

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



الحدائق المنزلية

(15200127)

د. عبد الغني حمدان

العناية بنباتات الحديقة المنزلية

• الأسمدة و التسميد

• التسميد: هو عملية إضافة العناصر الغذائية للنبات أو الوسط الزراعي

وذلك من اجل تزويد النبات بالعناصر الغذائية اللازمة للنمو

• النبات يحتاج إلى العناصر الغذائية المعدنية من اجل نموه يحتاج إلى 16

Green
Foliage

N



عنصر من عناصر أساسية.

Strong
Roots

P



• أي نقص فيها يضعف نمو النبات ويظهر أعراضاً

لذلك و تقسم هذه العناصر إلى مجموعتين:

Healthy
Growth

K

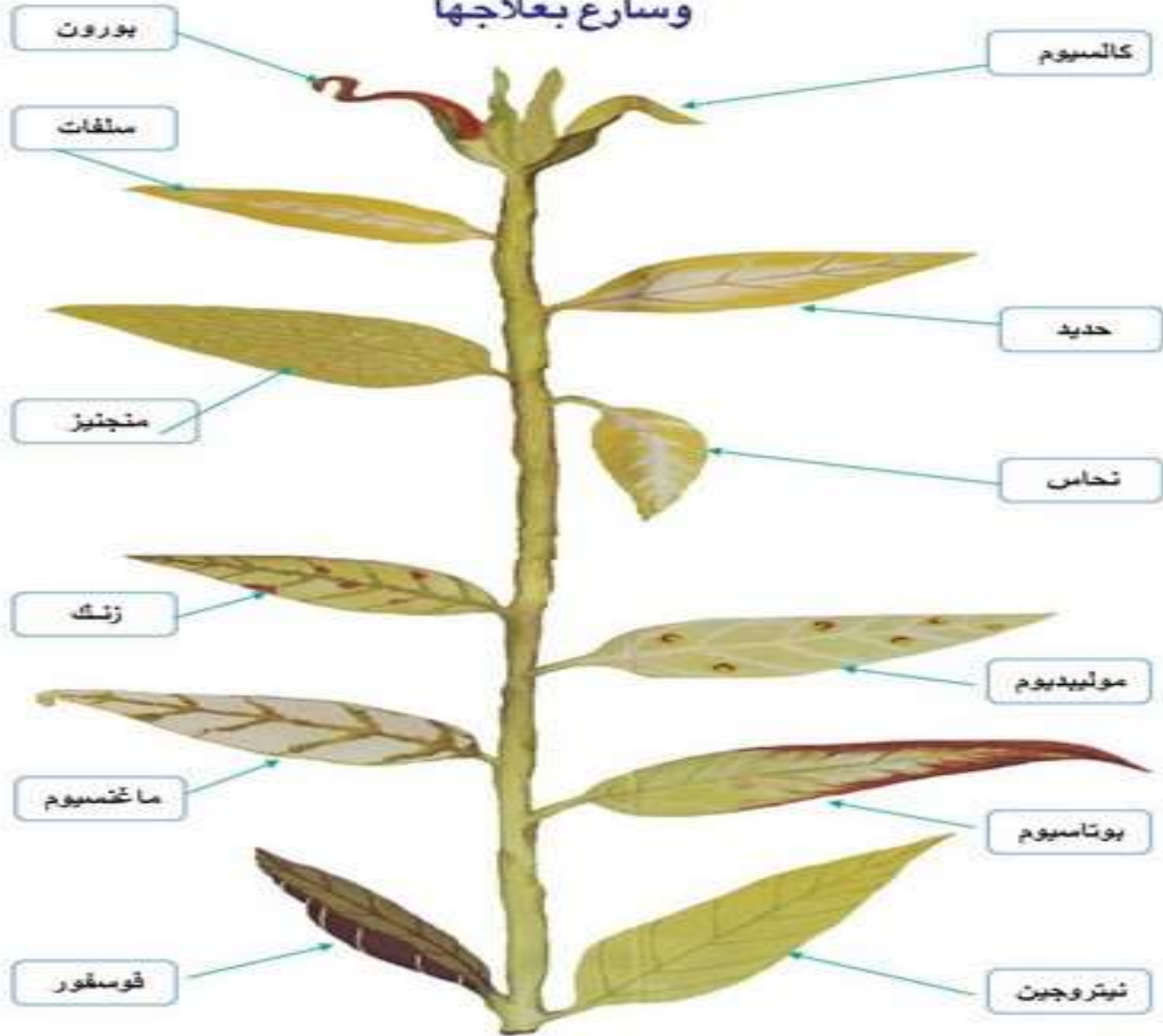


• (1) العناصر الكبرى. N, P, K, Ca, Mg, S

• (2) العناصر الدقيقة (الصغرى). Mn , Cu , B ,

Zn Cl Fe ,

أخصى المزارع تعرف على أعراض نقص العناصر الغذائية وسارع بعلاجها



• أهم مصادر العناصر الغذائية في التربة



1. الأسمدة الكيماوية.

2. بقايا النبات.

3. الأسمدة العضوية و الحيوية.

4. عناصر طبيعية.

5. مصادر أخرى (مياه الري الجو و محاصيل التربة).

• أهم وظائف النيتروجين في النبات:

1. يدخل في بناء المواد البروتينية.
2. يعتبر أهم مكونات البروتوبلازم.
3. يدخل في تركيب الكلوروفيل.

أعراض نقص النيتروجين:

1. ضعف النمو وتوقفه في حالات النقص الشديد
2. نقص في حجم الأوراق
3. يكون لون الأوراق أصفر شاحب
4. تبدأ أعراض النقص على الأوراق القاعدية ثم تنتقل إلى الأوراق في القمة



• الفسفور:

• بشكل عام يضاف بمعدل 20 كغم/ دونم و تزيد هذه الكمية في الخضراوات و البطاطا و الثوم.

