أعلافاً عالية الجودة مهما كانت ظروف المزرعة.
* اكتشف أسرار الزراعة الصحراوية وأحدث التقنيات.
* حقق إنتاجية وربحية أعلى، وادعم الأمن الغذائي في الإمارات.

**انضم الآن وابدأ رحلتك مع الزراعة الذكية والمستدامة!**

(يمكن عرض كل نقطة في لقطة منفصلة، ثم يظهر شعار "نبتة" مع الجملة الأخيرة.)

النص المقروء

مرحباً بكم في كورس "زراعة الأعلاف الخضراء في دولة الإمارات العربية المتحدة" على منصة نبتة.  
في هذا الكورس الشامل، سنكتشف معاً كيف يمكن لأي مزارع أو شاب مهتم بالزراعة أن ينجح في إنتاج الأعلاف عالية الجودة، حتى في أصعب الظروف المناخية والمائية.  
ستتعرفون على أسرار نجاح الزراعة في بيئتنا الصحراوية، وأهم التحديات التي تواجهنا، وكيف يمكن تحويل هذه التحديات إلى فرص حقيقية لتحقيق إنتاجية وربحية أعلى.

قطاع الأعلاف في الإمارات ليس مجرد نشاط زراعي، بل هو عصب أساسي للأمن الغذائي الوطني ودعم الثروة الحيوانية. بفضل التطور العلمي والابتكار الزراعي، أصبح من الممكن إنتاج أعلاف ممتازة توفر الاحتياجات الغذائية للحيوانات وتقلل من الاعتماد على الاستيراد.  
ستكتشفون في هذا الكورس أنواع الأعلاف الرئيسية المزروعة محلياً، وأفضل طرق زراعتها، وأحدث التقنيات لإدارتها وتحسين إنتاجيتها، مع أمثلة عملية وتوصيات مباشرة تناسب جميع أحجام المزارع.

هيا نبدأ رحلتنا نحو زراعة أكثر ذكاءً، وأكثر استدامة، مع منصة نبتة!

أهمية الاعلاف الخضراء في الامارات :

اسكريبت الفيديو :

* **الأعلاف = أمن غذائي:** توفر الغذاء الأساسي للحيوانات وتقلل الاعتماد على الاستيراد.
* **اقتصاد أقوى:** زراعة الأعلاف محليًا تخفض التكاليف وتزيد ربحية المزارعين.
* **أراضٍ أكثر خصوبة:** بعض الأعلاف تحسن التربة وتساعد في استدامة الزراعة.
* **استثمار في البيئة:** أعلاف تتحمل ملوحة وجفاف الإمارات وتقلل الأثر البيئي.
* **فرص عمل وتنمية:** تخلق وظائف جديدة وتدعم المجتمعات الريفية.

**زراعة الأعلاف في الإمارات = أمن غذائي، اقتصاد قوي، بيئة مستدامة.**

(يمكن عرض كل نقطة مع أيقونة ورسمة سريعة، ثم تظهر الجملة الأخيرة كشعار في نهاية الفيديو.)

الاسكريبت المقروء :

**أهمية زراعة الأعلاف الخضراء في دولة الإمارات**

تكتسب زراعة الأعلاف الخضراء أهمية كبيرة في دولة الإمارات العربية المتحدة لعدة أسباب استراتيجية واقتصادية وبيئية، أبرزها:

1. **دعم الأمن الغذائي الوطني**  
   تُعد الأعلاف الخضراء الركيزة الأساسية لتربية الثروة الحيوانية، وخاصة الأغنام والأبقار والإبل، والتي يعتمد عليها في إنتاج اللحوم والألبان محليًا. ويؤدي توفر الأعلاف محليًا إلى تقليل الاعتماد على الاستيراد، وتحقيق الاكتفاء الذاتي في منتجات الغذاء الحيواني.
2. **توفير التكاليف وزيادة الربحية للمزارعين**  
   إنتاج الأعلاف محليًا يخفض التكاليف على المزارعين ويزيد من ربحية مشاريع الثروة الحيوانية، إذ تكون الأعلاف المستوردة باهظة الثمن وقد تتعرض لتقلبات الأسعار العالمية. أما زراعة الأعلاف في المزارع المحلية، فتُمكّن المزارع من التحكم بالجودة والكمية، وتلبي احتياجات الحيوان بدقة.
3. **تحسين خصوبة التربة واستدامة الزراعة**  
   كثير من محاصيل الأعلاف، مثل الجت واللوسيانا، تُعد نباتات بقولية قادرة على تثبيت النيتروجين في التربة، مما يعزز من خصوبة التربة ويقلل الحاجة للأسمدة الكيميائية، ويسهم في استدامة الإنتاج الزراعي وتحسين جودة الأراضي الزراعية مع مرور الوقت.
4. **الاستفادة من الموارد المحلية**  
   تمتاز الإمارات بتوفر مساحات واسعة من الأراضي الرملية ووجود مصادر مياه جوفية. زراعة الأعلاف تُتيح الاستفادة المثلى من هذه الموارد، خاصة عند اختيار الأصناف المقاومة للملوحة والجفاف، والتي تم تطويرها خصيصًا لتلائم البيئة الإماراتية.
5. **خلق فرص عمل ودعم الاقتصاد المحلي**  
   قطاع زراعة الأعلاف يوفر فرص عمل متنوعة في المجالات الزراعية والهندسية والإدارية، كما يسهم في تنشيط الاقتصاد الريفي وزيادة دخل الأسر العاملة في القطاع الزراعي.
6. **دور الأعلاف في مشاريع الاستدامة والبيئة**  
   استخدام الأعلاف المزروعة محليًا يُسهم في تقليل البصمة الكربونية الناتجة عن نقل وشحن الأعلاف المستوردة من الخارج. كما تساهم تقنيات الزراعة الحديثة، مثل الري الذكي وإعادة تدوير المخلفات، في تعزيز كفاءة استهلاك الموارد الطبيعية وحماية البيئة.

**باختصار:**  
زراعة الأعلاف في دولة الإمارات ليست فقط خيارًا زراعيًا، بل هي استثمار في مستقبل الأمن الغذائي والاستدامة البيئية، ودعم مباشر للاقتصاد الوطني وتنمية المجتمعات الريفية.

* نظرة على تحديات الزراعة المحلية وأهمية تطوير قطاع الأعلاف.

الاسكريبت المكتوب

* **تحديات الزراعة المحلية:**  
  ندرة المياه، ارتفاع الملوحة، حرارة الجو، وضعف التربة… كلها تحديات تواجه المزارع الإماراتي يومياً.
* **أهمية تطوير قطاع الأعلاف:**  
  تطوير زراعة الأعلاف يعزز الأمن الغذائي، يخفض تكاليف الإنتاج، ويحسّن خصوبة الأرض واستدامتها.

**بتطوير قطاع الأعلاف، نصنع مستقبلاً غذائياً أكثر أمناً واستدامة للإمارات.**

(يمكن عرض التحديات في لقطات سريعة، ثم تظهر جملة الختام مع صور من مزارع ناجحة أو شعار منصة نبتة.)

الاسكريبت المقروء

* نظرة على تحديات الزراعة المحلية وأهمية تطوير قطاع الأعلاف.

تواجه الزراعة المحلية في دولة الإمارات العربية المتحدة تحديات كبيرة ومعقدة، تُفرض بحكم الطبيعة الجغرافية والمناخية للبلاد.  
من أبرز هذه التحديات ندرة مصادر المياه العذبة، إذ تعتمد أغلب المزارع على المياه الجوفية التي تتسم غالباً بارتفاع ملوحتها، ما ينعكس سلباً على جودة وإنتاجية المحاصيل الزراعية.  
كما أن ارتفاع درجات الحرارة معظم شهور السنة، مع التعرض لموجات من الجفاف والعواصف الرملية، يزيد من صعوبة الزراعة ويجعل الظروف البيئية قاسية على النباتات.

أما التربة الزراعية في الإمارات، فهي في أغلبها رملية وفقيرة بالمواد العضوية والعناصر الغذائية، ما يتطلب عناية خاصة وتسميدًا مستمرًا لضمان نمو المحاصيل بشكل جيد.  
بالإضافة إلى ذلك، يواجه المزارعون تحديات في مقاومة الآفات الزراعية والأمراض، حيث تؤدي الظروف الحارة والرطبة أحياناً إلى انتشار سريع للآفات.

أمام هذه التحديات، يصبح **تطوير قطاع الأعلاف** أولوية استراتيجية لدولة الإمارات.  
فتطوير زراعة الأعلاف الخضراء محليًا له فوائد كبيرة على أكثر من مستوى؛ فهو يساعد في تحقيق الأمن الغذائي، حيث توفر الأعلاف المحلية مصدرًا ثابتًا لتغذية الثروة الحيوانية وتقليل الاعتماد على الأعلاف المستوردة من الخارج، والتي قد تتأثر أسعارها وتوافرها بالظروف العالمية.

كما أن زراعة الأعلاف تساهم في تحسين خصوبة التربة واستدامتها، خاصة عند الاعتماد على نباتات بقولية قادرة على تثبيت النيتروجين، مما يحسّن جودة الأرض الزراعية على المدى البعيد.  
تطوير قطاع الأعلاف يتيح أيضًا فرصًا أكبر للاستثمار الزراعي وتوفير الوظائف ودعم المجتمعات الريفية، ويساعد المزارعين في تخفيض تكاليف الإنتاج وتحقيق ربحية أعلى لمشاريعهم.

وبتطبيق التقنيات الزراعية الحديثة والابتكار في اختيار المحاصيل وأساليب الزراعة، يمكننا تحويل هذه التحديات إلى فرص حقيقية للنجاح، وتحقيق مستقبل أكثر استدامة وازدهارًا للزراعة الإماراتية.

لذا، فإن الاستثمار في تطوير قطاع الأعلاف ليس مجرد خيار، بل هو ضرورة لضمان استمرارية ونجاح الزراعة في الإمارات، وصنع مستقبل غذائي أكثر أمناً واستدامة للأجيال القادمة.

**الوحدة 1: أنواع الأعلاف الرئيسية في الإمارات**

لمحة سريعة عن الاعلاف الخضراء

الاسكريبت المكتوب للفيديو

لمحة سريعة عن الاعلاف الخضراء

**الجت:**  
علف غني بالبروتين، يحسن التربة، ويعطي عدة حشات سنويًا.

**الرودس:**  
نبات نجلي قوي، يتحمل الحرارة والملوحة، وإنتاجيته عالية.

**البانيكم:**  
علف معمر، سريع النمو، يتحمل الملوحة، إنتاجه وفير.

**اللبيد:**  
يحتاج مياه أقل، يتحمل الملوحة، غني بالكالسيوم والفوسفور.

**اللوسيانا:**  
شجرة علفية، غنية بالبروتين، تحسن التربة وتتحمل الجفاف.

**أعلاف متنوعة… إنتاجية أعلى… وأمن غذائي للإمارات!**

الاسكريبت المقروء

لمحة سريعة عن الاعلاف الخضراء

**الجت (البرسيم)**

الجت هو أشهر الأعلاف البقولية في الإمارات، غني بالبروتين (16-20%) ويُحسن خصوبة التربة بفضل قدرته على تثبيت النيتروجين. يُزرع في الخريف والشتاء، ويعطي عدة حشات سنويًا. الجت مناسب للأبقار والأغنام، ويدعم إنتاج الألبان واللحوم.

