مزرعة في كل بيت

توجيه... دعم... استشارة

مزرعة في كل بيت

مزرعة في كل بيت

توجيه... دعم... استشارة

الفهرس 7

مزرعة في كل بيت 8

خطـوات زراعـــة الـخـضـروات 10

خطـوات زراعـــة أشجار الفواكة 26

دليل الفيتامينات 30

ترشيد استهلاك المياه في القطاع الزراعي 40

تصنيع السماد العضوي 46

التقويم الزراعي للخضراوات 52

التقويم الزراعي للفواكة 55

حلول محتملة للملوحة للحدائق المنزلية
في دولة الإمارات العربية المتحدة 57

استشاره وتوجيه 64

المرفقات 67

ما هو مشروع **مزرعة في كل بيت؟**

منذ القدم ارتبط الإنسان بالزراعة, لكن مع تطور الأساليب الزراعية الحديثة تزايد استخدام الأسمدة الكيماوية والمبيدات الحشرية التي لها تأثير سلبي على صحة الفرد والتي قد تسبب أمراض خطيرة. دعت هذه النتائج السلبية إلى ضرورة البحث عن الحلول البديلة لإعادة التوازن الطبيعي والغذائي لصحة الإنسان وتحسين جودة المحصول الزراعي و الحصول على منتجات زراعية خالية من الأسمدة الكيماوية والمبيدات الحشرية.

يهدف هذا المشروع إلى توعية أفراد المجتمع بأهمية زراعة الخضراوات والفواكه في البيت, حيث تعتبر المزرعة المنزلية مصدر هام للأسرة لتغطية بعض الاحتياجات المنزلية, والتي يتم متابعتها بشكل كامل من أفراد الأسرة في المنزل. ويمكن اعتبار مشروع مزرعة في كل بيت سوقاً مصغراً لإمداد الأسرة بالخضروات والفواكه الطازجة، كما أنها مجال مناسب لإشباع هواية ممارسة الزراعة لدى بعض أفراد الأسرة.

الأهداف

- توعية الأسرة بأهمية الزراعة المنزلية من حيث الاكتفاء الذاتي من الخضروات والفواكه الموسمية والفوائد الصحية البيئية لها.
- توجيه الأسرة للحصول على إنتاج زراعي عضوي بدون إدخال المركبات الكيماوية الصناعية كالمبيدات والأسمدة الكيماوية، ومنظمات النمو، والعمل على صيانة الموارد الطبيعية والحفاظ على البيئة لإنتاج غذاء صحي ومعافى.

الفوائد

- توفير خضروات وفواكه طازجة ذات قيمة غذائية عالية من الفيتامينات والمعادن أكثر من الخضروات المعالجة والمحسنة كيميائيا.
- توفير خضروات وفواكه خالية من المواد الكيميائية وبقايا المبيدات الحشرية .

• تغطية احتياجات الأسرة من الخضروات والفواكه بأقل جهد و تكلفة ممكنة.
• مشروع يجمع أفراد العائلة ويكون محور اهتمام مشترك ويحفظ أوقات فراغهم.
• تشجيع ربات البيوت على استغلال المساحات الفارغة من المنزل بزراعة الخضروات والذي يساهم في زيادة نسبة الأكسجين في الهواء.

أنواع الخضروات والفواكه المقترح زراعتها

١. الخضروات الورقية : البقدونس/الجرجير/ السبانخ / الفجل/ النعناع / الشبث ...
٢. الخضروات الجذرية: الجزر/ البطاطا/ البصل/ الفجل ...
٣. الخضروات الثمرية: الطماطم/ الباذنجان/ القرعيات/ الباميا ...
٤. البقوليات: الماش/ اللوبيا/ العدس ...
٥. الفواكه: المنجا/ الليمون/ الرمان/ السدر/ الجوافة ...

تتم زراعة الخضروات كلاً على حسب مواسمها الزراعية منها الخضروات الصيفية و الخضروات الشتوية والفواكه كما هو موضح في التقويم الزراعي .

ما سيقدمه لك المشروع

توجيه أفراد الأسرة بأهمية الزراعة العضوية الخالية من المبيدات الحشرية والأسمدة الكيماوية وتوعيتهم بخطوات الزراعة الصحيحة وكيفية قطف الثمار والتعامل مع الآفات الزراعية.

دعم الأسر المشاركة في المشروع بالتربة الزراعية وبعض العينات من بذور الخضروات الورقية والثمرية والجذرية والفواكه.

استشارة تقديم النصائح والإرشادات عن المشروع وبعض المشاكل الزراعية المحتمل حصولها خلال مراحل الزراعة المختلفة ومكافحة الآفات الزراعية بدون استخدام المبيدات الحشرية الكيميائية.

خطـوات زراعـــة الـخــضــروات

أولاً اختيار موقع الزراعة:

١.**التأكد من** توفر مصدر مياه مناسب لزراعة الخضروات.

٢.**يفضل أن** تكون منطقة زراعة الخضروات بعيدة قدر الإمكان عن جدران المنزل، وتجنب الزراعة تحت الأشجار لامتداد جذورها

٣.**اختيار المكان** الذي تتوفر فيه إضاءة جيدة بحيث لا تقل عن ٦ ساعات يومياً، وتجنب أماكن الظل بسبب الأشجار أو أي سبب آخر.

٤.**اختيار الجانب المشمس** من الحديقة والمحمي من الرياح الباردة أو الجافة، و الحرارة الشديدة، وفي نفس الوقت تجنب الأماكن التي يكون فيها الهواء ساكناً تماماً والذي يشجع على انتشار بعض أمراض النباتات.

ثانياً خطوات تجهيز الشتلات في الأحواض:

يفضل لبعض أنواع الخضروات كالطماطم، الباذنجان، الزهرة،الخس، الفلفل، الملفوف زراعة بذورها أولاً في أحواض أو قوالب إعداد البذور للحصول على شتلات صغيرة ومن ثم تنقل إلى قطعة الأرض المستديمة المخصصة لها.

خطوات إعداد الشتلات:

١. **وضع تربة زراعية** في الأحواض وخلطها مع السماد العضوي المتحلل بنسبة (٣ تربة : ١ سماد عضوي).

٢. **تنثر البذور** المراد إعدادها داخل الأحواض المعدة لإنتاج الشتلات أو تزرع في خطوط أبعادها بحدود (٢٥سم) إذا كان الحوض على شكل مستطيل، أو زراعتها بالقوالب الزراعية أو أي وعاء يصلح لهذا الغرض.

٣. **بعد حوالي (٤- ٦ أسابيع)** تكون الشتلات جاهزة للنقل إلى قطعة الأرض الدائمة، بعد أن يصل ارتفاعها مابين (١٠ إلى ١٥سم)، وتحتوي الشتلة على حوالي٣ إلى ٤ أوراق على الأقل.

ثالثاً خطوات زراعة الشتلات في أرض المزرعة(الحديقة المنزلية):

١. **تهيئة التربة** من خلال إزالة التربة غير الجيدة لعمق (٤٠ سم) وإبدالها بخليط من الرمل الزراعي بسمك (٣٠ سم)، والسماد العضوي المتحلل بسمك (١٠سم).

٢. **تقليب التربة** جيداً وسقيها بالماء عدة مرات يومياً ولمدة ثلاثة أيام.

٣. **تسوية التربة** ومن ثم تخطيط الأرض حسب نوع الخضروات المراد زراعتها بحيث تقسم إلى أحواض بأبعاد تتراوح بين (٢ م × ٣ م)، وتزرع البذور بعمق (١ سم) داخل التربة في سطور بين سطر وآخر حوالي (٢٥ سم - ٣٠ سم)، مثال هذه الخضروات الورقية (الفجل، الجزر، السبانخ، البقدونس،..الخ)، ثم تغطى بالتربة الزراعية مع إعطاء الرية الأولى ببطء حتى لا تخرج البذور من مكانها.

٤. **الاهتمام بالنباتات** وسقيها وملاحظتها من حيث قوة النمو والنشاط وإصاباتها الحشرية أو المرضية أو الميكانيكية.

