

# محاوور الدورة



كلمة ترحيب بالضيوف

اليوم الأول: 9:00- 9:15

محاضرة أ.م.د. مسلم عاشور

10:15-9:15

محاضرة م.د. ليلي عبد الرحيم بنيان

11:30-10:30

فترة النقاشات العلمية

12:00-11:30

تدريب حقلي لمكافحة الارضة

اليوم الثاني: 9:00- 10:30

تدريب حقلي لمكافحة الافاعي

11:30-10:30

12:00 تسجيل أسماء المشاركين في الدورة

برعاية السيد رئيس جامعة البصرة

أ.د. سعد شاهين حمادي المحترم

وبإشراف السيد عميد كلية الزراعة

أ.د. ساجد سعد حسن المحترم

والسيد رئيس قسم وقاية النبات المحترم

أ.م.د. علاء حسن راضي

يقيم قسم وقاية النبات

دورة تدريبية الى كادر المهندسين الزراعيين في مديرية زراعة البصرة

بعنوان ((التقنيات الحديثة في كشف ومكافحة حشرة الارضة

والافاعي السامة في البساتين))

وذلك في تمام الساعة التاسعة من يومي الأربعاء والخميس الموافق 11 و 12 / 5 / 2022

على قاعة قسم الوقاية

ستكون هنالك شهادة مشاركة للمتدربين



كلية الزراعة  
Agriculture College



جامعة البصرة



قسم وقاية النباتات





الدورة التدريبية الثانية 2021-2022

التقنيات الحديثة لكشف ومكافحة حشرة الارضة  
Modern techniques for diagnosing  
and controlling Termite

أ.م.د. مسلم عاشور عبد الواحد

Department of Plant Protection  
College of Agriculture  
University of Basrah  
Iraq



حياتية وسلوكيات الارضة في احداث الإصابة .

هي حشرة الأرضة Termite؟؟



1 > من الحشرات الاجتماعية الحقيقية تعيش بشكل مستعمرات كبيرة ومن أهم مميزاتها وجود النظام الطبقي **Castes** ضمن المستعمرة الواحدة يعتقد إن أصلها منحدر من أسلاف أو أصول تشبه الصراصير المعاصرة وليس النمل كما هو شائع في مصطلح النمل الأبيض المستعمل يرجع وجودها إلى أكثر من 150 مليون سنة قبل وجود الإنسان على الطبيعة.

2 > ذكرت في القرآن الكريم باسم دابة الأرض في سورة سبأ الآية (14) وكذلك ذكرت في السيرة النبوية في حادث الصحيفة.

3 > اصل كلمة **Termites** مشتقة من كلمة لاتينية هي كلمة **Tarmites** وتعني الحشرات التي تعمل ثقوب صغيرة في الخشب. ويطلق عليها تسميات عديدة مثل القارضة والريماز والعتة ودابة الأرض والمدمر الصامت **"silent destroyer"** ومنها التسمية الخاطئة النمل الأبيض (**white ant**)

