

ولاية المنستير

الإدارة الجهوية للصحة
بالمنستير

تشخيص اليرقات و تصنيفها
بولاية المنستير

تقديم الأنسة " دلال القربي "

اليوم التكويني لمقاومة الحشرات بالمنستير

الإربعاء 25 ماي 2022

1. المقدمة
2. الأهداف
3. الوسائل و الدعائم
4. طريقة تصنيف اليرقات
5. نتيجة تصنيف اليرقات لسنة 2021 – 2022
6. الخاتمة



تمثل الأمراض المنقولة بواسطة النواقل أحد
المشاغل التي ما فتئت تأثيراتها تتفاقم على
الصحة العامة بعدد البلدان حيث تتسبب
النواقل و خاصة منها حشرات البعوض في
الإصابة بعدد الأمراض كحمى المستنقعات و
حمى غرب النيل (virus West Nile) و
غيرها من الأمراض الخطيرة على الصحة.

تمثل هذه الأمراض عبئاً على الأنظمة الصحية في العالم لما لها من انعكاسات سلبية على المستويين الاجتماعي والاقتصادي من أهمها الخسائر في الأرواح وارتفاع نفقات الرعاية الصحية والخسائر في الإنتاج .

لذلك فإن برامج و أنشطة مراقبة و مكافحة البعوض تكتسي أهمية قصوى لحماية الصحة العامة من الأمراض المنقولة بواسطة هذه الحشرات و التحكم في الإزعاج الناجم عنها .

بالتنسيق مع وزارة الصحة التي مكنتنا بالتزود من التجهيزات الضرورية لإنجاز أنشطة مراقبة البعوض بالتقنيات المناسبة (وسائل إستكشاف و توصيف المخافر و جمع و نقل عينات البعوض ، التجهيزات البصرية "matériel optique" وسائل إعداد و تصنيف البعوض بما في ذلك البرمجة الإعلامية" بعوض إفريقيا المتوسطة "والوحدة الإعلامية وذلك بهدف حصر الأمراض و الأوبئة من خلال تصنيف البعوض بفحص عينات من يرقاتها بالتنسيق مع مخبر علم الحشرات بمعهد باستور بتونس.

- المساهمة في حماية الصحة العامة من الأمراض المحمولة بواسطة البعوض من خلال فحص عينات يرقات البعوض المعدة و المصنفة .
- استباق الأوبئة في صورة تركيز نظام خصوصي ناجح لليقظة حيال بعض أنواع البعوض.
- التفطن بالسرعة المطلوبة لبعض الأنواع الخطيرة من البعوض الغير متوطنة و التي يمكن أن تتسرب داخل البلاد.
- التصرف بنجاعة أفضل في بعض الوضعيات الاستثنائية، بتوجيه الهياكل المعنية بالمكافحة نحو المخافر ذات الأولوية المحتوية على أنواع البعوض القادرة على نقل الأمراض.



الوسائط و الدعائم (1)

مغرف بلاستيكي (Louche)

ممصحات (Pipette)

علب بلاستيكية (crachaires)

مبرد (glacière)

botte

محلول كحولي (éthanol)

محلول تفتيح (lactophénol d'amann)

محلول تثبيت (Ekitt)



الوسائل و الدعائم (2)

- ← 02 مشرط حاد و رفيع (Eguelles)
- ← علبة بيتري (boîte de pétri)
- ← تجهيزات بصرية (loupe binoculaire) و (microscope)
- ← النصل و الصفيحة (lame et lamelle)
- ← البرمجة الإعلامية (بعوض إفريقيا المتوسطة)
- ← حاسوب