٥. **قد تنبت أكثر من نبته** في نفس المكان في حالة الزراعة المباشرة فيفضل اختيار أقوى نبته وإخراج بقية النبتات الضعيفة التي قد تنافس النبات القوي على الغذاء.

٦. **التخلص من الحشائش** التي تنمو مع الخضروات ويكون ذلك بعد حوالي (٢-٣ أسابيع) من الزراعة.

٧. **الري مرة واحده في اليوم** لأن السماد يحتفظ بالرطوبة لمدة طويلة فلا يحتاج النبات لكمية أكثر من الماء.

رابعاً طرق القطف بعد النضج:

نوع الخضار	أمثلة	كيفية التعرف على النضج	طريقة القطف
ورقية	السبانخ، البقدونس الشبث	وصول الأوراق إلى الحجم المطلوب.	الحش الأفقي للأوراق مع الإبقاء على السيقان
ثمرية	الطماطم، الباذنجان الخيار	• اللون، الحجم. • مدى سهولة انفصال الثمرة عن النبات. • تغير سطح الثمرة الملاصق للأرض إلى اللون الأبيض، سماع رنين عند الطرق، صعوبة خدش الثمار الناضجة بالأظافر لتصلب القشرة.	القطف
جذرية	البطاط ، الجزر	عدد الأيام من الزراعة، بدء جفاف الأجزاء الخضرية (الأوراق). عدد الأيام من الزراعة (انظر التقويم الزراعي المرفق).	القلع

خامساً

أهم الحشرات والأمراض التي قد تصيب الخضروات:

في حالة ظهور بعض الأعراض غير الطبيعية على النبات المزروع ينصح باستشارة المختصين الزراعين لكي يحددوا أنوع الإصابة وكيفية العلاج، نظراً لتداخل بعض أعراض الإصابة التي قد تكون حشرية أو مرضية أو فسيولوجية.

(بلدية الشارقة / قسم الزراعة / 06 - 5341600)

صورة توضيحية

الآفة الحشرية، أو الإصابة المرضية	أعراض الإصابة	الخضروات التي تصاب
الدودة الخضراء	تقوم اليرقات بالتغذي على الأوراق فتأكلها بشكل كامل عند اشتداد الإصابة.	الطماطم، الباذنجان، الفلفل، البطاطا، الكوسا، الخس، السبانخ، الملفوف، الزهرة.

صورة توضيحية

الآفة الحشرية، أو الإصابة المرضية	أعراض الإصابة	الخضروات التي تصاب
دودة الثمار	تتغذى اليرقات على أطراف الأوراق والقمم النامية بعدها تنتقل إلى الثمار فتحدث ثقوب رفيعة تؤدي إلى فساد الثمرة وتعفنها.	الطماطم، البصل، الكوسا، الفول، الباميا.

صورة توضيحية

الآفة الحشرية، أو الإصابة المرضية	أعراض الإصابة	الخضروات التي تصاب
المن	تجعد الأوراق والتفافها واصفرارها وذبولها وتقزم النباتات وتظهر على السطح العلوي مادة تسمى بالندوة العسلية والتي تؤدي إلى نمو الفطريات.	القرعيات، البقوليات، الطماطم، الزهرة، الملفوف، الفلفل، الباميا، اللفت، الخس.

صورة توضيحية

الآفة الحشرية، أو الإصابة المرضية	أعراض الإصابة	الخضروات التي تصاب
الدودة القارضة	تصيب الشتلات بقرض الساق في المنطقة بين الجذور والساق.	الطماطم، الكوسا، الباميا، الملوخية.

صورة توضيحية

الآفة الحشرية، أو الإصابة المرضية	أعراض الإصابة	الخضروات التي تصاب
صانعة الأنفاق	تقوم اليرقات بإحداث أنفاق بيضاء بين أنسجة الأوراق تتحول إلى اللون البني.	البطاطا، الطماطم، الباذنجان، الفلفل.

صورة توضيحية

الآفة الحشرية، أو الإصابة المرضية	أعراض الإصابة	الخضروات التي تصاب
الثربس	تصيب الحشرة النصل الخارجي للأوراق فتؤدي إلى ظهور بقع فضية تتحول إلى اللون البني.	البصل، الفلفل، الخيار.

الآفة الحشرية، أو الإصابة المرضية	أعراض الإصابة	الخضروات التي تصاب
العنكبوت الأحمر	توجد العناكب على السطح السفلي للأوراق وتقوم بامتصاص العصارة مؤدية إلى تجعد الأوراق وجفافها، وتتسبب بظهور بقع صغيرة حمراء بنفسجية ومقابلها على السطح السفلي للأوراق بقع حمراء باهتة ونسيج عنكبوتي.	القرعيات، الطماطم، الباذنجان، الفلفل، البقوليات، البصل، الباميا، الزهرة، الملفوف، اللفت، البطاطا.

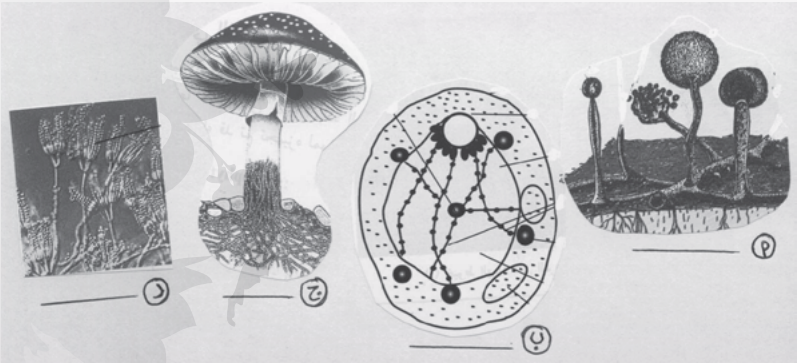
صورة توضيحية

صورة توضيحية

الآفة الحشرية، أو الإصابة المرضية	أعراض الإصابة	الخضروات التي تصاب
الذبابة البيضاء	تتغذى الحشرة على عصارة الأوراق مع ظهور ندوة عسلية يتغذى عليها فطر العفن الأسود.	الطماطم، الفلفل، البطاطا، القرعيات، الباميا، الملفوف، الزهرة، اللفت، الملوخية.

صورة توضيحية

الآفة الحشرية، أو الإصابة المرضية	أعراض الإصابة	الخضروات التي تصاب
مرض البياض الدقيقي	ظهور بقع بيضاء على السطح العلوي للأوراق قد يقابلها على السطح السفلي مناطق صفراء.	الفلفل، الشمام، البطيخ، الخيار، الكوسا، الفول، الفاصوليا، اللوبيا، البازلاء.



صورة توضيحية

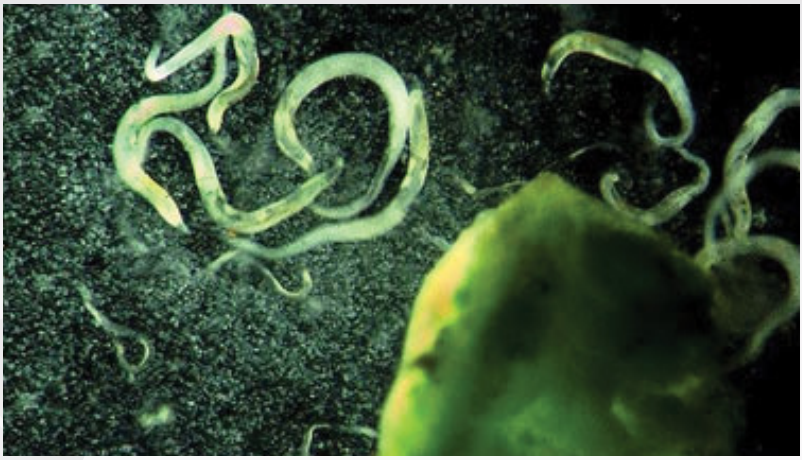
الآفة الحشرية، أو الإصابة المرضية	أعراض الإصابة	الخضروات التي تصاب
مرض البياض الزغبي	ظهور بقع صفراء على السطح العلوي للأوراق يقابلها من السطح السفلي زغب.	الخيار، الفول، الفاصوليا، اللوبيا، البازلاء، الخس، السبانخ، البصل، الشمام.