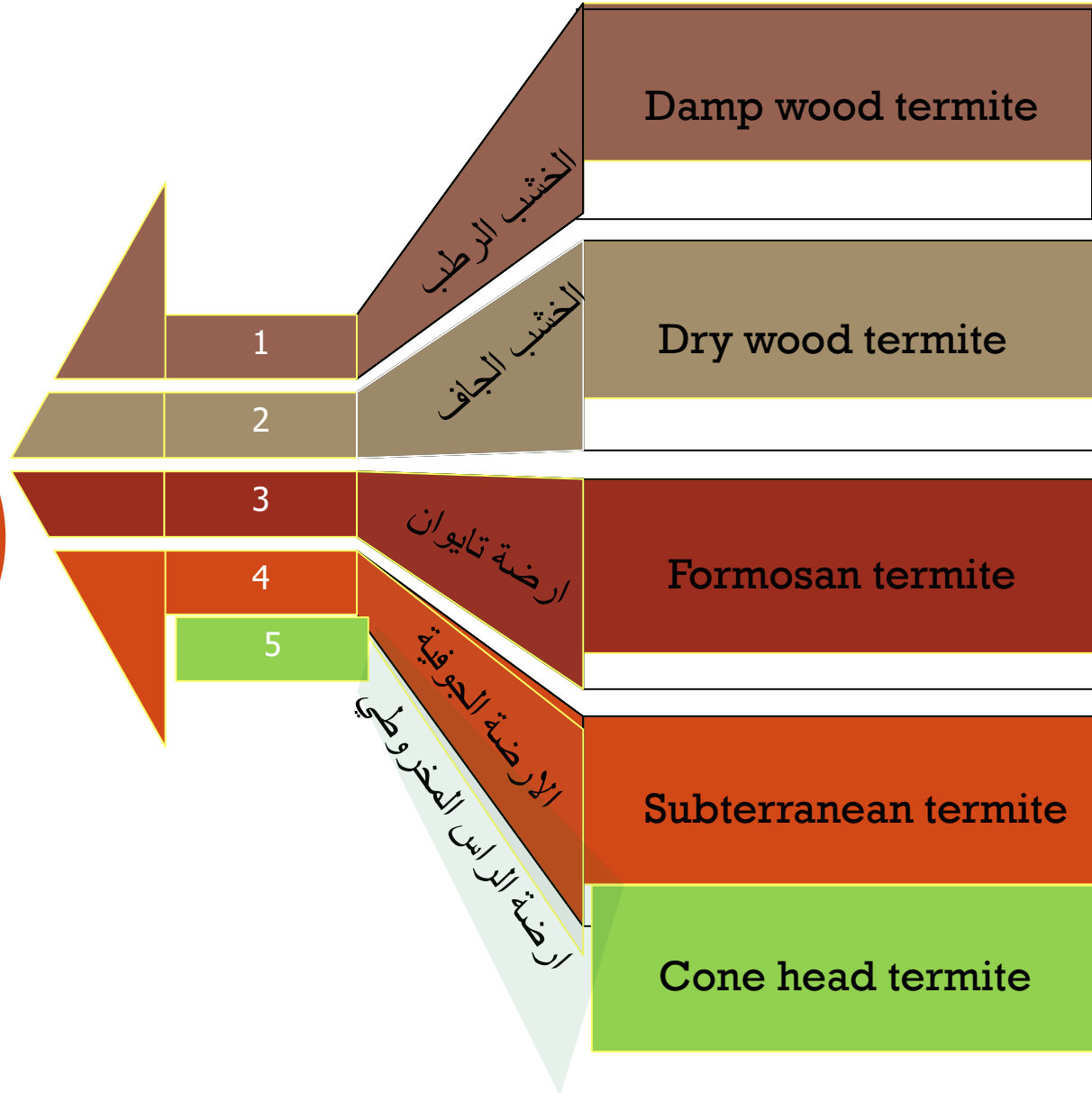
4 > تهاجم الحشرة المحاصيل الزراعية والمباني السكنية بحثا عن مادة السيللوز في كل أشكالها ومكوناتها من خلال الكائنات وحيدة الخلية (السوطيات) والتي تعيش في قنواتها الهضمية الخلفية والتي تفرز إنزيمات تساعد في هضم الأخشاب.