**الرودس**

الرودس نبات نجلي معمر يتحمل الحرارة والملوحة، ويتميز بسرعة النمو وكثرة الإنتاج. يُزرع بين سبتمبر وأبريل، ويُستخدم كمصدر أساسي للعلف الأخضر والجاف. محتواه من البروتين معتدل (8-10%) ويعد مثالياً للمواشي والإبل.

**البانيكم**

البانيكم نبات نجلي معمر شديد التحمل للظروف الصعبة والملوحة، وسريع الإنتاج. يحتوي على نسبة بروتين تصل إلى 10%، ويتميز بإنتاجيته العالية وكثرة الحشات خلال السنة. يُفضل في المزارع التي تعاني من ملوحة المياه والتربة.

**اللبيد**

اللبيد، المعروف بحشيشة البفل، علف نجلي معمر يتحمل الملوحة العالية ويحتاج كمية مياه أقل من باقي المحاصيل النجيلية. غني بالكالسيوم والفوسفور، ويُستخدم بنجاح في المزارع الصحراوية ويتميز بسرعة نموه.

**اللوسيانا**

اللوسيانا شجرة علفية بقولية دائمة الخضرة، غنية بالبروتين (18-22%)، تتحمل الجفاف وتُحسن خصوبة التربة. تُستخدم أوراقها كعلف للحيوانات، وتُقدم للحيوان بشكل محدود لتفادي حدوث مشاكل هضمية. لها أيضاً استخدامات طبية وزينة وتعمل كمصدات للرياح.

* مقارنة مختصرة بالقيمة الغذائية والتحمل للظروف المناخية.

اسكريبت الفيديو

| **العلف** | **القيمة الغذائية (البروتين)** | **التحمل للحرارة** | **التحمل للملوحة** | **سرعة النمو** | **ملاحظات إضافية** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الجت | مرتفعة (16-20%) | جيدة | جيدة | عالية | يُحسّن التربة، عدة حشات |
| الرودس | متوسطة (8-10%) | ممتاز | ممتاز | عالية | يدوم لعدة سنوات |
| البانيكم | متوسطة (10%) | ممتاز | ممتاز جدًا | عالية | إنتاج وفير وسريع |
| اللبيد | متوسطة (10-12%) | ممتاز | ممتاز جدًا | عالية | يستهلك مياه أقل |
| اللوسيانا | مرتفعة (18-22%) | ممتاز | جيد | متوسطة | شجرة بقولية، تستخدم بحذر |

اسكريبت المقروء

في رحلتنا لاختيار أفضل الأعلاف الخضراء لمزارع الإمارات، نحتاج لمقارنة دقيقة بين أهم خمسة أنواع، من حيث القيمة الغذائية وتحمل الظروف المناخية، حتى يتضح لكل مزارع ما يناسب أرضه وحيواناته وظروف مزرعته.

**نبدأ مع الجت (البرسيم):**  
يعتبر الجت ملك الأعلاف البقولية في المنطقة، فهو الأغنى بالبروتين بين الأعلاف الشائعة، حيث تصل نسبة البروتين فيه إلى 16-20%. الجت لا يمنح فقط غذاءً عالي القيمة للحيوان، بل يساهم أيضاً في تحسين خصوبة التربة لأنه يثبت النيتروجين الجوي داخل الأرض. يتحمل الجت درجات حرارة جيدة وملوحة معتدلة، وينمو بسرعة ملحوظة، ويمنح المزارع عدة حشات سنويًا.

**الرودس:**  
ينتمي الرودس إلى الأعلاف النجيلية، ويتميز بتحمله الممتاز لدرجات الحرارة المرتفعة والملوحة العالية في المياه والتربة، ما يجعله مناسبًا جدًا للمزارع الإماراتية. نسبة البروتين في الرودس تتراوح بين 8 و10%، وهي أقل من الجت، لكنه يُزرع بسهولة، وينمو بسرعة، ويستمر إنتاجه لعدة سنوات دون الحاجة لتجديد الزراعة في كل موسم.

**أما البانيكم:**  
فهو من النجيلات المعمرة شديدة التحمل للظروف القاسية، وخصوصًا الملوحة. تبلغ نسبة البروتين فيه حوالي 10%، وينمو بسرعة كبيرة، ويوفر عدداً وفيراً من الحشات خلال السنة. البانيكم خيار اقتصادي ناجح للمزارع التي تعاني من ملوحة مياه الري أو تربة رملية، ويوفر علفًا أخضر مستدامًا للثروة الحيوانية.

**اللبيد (حشيشة البفل):**  
يُعرف اللبيد بكونه من أكثر الأعلاف توفيرًا للمياه؛ إذ يحتاج إلى ري أقل من الأعلاف الأخرى، ويتحمل درجات ملوحة عالية جدًا. محتواه من البروتين بين 10 و12%، كما يحتوي على عناصر مغذية إضافية كالكالسيوم والفوسفور. اللبيد سريع النمو، يدوم لسنوات طويلة، ويُنصح به للمزارع الراغبة في تقليل استهلاك المياه.

**اللوسيانا:**  
هي شجرة علفية بقولية دائمة الخضرة، وتُعد الأعلى من حيث نسبة البروتين، إذ تصل إلى 18-22%. تتحمل الجفاف جيدًا، وتحسن من خصوبة التربة، لكن يجب تقديم أوراقها للحيوانات بكميات محدودة لتجنب المشاكل الهضمية. اللوسيانا ليست فقط علفًا، بل أيضًا شجرة زينة ومصد للرياح، ويمكن استخدامها في مشاريع الاستدامة البيئية.

**الوحدة 2: خطوات تأسيس مزرعة أعلاف ناجحة**

* كيف تختار المحصول المناسب حسب حجم المزرعة ومصدر المياه؟

اسكريبت الفيديو

**كيف تختار العلف المناسب لمزرعتك؟**

* **مساحة صغيرة:**  
  اختر الجت أو اللوسيانا… إنتاج عالي وسرعة نمو.
* **مساحة متوسطة أو كبيرة:**  
  الرودس، البانيكم، أو اللبيد… مثالية للإنتاج المستمر والمزارع التجارية.
* **مياه عذبة:**  
  كل المحاصيل العلفية تناسبك.
* **مياه مالحة أو قليلة:**  
  البانيكم، الرودس، اللبيد… تتحمل الملوحة وتستهلك مياه أقل.
* **هدفك اكتفاء ذاتي؟**  
  اختر محصول سريع النمو حسب نوع حيواناتك.
* **للبيع أو التوسع التجاري؟**  
  ركز على المحاصيل الأعلى إنتاجية والأكثر تحملاً للظروف.

**اختيارك الذكي للمحصول = إنتاجية أكبر وربحية أعلى!**

الاسكريبت المقروء

**كيف تختار المحصول المناسب حسب حجم المزرعة ومصدر المياه؟**

اختيار المحصول العلفي الأنسب لمزرعتك يعتمد على ثلاثة عوامل رئيسية: **حجم المزرعة، ونوعية ومصدر المياه، وهدفك من الزراعة**.

**أولاً: حجم المزرعة**

* **المزارع الصغيرة:**  
  إذا كانت المساحة محدودة (أقل من 5 دونمات)، يُفضل اختيار محاصيل ذات إنتاجية عالية في المساحة الصغيرة، وسريعة النمو مثل الجت (البرسيم) أو اللوسيانا. هذه المحاصيل تتيح لك الاستفادة من عدة حشات سنوياً، وتحسين خصوبة التربة، خاصة إذا كانت المساحة مزروعة قرب المساكن أو في المزارع العائلية.
* **المزارع المتوسطة والكبيرة:**  
  للمزارع الأكبر، يمكنك زراعة محاصيل نجيلية معمرة مثل الرودس، البانيكم، أو اللبيد، خاصة إذا كنت تحتاج لتوفير علف مستمر على مدار العام. هذه المحاصيل تتحمل الزراعة المكثفة وتناسب العمليات التجارية وإنتاج الأعلاف للبيع أو لمزارع الثروة الحيوانية الكبيرة.

**ثانياً: مصدر ونوعية المياه**

* **المياه العذبة:**  
  عند توفر مياه عذبة أو منخفضة الملوحة، تكون الخيارات مفتوحة لزراعة أغلب المحاصيل العلفية، بما في ذلك الجت، اللوسيانا، والرودس. يمكنك التنويع حسب هدفك الإنتاجي.
* **المياه المالحة أو محدودة الكمية:**  
  إذا كنت تعتمد على مياه مالحة أو محدودة الكمية (آبار ذات ملوحة مرتفعة أو محطات معالجة)، من الأفضل التركيز على محاصيل تتحمل الملوحة العالية مثل الرودس، البانيكم، أو اللبيد. هذه المحاصيل قادرة على إنتاج علف جيد حتى في الظروف الصعبة وتستهلك مياه أقل مقارنة بالجت.

**ثالثاً: الهدف من الزراعة**

* **الاكتفاء الذاتي أو التسويق:**  
  إذا كان هدفك توفير العلف لمزرعتك فقط (الاكتفاء الذاتي)، اختر محاصيل سريعة النمو وتناسب احتياج حيواناتك. أما إذا كنت تسعى لبيع الأعلاف أو التوسع تجاريًا، فركّز على المحاصيل التي تعطي إنتاجية عالية وتتحمل الظروف المحلية مثل الرودس والبانيكم.

**نصائح إضافية:**

* احرص على اختبار التربة والمياه في مزرعتك قبل تحديد نوع المحصول، واستشر الخبراء عند الحاجة.
* يمكنك دمج أكثر من نوع علف في نفس المزرعة إذا كانت المساحة والمياه تسمح بذلك، لتحقيق توازن غذائي وتوزيع المخاطر.
* ضع في اعتبارك جدولة الحصاد والعمالة المتوفرة لديك، فبعض المحاصيل تتطلب جهدًا أكبر في الحصاد والمتابعة.

**خلاصة:**  
اختيار المحصول العلفي المناسب يعني إنتاجية أعلى، تكلفة أقل، واستدامة أكبر لمزرعتك، وهو الخطوة الأولى في نجاح مشروع الأعلاف في الإمارات.

* التخطيط، تجهيز الأرض، فحوصات التربة.