طريقة التصنيف



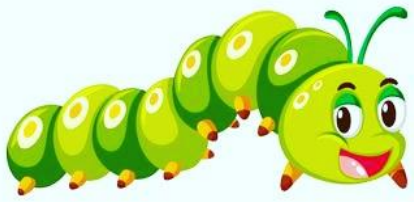


نجمع الأعمار اليرقية للبعوض بواسطة مغرف بلاستيكي (louche larvaire) تغمس ضمن الماء بحيث تجمع اليرقات الموجودة تحت سطح الماء مباشرة أو تغمس إلى أسفل الماء للحصول على اليرقات الموجودة تحت سطح الماء مباشرة أو تغمس إلى أسفل الماء للحصول على اليرقات التي هربت إلى قاع الماء بسبب حساسيتها الكبيرة لأي حركة ثم يقع أخذ اليرقات بواسطة ممصات (Pipette) ثم وضعها في أوعية بلاستيكية (crachoirs) و بعدها تنقل في حاويات مبردة إلى مخبر الوحدة الجهوية لعلم الحشرات و مكافحة نواقل الامراض

جمع اليرقات البعوض

تعريف اليرقات مخبريا (1)

- بعد نقل الأوعية البلاستيكية (crachoirs) و ما تحوي من أعمار يرقية حية إلى المختبر تعامل تلك العينات كما يلي:
- تسحب يرقات البعوض في العمر الرابع باستخدام الممصات (Pipette) و تقتل بوضعها في محلول كحول الإيتانول (Ethanol) 70 % و ذلك لحفظها من أجل تعريفها .
- توضع مادة اللكتوفينيل دامان (lactophénol d'amann) على اليرقات بهدف إزالة اللون الغامق منها و تفتيحها .
- يقع شطفها ووضعها في محلول كحول الإيتانول 70 %.



تعريف اليرقات مجديبا (2)

- توضع اليرقات في علبة بيتري لتشريحها .
- توضع اليرقة بين النصل (lame) و الصفيحة (lamelle) مع محلول لتثبيتها (Ekitt)
- توضع اليرقة على بطنها في منتصف الشريحة ، أي الوجه الظهري للأعلى و تقطع بواسطة مشرط حاد و رفيع (Eguilles) بين الحلقتين الثامنة و التاسعة بواسطة المكبر مجهر (loupe binoculaire) .