• الخضراوات البقوليه من أكثر المحاصيل احتياطا الفسفور و ذلك لتشجيع نمو الجذور وزيادة نشاط البكتيريا المنبه للنيتروجين.

• أهم وظائف الفسفور:

1. يدخل في تركيب بروتين النواة

2. عنصر مهم في عمليات التنفس.

3. يسرع في عمليات نضج الثمار

• أعراض نقص الفسفور:

1. تبقى الأوراق صغيرة

2. وتظهر النموات الحديثة بلون

أرجواني أو أحمر بسبب تراكم مادة
الانتوسيانين.

3. ينقص تكوين البراعم الثمرية (قلة
الثمار).

4. توقف النمو.



• البوتاس:

• أهم وظائف البوتاس في النبات:

1. يتحكم بفتح وإغلاق الثغور.

2. ضروري لانتقال الكربوهيدرات من الأوراق إلى الجذور والدرنات.

3. مكون رئيسي الأنزيمات.

• أهم اعراض نقص البوتاس

يبدو على حواف الاوراق القديمة اثار التحرق أو حدوث اصفرار في

المنطقة المحصورة بين العرق الوسطي والعروق الجانبية في الورقة



بعض انواع الاسمدة الكيماوية

اسم المركب	نسبة العنصر	نوع السماد
اليوريا	46%	نيتروجيني
نترات الامونيوم	33%	نيتروجيني
سلفات الامونياك	20%	نيتروجيني
نترات البوتاسيوم	K2O 46%	بوتاسي
كبريتات البوتاسيوم	50%	بوتاسي
سوبرفوسفات الثلاثي	P2O5 42%	فسفوري

- **التربية والتقليم:**
- يعتبر التقليم من أهم عمليات الخدمة البستانيه.
- إعطاء الشجرة الشكل والحجم المطلوب (تقليم التربية).
- **التقليم:** وهو إزالة بعض أجزاء النبات
- **الأهداف:**

1. تحسين إنتاج الشجرة عن طريق تنظيم حمل الشجرة.
2. تقليل نمو الخشب الذي سيحمل في السنة القادمة.
3. تقليل من الإزهار.