اسكريبت الفيديو

**خطوات البداية لزراعة الأعلاف:**

* **التخطيط:**  
  حدد هدفك، نوع العلف، وحجم المساحة. احسب احتياجات المياه والتسميد، وخطط لجدولة الزراعة والحصاد.
* **تجهيز الأرض:**  
  نظف الموقع من الحشائش، أزل المخلفات، ثم حرث التربة بعمق لتحسين التهوية والصرف. أضف السماد العضوي وحسّن بنية الأرض قبل الزراعة.
* **فحص التربة:**  
  اختبر نوع التربة ودرجة الملوحة والحموضة. هذا يساعدك في اختيار المحصول المناسب وتحديد الكميات الصحيحة من الأسمدة والمغذيات.

**كل خطوة صحيحة في البداية تعني محصول أعلاف ناجح وإنتاجية عالية!**

الاسكريبت المقروء

قبل أن تبدأ في زراعة الأعلاف في مزرعتك، هناك ثلاث خطوات أساسية لا بد من تنفيذها بدقة لضمان نجاح المحصول والحصول على إنتاجية عالية وجودة ممتازة. هذه الخطوات هي: **التخطيط، تجهيز الأرض، وفحوصات التربة**.

**أولاً: التخطيط**

التخطيط الجيد هو حجر الأساس لأي مشروع ناجح. في البداية، يجب أن تحدد هدفك من الزراعة: هل ترغب في إنتاج الأعلاف للاستخدام الذاتي أم بهدف البيع التجاري؟  
بعد ذلك، حدد نوع المحصول الذي ستزرعه بناءً على حجم المزرعة ونوعية المياه المتوفرة. ضع خطة زمنية واضحة لمواعيد الزراعة والحصاد، واحسب بدقة كمية المياه والأسمدة التي ستحتاجها على مدار الموسم.  
احرص أيضاً على تحديد الموارد المتاحة لديك مثل العمالة، المعدات الزراعية، وطرق تصريف المحصول بعد الحصاد.

**ثانياً: تجهيز الأرض**

تجهيز الأرض خطوة محورية لضمان إنبات سليم ونمو قوي للنباتات. ابدأ بإزالة الحشائش الضارة وبقايا المحاصيل القديمة من الموقع.  
بعدها، قم بحرث التربة بعمق مناسب (عادة 25-30 سم) لتحسين تهوية الجذور وتصريف المياه الزائدة، ولتفكيك التربة وتمكين الجذور من الامتداد بسهولة.  
في هذه المرحلة، من الضروري إضافة السماد العضوي المتحلل وخلطه جيداً بالتربة، لأن ذلك يعزز خصوبتها ويحسّن احتفاظها بالماء والعناصر الغذائية.  
إذا كانت التربة فقيرة أو رملية، يمكن إضافة بعض المواد المحسنة مثل الطين أو الكمبوست لرفع جودتها.

**ثالثاً: فحوصات التربة**

فحص التربة يُعتبر خطوة علمية مهمة لاختبار صلاحية الأرض للزراعة، واختيار العلف الأنسب.  
ابدأ بأخذ عينات من التربة على أعماق مختلفة، وأرسلها لمختبر متخصص لتحليلها. التحليل يشمل معرفة نوع التربة (رملية، طينية، أو مختلطة)، ومستوى الملوحة (EC)، ودرجة الحموضة (pH)، بالإضافة لمحتوى التربة من العناصر الغذائية الأساسية مثل النيتروجين، الفوسفور، والبوتاسيوم.  
بناءً على نتائج التحليل، يمكنك تحديد احتياجات التسميد بدقة، واختيار المحصول الأكثر ملاءمة لظروف أرضك—فمثلاً، إذا كانت الملوحة مرتفعة يُفضل زراعة الرودس أو البانيكم أو اللبيد، أما إذا كانت التربة خصبة والمياه جيدة، يمكن التوسع في زراعة الجت أو اللوسيانا.

**في النهاية:**  
اتباع هذه الخطوات بدقة في البداية يوفر عليك الكثير من المشاكل مستقبلاً، ويعني حصادًا أفضل وإنتاجية أعلى. تذكّر دائمًا أن الاستثمار في تجهيز الأرض والفحوصات العلمية هو سر الزراعة الناجحة والمستدامة في الإمارات.

**الوحدة 3: زراعة الجت (البرسيم) عمليًا**

الزراعة

اسكريبت الفيديو

**الجت:**  
نبات علفي بقولي غني بالبروتين (16-20%) والفيتامينات والمعادن مثل الكالسيوم والفوسفور. يتحمل الملوحة العالية، ويحسّن التربة بتثبيت النيتروجين. يُزرع على نطاق واسع في الإمارات ويُعد من أفضل الأعلاف للحيوانات.

الاسكريبت المقروء

الجت هو نبات علفي يتبع العائلة البقولية وهو من الأعلاف المتكاملة وذات القيمة الغذائية العالية للحيوانات بسبب احتوائها على نسبة عالية من البروتينات حيث تتراوح نسبة البروتين فيه إلى %16-20 كما يحتوي على الكثير من الفيتامينات والعناصر المعدنية مثل الكالسيوم والفوسفور ويعتبر الجت من المحاصيل المتحملة للملوحة العالية والمحسنة لخواص التربة لقدرته على تثبيت النيتروجين الجوي في التربة ويزرع بشكل واسع في دولة الإمارات العربية المتحدة.

الموسم المناسب لزراعة الجت في الامارات

الاسكريبت الفيديو

الموسم المناسب لزراعة الجت في الامارات

* موعد الزراعة: أكتوبر- ديسمبر
* موعد الحصاد : 40-50 يوما من تاريخ الزراعة
* الفترة الزمنية بين فترات الحصاد في الصيف 35-45 يوما، والشتاء: 50-60 يوما
* فترة الحصاد: يعطي الجت من 6-8 حشة في السنة الأولى من الزراعة، ويصل إلى 12 حشة بعد ذلك حسب ملوحة التربة والمياه والصنف والظروف البيئية المحيطة.

الاسكريبت المقروء

يعتبر الجت من المحاصيل العلفية الأساسية التي تُزرع في دولة الإمارات، ويتميز بدورة إنتاجية مرنة تتناسب مع الظروف المحلية.  
يبدأ موسم زراعة الجت عادةً في الفترة ما بين شهر أكتوبر وحتى شهر ديسمبر، حيث تكون درجات الحرارة معتدلة ومناسبة لإنبات البذور ونمو النبات بشكل قوي وصحي.

بعد زراعة الجت، يحتاج النبات عادةً من أربعين إلى خمسين يومًا حتى يصبح جاهزًا لأول عملية حصاد.  
وعندما يبدأ الجت بالنمو، يستمر في إنتاج حشات متعددة على مدار العام، إذ تتفاوت الفترات الزمنية بين الحشات حسب درجة الحرارة وظروف البيئة المحيطة.  
في فصل الصيف، تكون الفترة بين كل حشة وأخرى ما بين خمسة وثلاثين إلى خمسة وأربعين يومًا، نتيجة لسرعة النمو بفعل ارتفاع درجات الحرارة.  
أما في فصل الشتاء، فتطول هذه الفترة لتتراوح بين خمسين وستين يومًا، بسبب بطء نمو النبات في الأجواء الباردة.

خلال السنة الأولى من زراعة الجت، غالبًا ما يُمكن الحصول على ست إلى ثماني حشات، بحسب مستوى الملوحة في التربة والمياه، والصنف المزروع، ومدى العناية بالمحصول.  
ومع تقدم عمر النبات وتحسن تكيفه مع الأرض، قد يرتفع عدد الحشات السنوية ليصل إلى اثنتي عشرة حشة أو أكثر في المواسم التالية، وذلك عند توافر الظروف المثالية.

كل هذه العوامل تجعل من الجت محصولًا استراتيجيًا يُمكن الاعتماد عليه لتوفير علف مستمر وعالي الجودة للثروة الحيوانية طوال العام.

اختيار الأصناف :

اسكريبت الفيديو

اختيار الأصناف

* أن تكون البذور ذات نقاوة عالية خالية من بذور الحشائش الأخرى.
* أن يكون متحمل للظروف الجوية المحلية.
* مستساغاً من قبل الحيوانات.
* أن يكون ذو نمو خضري جيد. أن يكون ذو مقاومة جيدة للآفات.
* أن يكون ذو إنتاجية عالية.

الاسكريبت المقروء

اختيار الأصناف

عند البدء في زراعة الجت، من المهم جدًا الانتباه لاختيار بذور ذات جودة عالية، فنجاح المحصول يعتمد بشكل كبير على جودة البذور المختارة.  
يجب أن تكون البذور نقية تمامًا وخالية من بذور الحشائش أو النباتات غير المرغوبة، لأن وجود بذور الحشائش يؤدي إلى مشاكل في الحقل، ويزيد من التكاليف والجهد المبذول في مكافحة الأعشاب الضارة لاحقًا.

كذلك، يُفضّل اختيار أصناف الجت التي أثبتت قدرتها على تحمل الظروف الجوية المحلية، مثل درجات الحرارة المرتفعة، التغيرات المناخية، ومستوى الملوحة في المياه أو التربة.  
هذا يضمن أن يكون النبات قادرًا على النمو بقوة، ويقلل من احتمالية تعرضه للضعف أو الإجهاد البيئي.

بالإضافة إلى ذلك، يجب أن تكون بذور الجت من الأصناف المستساغة من قبل الحيوانات، أي أن طعمها وقيمتها الغذائية تجعلها مقبولة ومفضلة للأبقار والأغنام والإبل، مما يضمن الاستفادة القصوى منها في تغذية الثروة الحيوانية.

ويُفضل اختيار الأصناف التي تمتاز بنمو خضري قوي وكثيف، لأن ذلك يساهم في زيادة إنتاجية الحقل ويمنح النبات قدرة أكبر على مقاومة الرقاد والظروف البيئية الصعبة.

أيضًا، من المهم أن تكون البذور مختارة من الأصناف المقاومة للآفات الزراعية والأمراض الشائعة، لأن ذلك يقلل الحاجة إلى التدخلات الكيميائية ويحافظ على صحة النبات.

وأخيرًا، يُنصح دائمًا باختيار بذور معروفة بقدرتها على إعطاء إنتاجية عالية، لتضمن تحقيق أكبر استفادة اقتصادية من كل متر مربع من الأرض المزروعة.

الالتزام بهذه الشروط في اختيار بذور الجت هو الخطوة الأولى نحو محصول ناجح ومستدام.

طريقة الزراعة

الاسكريبت الفيديو

طريقة الزراعة

* يتم زراعة البذور عن طريق نثرها بالتجانس على طول خطوط الزراعة حول النقاطات.
* يتم عمل تغطية خفيفة للبذور بواسطة تربة الحقل باستخدام الأمشاط الزراعية بعمق سطحي بحيث نضمن عدم
* انجراف البذور وتوزيعها بشكل متجانس.
* تغطية المساحة المزروعة بالغطاء الأبيض الخفيف ( اجريل) بعد عملية البذار لحمايتها من الطيور وبعض الآفات الحشرية.