صورة توضيحية

الآفة الحشرية، أو الإصابة المرضية	أعراض الإصابة	الخضروات التي تصاب
اللفحة المبكرة	المسبب لهذا المرض هو الفطر حيث يصيب البادرات والنباتات البالغة ويؤدي إلى موت البادرات وتظهر الأعراض على النبات على شكل بقع دائرية أو بأشكال مختلفة ثم تتسع هذه البقع وتصفر الأوراق وتسقط عند الإصابة الشديدة.	الطماطم، البطاطا.

صورة توضيحية

الآفة الحشرية، أو الإصابة المرضية	أعراض الإصابة	الخضروات التي تصاب
اللفحة المتأخرة	ظهور البقع السمراء إلى الأرجوانية المسودة على الأوراق والسويقات بامتداد الإصابة تتسع هذه البقع وتكون حوافها مائلة إلى اللون الفاتح بينما يتكون في الطرف المقابل من البقعة وتحت السطح السفلي منها مسحوق أبيض اللون.	الشمام، البطيخ، الخيار، الكوسا، الفول، الفاصوليا، اللوبيا، البازلاء، الطماطم، البطاطا.



الآفة الحشرية، أو الإصابة المرضية	أعراض الإصابة	الخضروات التي تصاب
النيماتودا	ظهور عقد وتورمات على المجموع الجذري تؤدي إلى ذبول النبات واصفرار الأوراق وضعف المجموع الخضري، مع سهولة قلع النبات المصاب.	الطماطم، الباذنجان، الباميا، الشمام، الخيار، البطيخ، الملوخية، الخس، البصل.

صورة توضيحية

خطــوات زراعـــة أشجار الفواكه

أولاً مرحلة الدراسة والتحضير:

١. اختيار المكان المناسب

وليكن الجزء الخلفي من الحديقة، مع مراعاة التأكد من مدى توفر أشعة الشمس.

٢. مسافات الزراعة

الأخذ بعين الاعتبار المساحة التي ستشغلها الشجرة لكي لا تحجب الأشجار أشعة الشمس عن بعضها البعض، ولا تعرقل عمليات الخدمة ، وتفادي تكون بيئة مناسبة لاختباء الحشرات.

٣. اختيار الأنواع النباتية التي تلائم البيئة المحلية

(النخيل، الليمون، المانجو، السدر، اللوز، الصبار، الجوافة، ..إلخ)

٤. اختيار التربة المناسبة

تنحصر خصائص التربة الجيدة في مدى قدرتها على الاحتفاظ بالماء، وجودة تهويتها ، مع اشتراط عدم وجود طبقة صخرية أو منطقة متصلبة تعمل على تجمع الماء وبالتالي اختناق الجذور.

٥. اختيار الشتلات من المشتل

مع مراعاة النقاط التالية:

- أن تكون الشتلات متجانسة وذات مجموع جذري وفير.
- الابتعاد قدر الإمكان عن الشتلات المتخشبة والتي بقيت في المشتل لفترة طويلة، حيث أن نسبة نجاحها تكون قليلة.
- بعد جلبها إلى المنزل توضع في مكان مظلل مع رشها بالماء بشكل يومي كي لا تجف لحين وقت زراعتها على أرض المزرعة .

٦. الملوحة

هنالك اختلاف في مدى قابلية تحمل النباتات فيما بينها للملوحة و على غرار ذلك نكون قد حددنا نوع النبات الذي يمكن أن ينمو أو عكس ذلك. كما يلي:

- محاصيل تتحمل الملوحة (٩٠٠٠- فأكثر) جزء بالمليون مثل النخيل، السدر.
- محاصيل تتحمل ملوحة متوسطة (٦٠٠٠-٩٠٠٠) جزء بالمليون مثل الجوافة.
- محاصيل حساسة لا تتحمل الملوحة (٣٠٠٠- فأقل) جزء بالمليون مثل الليمون، والمانجو.

ثانياً خطوات التنفيذ:

١. إزالة مخلفات البناء وتسوية التربة.

٢. تحديد أماكن الزراعة وتقسيم الأرض:

يمكن استخدام الطريقة الرباعية حيث يتم تقسيم الأرض إلى مربعات متساوية الأضلاع، وتكون المسافة بين الأشجار متساوية ، أو الطريقة الخماسية وهي نفس الطريقة الرباعية إلا أنه توضع في وسط كل مربع شجرة مؤقتة وتكون في العادة سريعة النمو والإنتاج وتزال بعد نمو الأشجار الدائمة على زوايا المربع كي لا تتزاحم معهم. وتعمل هذه الشجرة على الاستفادة من الأرض لحين وصول الأشجار الرئيسية لحجم الإثمار.

٣. تجهيز الحفرة :

أما بمقاس (٧٠ × ٧٠ × ٧٠) سم ، أو بحفر حفرة ضعف حجم المجموع الجذري للشتلة (الصلاية)

٤. وضع الرمل والسماد العضوي المتحلل

بنسبة (١:٣) أي كمية واحده من السماد العضوي المتحلل مع ثلاثة أضعاف من الرمل الزراعي.

٥. **عدم الزراعة المباشرة** وإنما يتم خلط الرمل والسماد مع الماء لمدة ثلاثة أيام.

٦. **تكون الزراعة غير عميقة للشتلة** بحيث يكون أول تفريع للجذور قريب لسطح التربة حيث و جد أن الغرس العميق يعمل على النمو البطيء والحصول على أشجار قزميه, بعدها يتم فتح كيس الشتلة ووضعها في الحفرة وردمها بالخليط وريها.

٧. **يفضل زراعتها في الصباح الباكر.**

٨. **سقي الشتلة يومياً** لمدة شهر ونصف من غرسها على فترتين صباحية ومسائية.

٩. **حماية الشتلات من أشعة الشمس والرياح .**

ثالثاً مرحلة الخدمة الدورية للأشجار

١. التسميد

للحصول على نمو ومحصول أفضل لابد من توفر عناصر غذائية مختلفة لأشجار الفاكهة من خلال التسميد.

٢. الري

يتم ري الأشجار حسب طبيعتها ونوع التربة وطريقة الري ومدى احتفاظ التربة للماء، إضافةً إلى المواسم التي تمر بها الأشجار.

٣. التقليم

تجرى عمليات التقليم نسبةً لنوع الشجرة وطبيعة حملها للثمار، ومن خلالها يتم تحديد كيفية التقليم سواء الاقتصار على إزالة الأفرع المصابة والمتضررة أو يعتمد فيه فتح فتحة وسط الشجرة لدخول أشعة الشمس والهواء إلى داخل الشجرة، أو لتشجيع نمو الأفرع الجديدة التي تكون عليها البراعم .

٥. إجراء عمليات التعشيب والحراثة والعزق

و هي إزالة الأعشاب المنافسة للأشجار سواء للمياه أو الغذاء أو لكونها بيئة مناسبة لاختباء الحشرات مع تجنب إجراء عمليات العزق والحراثة والتعشيب أثناء فترة الإزهار والإثمار.

دليل الفيتامينات

الفيتامينات عبارة عن مغذيات عضوية مطلوبة بكميات صغيرة من أجل العديد من الوظائف والتفاعلات الكيميائية الحيوية التي تقوم بتحويل الطعام إلى طاقة وهي عادة لا تصنع داخل الجسم ولذلك لابد من تناولها في الغذاء.

وتعتبر الفيتامينات أساسية لاستمرار الوظائف المختلفة للجسم ولبناء أنسجة جديدة. فبدون الفيتامينات لا يمكن استمرار حياة البشر. ونقص الفيتامينات طويل الأمد يسبب اعتلال صحي ممكن أن يسبب الوفاة في الحالات الشديدة جداً. وتصنّف الفيتامينات على أساس قابليتها للذوبان في الماء أو الدهن حيث توجد

- فيتامينات قابلة للذوبان في الماء (فيتامينات ب المركب B complex و ج C)
- فيتامينات قابلة للذوبان في الدهون (فيتامينات أ A و د D و هـ E و ك)

ولأن الفيتامينات تتأثر بالحرارة والرطوبة والهواء والضوء فهي معرضة للتدمير أثناء تجهيز الطعام فيجب على ربة المنزل أن تستخدم أساليب تقلل من فقدان الفيتامينات قدر الإمكان ليتمكن أفراد الأسرة من الاستفادة منها.