بعض الصور لعينات مأخوذة عبر المجهر

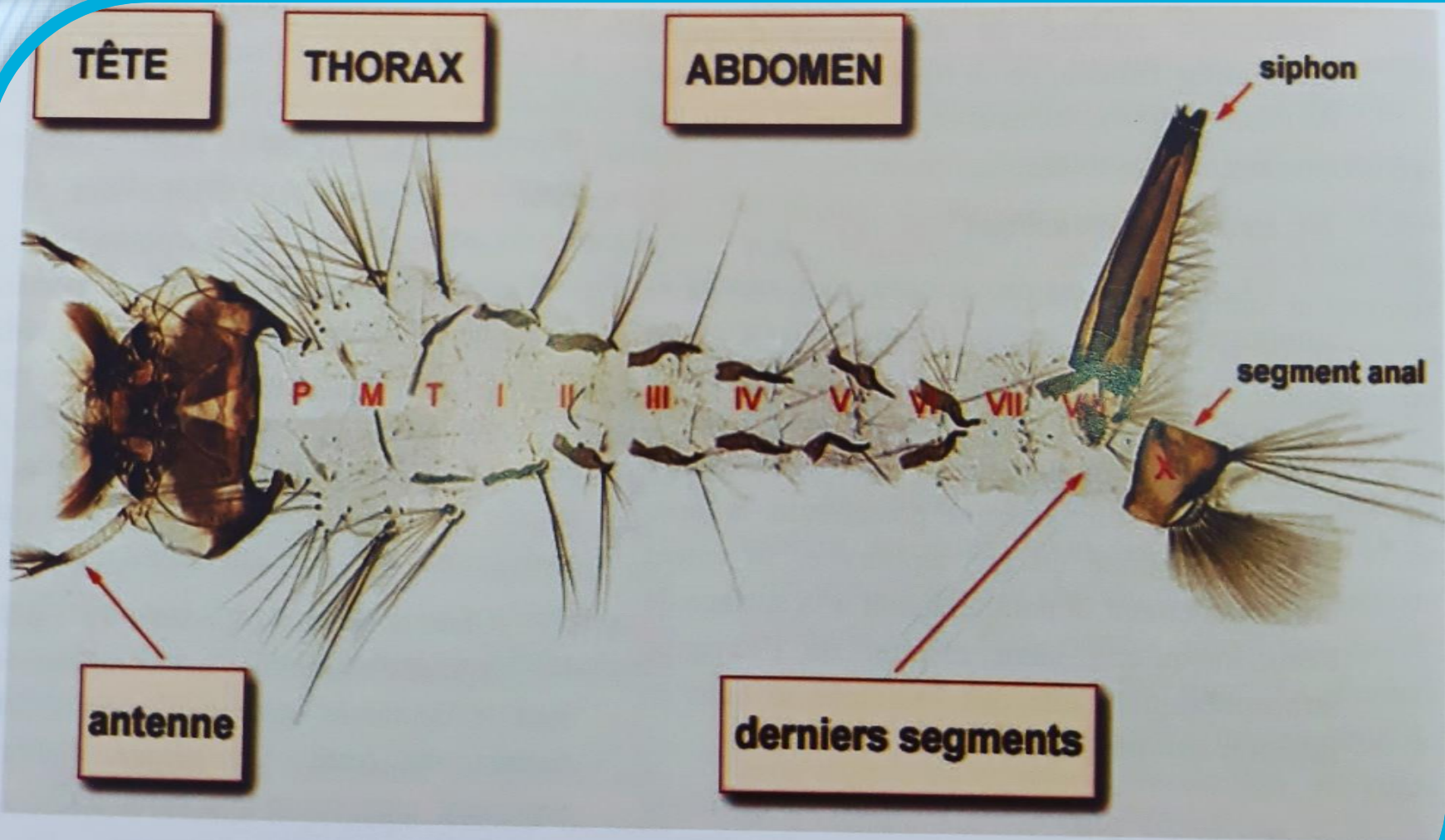
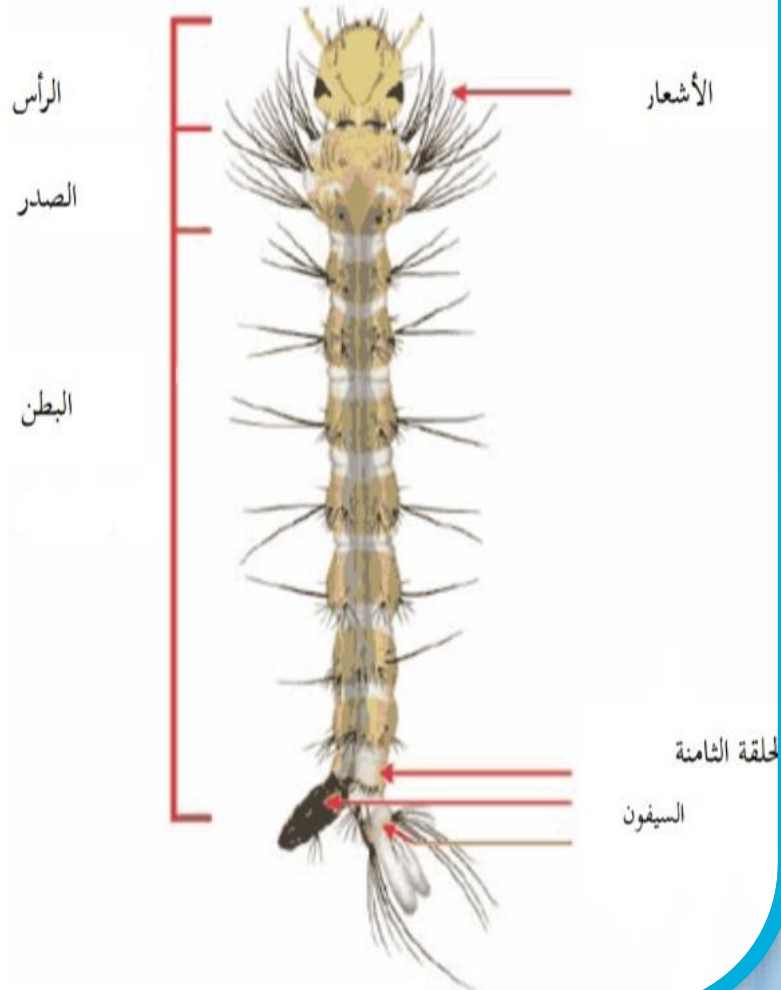


Figure 1 : Morphologie générale d'une larve de Culicinae (Brunhes *et al.*, 2000).