الاسكريبت المقروء

طريقة الزراعة

عند زراعة الجت، تبدأ العملية بنثر البذور بشكل متجانس ودقيق على طول خطوط الزراعة، بحيث توزع البذور بالتساوي حول نقاط الري (النقاطات) لضمان توزيع جيد للنباتات عند الإنبات.  
هذا التوزيع المتجانس ضروري لتحقيق كثافة نباتية متوازنة، وتجنب التزاحم أو الفراغات داخل الحقل، مما يؤدي إلى نمو متساوٍ وسهولة في عمليات الخدمة لاحقًا.

بعد نثر البذور، يتم تغطيتها بطبقة خفيفة جدًا من تربة الحقل. وتتم هذه العملية باستخدام الأمشاط الزراعية، بحيث تكون التغطية سطحية فقط، وذلك لضمان عدم انجراف البذور مع مياه الري أو الرياح، وأيضًا لمساعدة البذور على الاحتفاظ بالرطوبة اللازمة لعملية الإنبات.

العمق السطحي للتغطية يساعد البذور على الإنبات السريع، ويمنعها من التعرض المباشر للشمس أو الجفاف، مع المحافظة على تلامس جيد مع التربة.

وبمجرد الانتهاء من تغطية البذور، يتم تغطية كامل المساحة المزروعة باستخدام الغطاء الأبيض الخفيف المعروف باسم "اجريل".  
هذه الخطوة بالغة الأهمية، حيث يعمل الغطاء على حماية البذور والبادرات الصغيرة من الطيور التي قد تلتقط البذور أو تقرض البادرات عند خروجها من التربة، كما يوفر حماية إضافية ضد بعض الآفات الحشرية.

الغطاء أيضاً يساعد في الحفاظ على رطوبة التربة ودرجة حرارتها، مما يهيئ بيئة مثالية للإنبات والنمو المبكر للنباتات.

اتباع هذه الخطوات بدقة في مرحلة الزراعة يؤمن تأسيسًا ناجحًا للمحصول ويقلل من فقدان البذور، ويمنح نباتات الجت بداية قوية وصحية.

تخطيط الري والكثافة النباتية:

الاسكريبت الفيديو

تخطيط الري والكثافة النباتية:

* المسافة بين خطوط الري: 40 سم
* المسافة بين النقاطات: 20 سم
* كمية البذور في الدونم: 2-3 كيلوجرام/دونم
* كمية الإنتاج المتوقعة 8-10 طن/دونم /سنة

الاسكريبت المقروء

تخطيط الري والكثافة النباتية:

عند زراعة الجت، هناك مجموعة من المعايير الفنية الدقيقة التي يجب على المزارع مراعاتها لتحقيق أفضل إنتاجية وجودة ممكنة.

**أولاً: المسافة بين خطوط الري**  
يُنصح بأن تكون المسافة بين كل خط من خطوط الري حوالي أربعين سنتيمترًا. هذه المسافة تتيح توزيع المياه بشكل متساوٍ عبر الحقل وتغطي كل منطقة بجذور الجت، ما يساعد على نمو النبات بكثافة وتجانس.

**ثانيًا: المسافة بين النقاطات**  
أما بالنسبة للنقاطات، فيُفضل أن تكون المسافة بينها حوالي عشرين سنتيمترًا. هذه المسافة القريبة بين النقاطات تضمن توزيع الماء بشكل منتظم على طول الخط وتلبي احتياجات النبات المائي في جميع المراحل، خاصة في الظروف المناخية الحارة.

**ثالثًا: كمية البذور لكل دونم**  
عند تحضير الأرض للزراعة، يجب نثر كمية بذور تتراوح بين اثنين إلى ثلاثة كيلوغرامات لكل دونم واحد من الأرض. هذه الكمية المثالية تضمن تحقيق كثافة مناسبة من النباتات دون تزاحم شديد، وتحقيق أعلى معدل إنبات ونمو متجانس في الحقل.

**رابعًا: كمية الإنتاج المتوقعة**  
مع الالتزام بهذه المعايير في تجهيز الأرض وزراعة الجت والعناية المستمرة، يمكن تحقيق إنتاجية عالية تتراوح بين ثمانية إلى عشرة أطنان من العلف الأخضر لكل دونم في السنة الواحدة. هذه الإنتاجية الممتازة تساهم في تلبية احتياجات الثروة الحيوانية وتحقيق عائد اقتصادي مجزٍ للمزارع.

باتباع هذه المواصفات الفنية، يكون لديك فرصة حقيقية للحصول على محصول جت ناجح وعالي الجودة في بيئة دولة الإمارات.

تجهيز الأرض للزراعة

اسكريبت الفيديو :

تجهيز الأرض للزراعة

* يتم تعقيم المنطقة المراد زراعتها بالتعقيم الشمسي قبل الزراعة في وقت الصيف لمدة شهرين.
* يتم حراثة المنطقة المراد زراعتها جيداً قبل الزراعة.
* إضافة الأسمدة العضوية المعقمة والمركبة قبل الزراعة في خطوط بعرض 30 سم على طول خطوط أنابيب الري.
* يتم خلط الأسمدة جيدا بالتربة حتى عمق 10-15 سم بطول خطوط الري. يتم الري قبل الزراعة بثلاث أيام وبشكل يومي لمدة ساعة أو ساعتين لضمان تحلل ومزج الأسمدة العضوية في التربة قبل الزراعة، وأيضا لترطيب التربة وغسلها من الأملاح المتراكمة خلال المواسم السابقة.

الاسكريبت المقروء

تجهيز الأرض للزراعة

قبل الشروع في زراعة الجت، هناك خطوات أساسية يجب تنفيذها بدقة لضمان الحصول على محصول قوي وصحي من البداية. تبدأ العملية بتعقيم المنطقة المراد زراعتها، وهي خطوة مهمة جدًا خصوصًا في المناطق التي عانت من انتشار الحشائش أو الآفات في المواسم السابقة.  
يُنصح بتطبيق التعقيم الشمسي خلال فصل الصيف، وذلك بتغطية التربة بالبلاستيك الشفاف وتركها تحت أشعة الشمس الحارقة لمدة شهرين تقريبًا. هذا الأسلوب البسيط والفعال يساعد على القضاء على بذور الحشائش الضارة والآفات الكامنة في التربة، ويقلل من مشاكل الأمراض مستقبلاً.

بعد انتهاء فترة التعقيم الشمسي، تأتي خطوة حراثة الأرض بشكل جيد وعميق. هذه العملية تهدف إلى تفكيك التربة، وتحسين التهوية، وتسهيل امتداد الجذور لاحقًا. الحراثة الجيدة أيضًا تهيئ التربة لاستقبال الأسمدة وتحسين قدرة التربة على الاحتفاظ بالمياه والعناصر الغذائية.

ثم تأتي مرحلة إضافة الأسمدة العضوية المعقمة والمركبة. يُفضل توزيع هذه الأسمدة في خطوط بعرض ثلاثين سنتيمترًا بمحاذاة أنابيب الري المنتشرة في الحقل. الأسمدة العضوية ضرورية لرفع خصوبة التربة وإمداد النباتات بالعناصر الغذائية اللازمة منذ بداية النمو.

بعد إضافة الأسمدة، يجب خلطها جيدًا مع التربة حتى عمق يتراوح بين عشرة إلى خمسة عشر سنتيمترًا بطول خطوط الري. هذه العملية تضمن وصول العناصر الغذائية إلى منطقة انتشار الجذور، وتقلل من فقدان السماد السطحي أو تكتله في جزء واحد من الحقل.

وأخيرًا، يتم الري قبل الزراعة بثلاثة أيام، ويستمر الري يوميًا لمدة ساعة إلى ساعتين. هذا الري المسبق يؤدي دورين رئيسيين: أولاً، يسرع في تحلل السماد العضوي وامتزاجه مع التربة، وثانيًا، يرطب التربة ويغسلها من الأملاح المتراكمة خلال المواسم السابقة، وهو أمر بالغ الأهمية في بيئة الإمارات ذات الملوحة العالية.

باتباع هذه الخطوات بدقة، تضمن تأسيسًا قويًا لمزرعتك وتضع الأساس لمحصول جت صحي وعالي الإنتاجية.

الاحتياجات البيئية

الاسكريبت الفيديو

الاحتياجات البيئية

* يتكيف الجت على ظروف مناخية متباينة فهناك بعض الأنواع تنمو في درجات حرارة منخفضة وبعضها تنمو في مناطق تصل درجة حرارتها إلى 50 درجة مئوية.
* ينمو الجت في مختلف الأنواع التربة من الرملية إلى الطينية الجيدة الصرف والخصوبة.
* أفضل نسبة حموضة للتربة pH لنمو الجت هو 6.8
* الجت يتحمل الملوحة كلما تقدم بالعمر ولكن تؤثر الملوحة على نمو البادرات وتعتبر فترة الإنبات وتثبيت البادرات من المراحل الحرجة للنبات.

الاسكريبت المقروء

الاحتياجات البيئية

يتميز الجت بمرونة عالية وقدرة كبيرة على التأقلم مع ظروف المناخ المتنوعة، مما يجعله من المحاصيل العلفية المثالية في البيئات الصحراوية وشبه الصحراوية مثل دولة الإمارات.  
هناك أنواع من الجت تستطيع النمو في درجات حرارة منخفضة نسبيًا خلال الشتاء، في حين توجد أنواع أخرى تتحمل حرارة الصيف الشديدة، بل ويمكنها الاستمرار في النمو في مناطق تصل فيها درجات الحرارة إلى خمسين درجة مئوية، وهو ما يعكس قدرة هذا المحصول على مقاومة الظروف الجوية القاسية.

من ناحية التربة، يمتاز الجت بإمكانية النمو في أنواع متعددة من الترب، من التربة الرملية الفقيرة وحتى التربة الطينية ذات الصرف والخصوبة الجيدة. ومع ذلك، كلما كانت التربة جيدة الصرف وغنية بالمواد العضوية، كلما كان نمو الجت أفضل وأسرع وإنتاجيته أعلى.

تعتبر درجة الحموضة (pH) من العوامل المهمة لنمو الجت المثالي. ويُعد الرقم الهيدروجيني الأمثل للتربة لزراعة الجت هو حوالي 6.8، حيث يضمن هذا المستوى امتصاصاً جيداً للعناصر الغذائية الحيوية للنبات، ويقلل من مشاكل ضعف النمو أو ظهور الأمراض المرتبطة بالتربة.

وعلى الرغم من أن الجت يتحمل الملوحة، خاصة عندما يكبر عمر النبات وتصبح جذوره أكثر قوة، إلا أن الملوحة تعتبر تحديًا رئيسيًا خلال المراحل الأولى من حياة النبات. فترة الإنبات وتثبيت البادرات في التربة تُعد من أكثر الفترات حساسية وتأثرًا بمستوى الملوحة. إذا كانت الملوحة مرتفعة في بداية الزراعة، قد تضعف البادرات أو تتأخر في النمو، ولهذا من المهم الحرص على تحسين جودة مياه الري والتربة قدر الإمكان في هذه المرحلة.

