

مفصليات الأرجل في بيئة نخيل التمر- نظرة عامة

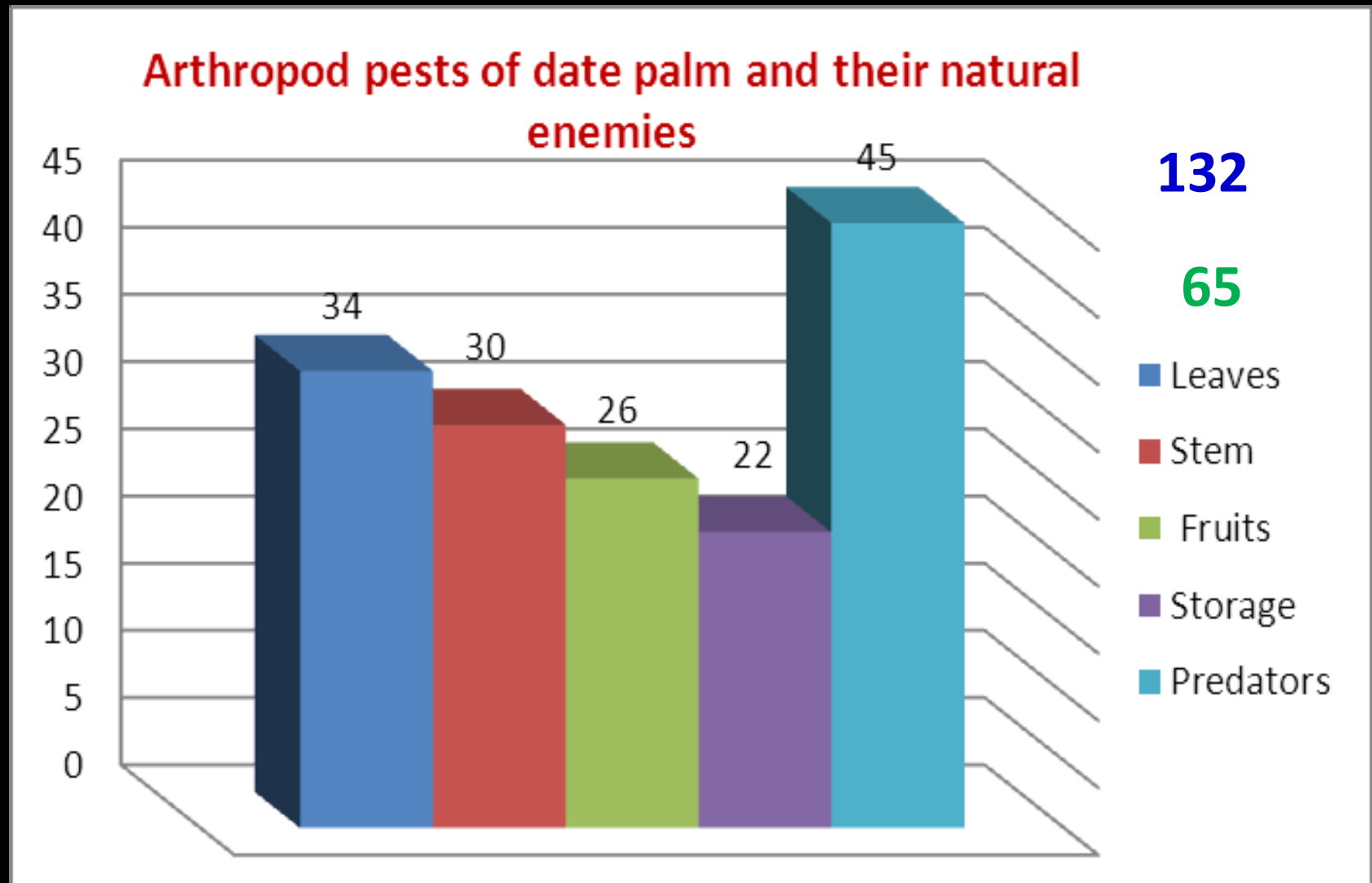
الدورة التدريبية عن الإدارة المتكاملة للحفارات الرئيسة لنخيل التمر
إيكاردا- المدينة المنورة- المملكة العربية السعودية
5-9 يونيو 2022م



د. حمدتو عبد الفراج الشفيق

elshafie62@yahoo.com

آفات النخيل من مفصليات الأرجل والأعداء الطبيعية التي سجلت عليها في العالم



(El Shafie, 2012; El-Shafie et al. 2018)

حفارات النخيل من رتبة غمدية الأجنحة

سوسة النخيل الحمراء



حفار عذوق النخيل



حفار ساق النخيل ذو القرون الطويلة



دوباس النخيل (Dubas date bug)



الحورية (5 أعمار)