فيتامين . أ (A)

الوظيفة: الرؤية بوضوح وخاصة في الليل / نمو العظام / التكون السليم للحيوانات المنوية والأجنة / المحافظة على الجلد والطبقات المخاطية التي تشكل درع ضد مهاجمة البكتيريا والفيروسات.

أعراض النقص: ضعف الرؤية(العشى الليلي) /تقرحات الفم / خشونة وجفاف في الجلد / التهاب و جفاف في الملتحمة وقرنية العين / الالتهابات المتكررة /جفاف فروة الرأس وظهور القشرة / احتمال ظهور حب الشباب.

أين يوجد:

المنتجات الحيوانية مثل صفار البيض والحليب و الكبد والكلى وزيت السمك والزبدة.

المنتجات النباتية مثل البرتقال والجزر و المشمش والخوخ والفواكه والخضروات الحمراء والخضروات الورقية.

ملاحظات مهمة: يفقد أثناء الطبخ في أواني نحاسية أو حديدية أو أثناء نقع المواد الغذائية في الماء لمدة طويلة و في الزيت أثناء القلي.

كيف يمكن التقليل من فقدانه ؟

تقديم الخضروات والفواكه نيئة قدر الإمكان وغسل الخضراوات والفواكه قبل استعمالها مباشرة.

فيتامين . ب١ (B)

الوظيفة: تخليص الجسم من السموم
تحسين وظيفة القلب
تحسين الحالة العقلية
تعزيز النمو
تحسين حركة الأمعاء والمعدة
تحسين الحالة العامة للجهاز العصبي

أعراض النقص: التعب /الإمساك وبعض الاضطرابات المعوية / كثرة النسيان /فقدان الشهية / مرض البربري (يصيب الأعصاب السطحية في الأطراف) / ضعف عام في العضلات

أين يوجد: الأرز الأسمر وصفار البيض
والسمك والكبد والجوز والبندق والبقوليات
والبازلاء الجافة والخميرة

ملاحظات مهمة: يفقد بسهولة بسبب
الهواء والماء والقهوة والكحول وبعض
الإضافات الغذائية

فيتامين . ب١٢ (B12)

الوظيفة: تقوية الناقلات العصبية مما يزيد من التركيز والذاكرة و تكوين مادة المايلين (مادة تغطي الخلايا العصبية) / تحسين الحالة الصحية للجهاز العصبي تحسين النمو والتطور / يلعب دوراً مهماً في إنتاج كريات الدم الحمراء / يدخل في تكوين صبغة الميلانين / تحسن حالة الجهاز الهضمي

أعراض النقص: التعب والصداع / فقر الدم / ضيق التنفس / تقرحات اللسان تشققات حول الفم / جفاف الجلد وتقشره / أمراض الجهاز الهضمي

أين يوجد: يوجد فقط في المنتجات الحيوانية مثل (الكبد والبيض واللحم والسمك ومنتجات الحليب) المصدر الأساسي له هو النشاط البكتيري في الأمعاء لدى الإنسان والحيوان

ملاحظات مهمة: يفقد بالماء ويتأثر بالضوء

حمض الفوليك . (Folic Acid)

الوظيفة: تحسين تقسيم الخلايا
تحسين استخدام الجسم
للسكر و الأحماض الأمينية
تكوين خلايا الدم الحمراء
يحمي من التشوهات
الخلقية والعصبية للجنين
يمنع تساقط الشعر
ينظم ضغط الدم وضربات القلب

أعراض النقص: الأنيميا (فقر الدم) / فقدان الشهية / التهاب اللسان والفم

أين يوجد: الخضروات الورقية والخضروات الداكنة مثل البروكلي والسبانخ والبقدونس والبقوليات والبرتقال والخبز الأسمر والكبدة والكلى والبيض والجبن والحليب

ملاحظات مهمة: يفقد بسهولة من خلال الطبخ ويفقد أكثر في المخللات

فيتامين . ج (C)

الوظيفة: نمو وإصلاح الأنسجة في جميع أجزاء الجسم /زيادة امتصاص الحديد /تحسين المناعة / تكوين مادة الكولاجين وهي مادة بروتينية تعمل على تكوين الجلد والأنسجة والأوعية الدموية / زيادة سرعة التئام الجروح

أعراض النقص:

جفاف الشعر وتقصفه
جفاف الجلد / صعوبة التئام الجروح
نزيف الأنف
أنيميا
الإصابة بالبرد والتهاب
الشعب الهوائية
نزف اللثة وخلخلة في الأسنان
تورم المفاصل وضعفها

أين يوجد: الفلفل الأخضر
والطماطم والبروكلي والبطاطا
الحلوة والفواكه الاستوائية
والفراولة والجوافة والأناناس
والموز والبابايا والمانجو
والبطيخ والبرتقال والجريب فروت

ملاحظات مهمة: يفقد بالماء ويتحلل بالأكسجين ويتأثربالحرارة والضوء

فيتامين . د (D)

الوظيفة: امتصاص الكالسيوم والفوسفور من الكلى والأمعاء مما يحسن من أداء الكلى / يعمل على ترسب الكالسيوم في العظام والأسنان

أعراض النقص: الكساح / تسوس الأسنان / هشاشة العظام

أين يوجد: أشعة الشمس والسمك وصفار البيض وزيت كبد السمك وبعض الأغذية المصنعة

ملاحظات مهمة: يتأثر مدى توفر كمية فيتامين (**د**) بتغيرات الطقس (غيوم وأمطار...الخ) و يفقد فيتامين (**د**) في الجسم بكميات كبيرة عند الإصابة بأمراض الكلى.. **بعض الأشخاص مصابون بمرض وراثي يمنع امتصاص فيتامين (د) في الجسم**

اليود . (Iodine)

الوظيفة: إنتاج الهرومونات في الغدة الدرقية / الوقاية من مرض تضخم الغدة الدرقية / تحسين صحة الشعر والجلد والأظافر والأسنان / حرق الدهون الزائدة

أعراض النقص: تضخم الغدة الدرقية / جفاف الجلد / زيادة إنتاج الإستروجين الوهن الشديد / نقص المناعة / حدوث تخلف ذهني وجنسي عند الأجنة في رحم أمهاتهم

أين يوجد: المأكولات البحرية والأسماك وملح الطعام المضاف إليه اليود والأناناس والدجاج ومنتجات الحليب والقمح

الحديد . (Iron)

الوظيفة: تكوين الهيموجلوبين وبعض الأنزيمات/ نقل الأكسجين في الدم لجميع أجزاء الجسم / تحسين أداء الكبد

أعراض النقص: الضعف العام والوهن/
تباطؤ النمو العقلي في مرحلة الطفولة
صعوبة المحافظة على درجة حرارة الجسم / ضعف المناعة / فقدان الشهية
عدم القدرة على التنفس بشكل طبيعي / الصداع

أين يوجد:

المصادر الحيوانية: اللحوم الحمراء والكبدة والسمك والمحاريات وصفار البيض

المصادر النباتية: القمح الكامل والخضروات الورقية الخضراء (مثل السبانخ والبقدونس والجرجير والملوخية والعدس والفاصولياء والتفاح والبرتقال والموز والرمان والكرز والتوت والتمور والدبس والزبيب والتين)

ملاحظات مهمة: شرب القهوة والشاي والمشروبات الغازية خلال الساعة الأولى بعد تناول الطعام يؤدي إلى فقدان ٨٠٪ من الحديد ويفقد منه كمية كبيرة عند النساء في فترة الدورة الشهرية والنفاس

المغنيسيوم . (Magnesium)