• أنواع التقليم:

1. تقليم تربية: يبدأ بعد زراعة الأشجار وحتى الإثمار.

2. تقليم علاجي: هو علاج الشجرة حيث تزال الأغصان المصابة والمريضة

المكسور للحد من انتشار الأمراض

3. تقليم إثماري: تنظيم الحمل.

4. تقليم التشبيب: من أجل تجديد فترة الشباب للشجرة .

• حسب الموعد:

1. تقليم شتوي: فصل الشتاء (سكون الأشجار المتساقطة الأوراق) كانون

الأول - شباط (الإثمار)

2. تقليم صيفي: يكون خلال فصل النمو (الهدف لتربية الأشجار)

لماذا التقليم الشتوي؟

1. معظم أشجار الفاكهة بنوعيتها دائمة الخضرة ومتساقطة الأوراق تكون في

مرحلة سكون مما يخفف من آثار التقليم على الشجرة.

2. تكون الأغصان والأفرع واضحة في أشجار الفاكهة المتساقطة الأوراق مما

يسهل انتقاء الأغصان والتعرف إلى البراعم الزهرية خلال فصل الشتاء.

فوائد التقليم الصيفي

1. يستخدم في حالة التربية واختيار الأغصان مما يوفر الغذاء للأغصان.
2. إزالة النموات غير المرغوب فيها قبل اكتمال نموها.
3. خف الثمار في سنوات الحمل الغزير.
4. التخلص من الأغصان المصابة بالأمراض قبل انتشار المرض.

• كمية التقليم تعتمد على عدة عوامل:

1. عمر الشجرة: يزداد التقليم بازدياد عمر الشجرة وأكثر التقليم هو التشبيب.
2. الإصابة بالأمراض والآفات تزداد بازدياد الأمراض.
3. طريقة التربية.
4. الأصل المستعمل: هناك أصول مقزمه تحد من نمو.
5. طبيعة حمل الثمار: (ونعنى مكان تكون البراعم الزهرية طبائع الحمل).
6. قوة الشجرة.

- مقاومة الآفات في نباتات الحديقة المنزلية
- تشمل الآفات مجموعة الممرضات (الفطريات، البكتيريا، الفيروسات، الحشرات والعناكب، الديدان الشعرية (نيماتود)، القوارض.
- هذه الآفات بأنواعها المختلفة تسبب تلف للنبات وتؤدي إلى خسائر عن

طريق:

1. تقليل الإنتاج.
2. رداءة الإنتاج.
3. ارتفاع التكاليف.

• الأمراض النباتية

- الفطريات (البياض الدقيقي البياض الزغبي ، الفحات، الاصداء).
- المسببات البكتيرية (التدرن التاجي، اللفة النارية على التفاح).
- الفيروسات: (تجدد الأوراق و التفافها في البندورة).
- النيماتودا: (تدرن جذور الخضروات ونيماتودا تعقد الجذور)
- الحشرات (المن التربس والذباب والعث والفراشات)
- الأعشاب (السعيدة والنجيليات وغيرها)
- القوارض و الحلزون، الفئران و الخلد

• طرق المقاومة

1.المقاومة الميكانيكية: للأعشاب والقوارض ويفضل استخدامها في الحديقة المنزلية

لتفادي مخاطر الطرق الكيماوية والمساحة المحددة ويسهل التقاط الحشرات.

2.الطرق والعمليات الزراعية:

✓الدورات الزراعية: تعاقب وتتابع المحاصيل الزراعية في الأرض

✓تغذية النباتات: (التقليم والتسميد).

✓استخدام أصناف مقاومة الأمراض.

3.المقاومة الحيوية (البيولوجية): استخدام كائنات حية معادية للمسبب.

4.المقاومة الكيماوية: ونستخدم فيها المواد الكيماوية.