الحشرة الكاملة

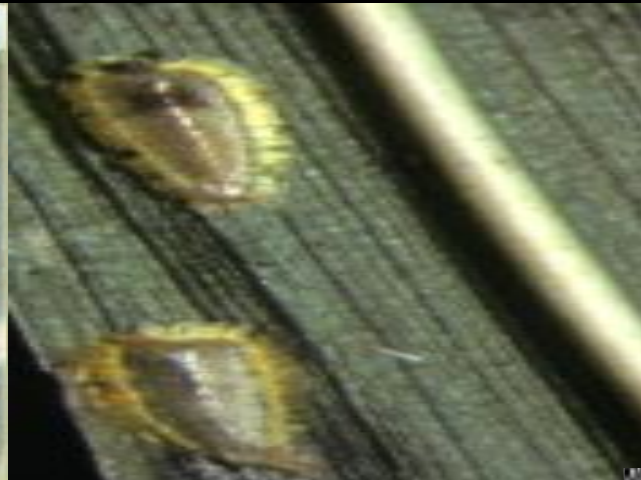
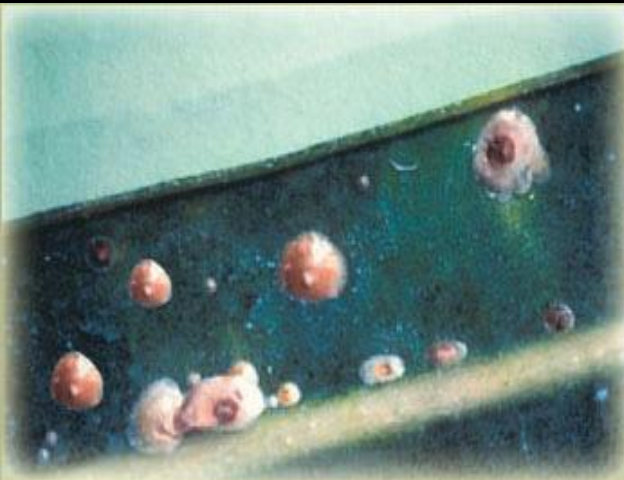
آلة وضع البيض



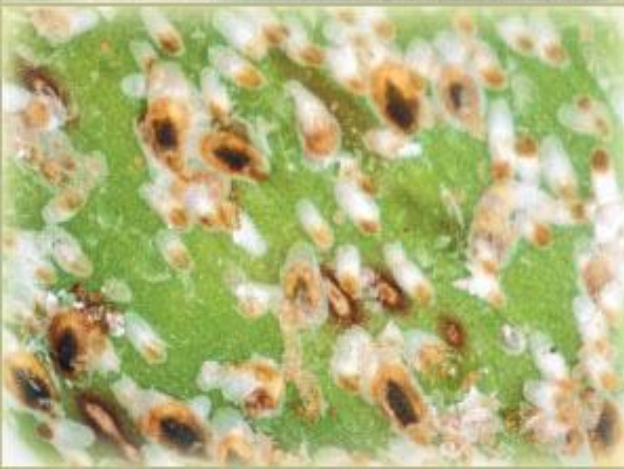
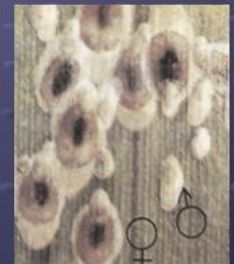
البيضة



Scale insects : الحشرات القشرية



Parlatoria blanchardi



دودة التمر الصغرى (الحميرة)



حلم الغبار : Old world date mite
***Oligonychus afrasiaticus* (McGregor)**
(Acari: Tetranychidae)