الوظيفة: تشغيل أكثر من ٣٠٠ إنزيم في الجسم / المساعدة في هضم الدهون والكربوهيدرات لإنتاج الطاقة / تحسين عمل العضلات والأعصاب /تنظيم دقات القلب / تحسين وظائف الهرومونات في الجسم / تنظيم وموازنة عمل البوتاسيوم والكالسيوم والصوديوم / تنظيم ضغط الدم / انخفاض مخاطر الإصابة بتسوس الأسنان عن طريق تحفيز بناء الكالسيوم

أعراض النقص:

عدم انضباط ضربات القلب وضغط الدم

الدوخة

زيادة النشاط عند الأطفال

الضعف

فقدان كثافة العظام

تشنج العضلات

فقر البروتين في الجسم

أين يوجد: البقوليات والمكسرات مثل الجوز والبندق وفول الصويا والألياف والقمح الكامل والمأكولات البحرية والخضروات الورقية والكاكاو والخبز الأسمر

البوتاسيوم . (Potassium)

الوظيفة: تنظيم السوائل في الجسم / تنظيم ضربات القلب

أعراض النقص: تشنجات عضلية /عدم انتظام ضربات القلب / قلة النوم / ضعف الكليتين والرئة

أين يوجد: الخضروات مثل البطاط والبروكلي والذرة والجزر الفواكه مثل الموز والطماطم والفراولة والمكسرات

ترشيد استهلاك المياه في القطاع الزراعي

انطلاقاً من أهمية المياه ودورها في حياة الإنسان، وضرورة العناية بها والمحافظة عليها، أصبح البحث عن وسائل وطرق لترشيد المياه ونوعيتها مهم جداً, خصوصاً وأن القطاع الزراعي يستهلك كمية كبيرة من الموارد المائية تقدر بحوالي ٦٩٪ من الاستهلاك الكلي للموارد المائية بدولة الامارات العربية المتحدة، نتيجة لعوامل كثيرة منها:

١.محدودية المصادر المائية .

٢.ارتفاع درجات الحرارة وقلة سقوط الأمطار.

٣.الأساليب الزراعية ذات الكفاءة المنخفضة في طرق الري.

٤.زراعة المحاصيل ذات الاستهلاك العالي من المياه .

ولذلك يجب وضع خطط و برامج واضحة يمكن تطبيقها لرفع كفاءة استخدام المياه و ترشيدها، حتى يمكننا المحافظة على استمرار و نمو القطاع الزراعي و تحقيق الأمن الغذائي و المائي بالدولة.

ما يلي بعض الإرشادات و التعليمات لترشيد استهلاك المياه في المجال الزراعي:

١.**اتباع نظم الري** الحديثة (التنقيط – الرش – الفقاعات).

٢.**قم بري حديقتك في الصباح أو المساء** عندما تكون درجات الحرارة منخفضة فذلك يساعد في تخفيض مستوى تبخر المياه. إذ تصل نسبة المياه المتبخرة إلى ٣٠ ٪ إن قمت بري حديقتك خلال فترات الذروة. وأفضل وقت للري هو قبل الثامنة صباحاً أو بعد السادسة مساءً.

٣.**لمساعدة النباتات في الحفاظ على الرطوبة**، قم بنشر طبقة من المِهاد العضوي حول النباتات أو المرج، فهذا سيوفر الماء والوقت والتكلفة.

٤.**ليس من الضروري ري حديقتك بشكل يومي ,** قم بفحص رطوبة التربة من بوصتين إلى ثلاثة بوصات تحت سطح الأرض باستخدام مجرفة أو أنبوب فحص التربة وذلك للتأكد ما إذا كانت التربة بحاجة إلى ري , إن كانت الثلاثة بوصات الأولى جافة فهذا يعني أنها بحاجة إلى الري.

٥.**استخدم نظام الري بالتنقيط للشجيرات والأشجار,** وذلك لتمكين وصول الماء إلى الجذور بشكل مباشر.

٦.**افحص صمامات المرشات** بشكل منتظم في حال وجود تسرب.

٧.**المنازل التي تستخدم المرشات تستهلك ٣٥ ٪ أكثر** من المنازل التي لا تستخدمها. أحد الأسباب وراء ذلك عدم تعديل المرشات وفقاً لحاجة النباتات.

٨ .**أعد تنظيم تدفق المرشات الأوتوماتيكية** خلال الفصول القادمة وفقاً لحاجة النباتات.

٩ .**ضع صمام غلق تلقائي** على المرشات لإغلاق الرش عند هطول المطر.

١٠.**قم بري الحديقة على فترات متباعدة** لتمكين النباتات من امتصاص الماء, فعلى سبيل المثال : الري ٣ مرات يومياً لمدة ١٠ دقائق .

١١.**تجنّب** زراعة النباتات في المناطق التي يصعب ريها.

١٢.**خُذ بعين الاعتبار** زراعة النباتات في فصل الربيع والخريف والشتاء، عندما تكون شروط الري أقل من الفصول الأخرى.

١٣.**ضع عدادات لقراءة نسبة الرطوبة** في حديقتك لتحديد أي النباتات تحتاج إلى ري.

١٤.**عند ري حديقتك**، استخدم مؤقت الطبخ لتذكيرك بوقت البدء و التوقف, فخرطوم الماء المستمر قد يستهلك أكثر من ١٠ جالونات في الدقيقة.

١٥.**استفسر من المشاتل الزراعية المتخصصة** حول اختيار النباتات ووضعها، فبعض النباتات تتطلب رياً أقل من النباتات الأخرى.

١٦.**قم بجمع النباتات** التي تتطلب مقداراً مماثلاً من المياه في حوض واحد , كي لاتعرض بعض النباتات إلى ري أكثر أو أقل من اللازم.

١٧.**لا تقص الفروع** المنخفضة في الأشجار والشجيرات.

١٨.**أتح الفرصة** للفضلات من الأوراق النباتية أن تتراكم على التربة, فهذا يُقلّل من نسبة تبخر المياه ويُحافظ على برودة المياه.

١٩.**قم بتهوية التربة** في حديقتك مرة واحدة سنوياً على الأقل لمساعدتها على الاحتفاظ بالرطوبة.

٢٠.**عند جز العشب**، لا تقص العشب أقصر من ٢,٥ سم، لتكون حماية من أشعة الشمس الحارقة ولتخفيض معدل التبخر.

٢١.**قم بري الجذور لا الأوراق,** فري الأوراق يزيد من فقدان الماء بالتبخر.

٢٢.**قم بوضع المرشات** حيث يصل الماء إلى الحديقة وليس على أرصفة الطرقات.

٢٣.**قم بخلط السماد بالتربة**، فالسماد مفيد جداً ويقوم بترطيب التربة ويزودها بالمواد المغذية, كما يحتفظ السماد المخلوط بالرطوبة مما يُقلل من معدلات الري.

٢٤ .**تخلّص من الأعشاب الضارة** أو النباتات الميتة من حديقتك، إذ تستهلك الماء بلا فائدة.

٢٥.**بإمكانك استخدام مياه الصرف الصحي** المعالجة لري حديقتك أو نباتات, لتزويدك بهذا النوع من المياه اتصل بالبلدية.

٢٦.**دولة الإمارات العربية المتحدة** هي أرض شمسية، لذا حاول استخدام الأضواء التي تُنار على الطاقة الشمسية.

٢٧.**استخدام البيوت المحمية أو البلاستيكية** التي تساهم في ترشيد استهلاك المياه عن طريق تقليل التبخر.

ماهو دورالمرازعين في ترشيد استهلاك المياه:

١.**قبل البدء** في الزراعة يجب التركيز على تصميم الشبكة.

٢.**عمل الصيانة** لشبكات الري.

٣.**معرفة عدد مواقع الأبار** وسرعة تدفقها لتوفير الكمية التي تحتاجها المحاصيل.

٤.**تجنب** استخدام المياه الصالحة للشرب في الري.

٥.**الصيانه الدورية لأنابيب الري** الرئيسية و الفرعية ووحدات الضخ و المحابس للتأكد من عملها بكفاءة عالية تفاديا لفقدان المياه أثناء التشغيل .