بهذه الصفات، يظل الجت خيارًا ذكيًا للمزارع الإماراتي الباحث عن محصول علفي قوي ومرن يتحمل التحديات البيئية المحلية.

عمليات خدمة المحصول

الاسكريبت الفيديو

**عمليات خدمة المحصول**

**الترقيع:**

* يجب التغطية مباشرة بعد عملية الزراعة على طول خطوط الري.
* تغطى النباتات بالغطاء الأبيض الخفيف (اجريل).
* تهدف هذه العملية لحماية النبات عند بزوغه من الطيور وبعض الآفات الحشرية التي تقرض البوادر بمجرد بزوغها عن سطح التربة.
* تتم بعد زراعة البذور ومباشرة مع بروغ البادرات لمعرفة البذور التي لم تنبت وللتجانس في النمو.
* يتم زراعة بذور من نفس الصنف المزروع سابقاً.

**عزيق التربة :**

* وهي عملية يتم فيها تفكيك الطبقة السطحية للتربة بين النباتات.
* تتم فيها تهوية التربة وزيادة نشاط كائنات التربة الدقيقة.
* تزيد هذه العملية من تثبيت النباتات في الأرض وتسرع من تكوين وانتشار الجذور.

**إزالة الحشائش (التعشيب)**

* قد تنمو الحشائش بكثافة بين نباتات المحصول الرئيسي، خاصة في الأصناف البلدية الغير نقية.
* تنافس الحشائش المحصول الرئيسي على الاحتياجات الأساسية مثل الماء، والضوء، والمغذيات.
* إزالة الحشائش من الحقل المزروع تتم في المراحل الأولى من عمر النباتات.
* يمكن تكرار هذه العملية أكثر من مرة خلال فترة النمو وذلك حسب كثافة الحشائش في الحقل.

الاسكريبت المقروء

عمليات خدمة المحصول

بعد الانتهاء من زراعة الجت، تبدأ مجموعة من العمليات الزراعية الهامة لضمان نجاح المحصول ونموه بشكل صحي وقوي.  
أولى هذه العمليات هي **التغطية بعد الزراعة**، حيث يجب تغطية النباتات مباشرة على طول خطوط الري باستخدام الغطاء الأبيض الخفيف المعروف باسم "اجريل".  
هذه التغطية ضرورية لحماية البذور والبادرات الصغيرة من الطيور، التي قد تلتقط البذور أو تتلف البادرات فور بزوغها من سطح التربة. كما تحمي الغطاء البادرات من بعض الآفات الحشرية التي تهاجم النباتات في المراحل الأولى من النمو، وتساعد كذلك في الحفاظ على رطوبة التربة ودرجة حرارتها، مما يسرع من عملية الإنبات ويقلل من فقدان البذور.

الخطوة التالية هي **الترقيع**.  
تتم عملية الترقيع بعد زراعة البذور، وذلك عند بروز البادرات الصغيرة على سطح التربة. هنا يقوم المزارع بفحص الحقل بعناية لمعرفة المواقع التي لم تنبت فيها البذور بالشكل المطلوب، ثم يُعاد زراعة بذور جديدة من نفس الصنف في هذه الأماكن لضمان تجانس نمو النباتات في جميع أجزاء الحقل.  
هذه العملية مهمة للحصول على كثافة نباتية متوازنة وسهولة في العناية بالمحصول طوال فترة النمو.

أما **عزيق التربة**، فهو عملية زراعية هامة جدًا، يُقصد بها تفكيك الطبقة السطحية للتربة بين النباتات باستخدام الأدوات الزراعية المناسبة.  
يساهم العزيق في تهوية التربة وزيادة نشاط الكائنات الدقيقة المفيدة، كما يساعد على تثبيت النباتات بقوة في الأرض ويشجع على تكوين وانتشار الجذور بشكل أفضل.  
بالإضافة لذلك، يساعد العزيق في التخلص من أي قشرة سطحية قد تتكون نتيجة الري، ويمنع تجمع المياه أو تكتلها حول الجذور.

أخيرًا، تأتي عملية **إزالة الحشائش أو التعشيب**.  
غالبًا ما تنمو الحشائش بكثافة بين نباتات الجت، خصوصًا إذا كانت الأصناف البلدية غير نقية أو إذا كانت الأرض قد احتوت على بذور أعشاب ضارة من مواسم سابقة.  
الحشائش تنافس الجت على الماء، والضوء، والمغذيات، مما يؤدي إلى ضعف نمو المحصول الرئيسي وانخفاض الإنتاجية. لذلك، يجب إزالة الحشائش يدويًا أو ميكانيكيًا في المراحل الأولى من عمر النبات، ويمكن تكرار هذه العملية أكثر من مرة حسب شدة انتشار الحشائش خلال فترة النمو.

المواظبة على هذه العمليات الزراعية بعد الزراعة تضمن نموًا قويًا وصحيًا للجت، وتحافظ على جودة وإنتاجية المحصول طوال الموسم الزراعي.

التسميد

اسكريبت الفيديو

التسميد

* إضافة أسمدة ما قبل الزراعة: تضاف أسمدة ما قبل الزراعة والسماد العضوي المعقم (المتخمر) قبل أسبوعين على الأقل بطول خطوط الري وتخلط حتى عمق 15 سم بالتربة.

**ما قبل الزراعة**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ما قبل الزراعة | السماد العضوي المتخمر (كجم/دونم) | سوبر فوسفات ثلاثي  (كجم/دونم) |
| إجمالي الكمية | 3,000-4,000 | 50 |

**أسمدة ما قبل الزراعة للتربة الرملية**

* توفر الأسمدة العضوية المعقمة (المتخمرة) المادة العضوية اللازمة للتربة.
* تحسن من قدرة التربة على الاحتفاظ بمياه الري والمغذيات السمادية الضرورية.
* يجب تقوي جذور النباتات وتنشطها. التأكد
* من أن السماد العضوي المستخدم مكتمل التخمر ومعقماً بشكل جيد، وذلك تفادياً لتلويث الحقل ببذور الأعشاب الضارة والآفات والأمراض وتجنب حرق جذور الأشتال من ارتفاع درجات الحرارة التي تنتج التخمر.

**برنامج تسميد للجت في الحقل المكشوف (كجم/دونم)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| الأسبوع بعد الزراعة | سلفات الأمونيوم | NPK 28-14-14 |
| الأسبوع 3 | 3.0 |  |
| الأسبوع 4 |  | 3.0 |
| الأسبوع 5 | 3.0 |  |
| الأسبوع 6 |  | 3.0 |
| الأسبوع 7 | 3.0 |  |
| الأسبوع 8 |  | 3.0 |
| الأسبوع 9 | 3.0 |  |
| الإجمالي | **12** | **9** |
| ملاحظات:   * تستمر عملية التسميد على نفس المعدلات السمادية في حالة استمرار * النباتات في النمو والحصاد الجيدين. * إعطاء الأسمدة في الصباح الباكر لنشاط العمليات الحيوية في النبات. * يجب أن يستمر الري بعد التسميد لمدة 5 دقائق ليتم غسل شبكة الري. * يتم إضافة السماد العضوي نثراً بعد كل حشتين بمعدل طن للدونم. * يمكن التسميد بالأسمدة الورقية في حال ارتفاع ملوحة مياه الري. | | |

الاسكريبت المقروء

التسميد

تُعد عملية التسميد من الخطوات الجوهرية لنجاح زراعة الجت، إذ تساهم في تزويد النبات بكافة العناصر الغذائية الضرورية لنمو قوي وإنتاجية عالية.  
تبدأ عملية التسميد منذ مرحلة تجهيز الأرض، حيث يتم **إضافة الأسمدة الأساسية قبل الزراعة**. يُنصح بتوزيع السماد العضوي المتخمر والمعقم بمعدل ثلاثة إلى أربعة أطنان للدونم، إلى جانب خمسين كيلوجرامًا من سوبر فوسفات ثلاثي، ويُفضل تنفيذ هذه العملية قبل أسبوعين على الأقل من موعد الزراعة.  
يتم توزيع الأسمدة بمحاذاة خطوط الري وخلطها جيدًا مع التربة حتى عمق خمسة عشر سنتيمترًا، لضمان استفادة جذور النباتات منها عند الإنبات.

في حالة الأراضي الرملية، تُعتبر الأسمدة العضوية ذات أهمية كبيرة؛ فهي تحسن من خصوبة التربة، وتزيد من قدرتها على الاحتفاظ بمياه الري والعناصر المغذية، كما تساعد على تقوية وتنشيط الجذور.  
من الضروري التأكد من أن السماد العضوي المستخدم مكتمل التخمر وخالٍ من بذور الأعشاب الضارة والآفات، وأن يكون معقمًا جيدًا لتفادي انتقال الأمراض للنباتات وتجنب حرق الجذور الناتج عن ارتفاع درجات الحرارة خلال عملية التحلل.

أما **برنامج تسميد الجت بعد الزراعة** في الحقل المكشوف، فيُطبق وفق جدول منتظم.  
يُعطى الجت في الأسبوع الثالث والسابع والتاسع بعد الزراعة سماد سلفات الأمونيوم بمعدل ثلاثة كيلوجرامات للدونم في كل مرة، كما يُعطى في الأسبوع الرابع والسادس والثامن سماد NPK 28-14-14 بنفس المعدل.  
بذلك يصل مجموع الكميات خلال هذه الفترة إلى اثني عشر كيلوجرامًا من سلفات الأمونيوم وتسعة كيلوجرامات من NPK لكل دونم.

تُوزع الأسمدة دائماً في الصباح الباكر حيث تكون العمليات الحيوية في النبات أكثر نشاطًا، ويُنصح بأن يتم الري بعد إضافة الأسمدة مباشرة لمدة خمس دقائق على الأقل، حتى تذوب الأسمدة وتصل إلى الجذور دون أن تتسبب في انسداد شبكة الري.

ولضمان استمرار خصوبة التربة، يُضاف السماد العضوي المتحلل بعد كل حشتين من المحصول، بمعدل طن واحد للدونم.  
وفي حال ارتفاع ملوحة مياه الري، يمكن اللجوء إلى التسميد الورقي لتعويض نقص العناصر لدى النبات.

اتباع هذا البرنامج بدقة يساعد في تحقيق نمو قوي للجت، وزيادة عدد الحشات السنوية، والحصول على علف أخضر عالي الجودة يدعم ثروتك الحيوانية ويرفع إنتاجيتك الزراعية

الري

اسكريبت الفيديو

**نظام الري:**

* يجب أن يستخدم نظام ري ذو كفاءة عالية.
* يتناسب مع طبيعة التربة والمحصول.
* ينصح باستخدام نظام ري بأنابيب ذات قطارات داخلية مدمجة، وذات نوعية جيدة، ومنظمة للضغط.
* يفضل استخدام قطارات قليلة التدفق ومتقاربة لترطيب أكبر ولمدة أطول للمساحة المزروعة وزيادة مناطق نمو الجذور.