بعض الصور لعينات مأخوذة عبر المجهر

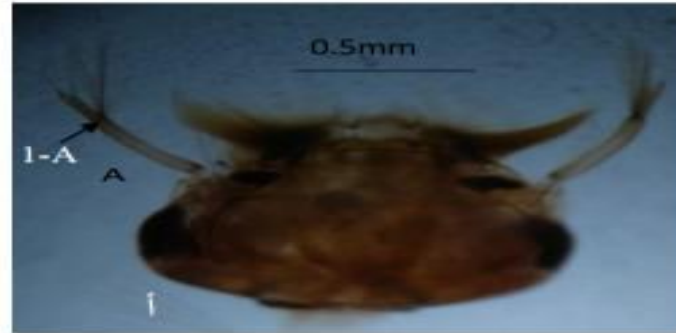




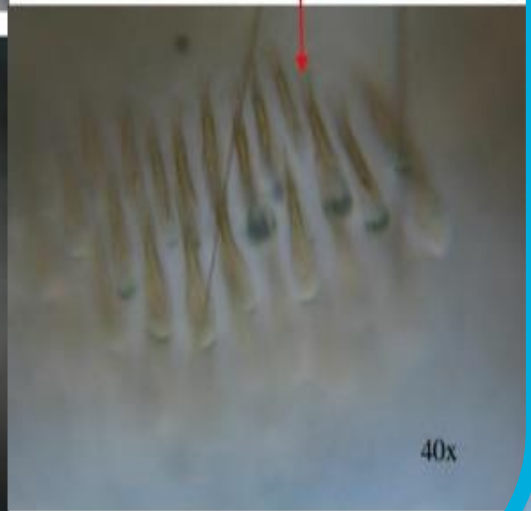
يقع باستعمال التجهيزات البصرية (microscope)
و البرمجة الإعلامية " بعوض إفريقيا المتوسطة " .
أما اليرقات ذات الأعمار اليرقية الأصغر فوضعت في
كمية من الماء المأخوذ من وسطها الطبيعي في علب
بلاستيكية مهواة و غذيت بالقليل من الطعام مع
إبعادها عن الحرارة المرتفعة في درجة حرارة المكان،
لتتطور إلى العمر اليرقي الرابع و من ثم تعالج بالطريقة
المذكورة أعلاه.