العوامل التي تؤثر على شدة الإصابة بآفات النخيل

- صنف النخيل
- المكان
- العمليات الفلاحية
- الظروف البيئية المحيطة

الأعداء الطبيعية في بيئة نخيل التمر



مفصليات الأرجل في بيئة نخيل التمر



Sacred dung beetle in action



تأثير التغير المناخي على الآفات في بيئة النخيل

العوامل التي تؤثر على سرعة تأثير الحشرات بالتغير المناخي

- الحشرات من ذوات الدم البارد

- لها فترة جيل قصيرة

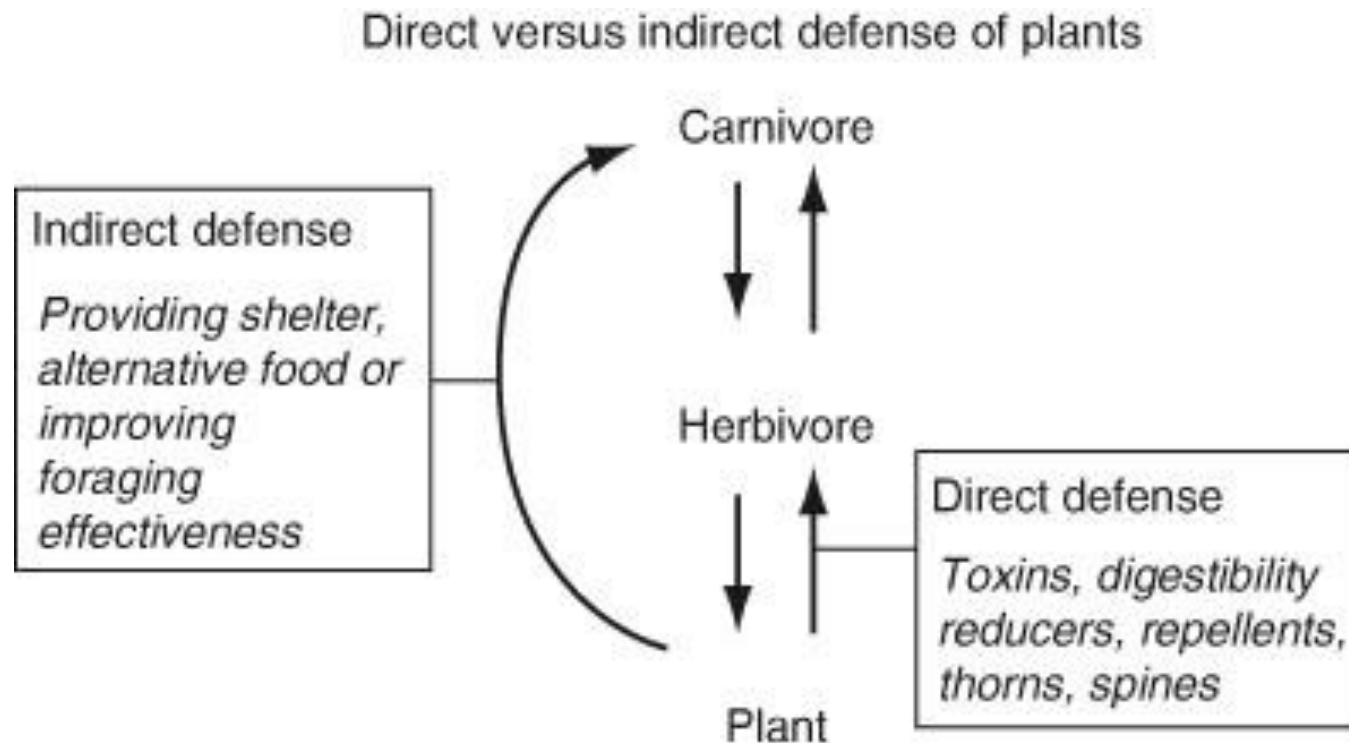
- لها خصوبة عالية

- حجمها صغير وسريعة الحركة

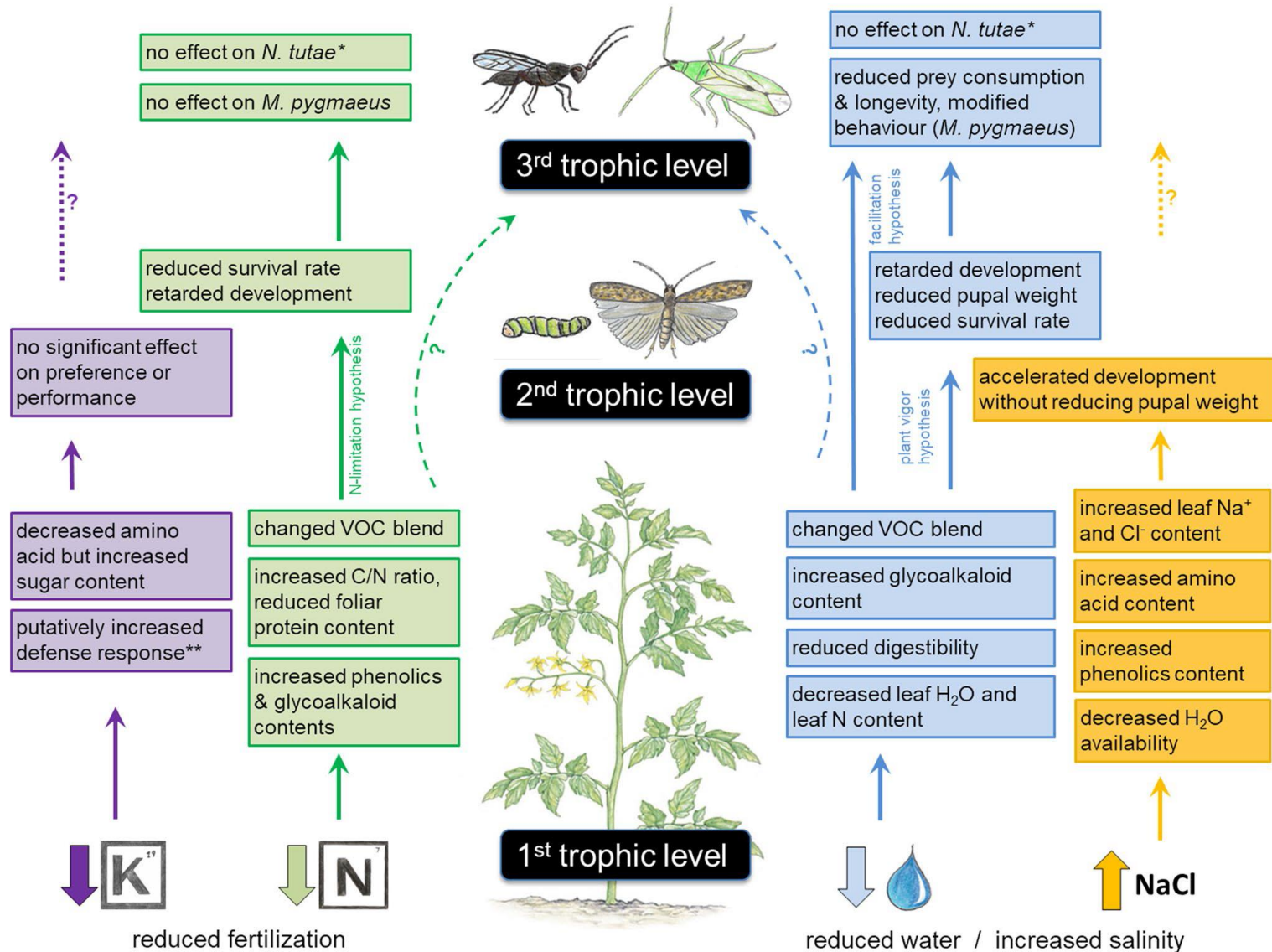
تأثير ارتفاع درجات الحرارة على الآفات في بيئة النخيل