**الجدول التالي يوضح مثال لنظام ري مقترح**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| المسافة بين القطارات (سم) | تدفق القطارة (لترفي الساعة) | المسافة الزراعة (سم) |
| 30 | 4 | 40 |

متوسط الاحتياج اليومي لمحصول اللبيد خلال الموسم في الحقل الخارجي

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الشهر | الأسبوع | | مرحلة النمو | | متوسط الاستهلاك اليومي  (لتر للشجرة) | | مدة الري (دقيقة) لنظام ري  بقطارات على مسافات 30  سم، وبتدفق 4 لتر/ساعة  وبمسافات 40 سم بين خطوط الري |
| الصافي | بافتراض أن كفاءة نظام الري %85، ونسبة غسيل أملاح التربة %15 |
| الحشة الأولى | | | | | | | |
| أكتوبر | الأول | | الابتدائية | | 1.1 | 1.5 | 3 |
| الثاني | | الابتدائية | | 1.6 | 2.2 | 5 |
| نوفمبر | الأول | | التطور | | 3.8 | 5.3 | 12 |
| الثاني | | التطور | | 4.5 | 6.3 | 14 |
| الثالث | | المتوسطة | | 5.1 | 7 | 16 |
| الرابع | | المتأخرة | | 4.8 | 6.6 | 15 |
| الحشة 2 | | | | | | | |
| ديسمبر | الثالث | | الابتدائية | | 1 | 1.4 | 3 |
| الرابع | | التطور | | 3.0 | 4.2 | 9 |
| يناير | الأول | | التطور | | 4.2 | 5.9 | 13 |
| الثاني | | المتوسطة | | 4.2 | 5.9 | 13 |
| الثالث | | المتأخرة | | 4.2 | 6.1 | 14 |
| الحشة 3 | | | | | | | |
| يناير | الثالث | | الابتدائية | | 1.7 | 2.3 | 5 |
| الرابع | | التطور | | 2.4 | 3.3 | 7 |
| فبراير | الأول | | التطور | | 4.7 | 6.5 | 15 |
| الثاني | | المتوسطة | | 5.3 | 7.3 | 16 |
| الثالث | | المتأخرة | | 5.5 | 7.6 | 17 |
| الحشة 4 | | | | | | | |
| فبراير | الرابع | | الابتدائية | | 1.3 | 1.8 | 5 |
| مارس | الأول | | التطور | | 3.4 | 4.7 | 11 |
| الثاني | | التطور | | 5.3 | 7.3 | 16 |
| الثالث | | المتوسطة | | 6.8 | 9.4 | 21 |
| الرابع | | المتأخرة | | 7.2 | 10.0 | 22 |
| الحشة 5 | | | | | | | |
| ابر يل | الأول | | الابتدائية | | 2.6 | 3.6 | 8 |
| الثاني | | التطور | | 4.8 | 6.6 | 15 |
| الثالث | | التطور | | 7.4 | 10.2 | 23 |
| الرابع | | المتوسطة | | 8.8 | 12.2 | 27 |
| مايو | الأول | | المتأخرة | | 8.4 | 11.6 | 26 |
| الحشة 6 | | | | | | | |
| مايو | الثاني | | الابتدائية | | 2.9 | 4.0 | 9 |
| الثالث | | التطور | | 5.6 | 7.8 | 17 |
| الرابع | | التطور | | 9.3 | 12.9 | 29 |
| يونيو | الأول | | المتوسطة | | 10.4 | 14.4 | 32 |
| الثاني | | المتأخرة | | 10.5 | 14.5 | 9 |
| الحشة 7 | | | | | | | |
| يونيو | الثالث | | الابتدائية | | 3.5 | 4.8 | 11 |
| الرابع | | التطور | | 7.6 | 10.6 | 24 |
| يوليو | الأول | | التطور | | 9.9 | 13.8 | 31 |
| الثاني | | المتوسطة | | 9.8 | 13.6 | 31 |
| الثالث | | المتأخرة | | 8.8 | 12.1 | 27 |
| الحشة 8 | | | | | | | |
| يوليو | الثالث | | الابتدائية | | 3.2 | 4.4 | 10 |
| الرابع | | التطور | | 5.2 | 7.2 | 16 |
| اغسطس | الأول | | التطور | | 8.4 | 11.6 | 26 |
| الثاني | | المتوسطة | | 8.8 | 12.2 | 27 |
| الثالث | | المتأخرة | | 8.7 | 12.0 | 27 |
| الحشة 9 | | | | | | | |  |
| اغسطس | الرابع | | الابتدائية | | 2.7 | 3.7 | 8 |
| سبتمبر | الأول | | التطور | | 6.6 | 9.2 | 21 |
| الثاني | | التطور | | 7.9 | 10.9 | 24 |
| الثالث | | المتوسطة | | 8.6 | 11.9 | 27 |
| الرابع | | المتأخرة | | 7.3 | 10.1 | 23 |
| المتوسط |  | |  | | 5.6 | 7.8 |  |
| المجموع |  | |  | | 1974.3 | 2732.6 |  |
|  | |  | | ملاحظات:  قطر محبس وأنبوب الري الرئيسي المقترح لمساحة واحد دونم هي 3 إنش | | | |

ملاحظات على المعلومات أعلاه:

* تم بدء حساب الاحتياجات المائية للمحصول بعد زراعة البذور في الحقل المكشوف.
* مراحل نمو المحصول المقترحة أعلاه تقديرية وقد تختلف بحسب مواعيد الزراعة الفعلية والممارسات الزراعية المختلفة والصنف المزروع
* الاحتياجات المائية أعلاه تقديرية واسترشادية وقد تختلف بحسب الظروف الجوية وظروف الزراعة. يجب إضافة كمية من المياه لتعويض كفاءة توزيع شبكة الري وذلك بحسب وضع شبكة الري الفعلي في المزرعة. وقد تم استخدام قيمة 85% كرقم تقديري لكفاءة الري في الجدول أعلاه. ويمكن معرفة المزيد عن كيفية تقدير كفاءة الري في الإرشادات العامة للري بصفحة المرفقات.
* يجب إضافة كمية من المياه لغسيل الأملاح المتراكمة في التربة في حال وجود ملوحة في مياه الري. وقد تم استخدام قيمة 15% كرقم تقديري لنسبة غسيل الملوحة في التربة في الجدول أعلاه ويمكن معرفة المزيد عن كيفية تقدير كفاءة الري في الإرشادات العامة للري بصفحة المرفقات.
* الفترات بين الري تختلف بحسب طبيعة وقوام التربة في حال الترب الرملية، يفضل الري بشكل يومي بسبب ضعف قدرة التربة على الاحتفاظ بالمياه. وفي حال وجود نسب من الطين والسلت أو الكتش وبحسب النسب الموجودة يمكن الري كل عدة أيام بحسب الحالة والوقت من السنة.
* يتم حساب مدة الري بحسب عدد القطارات وتدفق نظام الري المستخدم في المزرعة. وفي الجدول أعلاه مثال لدقائق الري اللازمة بحسب نظام الري المقترح.

الاسكريبت المقروء

الري

يُعتبر نظام الري من أهم عناصر نجاح زراعة الجت في دولة الإمارات، نظرًا لاعتماد المزارع بشكل كبير على كفاءة توزيع المياه في ظل ندرة الموارد المائية وارتفاع ملوحة المياه والتربة في كثير من المناطق.

لذلك، يُنصح دائماً باستخدام **نظام ري عالي الكفاءة**، يتناسب مع طبيعة التربة ونوع المحصول. ويفضل الاعتماد على الأنابيب ذات القطارات الداخلية المدمجة، بشرط أن تكون ذات نوعية جيدة وتعمل تحت ضغط منتظم، حيث يُسهم هذا النظام في توزيع المياه بدقة وبشكل متجانس على طول خطوط الري، دون إهدار للمياه أو مشاكل انسداد القطارات.

يُفضل أن تكون القطارات ذات تدفق منخفض ومتقاربة من بعضها البعض، حيث يساعد ذلك في ترطيب أكبر مساحة ممكنة حول الجذور، ويضمن بقاء التربة رطبة لأطول فترة ممكنة، وبالتالي تعزيز نمو الجذور وانتشارها في التربة.

من الناحية العملية، يوصى بأن تكون **المسافة بين القطارات حوالي 30 سنتيمترًا**، مع معدل تدفق يصل إلى 4 لترات في الساعة لكل قطارة. أما **المسافة بين خطوط الري نفسها**، فيُفضل أن تكون 40 سنتيمترًا، وهو ما يحقق توزيعًا مثاليًا للماء ويخدم جميع أجزاء المزرعة بشكل متوازن.

أما بالنسبة لجدولة الري، فتختلف الاحتياجات المائية لمحصول الجت خلال الموسم بحسب المرحلة التي يمر بها النبات (الإنبات، النمو، أو الحصاد)، وبحسب ظروف الطقس والتربة.  
فعلى سبيل المثال، في الأسابيع الأولى من الإنبات، يكون الاستهلاك المائي اليومي أقل، بينما يزداد تدريجيًا مع تطور النمو حتى يصل إلى أعلى معدلاته في المراحل المتوسطة والمتأخرة، خصوصًا مع ارتفاع درجات الحرارة في الصيف.

ولتوضيح الأمر عمليًا، تشير الجداول الإرشادية إلى أن معدل استهلاك الجت اليومي قد يتراوح بين 1 و10 لترات للنبات الواحد حسب المرحلة من الموسم. ويتم حساب مدة الري المطلوبة بناءً على عدد القطارات الفعلية وتدفقها، وفي المتوسط قد تتراوح مدة الري اليومية بين 3 و30 دقيقة حسب الاحتياج.

من المهم الأخذ بعين الاعتبار أن **كفاءة نظام الري غالبًا لا تتجاوز 85%** في الظروف العملية، أي أن جزءًا من المياه قد لا يصل إلى جذور النبات. لهذا السبب، ينبغي دائمًا إضافة نسبة احتياطية من المياه لتعويض هذا الفقد، خاصة في الأنظمة القديمة أو الأراضي ذات الصرف الضعيف.

أيضًا، في حال وجود ملوحة مرتفعة في التربة أو مياه الري، يجب إضافة كمية إضافية من المياه لغسل الأملاح المتراكمة، وغالبًا ما يُوصى بإضافة 15% من مياه الري فوق الاحتياج اليومي لهذا الغرض.

تجدر الإشارة إلى أن **الفترات بين الري تتحدد بناءً على قوام التربة**:

* في الترب الرملية، يُفضل الري اليومي بسبب قلة احتفاظ التربة بالماء.
* في الترب المختلطة أو الطينية، قد يكون الري كل يومين أو ثلاثة كافياً حسب المناخ والرطوبة.