أمثلة على المبيدات

المرض	العائل	العلاج
ذبابـة الانفاق	الخضروات و الأشجار	فيرتمك 60-100سم / دونم
المن	الخضروات و الأشجار	بريمور لمس 2غم التـر
العناكب	العديد	فيرتمك 1 سم ³ / لتر
الذبابـة البيضاء	البنـدورة , الباذنجان ,خضروات	سمبش 100 سم ³ / دونم
الديـدان القارضة	عوائل كثيرة	تمارون 2 سم ³ / لتر

نظرة الى المبيدات والاسمدة المستخدمة في الضفة الغربية

- يوجد عالميا حوالي 50 شركة منتجة تنتج 880 مادة مرخصة:
- 235 مبيد حشري.
- 175 مبيد فطري .
- 158 مبيدات اعشاب .
- 440 عدد المواد الفعالة التي تدخل في هذه المبيدات .
- ينتشر في الضفة الغربية نحو 123 مبيد منها 14 مبيد تم منعها دوليا
- بلغت كمية المبيدات التي يتم تسويقها واستخدامها في الضفة الغربية 502.7 طن حسب احصائيات 2005 و 100 طن في قطاع غزة



• المشكلة في استخدام المبيدات:

1. كثرة المبيدات .

2. الممارسات الخاطئة .

3. الاستخدام غير المرشد .

4. عدم اتباع سبل الوقاية اللازمة .



• محاذير استخدام المبيدات الكيماوية:

1. تسبب المبيدات الكيماوية أضرار في البيئة.

2. تكتسب الحشرات مع الوقت مناعة لذلك يجب تغيير المبيدات على فترات.

3. سمية العديد من المبيدات وخصوصا الحشرية العالية وتترك اثر متجمع في

كبد الإنسان.

4. يجب الاهتمام بفترة الأمان.

• اضرار المبيدات

1. يسبب فقر الدم عند الاطفال .
2. سرطان البلعوم والمثانة عند الكبار .
3. متبقيات المبيدات: وجد ان 40% من المحاصيل تحتوي على مبيدات عالية السمية، من اهم المحاصيل التي لا تصلح للاستهلاك:
العنب , الفراولة. الخيار و**البندورة**, الكوسا (تقطف بسرعة) ولا يوجد وقت لانهاء فترة الامان.

الزراعة العضوية

ما هي الزراعة العضوية:

نظام إنتاجي يستبعد المخصبات المركبة صناعياً و المبيدات الحشرية ومنظمات النمو وتستخدم وسائل تنطلق من البيئة في جميع مراحلها (طريقة للتعامل مع الطبيعة بدلاً من التعامل ضدها حيث انه نظام زراعي يشجع العناية بصحة الانسان والتربة والمحاصيل من خلال ممارسات مثل اعادة الدورة الغذائية للمادة العضوية , تعاقب المحاصيل

الزراعة العضوية احدى انظمة الزراعة المستدامة، وهي تعني الزراعة دون استخدام الكيماويات مطلقا ولمثل هذه الزراعة قوانينها ومحدداتها ويكثر الاهتمام بها في معظم البلدان المتطورة ويدفع المستهلكون اسعار مضاعفة للمنتج العضوي لان عدم استخدام الاسبدة الكيماوية والمبيدات يؤدي الى نقص في الانتاجية كما ونوعا.

تعريف الزراعة المستدامة

الاستدامة تعني بقاء الشيء والجهد متواصل كما هو. أما في الزراعة فأن الأستدامة تعني القدرة على استمرار الإنتاج مع الحفاظ على الموارد الطبيعية. حيث امهت تعمل على ادارة الموارد بشكل ناجح لتلبية الحاجات البشرية المتغيرة، مع صيانة وتحسين البيئة والموارد الطبيعية والمحافظة على سلامتها.

تعتمد الزراعة العضوية على:

1. نظام الدورات الزراعية: تعاقب المحاصيل
2. على مخلفات المحاصيل والسماد الحيواني والمخلفات العضوية للمزرعة
3. على زراعة البقول: الأسمدة الخضراء
4. الأساليب البيولوجية في مكافحة الآفات.