- تقلل من نسبة الموت في الشتاء
- تغير في التناسق بين ظهور الآفة والعائل
- تغير من التفاعلات البيئية بين الأنواع المختلفة
- تزيد من احتمال غزو الآفات الجديدة
- تزيد عدد الأجيال في السنة
- تمديد موسم نمو الحشرات
- تغير معدل ازدياد أعداد الآفة

Tri-trophic interactions



Herbivore-induced plant volatiles (HIPVs)



Maladera insanabilis (Coleoptera: Scarabaeidae)



The rose chafer, *Potosia opaca*



Abdelilah, M. & Ali, B. 2017. First detection of *Potosia opaca* larva attacks on *Phoenix dactylifera* and *Phoenix canariensis* in Morocco: focus on pests control strategies and soil quality of prospected palm groves. *Journal of Entomology and Zoology Studies*, 5(4): 984-991.

Sorghum chafer, *Pachnoda interrupta*

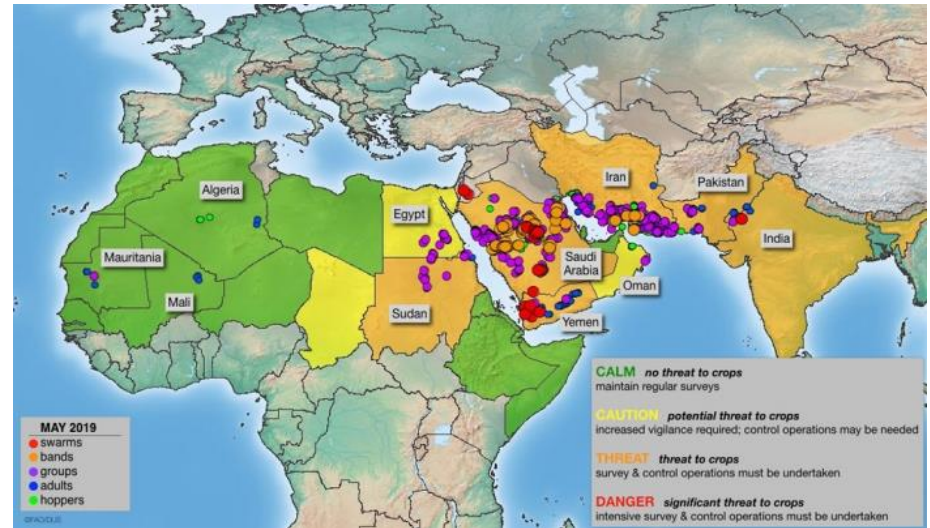
تغير السلوك الغذائي لبعض الآفات



South American palm borer, *Pysandisia archon*



Desert locust, *Schistocerca gregaria*



الجراد الصحراوي



Desert Locust : الجراد الصحراوي





شكراً على حسن الاستماع