٦.**التأكد من** أن الناقطات و الفقاعات و الرشاشات تعمل بشكل منتظم وبكفاءة ري عالية و لا تعاني من إنسداد خاصة أثناء استخدام مياه الري ذات الملوحة العالية نسبيا .

٧.**تركيب المرشحات** المناسبة لإزالة الشوائب العالقة بمياه الري.

٨.**غسل شبكة الأنابيب** الرئيسية والفرعية في بداية ونهاية كل موسم زراعي وكل ما دعت الضرورة لذلك.

دور الهيئة في ترشيد المزارعين:

١.**توعية المزارعين** بأهمية المياه في حياتنا وضرورة الحفاظ عليها عن طريق ندوات و توزيع منشورات التوعوية.

٢.**تنظيم عمليات حفر الآبار** و تحديد أعماق الآبار المصرح بها و منع الحفر في المناطق التي تعاني من نقص شديد في المياه الجوفية.

تصنيع السماد العضوي

الفكرة من وراء "صنع السماد العضوي" هو استفادة الجميع من النفايات العضوية عن طريق استخدامها لزراعة الفواكه والخضار محلياً.

السماد والزراعة، ما هي العلاقة؟

الواقع: لا يمكن تفادي النفايات العضوية, سيكون هناك دائماً بعض النفايات العضوية في حديقة منزلك بسبب عمليات القص وسقوط أوراق الأشجار, أو من مخلفات المطبخ الناتجة عن تحضير الطعام والطبخ كبقايا الطعام، وقشور الفواكه والخضار.

السؤال المهم هو: ما الذي يمكن فعله بهذه النفايات؟

الجواب هو " تحويلها إلى سماد "

ما هو السماد العضوي؟

السماد هو عملية طبيعية لإعادة تدوير المواد العضوية المتحللة في التربة لتصبح سماداً غنياً بالمواد المغذية. أما عملية صنع السماد هي عبارة عن نشاط بسيط ويمكنك القيام به في المنزل مستخدماً النفايات العضوية المتواجدة في مطبخك لينتج لديك سماد عضوي عالي الجودة.

وللتوضيح سنذكر الأسباب الرئيسية لأهمية تصنيع السماد العضوي :

١. تشكل المخلفات الغذائية ٣٠٪ من مجرى النفايات والمساحات. بتحويل هذه النفايات إلى سماد فإننا نعمل على التقليل من الكميات المتواجدة في مكبات النفايات ومجاري المياه ومحطات التحلية.

٢. تساعد في الحد من الآفات واستخدام المبيدات الحشرية الضارة.

٣. تساعد على نمو نباتات سليمة وطبيعية ناتجة عن تربة سليمة، لها قدرة أكبر على مقاومة الآفات والأمراض.

٤. إضافة المواد العضوية للتربة يحسن من قدرتها على الاحتفاظ بالرطوبة.

٥. إضافة مواد عضوية متحللة تعمل على تغذية التربة وغيرها من الكائنات الحية المفيدة للتربة.

٦. السماد يعدل كل من التربة الرملية والطينية.

٧. السماد العضوي هو مصدر متوازن من المواد المغذية التي تساعد على تغذية التربة.

٨. توفير المال، حيث تتجنب تكلفة شراء محسنات التربة، والسماد.

٩. تغذية النباتات الخاصة بك بشكل جيد وتحسين النظام الغذائي الخاص بك بالحصول على نباتات عضوية.

١٠. له دور في تثقيف الأطفال حول الطبيعة ودورة الحياة.

كيف يمكنك صنع السماد العضوي ؟

لإنتاج سماد عالي الجودة هناك خمسة متغيرات يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار:

- حجم الكومة المراد تحويلها إلى سماد.
- الماء.
- الهواء.
- درجة الحرارة.
- محتوى المواد من الكربون والنيتروجين.

الطريقة الأسهل لصنع السماد تسمى " سماد الفناء الخلفي "

قم بحفر مساحة صغيرة من الأرض واستخدامها كحفرة لوضع النفايات العضوية بين كل حين وآخر، ثم يتم تحريك محتوى الحفرة بين الفترة والأخرى باستخدام مجرفة صغيرة أو غيرها من الأدوات المناسبة.

تعليمات و إرشادات لصناعة (سماد الفناء الخلفي)

١.تعيين مساحة محددة في الحديقة الخاصة بك لتحويلها إلى «منطقة لصنع السماد» قد تكون هذه المساحة بحجم حفرة صغيرة.

٢.يجب وضع طبقة بلاستيكية رقيقة على البطانة الداخلية للحفرة لمنع المواد المدفونة من الوصول إلى المياه الجوفية.

٣.وضع نفايات المطبخ مباشرة في الحفرة, يمكن إضافة قصاصات العشب، وقصاصات الفناء أو أي نوع آخر من النفايات العضوية إلى الحفرة.

٤.التأكد من تحريك كومة السماد بشكل يومي.

٥.أضف القليل من الماء وعاملها كنبتة لتستعيد كمية الرطوبة.

٦.عملية السماد العضوي هي عملية بطيئة : سيتكون السماد في فترة ما بين (٣ إلى ٦) أشهر .

ما هي المواد التي لا يمكن تحويلها إلى سماد ؟

- أوراق أو أغصان شجرة الجوز الأسود لأنها تساعد على انبعاث المواد التي قد تكون ضارة للنباتات .

- الفحم المتحجر لأنه قد يحتوي على مواد ضارة للنباتات .

- منتجات الألبان (مثل الزبدة والحليب والقشدة الحامضة واللبن) والبيض والدهون والشحوم أو الزيوت لأنها تساعد على انبعاث الروائح الكريهة وجذب الآفات مثل القوارض والذباب .

- حفاضات الأطفال \ النباتات المريضة لأنها تنقل الأمراض بين النباتات أو الحشرات وقد يتم انتقالها مرة أخرى إلى غيرها من النباتات .

- مخلفات الأفنية المعالجة باستخدام المبيدات الكيماوية التي قد تقتل الكائنات الحية المفيدة للتربة ولعملية إنتاج السماد.

- اللحم أو عظام الأسماك وبقاياها لأنها تجذب الآفات مثل القوارض والذباب.

- نفايات الحيوانات الأليفة المتسخة على سبيل المثال (براز الكلاب أو القطط، و فضلاتهم) التي قد تحتوي على الطفيليات والبكتيريا والجراثيم والفيروسات الضارة على البشر.

- البلاستك لأنه لا يتحلل.

من المشاكل التي يمكن أن تصادفنا في تصنيع السماد العضوي ..

الروائح الكريهه بسبب

- زيادة الرطوبة والحل قلب الكومة أو إضافة المواد الجافة مثل القش أو تغيير الكومة أو إنقاص حجمها.

- انبعاث رائحة الأمونيا بسبب زيادة كمية النيتروجين والحل إضافة مواد تحتوي على نسبة عالية من الكربون.

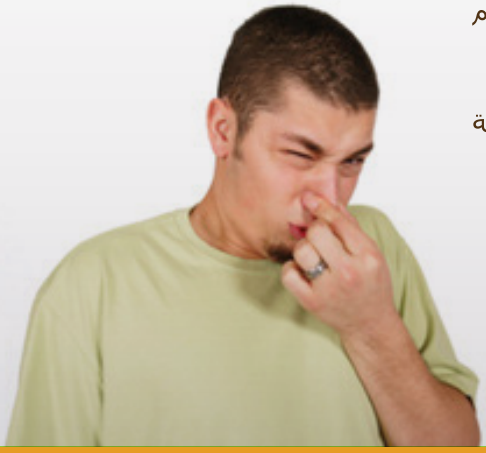
انخفاض درجة الحرارة بسبب

- صغر حجم الكومة والحل زيادة حجم الكومة

- قلة رطوبة والحل إضافة الماء إلى الكومة أو تغييرها

- سوء التهوية والحل قلب الكومة

- برودة الطقس والحل زيادة حجم الكومة أو عزلها بطبقة مثل القش



ارتفاع درجة الحرارة بسبب

١. كبر حجم كومة والحل تقليل حجم كومة أو تدويرها على نحو أكثر تواترا.