وأخيرًا، يجب التأكد من ملاءمة قطر محبس وأنبوب الري الرئيسي لحجم المزرعة، ويُوصى عادةً في المساحات الصغيرة (دونم واحد) باستخدام أنبوب قطره 3 إنش لتحقيق ضغط مياه مناسب وتوزيع فعال.

باتباع هذه التوصيات بدقة، مع مراقبة كفاءة نظام الري وجودة المياه باستمرار، يمكن تحقيق أفضل إنتاجية لمحصول الجت مع تقليل الفاقد من المياه وزيادة استدامة المزرعة.

مكافحة افات محصول الجت

اسكريبت الفيديو

مكافحة افات محصول الجت

**مكافحة الآفات في الجت:**

* **ابدأ بالوقاية:**  
  استخدم بذور نقية، حضّر التربة جيدًا، ونظّف الحقل باستمرار.
* **راقب مزرعتك:**  
  افحص النباتات بانتظام لرصد أي إصابة مبكرة بالآفات أو الأمراض.
* **كافح الحشائش:**  
  أزل الحشائش دائمًا لأنها مأوى للآفات.
* **اعتمد المكافحة الحيوية:**  
  شجّع الأعداء الحيوية واستخدم مبيدات حيوية عند الحاجة.
* **المبيدات الكيميائية كخيار أخير:**  
  استخدمها فقط عند الضرورة ووفق توصيات المختصين.

**بالوقاية والمراقبة، تحافظ على محصول جت صحي وعالي الجودة!**

الاسكريبت المقروء

**مكافحة الآفات لمحصول الجت**

يُعتبر الجت من المحاصيل العلفية الجاذبة للعديد من الآفات الحشرية والأمراض، خاصة في بيئة الإمارات الدافئة والرطبة أحيانًا. لذا، فإن نجاح زراعة الجت يعتمد بشكل كبير على اتباع برنامج متكامل ووقائي لمكافحة الآفات من بداية الموسم وحتى الحصاد.

**أهم الآفات التي تصيب الجت:**

* **الحشرات القارضة:** مثل الديدان القارضة ويرقات الخنفساء السوداء، والتي تتغذى على الجذور والبادرات وتسبب تلفًا كبيرًا في بداية النمو.
* **الحشرات الماصة:** مثل المن (الأفد)، الذبابة البيضاء، وعناكب العنكبوت الأحمر، والتي تهاجم الأوراق وتمتص العصارة، فتؤدي إلى ضعف النبات واصفرار الأوراق.
* **الحفار والحفار الأمريكي:** يهاجم الجذور ويسبب ذبول النباتات الصغيرة وموتها في المراحل الأولى.
* **الديدان الورقية:** تهاجم الأوراق وتقلل من المسطح الأخضر القابل للحصاد.
* **الأمراض الفطرية:** مثل البياض الدقيقي، الذبول الفيوزاريومي، وعفن الجذور، خاصة في الترب سيئة الصرف أو عند زيادة الري.

**استراتيجية مكافحة الآفات لمحصول الجت:**

1. **الوقاية أولاً:**
   * استخدم بذورًا نقية وخالية من الأمراض.
   * حضّر التربة بشكل جيد وطبق التعقيم الشمسي أو العضوي قبل الزراعة.
   * حافظ على نظافة الحقل وتجنب تراكم بقايا النباتات والمخلفات العضوية.
   * نفذ الري المنتظم والمتوازن وابتعد عن الإفراط في الري، خاصة في الترب الثقيلة.
2. **المتابعة الدورية والمراقبة:**
   * قم بفحص النباتات بانتظام لرصد أي إصابة مبكرة بالآفات أو الأمراض.
   * راقب ظهور أي بقع صفراء أو ذبول أو تغير في لون الأوراق، أو آثار قضم على البادرات.
   * استخدم المصائد الصفراء اللاصقة لمراقبة الحشرات الماصة.
3. **المكافحة اليدوية والميكانيكية:**
   * إزالة الحشائش أولاً بأول، فهي ملاذ للآفات وتزيد من فرص الإصابة.
   * اجمع الحشرات الكبيرة واليرقات يدويًا إذا كانت الأعداد قليلة.
   * استخدم المصائد الضوئية أو الفخاخ في حال زيادة نشاط الحشرات ليلاً.
4. **المكافحة الحيوية:**
   * يمكن الاعتماد على الأعداء الحيوية مثل الدبابير الطفيلية والخنافس المفترسة التي تتغذى على الآفات الحشرية الضارة.
   * استخدم مستخلصات نباتية أو مبيدات حيوية معتمدة إذا لزم الأمر، ويفضل أن تكون صديقة للبيئة ولا تؤثر على الحشرات النافعة.
5. **المكافحة الكيميائية:**
   * إذا وصلت الإصابة لمستوى اقتصادي يستدعي التدخل، استخدم المبيدات الموصى بها من الجهات الزراعية المختصة.
   * اختر المبيدات الأقل سمية والآمنة للحيوانات والإنسان، وراعِ فترات الأمان قبل الحصاد.
   * تجنب الرش العشوائي للمبيدات وراعِ التعليمات المكتوبة على العبوة بدقة.

**ملاحظات مهمة:**

* التنوع في أساليب المكافحة (الوقائية، الحيوية، والكيماوية) يضمن كفاءة أعلى ويقلل من مخاطر مقاومة الآفات للمبيدات.
* سجل كل العمليات في دفتر متابعة خاص لمحصول الجت لتقييم الفعالية والتحسين في المواسم القادمة.
* تعاون مع الإرشاد الزراعي أو الخبراء المحليين عند ملاحظة إصابات غير مألوفة أو مشاكل مستمرة في الحقل.

باتباع هذه الاستراتيجية المتكاملة، ستتمكن من الحفاظ على محصول الجت قويًا وصحيًا، وتحقيق أعلى إنتاجية وجودة ممكنة مع أقل خسائر بسبب الآفات والأمراض.

الحصاد والتخزين

اسكريبت الفيديو

**حصاد الجت:**

* احصد النبات قبل التزهير مباشرة لتحصل على أعلى قيمة غذائية.
* استخدم المنجل أو الآلات، واترك 5-8 سم من النبات ليعيد النمو.

**تخزين الجت:**

* إذا كان علفًا أخضر: قُدّمه فورًا للحيوانات.
* إذا كان جافًا: اتركه ليجف، ثم كبّسه وخزّنه في مكان جاف وجيد التهوية.

**الحصاد والتخزين السليم = علف عالي الجودة طوال العام!**

الاسكريبت المقروء

**الحصاد والتخزين لمحصول الجت**

عندما يصل الجت إلى الطول المناسب، وعادةً يكون ذلك قبل مرحلة التزهير بقليل، يبدأ موسم الحصاد. من المهم أن يتم الحصاد في هذا التوقيت للحصول على أعلى قيمة غذائية من النبات، حيث تكون نسبة البروتين مرتفعة، وتكون السيقان والأوراق غضة وسهلة الهضم للحيوانات.

يتم الحصاد إما يدويًا باستخدام المناجل أو آليًا بواسطة ماكينات الحش الحديثة، مع مراعاة ترك جزء بسيط من النبات (حوالي 5-8 سنتيمتر) فوق سطح التربة ليعيد النمو بسرعة للحشة التالية.

بعد الحصاد، إذا كان الهدف استخدام الجت كعلف أخضر، يتم نقله مباشرة إلى أماكن تغذية الحيوانات للاستفادة القصوى من قيمته الغذائية.  
أما إذا كان المطلوب تخزين الجت كعلف جاف أو سيلاج، فيترك المحصول بعد الحش في الحقل ليجف جزئيًا. في الصيف يكفي تركه 2-3 أيام، وفي الشتاء قد يحتاج حتى أسبوع حسب الظروف الجوية. خلال هذه الفترة، يُنصح بتقليب الجت يومياً لمنع التعفن وضمان جفاف متجانس.

بعد جفاف الجت، يُجمع ويربط في حزم أو يُكبس في بالات باستخدام مكابس متخصصة، ثم ينقل إلى أماكن التخزين. يجب تخزين الجت في مكان جاف وجيد التهوية، ومحمي من الرطوبة والمطر والحشرات، حتى يحتفظ بقيمته الغذائية لأطول فترة ممكنة.

اتباع خطوات الحصاد والتخزين السليمة يضمن بقاء العلف أخضرًا ونظيفًا، ويوفر للحيوانات غذاءً متكاملاً على مدار العام.

**مشكلات شائعة في زراعة الجت وحلولها:**

اسكريبت الفيديو

**مشكلات شائعة في زراعة الجت وحلولها:**

* **ضعف الإنبات أو ظهور فراغات في الحقل:**  
  *السبب:* بذور غير نقية أو ملوحة عالية أو ري غير كافٍ.  
  *الحل:* استخدم بذورًا عالية الجودة، وراقب ملوحة التربة، واضبط برنامج الري.
* **اصفرار الأوراق وضعف النمو:**  
  *السبب:* نقص العناصر الغذائية أو زيادة ملوحة المياه.  
  *الحل:* التسميد المنتظم بالأسمدة المناسبة، واستخدم مياه ري أقل ملوحة إذا أمكن.
* **انتشار الحشائش:**  
  *السبب:* غياب التنظيف الدوري أو تلوث التربة ببذور الحشائش.  
  *الحل:* إزالة الحشائش يدويًا أو ميكانيكيًا باستمرار، واستخدام بذور نقية.
* **هجوم الآفات أو الأمراض:**  
  *السبب:* غياب الوقاية أو عدم مراقبة الحقل بانتظام.  
  *الحل:* راقب الحقل بشكل دوري، استخدم وسائل مكافحة حيوية، والتدخل بالمبيدات عند الحاجة.

**الحلول تبدأ بالوقاية والمتابعة المستمرة… لتحصل دائمًا على محصول جت قوي وصحي!**

الاسكريبت المقروء

**مشكلات شائعة في زراعة الجت وحلولها:**

يواجه مزارعو الجت مجموعة من المشكلات الشائعة التي قد تؤثر على نجاح المحصول وإنتاجيته، لكن بالمتابعة الدقيقة واتخاذ التدابير الصحيحة يمكن تجاوز هذه التحديات بسهولة. إليك أهم المشكلات التي قد تواجهك أثناء زراعة الجت، مع شرح عملي لكل حل:

**1. ضعف الإنبات أو وجود فراغات في الحقل**  
هذه المشكلة تظهر عادة عند بداية الموسم، حيث تجد بعض المناطق في الحقل خالية أو ضعيفة النمو.  
*الأسباب الشائعة:*

* استخدام بذور غير نقية أو منتهية الصلاحية.
* ارتفاع ملوحة التربة أو المياه، مما يؤثر على قدرة البذور على الإنبات.
* ري غير كافٍ أو غير منتظم بعد الزراعة، ما يؤدي لجفاف البذور.