# انواع حشرة الأرضة



## Types of Termite



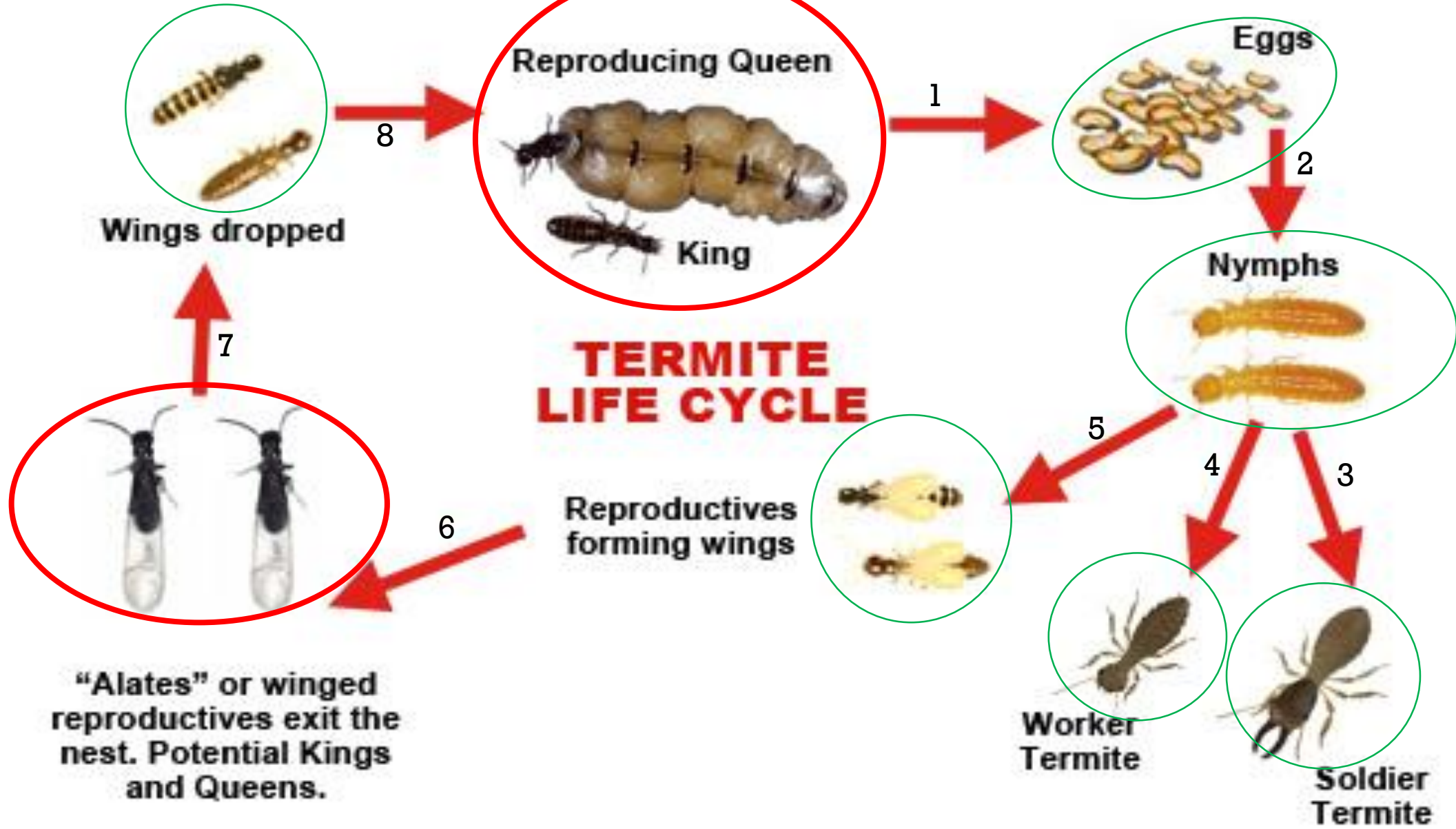
*Microcerotermus diversus*

أكدت الدراسات التي أجريت في العراق عن وجود عشرة أنواع مسجلة لكن أكثرها ضرراً



Subterranean termite

# Biology of Termites



# Castes of termites

1- المتناسلات الأولية Primary Reproductives : وهي الأفراد الوحيدة التي تكون مجنحة وكاملة الاجنحة بعد الانسلاخ الأخير



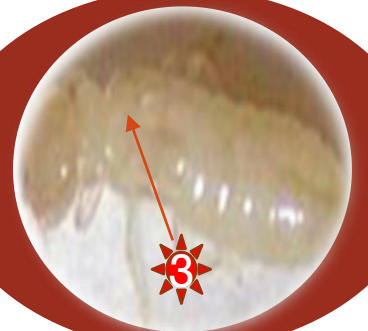
1

2 - المتناسلات المساعدة Supplementary Reproductives : وهي أفراد ناضجة قادرة على إنتاج البيض والحيوانات المنوية ولكن نموها الكلي يعتبر ناقصا جزئيا .



2

3- متناسلات ثلاثية Tertiary reproductive و تحل واحد أو أكثر من المتناسلات المساعدة من الجنسين تقريبا محل ما يموت من المتناسلات الأولية وتعوض النقص في هذه الأفراد.