شروط الزراعة العضوية :

1. الكف عن استخدام المخصبات الكيماوية المركبة صناعياً .
2. اتباع نظم المحاصيل المتعاقبة (الدورات الزراعية).
3. اعتبار التربة الزراعية نظاماً حياً يجب المحافظة عليه .

أهداف الزراعة العضوية :

1. المحافظة على إنتاجية التربة الزراعية
2. توفير العناصر الغذائية للنبات
3. مكافحة الحشرات والآفات بالطرق الطبيعية .
4. توفير إنتاج غذائي ذو جودة عالية .
5. المحافظة على صحة الإنسان.
6. تقليل جميع أشكال التلوث .
7. تطوير نظام إيكولوجي بيئي دائم.
8. إيجاد توازن متناسق بين إنتاج المحاصيل والبيئة .

الكمبوست (الدبال) كسماد عضوي ما هو الكمبوست: هو التحلل البيولوجي

تحت ظروف معينة ومراقبة للفضلات العضوية من أصل نباتي أو حيواني،

بحيث تتحول الى الحالة الثابتة والخالية من عوامل الأزعاج والتخزين.

يحتوي الكمبوست على عدد كبير من العناصر الغذائية الرئيسية والعناصر

الثانوية الضرورية لنمو النبات ويحتوي كذلك على ميكروبات التربة والالياف



العضوية.

مواصفات الكمبوست (المادة العضوية المتحللة):

✓ عديمة الرائحة (او ذو رائحة تشبه رائحة التربة أو أرض الغابة)

✓ ناعمة الملمس

✓ ذات لون أسود داكن

✓ قابلة للتفتيت



مصادر المواد المستخدمة في تصنيع الكمبوست:

✓ مخلفات المطبخ العضوية

✓ مخلفات الحديقة أو المزرعة

✓ مخلفات المصانع العضوية

فوائد الكمبوست

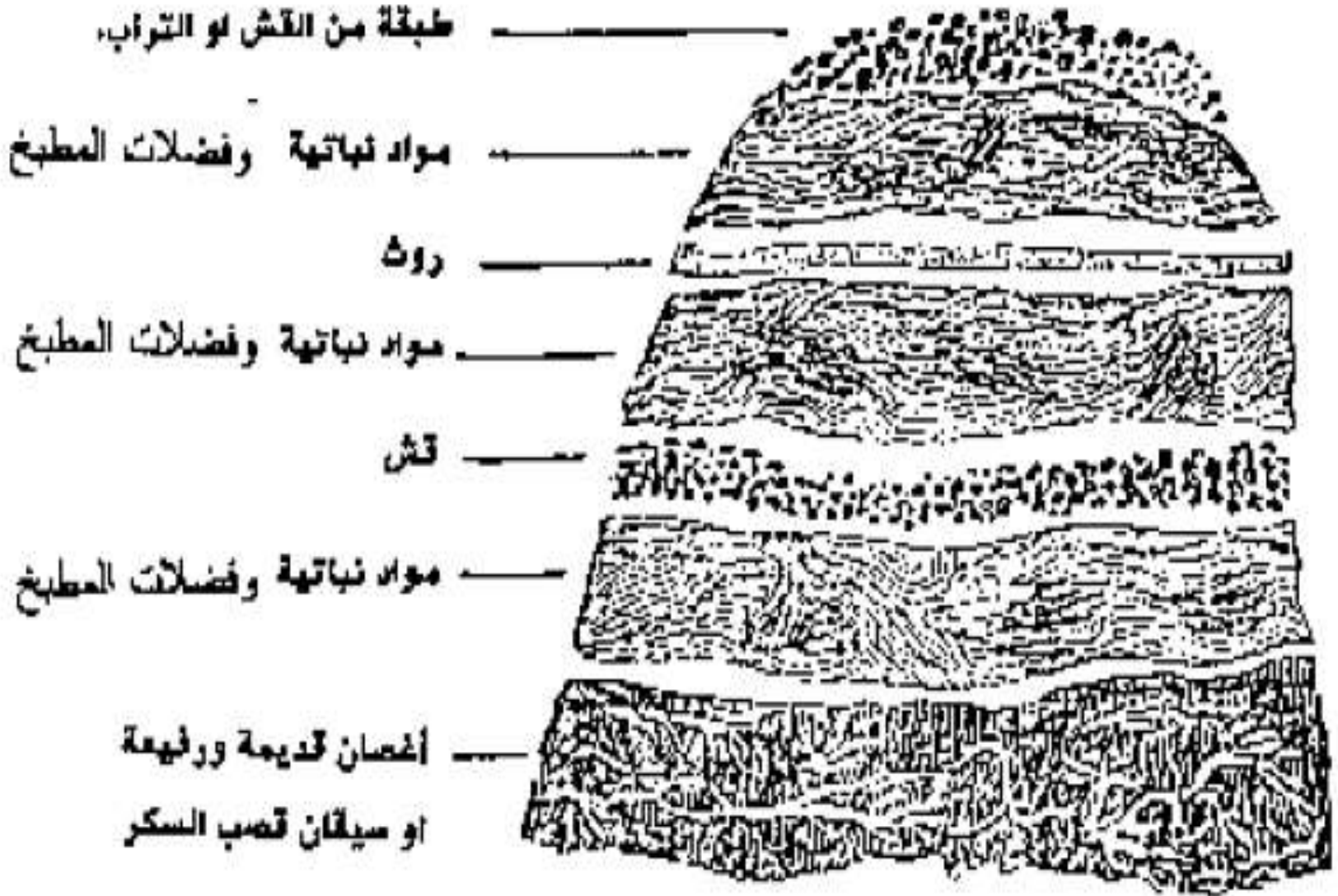


1. يحسن تركيب وقوام التربة.
2. يزود ويخزن المغذيات في التربة
3. يساعد على ثبات حرارة التربة.
4. يزيد من قدرة التربة على الاحتفاظ بالماء.
5. يحسن من قدرة التربة على التهوية.
6. يقلل من الأحتياج لاضافة الأسمدة الكيماوية.

تحضير الكمبوست

- ✓ يفضل تخصيص مكان ما من الحديقة لتحضير الكمبوست, ويستحسن أن يكون بين النباتات أو الأشجار أو في الظل, لحفظ الرطوبة.
- ✓ عند البدء ببناء كومة الكمبوست يستحسن وضع أغصان الأشجار في أسفل الكومة بهدف التهوية من أسفل.
- ✓ تضاف المواد العضوية على شكل طبقات مختلفة الأنواع بحيث لا تكون الطبقات سميكة, يستمر بناء الكومة الى ارتفاع 1-1.5م.
- ✓ في حالة المواد النباتية الطرية يكون سمك الطبقة أقل من 10 سم وفي حال روث الحيوانات أقل من 2سم.

تحضير الكموست



- أثناء بناء الكومة, وعندما يصل ارتفاع الكومة الى نحو 50سم فلا بد من عمل فتحات للتهوية عن طريق دفع بعض القضبان الرأسية في الكومة.
- في حالة استخدام المادة الجافة بكثرة, فيجب اضافة الماء بعد كل طبقة من التربة المضافة للكومة.

• يتم تقليب الكومة بشكل دوري كل ثلاثة أسابيع وخلطها أثناء التحريك.

• الفترة اللازمة كي تتحلل المواد العضوية في الكومة وتصبح دبالا يعتمد

على

✓ نوع المواد المستعملة

✓ وعلى الظروف المناخية المناسبة (طقس حار, رطوبة وتهوية جيدتين).

• في حالة توفير الظروف المذكورة فان الدبال يحتاج الى نحو ثلاثة أشهر كي يكتمل.

• أما في الظروف الباردة والجافة فقد تمتد الفترة اللازمة للحصول على دبال الى أكثر من ستة أشهر.