تصنيف العينات

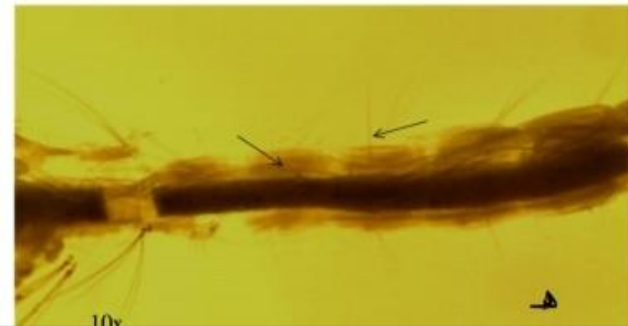
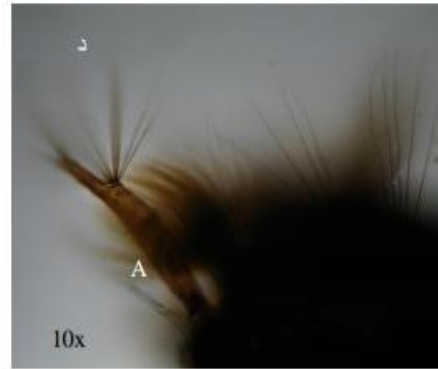
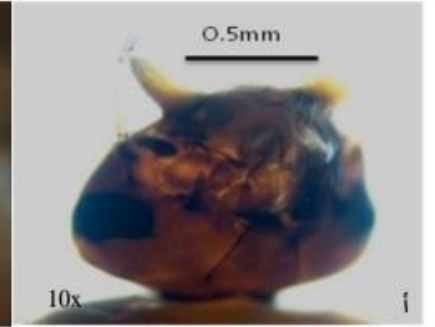
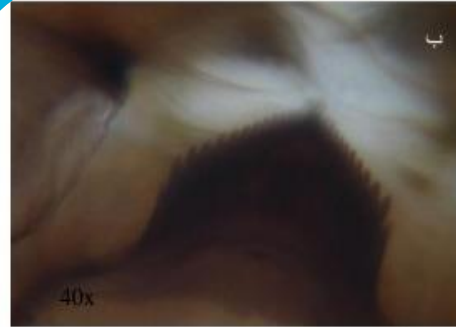
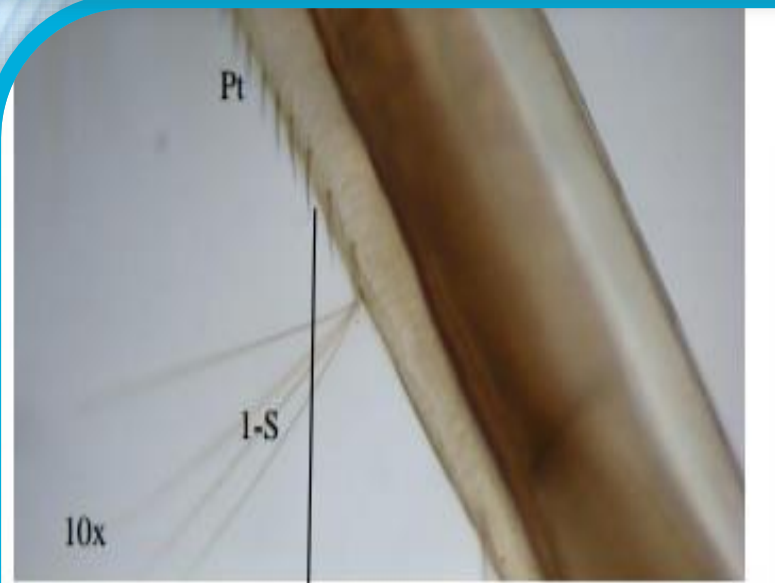
بعض الصور لعينات مأخوذة عبر المجهر