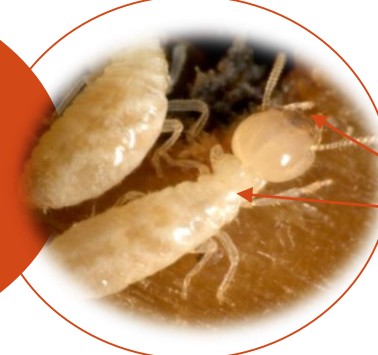


3

4- الشغالات workers والجنود soldiers



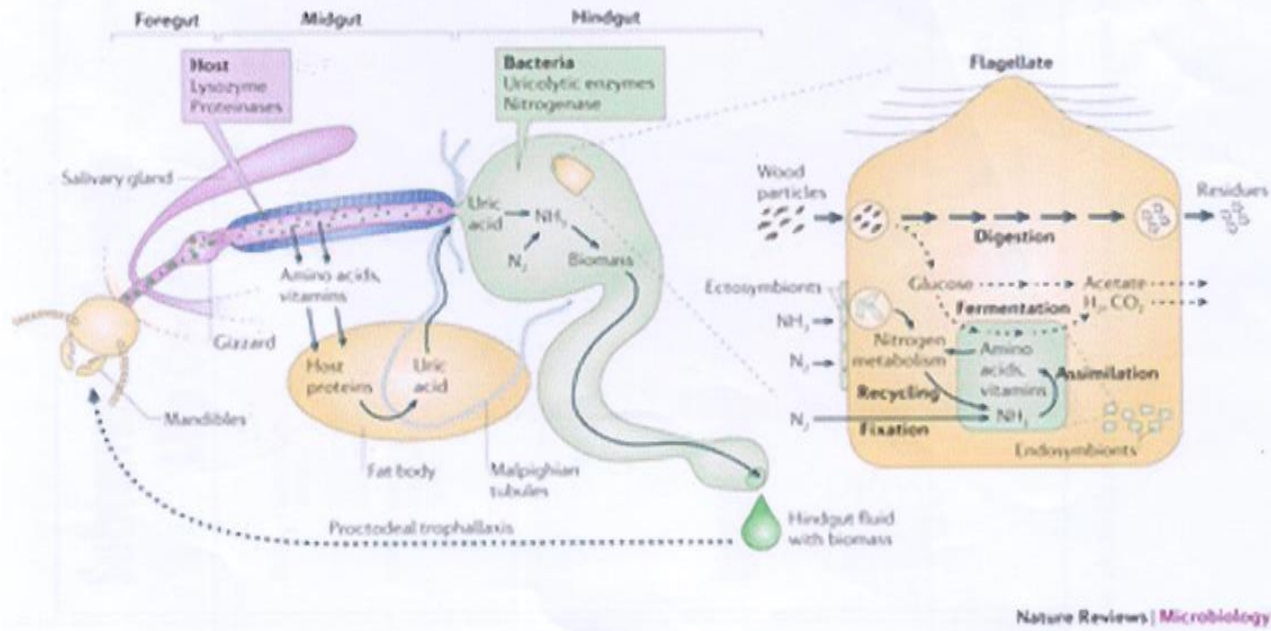
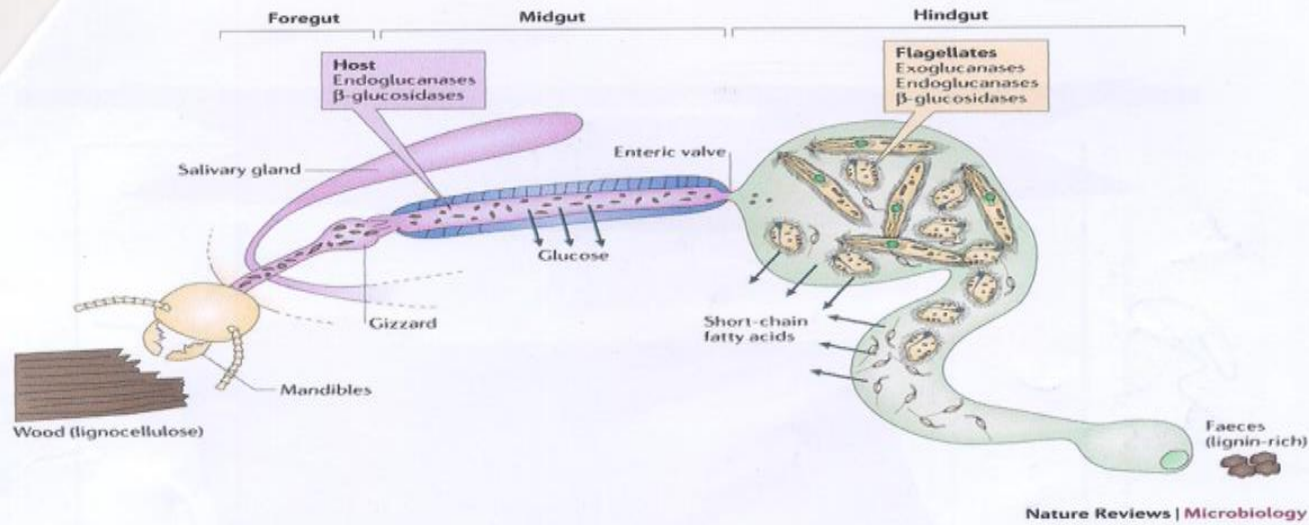
5