*الحل العملي:*

* احرص على شراء بذور عالية الجودة وخالية من الشوائب والحشائش.
* اختبر ملوحة التربة والمياه قبل الزراعة، وحسّن الظروف إن لزم الأمر.
* التزم بجدول ري منتظم ووفّر الرطوبة اللازمة خلال مرحلة الإنبات.
* في حال وجود فراغات بعد الإنبات، قم بعملية الترقيع فورًا باستخدام نفس نوع البذور.

**2. اصفرار الأوراق وضعف النمو**  
مشكلة شائعة تظهر مع تقدم النبات في النمو وتؤدي إلى ضعف المحصول.  
*الأسباب الشائعة:*

* نقص العناصر الغذائية، خاصة النيتروجين أو الحديد أو البوتاسيوم.
* ارتفاع ملوحة المياه أو التربة، مما يعيق امتصاص العناصر.
* سوء التهوية أو الصرف في التربة.

*الحل العملي:*

* اتبع برنامج تسميد متوازن يناسب عمر النبات ونوعية التربة.
* أضف الأسمدة الورقية إذا لاحظت أعراض نقص العناصر.
* إذا كانت المياه مالحة، حاول تقليل نسبة الملوحة أو الري بمياه أقل ملوحة في الفترات الحرجة.
* حسّن الصرف في التربة من خلال العزيق المنتظم وتعديل خواص التربة عند الحاجة.

**3. انتشار الحشائش بكثافة**  
الحشائش تعتبر من أخطر مشكلات الأعلاف، إذ تنافس الجت على الماء والضوء والغذاء.  
*الأسباب الشائعة:*

* عدم إزالة الحشائش من المواسم السابقة.
* استخدام بذور مختلطة أو تربة غير نظيفة.
* غياب التنظيف الدوري بعد الإنبات.

*الحل العملي:*

* احرص على تنظيف الحقل من الحشائش قبل الزراعة.
* استخدم بذور نقية وابتعد عن زراعة الجت في أرض موبوءة بالحشائش دون معالجة مسبقة.
* نفذ عمليات إزالة الحشائش يدويًا أو ميكانيكيًا خاصة في أول مراحل النمو، وكرر العملية كلما لزم الأمر.

**4. هجوم الآفات أو الأمراض**  
الآفات الحشرية والفطرية من التحديات الدائمة في زراعة الجت.  
*الأسباب الشائعة:*

* عدم مراقبة الحقل بانتظام.
* الري الزائد أو الصرف السيئ يهيئ لانتشار الأمراض الفطرية.
* غياب الوقاية أو تراكم بقايا النباتات.

*الحل العملي:*

* راقب النباتات دوريًا وابحث عن علامات الإصابة مبكرًا (بقع صفراء، أوراق مشوهة، ثقوب...).
* اتبع إجراءات وقاية مثل استخدام الغطاء الواقي عند البزوغ وتنظيف الحقل باستمرار.
* اعتمد على الأعداء الحيوية والمبيدات الحيوية قبل اللجوء للمبيدات الكيميائية، وإذا اضطررت استخدمها بحذر ووفق التعليمات.
* حافظ على نظام ري متوازن وصرف جيد لتقليل فرص ظهور الأمراض الفطرية.

**في النهاية، تذكّر أن الوقاية الدائمة، المتابعة المنتظمة، والتدخل السريع عند ظهور أي مشكلة هي المفتاح لمحصول جت قوي وصحي وإنتاجية عالية على مدار الموسم.**

الوحدة 4 : زراعة الرودس في الامارات

الزراعة

الاسكريبت الفيديو

نبات علفي معمر من النجيليات، يتحمل الملوحة والجفاف، ويناسب مناخ الإمارات. يحتوي على 8-10% بروتين وساقه رفيعة وأوراقه طويلة. مستساغ للحيوانات ومناسب للأعلاف الخضراء والجافة.

الاسكريبت المقروء

الرودس نبات علفي معمر ينتمي للعائلة النجيلية. يلائم الظروف المناخية الزراعية لدولة الإمارات العربية المتحدة ويعتبر من المحاصيل العلفية المتحملة للملوحة والجفاف. ويتصف الرودس بأن ساقه رهيف وأوراقه طويلة . ومحتواه من البروتين ما بين 8-10 % حسب الصنف المزروع، وهو مستساغ من قبل الحيوانات الرعوية.

الموسم المناسب لزراعة الرودس

الاسكريبت الفيديو

**الموسم المناسب لزراعة الرودس في دولة الإمارات:**

* موعد الزراعة : بداية سبتمبر - نهاية إبريل موعد الحصاد : 50-70 يوما من تاريخ الزراعة
* الفترة الزمنية بين فترات الحصاد في الصيف 30-35 يوما، والشتاء: 40-45 يوما
* فترة الحصاد يعطي الرودس في السنة بين 7-9 حشات حسب ملوحة ،التربة والمياه الصنف، الظروف البيئية المحيطة
* يكون الحش قبل بدء عملية الإزهار

الاسكريبت المقروء

الموسم المناسب لزراعة الرودس في دولة الامارات

يُعد الرودس من الأعلاف النجيلية المعمرة التي تناسب الظروف المناخية في دولة الإمارات، ويمتاز بمرونة كبيرة في مواسم الزراعة والحصاد.  
تبدأ زراعة الرودس عادة مع مطلع شهر سبتمبر وتستمر حتى نهاية شهر إبريل، وهو ما يوفر للمزارع فترة طويلة مناسبة للزراعة حسب الجاهزية وتوافر المياه.

بعد الزراعة، يحتاج الرودس إلى فترة تتراوح بين خمسين إلى سبعين يومًا ليصبح جاهزًا للحصاد الأول.  
وتتفاوت الفترات الزمنية بين الحشات اللاحقة باختلاف الفصول: ففي الصيف، تكون الفترة بين كل حشة وأخرى أقصر، وتبلغ عادة من ثلاثين إلى خمسة وثلاثين يومًا، نتيجة لسرعة نمو النبات بفعل ارتفاع درجات الحرارة وزيادة أشعة الشمس.  
أما في الشتاء، ومع انخفاض درجات الحرارة، يبطؤ نمو الرودس قليلاً وتزيد الفترة بين الحشات لتتراوح بين أربعين إلى خمسة وأربعين يومًا.

خلال الموسم الواحد، يمكن للرودس أن يعطي من سبع إلى تسع حشات سنويًا، حسب ملوحة التربة والمياه، والصنف المزروع، ومدى العناية بالمحصول، بالإضافة إلى الظروف البيئية المحيطة من حرارة ورطوبة.

من المهم أن يتم الحش دائمًا قبل بدء عملية الإزهار، إذ تكون القيمة الغذائية للعلف في هذا الوقت أعلى ما يمكن، وتكون السيقان والأوراق غضة وسهلة الهضم للحيوانات، مما يحقق أكبر فائدة من المحصول.

اتباع هذه الإرشادات في مواعيد الزراعة والحصاد يضمن الاستفادة القصوى من الرودس كمصدر مستدام وعالي الجودة للأعلاف في دولة الإمارات.

اختيار الأصناف

الاسكريبت الفيديو

اختيار الأصناف

* أن تكون البذور ذات نقاوة عالية خالية من بذور الحشائش الأخرى.
* أن يكون متحمل للظروف الجوية المحلية.
* أن يكون الصنف قابل للاستساغة.
* أن يكون ذو نمو خضري جيد.
* أن يكون ذو مقاومة جيدة للآفات.
* أن يكون ذو إنتاجية عالية.

الاسكريبت المقروء

اختيار الأصناف

عند الإقبال على زراعة الرودس، من المهم جدًا اختيار الصنف المناسب من البذور لتحقيق أفضل إنتاجية وجودة للمحصول.  
هناك عدة معايير أساسية يجب مراعاتها عند اختيار صنف الرودس، لضمان نجاح الزراعة وتجنب المشكلات التي قد تؤثر سلبًا على نمو النبات وإنتاجيته.

أولًا، يجب أن تكون البذور ذات نقاوة عالية وخالية تمامًا من بذور الحشائش أو أي نباتات غير مرغوبة. فوجود بذور الحشائش مع بذور الرودس يؤدي إلى انتشار الأعشاب الضارة في الحقل، ما يزيد من تكلفة وجهد عمليات التعشيب مستقبلاً ويؤثر على جودة العلف الناتج.

ثانيًا، ينبغي التأكد من أن الصنف المختار متحمل للظروف الجوية المحلية في الإمارات، مثل درجات الحرارة المرتفعة، التغيرات المفاجئة في المناخ، وارتفاع ملوحة التربة أو المياه. هذا التحمل يجعل النبات أكثر قوة وقدرة على الاستمرار والإنتاج في ظروف البيئة الصحراوية القاسية.

ثالثًا، يُفضّل أن يكون الصنف قابلًا للاستساغة من قِبل الحيوانات الرعوية، أي أن يكون مقبول الطعم وسهل الهضم بالنسبة للأبقار، الأغنام، أو الإبل. فالأعلاف غير المستساغة غالبًا ما تهدر دون استفادة حقيقية من قيمتها الغذائية.

رابعًا، اختر الأصناف ذات النمو الخضري الجيد والكثيف، حيث يمنح ذلك النبات قدرة أكبر على التغطية الأرضية، ويقلل من فرص ظهور الحشائش، كما يزيد من حجم المحصول وجودة العلف الأخضر أو الجاف.

خامسًا، من الضروري أن يكون الصنف مقاومًا للآفات الزراعية والأمراض الشائعة في المنطقة، حيث يقلل ذلك من الحاجة لاستخدام المبيدات ويحافظ على صحة النبات والمحصول طوال الموسم.

وأخيرًا، يُستحسن دائمًا اختيار الأصناف المعروفة بإنتاجيتها العالية، لضمان تحقيق أكبر عائد ممكن من وحدة المساحة، سواء كان الهدف هو تغذية الحيوانات في المزرعة أو البيع التجاري للأعلاف.

إن اتباع هذه المعايير في اختيار صنف بذور الرودس يضع الأساس الصحيح لموسم زراعي ناجح ومحصول قوي ومفيد للثروة الحيوانية في الإمارات.

طريقة الزراعة

اسكريبت الفيديو

طريقة الزراعة:

* يتم زراعة البذور عن طريق نثرها بالتجانس على طول خطوط الزراعة حول النقاطات.
* يتم عمل تغطية خفيفة للبذور بواسطة تربة الحقل باستخدام الأمشاط الزراعية بعمق سطحي بحيث نضمن عدم
* انجراف البذور وتوزيعها بشكل متجانس.
* تغطية المساحة المزروعة بالغطاء الأبيض الخفيف (اجريل) بعد عملية البذار لحمايتها من الطيور وبعض الآفات الحشرية.

الاسكريبت المقروء