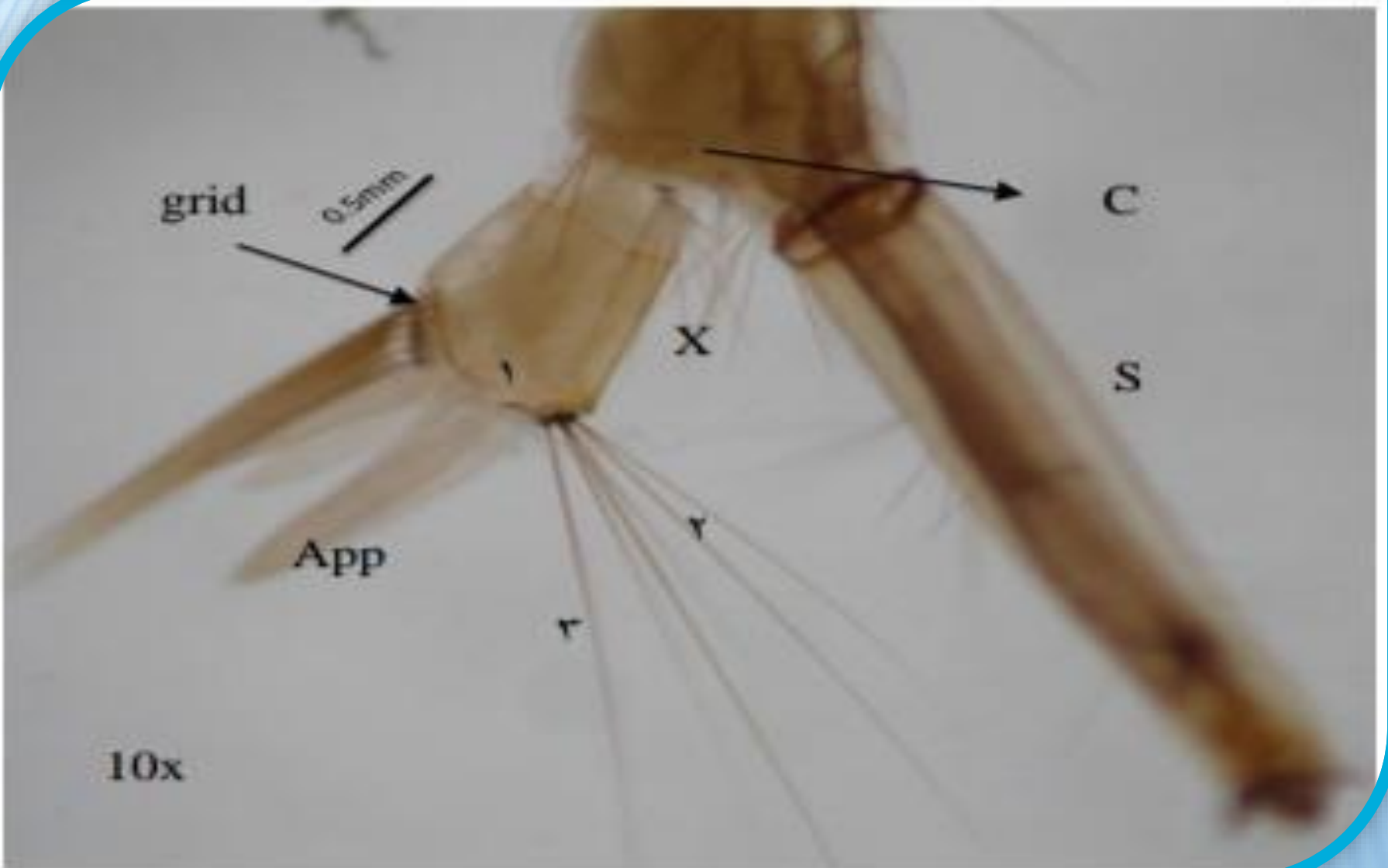
بعض الصور لعينات مأخوذة عبر المجهر



بعض الصور لعينات مأخوذة عبر المجهر



بعض الصور لعينات مأخوذة عبر المجهر



خلال سنة 2021 و 2022 قمنا بتصنيف 100 عينة من يرقات البعوض موزعة على عدة أوكار من كل الجهات و قد لاحظنا من خلال نتائج تصنيف هذه اليرقات التعرض إلى ثلاث أصناف (culex genre) ، Aèdes culisita مع تسجيل توزيع متفاوت لكل صنف حسب الأوكار إلى 28% (culex) و 63% (culisita) و 9% (Aèdes) و تنتمي أنواع البعوض المصنفة في المخبر الجهوي لعلم الحشرات لأصناف culex " (نوع واحد) و " culisita " (نوع واحد) و " Aèdes " (نوع واحد).

نتيجة تصنيف اليرقات لسنة
2021 - 2022 (1)

و يكتسي العديد من أنواع البعوض التي تم تصنيفها أهمية كبرى بالنسبة للصحة العامة لما لها من قدرة على نقل العديد من الفيروسات و أيضا تمثل مصدر إزعاج كبير للمتساكنين بعدد المناطق.