4







وتعتمد عوائل النمل الأبيض الأربع

Hodotermitidae

Rhinotermitidae

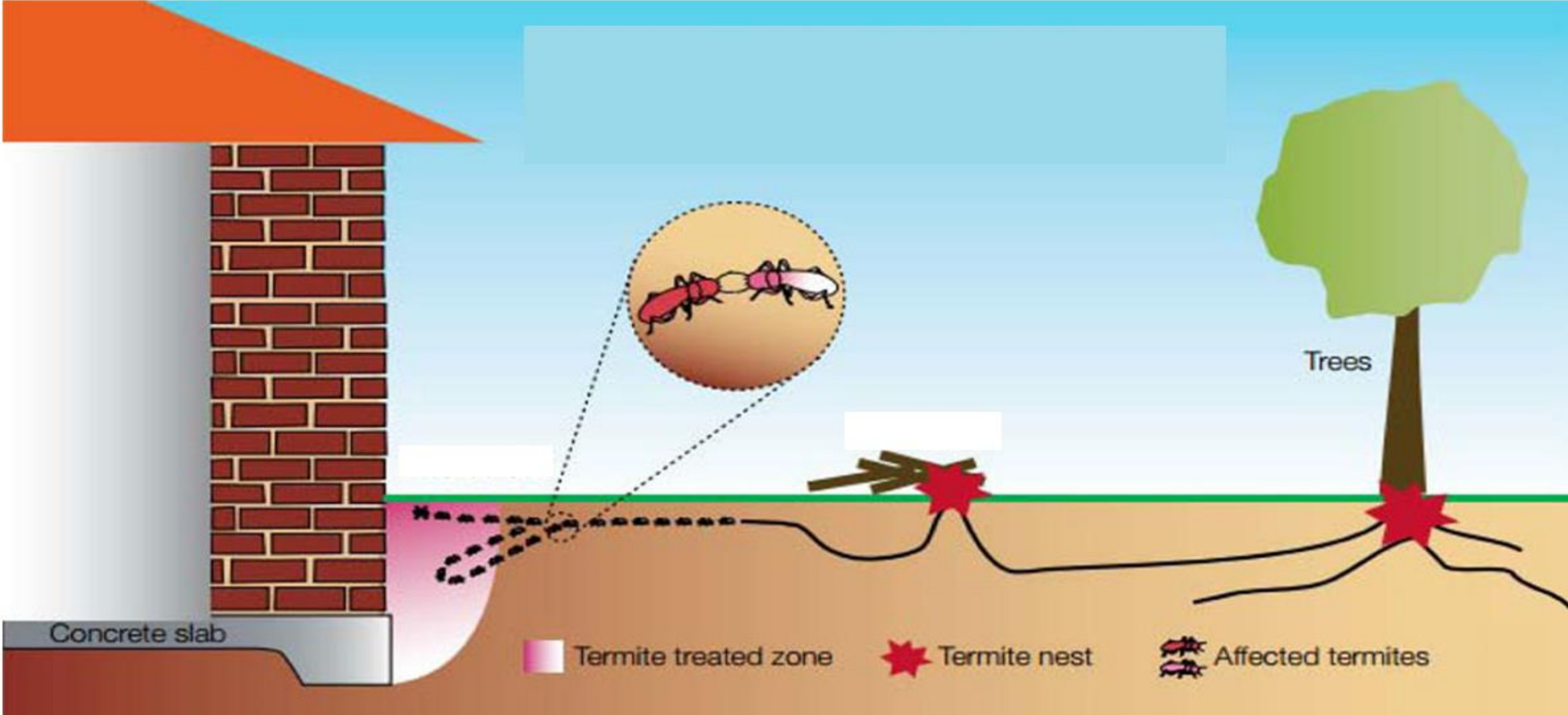
Mastotermitidae

Kalotermitidae

على الأوليات السوطية في هضم السليلوز تعتبر هذه الفصائل فصائل أولية إذا ما قورنت بعائلة Termitidae، وهذه الأخيرة لا تعتمد على الأوليات السوطية بل إنها على الأرجح تعتمد على بكتريا حلزونية تعيش في الوسط المعوي لنفس الغرض.