٢. زيادة كمية النيتروجين والحل إضافة مواد تحتوي على نسبة عالية من الكربون.

٣. تواجد الحيوانات و الحشرات بسبب وجود بقايا لحوم أو نفايات الأغذية الدهنية والحل إزالة اللحوم والأطعمة الدهنية من الكومة وتغطيتها بطبقة من التربة أو الغبار.

نصائح عامة للتقليل من النفايات في المنزل

١.تبرع بقدر المستطاع للجهات الخيرية لتعم الفائدة للجميع.

٢.يمكن الاستفادة من فضلات الطعام في صنع السماد العضوي .

٣.تبرع بالملابس القديمة للجهات الخيرية بدلا من رميها و تلفها في مكب النفايات .

٤.ضع لائحة المشتريات و حاول الالتزام بها قدر المستطاع.

٥.احرص دائما على شراء مواد يمكن إعادة استخدامها لأكثر من مرة.

٦.قلل من استخدام ورق لف الهدايا البلاستيكية و استخدام بدائل أوراق صديقة للبيئة .

التقويم الزراعي للخضراوات

نـوع الخضـار	موعد الزراعة / مشتل	موعد الزراعة/ مزرعة	موعد جني المحصـول
الطماطم	من 1 سبتمبر - 1 أكتوبر و من 1 نوفمبر - 30 ديسمبر	من 1 أكتوبر - 30 أكتوبر و من 30 نوفمبر - 30 يناير	أول ديسمبر
الباذنجان	من 1 أغسطس - 1 سبتمبر	من 1 سبتمبر - 1 أكتوبر	إبتداءاً من 1 نوفمبر
الفلفل	من 1 أغسطس - 1 سبتمبر	من 15 سبتمبر - 1 أكتوبر	إبتداءاً من 1 مايو
البـطـيـخ	x x x	من 15 فبراير - 15 مارس	بعد (80 - 90 يوم) من الزراعة
الفـاصوليـاء	x x x	من 1 أكتوبر - 1 نوفمبر	بعد (50 - 60 يوم) من الزراعة

اللـــوبيـــاء	x x x	خريفي من 15 أغسطس - 1 أكتوبر ربيعي 1 فبراير - 1 مارس	بعد (50 - 60 يوم) من الزراعة
البازلاء	x x x	من 1 أكتوبر - 1 نوفمبر	بعد (60 يوم) من الزراعة
الملفوف	من 1 سبتمبر - 1 نوفمبر	من 1 أكتوبر - 1 ديسمبر	بعد (90 - 100 يوم) من الزراعة
الشمام	x x x	من 15 فبراير - 15 مارس	بعد (75 - 80 يوم)
الخيـــار	x x x	موسمين (خريفي - ربيعي)	بعد (45 يوم) من الزراعة
الكوسا	x x x	موسمين (خريفي - ربيعي) 15 أغسطس - 15 أكتوبر 1فبرايـر - 15 أبريل	بعد (35 يوم) من الزراعة
الـفـــول	x x x	من 1 أكتوبر - 1 نوفمبر	بعد (70 - 80 يوم) من الزراعة
الـزهـــرة	من 1 سبتمبر - 1 نوفمبر	من 1 أكتوبر - 1 ديسمبر	إبتداءاً من 1 يناير

اللفت	x x x	من 1 أكتوبر - 15 نوفمبر	إبتداءاً من 15 ديسمبر
الفجل	x x x	من 1 أكتوبر - 1 ديسمبر	بعد (40 - 50 يوم) من الزراعة
الشمندر	x x x	أكتوبر - نوفمبر	بعد (75 - 85 يوم) من الزراعة
الجزر	x x x	أكتوبر - نوفمبر	بعد (3 - 4 شهور)
الباميا	x x x	من 1 فبراير - 15 مارس	1 أبريل
الخس	من 15 أكتوبر - 15 نوفمبر	من 15 نوفمبر - 15 ديسمبر	50 - 60 يوم من الزراعة
السبانخ	x x x	أكتوبر - ديسمبر	بعد (50 - 60 يوم) من الزراعة
البقدونس	x x x	من 1 أكتوبر - 15 نوفمبر	الحشة الأولى بعد (60 يوم) ثم حشة كل شهر
البصل	من 1 أكتوبر - 1 نوفمبر	من 15 نوفمبر - 30 ديسمبر	1 مايو

التقويم الزراعي
لزراعة شتلات الفواكه

المحصول	الشهر المناسب للزراعة
فسائل النخيل	يناير - فبراير - يونيو - أغسطس - سبتمبر
الموز	سبتمبر
العنب	يناير - فبراير - سبتمبر
الجوافة	سبتمبر - أكتوبر
اللوز	سبتمبر - نوفمبر
السدر	سبتمبر

الليمون	فبراير - مارس- أغسطس - سبتمبر - أكتوبر
المانجو	أغسطس - نوفمبر
الرمان	يناير - فبراير - سبتمبر - أكتوبر
التين	يناير - فبراير
الجيكو	أغسطس - سبتمبر - أكتوبر
الباباي	سبتمبر - أكتوبر - نوفمبر
التوت	يناير

حلول متحملة للملوحة للحدائق المنزلية في دولة الإمارات العربية المتحدة

استقطبت النباتات المتحملة للملوحة، سواء المزروعة منها أو البرية، اهتماماً ملحوظاً في العقود القليلة الماضية. فقد أدى نقص مصادر المياه العذبة الملائمة للزراعة التقليدية، وتملح المياه الجوفية في المناطق الزراعية، وتسرب مياه البحر إلى الطبقات الداخلية للأرض بسبب الاستنزاف الكبير لمصادر المياه، وغيرها من العوامل الطبيعية الأخرى، إلى تفاقم مشاكل الملوحة في مناطق كثيرة حول العالم.

تتأثر المناطق الجافة عموماً أكثر من غيرها بتملح المياه والتربة لأن نقص المياه فيها يعتبر أحد أهم عوائق التنمية وخصوصاً في تلبية الطلب المتزايد على المنتجات الزراعية. لذلك لا بد من اللجوء إلى استخدام مصادر المياه المالحة والتربة المتملحة في الإنتاج الزراعي في هذه البيئات.

يسيطر على دولة الإمارات العربية المتحدة بيئة جافة تتصف بنقص هطول الأمطار، وارتفاع درجات الحرارة، وصيفها الطويل، مما أدى إلى نقص مصادر المياه، والتملح الطبيعي لمساحات شاسعة من أراضيها، بالإضافة إلى انتشار التملح الثانوي للأراضي الزراعية بشكل كبير. وبما أن استثمار المياه المالحة والأراضي المالحة يتطلب استخدام أنواع وأصناف نباتية ذات قيمة اقتصادية وبيئية، لذلك يعتبر تحديد النباتات التقليدية وغير التقليدية المتحملة للظروف الملحية الخطوة الأولى عند استخدام مصادر المياه المالحة في هذه البيئات المالحة.

اهتمت دولة الإمارات العربية المتحدة بالزراعة الملحية كبديل إستراتيجي للزراعة التقليدية حيث دعمت الدولة انشاء المركز الدولي للزراعة الملحية في العام ١٩٩٩ بالتعاون مع البنك الاسلامي للتنمية. تتوجه أبحاث المركز نحو إيجاد الحلول للتحديات الخاصة بتحقيق الأمن الغذائي والأمن المائي لدول المنطقة من خلال تحسين إدارة التربة ومياه الري، وتنويع وتكثيف الإنتاج النباتي، واستخدام موارد المياه غير التقليدية كالمياه المالحة والمياه العادمة المعالجة ومياه البحر، بالإضافة إلى تنمية القدرات البشرية.