نتيجة تصنيف البرقيات لسنة
2021 - 2022 (2)



Direction Régionale de santé de Monastir
S. D. S. E. N. 14 2. P

Résultat d'identification des larves de Moustiques au niveau Du Gouvernorat de Monastir (Année 2021)

N° larves	Date de prélèvement	Code	Lieu de Prélèvement	Identification	
				Genre	Espèce
01	17/11/2021	Momo 15 a	Rigole Terrain de golf Palm lynks Monastir	Culex	Piapiens
02	17/11/2021	Momo 15 a	Rigole Terrain de golf Palm lynks Monastir	Culex	Piapiens
03	17/11/2021	Momo 15 a	Rigole Terrain de golf Palm lynks Monastir	Culex	Piapiens
04	17/11/2021	Momo 15 a	Rigole Terrain de golf Palm lynks Monastir	Culex	Piapiens
05	17/11/2021	Momo 15 a	Rigole Terrain de golf Palm lynks Monastir	Culex	Piapiens
06	17/11/2021	Momo 15 a	Rigole Terrain de golf Palm lynks Monastir	Culex	Piapiens
07	17/11/2021	Momo 15 a	Rigole Terrain de golf Palm lynks Monastir	Culex	Piapiens
08	17/11/2021	Momo 15 a	Rigole Terrain de golf Palm lynks Monastir	Culex	Piapiens
09	17/11/2021	Momo 15 a	Rigole Terrain de golf Palm lynks Monastir	Culex	Piapiens
10	17/11/2021	Momo 15 a	Rigole Terrain de golf Palm lynks Monastir	Culex	Piapiens
11	17/11/2021	Momo 15 a	Rigole Terrain de golf Palm lynks Monastir	Culex	Piapiens
12	17/11/2021	Momo 15 a	Rigole Terrain de golf Palm lynks Monastir	Culex	Piapiens
13	17/11/2021	Momo 15 a	Rigole Terrain de golf Palm lynks Monastir	Culex	Piapiens
14	17/11/2021	Momo 15 a	Rigole Terrain de golf Palm lynks Monastir	Culex	Piapiens
15	17/11/2021	Momo 15 a	Rigole Terrain de golf Palm lynks Monastir	Culex	Piapiens
16	17/11/2021	Momo 15 a	Rigole Terrain de golf Palm lynks Monastir	Culex	Piapiens
17	17/11/2021	Momo 15 a	Rigole Terrain de golf Palm lynks Monastir	Culex	Piapiens
18	13/12/2021	Mosay 3	Stagnation près de station d'ONAS Sayada	Culex	Piapiens
19	13/12/2021	Mosay 3	Stagnation près de station d'ONAS Sayada	Culex	Piapiens
20	13/12/2021	Mosay 3	Stagnation près de station d'ONAS Sayada	Culex	Piapiens
21	13/12/2021	Mosay 3	Stagnation près de station d'ONAS Sayada	Culex	Piapiens
22	13/12/2021	Mosay 3	Stagnation près de station d'ONAS Sayada	Culex	Piapiens
23	13/12/2021	Mosay 3	Stagnation près de station d'ONAS Sayada	Culex	Piapiens



Direction Régionale de santé de Monastir
S. D. S. E. N. ... P

Résultat d'identification des larves de Moustiques au niveau Du Gouvernorat de Monastir (Année 2022)

N° larves	Date de prélèvement	Code	Lieu de Prélèvement	Identification	
				Genre	Espèce
94	16/03/2022	Momo25	Hôtel Sahra Beach Monastir	Culiseta	Longiareolata
95	16/03/2022	Momo25	Hôtel Sahra Beach Monastir	Culiseta	Longiareolata
96	16/03/2022	Momo25	Hôtel Sahra Beach Monastir	Culiseta	Longiareolata
97	16/03/2022	Momo25	Hôtel Sahra Beach Monastir	Culiseta	Longiareolata
98	16/03/2022	Momo25	Hôtel Sahra Beach Monastir	Culiseta	Longiareolata
99	16/03/2022	Momo25	Hôtel Sahra Beach Monastir	Culiseta	Longiareolata
100	16/03/2022	Momo25	Hôtel Sahra Beach Monastir	Culiseta	Longiareolata

Sous directeur de la santé
Environnementale De Monastir
Signé : Docteur Sonia Ayadi