# علامات الإصابة والاضرار

1- المراحل الأولى  
من الإصابة





1



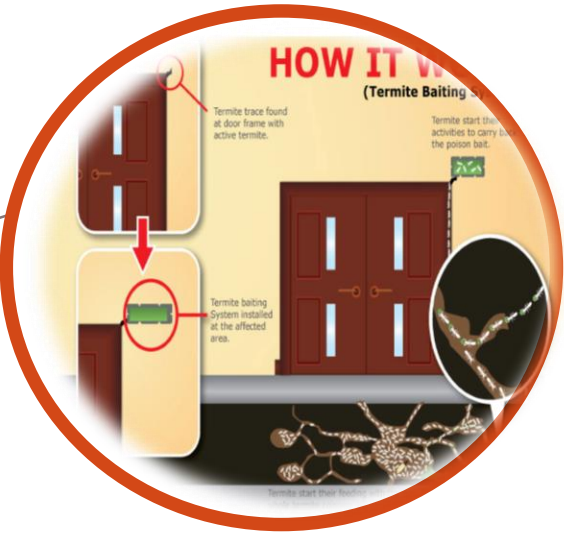
2



3



4



7



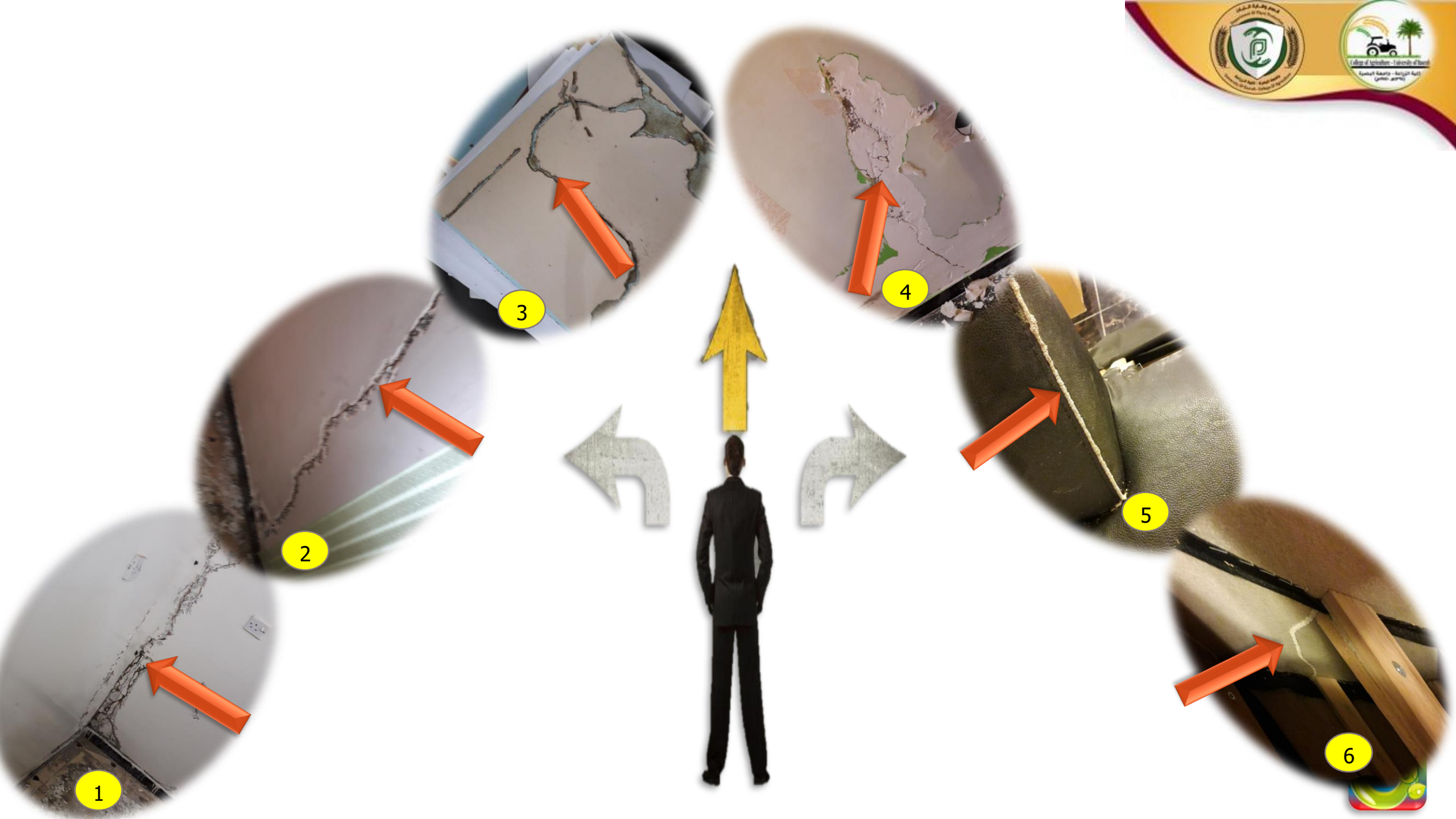
6



5

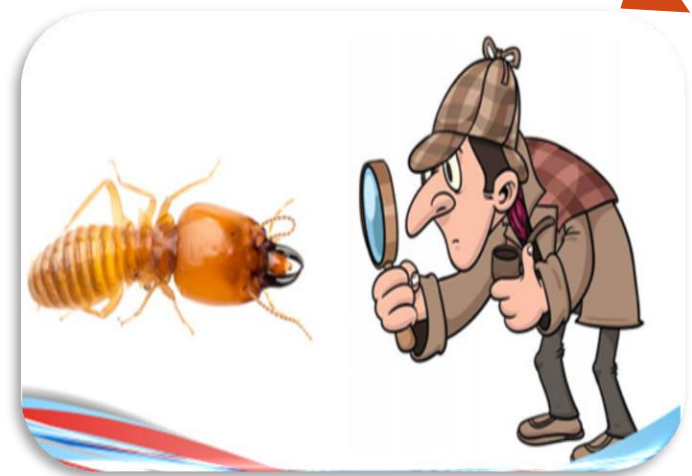


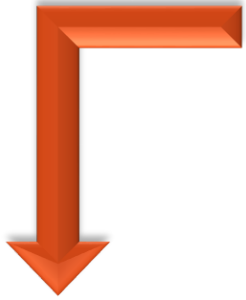
2- المراحل المتقدمة من الإصابة



# التقنيات المستخدمة في كشف ومكافحة الارضة

الوقاية قبل البناء





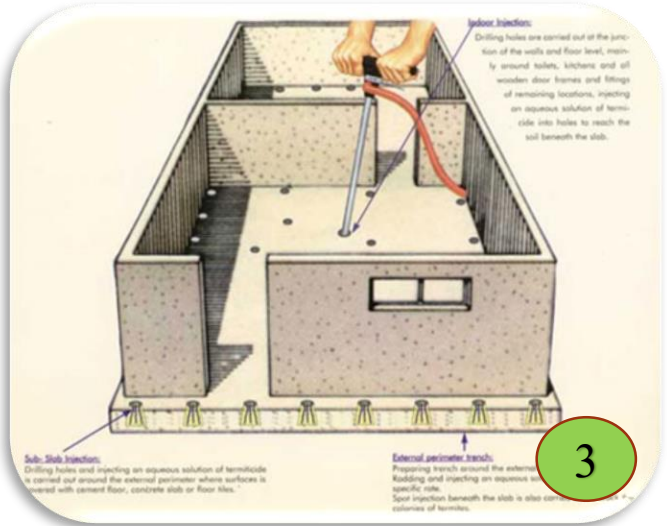
المكافحة  
بعد البناء



1



2



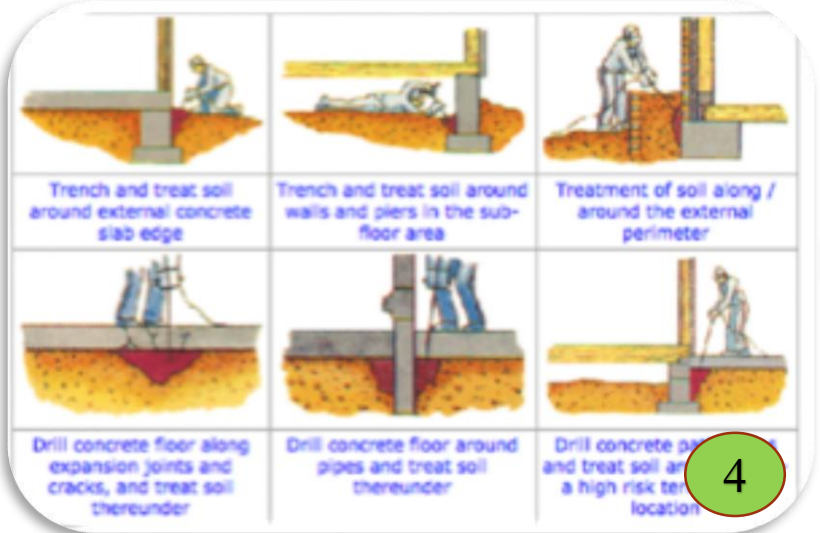
3



6



5



4