محاصيل زراعية بديلة لشبه الجزيرة العربية

يمثل تنوع المحاصيل الوسيلة المثلى لاستدامة الإنتاجية الزراعية في الأنظمة البيئية الحساسة وخصوصاً في منطقة شبه الجزيرة العربية ذات البيئة القاحلة والتربة المتملحة الفقيرة بالعناصر الغذائية، مما يقلل من عدد المحاصيل التي يمكن زراعتها في هذه المنطقة. لذلك ينفذ المركز الدولي للزراعة الملحية بمقره في دبي أبحاثاً تهدف إلى تحديد الأصول الوراثية المتحملة للملوحة والمتأقلمة مع البيئة المحلية وذات الإنتاجية المناسبة عند مستويات الملوحة المختلفة ومنها:

الكينوا

الكينوا

- من محاصيل الفصول الباردة، يتحمل الجفاف والملوحة وينتج بذور ذات قيمة غذائية مرتفعة كما أن تركيب الحمض الأميني فيه أكثر توازناً من القمح بحيث يمكن اعتباره من المحاصيل الواعدة في توفير الأمن الغذائي مستقبلاً.
- يمكن أكل بذوره كحبوب الإفطار وفي صنع الحساء، بالإضافة إلى استخدامها كعلف للحيوانات. وتحتوي أجزاءه الخضرية الغضة التي يتم حصادها في فترة الإزهار على نسبة بروتين خام مرتفعة فتستخدم كعلف للماشية.

الهليون

الهليون

- يعتبر من أهم محاصيل الخضروات المتحملة للملوحة وذو قيمة غذائية مرتفعة. يصنّف ضمن أهم عشر خضروات في العالم من حيث القيمة الغذائية.

- يمكن زراعته في ظروف محكمة أو في الظروف الحقلية ويظل منتجاً عند توفر الرعاية المناسبة لمدة ١٢-١٥ سنة بعد زراعته.

اللوبيا

اللوبيا

- نبات عشبي حولي يزرع للحصول على بذوره كما يستخدم أيضا كخضار (من أجل أوراقه الخضراء الطازجة وقرونه الغضّة) وكغطاء نباتي وعلف للماشية.

- يتحمل الجفاف ويتأقلم مع التربة الرملية أكثر من معظم البقوليات الأخرى. بذور النبات غنية بالبروتين وتعتبر مكملاً غذائياً للحبوب.

الغوار

- نبات بقلي حولي مقاوم للجفاف يزرع في المناطق الحارة الجافة وشبه الجافة حيث تؤكل القرون الغضّة كخضار طازجة وتستخدم أجزاء النبتة الأخرى كعلف للماشية وكسماد للتربة.

- يتحمل النبات درجات الحرارة المرتفعة والظروف المناخية الجافة ويعتبر محصول صيفي ملائم للزراعة في شبه الجزيرة العربية.

نباتات للزراعات التجميلية في البيئات المالحة

أدّى التطور السريع للمدن وضواحيها مؤخراً في منطقة شبه الجزيرة العربية إلى زيادة الاهتمام بمشاريع الزراعة التجميلية، كما ساهم الطلب المتزايد على المياه العذبة للاستخدام المنزلي إلى تدهور نوعية المياه الملائمة لري الحدائق والمسطحات الخضراء وتناقص كميتها، مما تطلب إيجاد نباتات تتأقلم مع أنواع المياه الهامشية كالمياه المالحة والمياه العادمة المعالجة ومن هذه النباتات:

زهرة الآلوسن

زهرة الآلوسن

• نبتة حولية كثيفة سريعة النمو، تتحمل الجفاف والملوحة والحرارة، يتفتح من النبات مجموعات كثيفة من الأزهار الناعمة البيضاء كالثلج ذات عبير فواح طوال فصل الشتاء تجذب إليها النحل والفراشات.

• تنمو تحت الشمس مباشرة أو تحت الظل الجزئي وتتكاثر بالبذور، كما أنها تعتبر مثالية لاستخدامها كسياج وكغطاء نباتي حولي لتجميل المسطحات الخضراء بسبب سهولة نموها مع أنواع الأزهار الأخرى. يمكن زراعة النبتة في الحدائق الصخرية والأصص والسلال المعلقة، كما أنها لا تحتاج إلى الكثير من الرعاية ولا تتأثر بالأمراض أو الحشرات.

الأقحوان الأفريقي

الأقحوان الأفريقي

• نبتة حولية قوية النمو يصل طولها حتى ٦٠ سم، ذات أوراق ملعقيّة الشكل لونها أخضر داكن تشكل خليطاً جميلاً مع ألوان الأزهار الأخرى في الحدائق. تتنوع ألوانها من الأصفر إلى البرتقالي والأصفر الشاحب وغالباً ما تحمل علامات تشبه العين حول مركز الزهرة.

• تحتاج لنموها إلى أشعة الشمس المباشرة وتنمو بشكل جيد في المناطق ذات الشتاء المعتدل، فتتفتح منها أزهار ذات ألوان أخّاذة تستمر لعدة أسابيع. تعتبر من النباتات القادرة على النمو في الظروف الحارة والجافة، وتنتج أزهار أكبر وأوراق أكثر في التربة الغنية بالعناصر الغذائية والرطوبة المعتدلة.

زهرة الناعورة أو الغيّرديّة

زهرة الناعورة أو الغيّرديّة

• نبتة عشبية معمّرة، قوية النمو، متحملة للجفاف، يصل طولها إلى ٦٠ سم، تحمل أزهاراً ذات لون ساطع على شكل قرص يضم أزهارا صغيرة ذات لون بني أو أرجواني مائل للأحمر في الوسط وعلى أطرافها أزهاراً صغيرة ناعمة صفراء مائلة للحمرة.

• تعتبر أحد أهم النباتات المعمّرة القابلة للتكيّف ولا تحتاج إلى الكثير من العناية، وتنمو بشكل جيد حتى في البيئات قليلة الماء والعناصر الغذائية بالتربة، كما أنّها لا تتأثر بالحشرات والأمراض.

زهرة الربيع الشاطئية المسائية

زهرة الربيع الشاطئية المسائية

• نبتة معمّرة جذابة تعتبر من النباتات الهامة التي تساهم في استقرار وتثبيت الكثبان الرملية بالمناطق غير المأهولة.

• تتأقلم بشكل جيد مع الظروف المحلية مما يجعل من هذا النبات نموذجاً ممتازاً لاستخدامه في تجميل المسطحات الخضراء والحدائق في منطقة شبه الجزيرة العربية.

التثقيف الصحي:

دليل الفيتامينات .

أ. ميثاء عبيد ال على - (مثقفة صحية)

للإستفسار : التثقيف الصحي بالمجلس الأعلى لشؤون الأسرة – 06/5065693

بلدية الشارقة :

زراعة الخضروات والفواكة / والتقويم الزراعي / الآفات الزراعية .

م. صفاء الأمامي .رئيس قسم الزراعة - للاستفسار 0505751488

الاستشارات عن الآفات الزراعية (بلدية الشارقة – قسم الزراعة – 06/5341600)

هيئة كهرباء ومياه الشارقة :

ترشيد استهلاك المياه في القطاع الزراعي .

أ.أنيسة فرحان الجلاف (محاضر في ترشيد استهلاك المياه)

للتواصل والاستفسار: هيئة كهرباء ومياه الشارقة – الإدارة العامة للمياه

قسم ترشيد استهلاك المياه. 06/5288888

شركة بيئة :

تصنيع السماد العضوي

للتواصل والاستفسار : 06/5729000

المركز الدولي للزراعة الملحية :

حلول متحملة للملوحة للحدائق المنزلية في دولة الإمارات العربية المتحدة

م. عبد القادر عبد الرحمن - (كبير المهندسين الزراعيين)

للإستفسار : 04/3361211 - 04/3361100

مـرفقـــات دليل .. مشروع مزرعة في كل بيت

١. بذور زراعية

٢. ملصق اشتراك

٣. قسيمة التزود بالرمل الزراعي و السماد العضوي

٤. استبيان مشروع مزرعة في كل بيت

مزرعة في كل بيت

توجيه... دعم... استشارة

الإمارات العربية المتحدة • حكومة الشارقة • المجلس الأعلى لشؤون الأسرة • إدارة التثقيف الصحي
هاتف: 5065536 06 • البراق: 5065695 06 • البريد الإلكتروني: health.promotion@scfa.ae
الموقع الإلكتروني: www.gohealthy.ae @Sharjah__health http://www.facebook.com/SCFA.health.promotion/