# الكشف والتحري عن وجود الارضة

باستخدام جهاز  
Termatrac T3i



من خلال علامات الإصابة

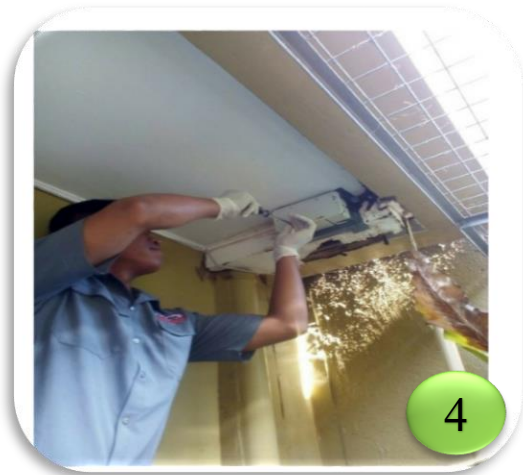


# التدابير الوقائية لمنع الإصابة داخل المنازل

## 1- محطة Exterra الأرضية



2- محطة Exterra الجدارية



3  
Sentricon®  
Recruit® HD

2  
Dragnet® FT  
Demon® TC  
Biflex®  
Premise®  
Termidor®

1  
استبدال التربة

السيطرة على  
المستعمرات  
باستخدام الطعوم

معالجة التربة

اجراءات احترازية

SUCCESS  
النجاح



# 4- Pesticides for Termite Control

## Fiproles

### 1-Fipronil Termidor®



## Nicotinoids

### 1-Imidacloprid Premise®



## Organophosphates and Carbamates

### 1-Chlorpyrifos



## Borates

### 1-Borax(Sodium borate



## Pyrethroids

- 1-bifenthrin
- 2-cyfluthrin
- 3-cypermethrin
- 4-deltamethrin
- 5-permethrin



4- Pesticides for Termite Control

Bait Technology and Application

Exterra® Termite



FirstLine™ Termite Bait Stations



Sentricon™ System



Insect Growth Regulators(IGRs)

1-noviflumuron  
2-hexaflumuron  
3-pyriproxyfen  
4- methoprene



حَسْبُكَرَامُ الْبَصَائِلِ