الدكتور سونيا العيادي
مديرة المديرية للصحة البيئية



Direction Régionale de santé de Monastir
S. D. S. E. N. ... P

Résultat d'identification des larves de Moustiques au niveau Du Gouvernorat de Monastir (Année 2022)

N° larves	Date de prélèvement	Code	Lieu de Prélèvement	Identification	
				Genre	Espèce
69	07/03/2022	Mosay 4	A coté de lycée sayada	Culiseta	Longiareolata
70	07/03/2022	Mosay 4	A coté de lycée sayada	Culiseta	Longiareolata
71	07/03/2022	Mosay 4	A coté de lycée sayada	Culiseta	Longiareolata
72	07/03/2022	Mosay 4	A coté de lycée sayada	Culiseta	Longiareolata
73	07/03/2022	Mosay 4	A coté de lycée sayada	Culiseta	Longiareolata
74	07/03/2022	Mosay 4	A coté de lycée sayada	Culiseta	Longiareolata
75	07/03/2022	Mosay 4	A coté de lycée sayada	Culiseta	Longiareolata
76	07/03/2022	Mosay 4	A coté de lycée sayada	Culiseta	Longiareolata
77	07/03/2022	Mosay 4	A coté du lycée sayada	Culiseta	Longiareolata
78	07/03/2022	Mosay 4	A coté du lycée sayada	Culiseta	Longiareolata
79	07/03/2022	Mosay 4	A coté du lycée sayada	Culiseta	Longiareolata
80	07/03/2022	Mosay 4	A coté du lycée sayada	Culiseta	Longiareolata
81	07/03/2022	Mosay 4	A coté du lycée sayada	Culiseta	Longiareolata
82	07/03/2022	Mosay 4	A coté du lycée sayada	Culiseta	Longiareolata
83	07/03/2022	Mosay 4	A coté du lycée sayada	Culiseta	Longiareolata
84	07/03/2022	Mosay 4	A coté du lycée sayada	Culiseta	Longiareolata
85	07/03/2022	Mosay 4	A coté du lycée sayada	Culiseta	Longiareolata
86	07/03/2022	Mosay 4	A coté du lycée sayada	Culiseta	Longiareolata
87	07/03/2022	Mosay 4	A coté du lycée sayada	Culiseta	Longiareolata
88	07/03/2022	Mosay 4	A coté du lycée sayada	Culiseta	Longiareolata
89	07/03/2022	Mosay 4	A coté du lycée sayada	Culiseta	Longiareolata
90	07/03/2022	Mosay 4	A coté du lycée sayada	Culiseta	Longiareolata
91	16/03/2022	Momo25	Hôtel Sahra Beach Monastir	Culiseta	Longiareolata
92	16/03/2022	Momo25	Hôtel Sahra Beach Monastir	Culiseta	Longiareolata
93	16/03/2022	Momo25	Hôtel Sahra Beach Monastir	Culiseta	Longiareolata



Monastir : 29/02/2022



Direction Régionale de santé de Monastir
S. D. S. E. N...A42...P

Résultat d'identification des larves de Moustiques au niveau Du Gouvernorat de Monastir (Année 2022)

N° larves	Date de prélèvement	Code	Lieu de Prélèvement	Identification	
				Genre	Espèce
45	17/02/2022	Momo25	Hôtel Sahra Beach Monastir	Culiseta	Longiareolata
46	17/02/2022	Momo25	Hôtel Sahra Beach Monastir	Culiseta	Longiareolata
47	17/02/2022	Momo25	Hôtel Sahra Beach Monastir	Culiseta	Longiareolata
48	17/02/2022	Momo25	Hôtel Sahra Beach Monastir	Culiseta	Longiareolata
49	17/02/2022	Momo25	Hôtel Sahra Beach Monastir	Culiseta	Longiareolata
50	17/02/2022	Momo25	Hôtel Sahra Beach Monastir	Culiseta	Longiareolata
51	17/02/2022	Momo25	Hôtel Sahra Beach Monastir	Culiseta	Longiareolata
52	17/02/2022	Momo25	Hôtel Sahra Beach Monastir	Culiseta	Longiareolata
53	17/02/2022	Momo25	Hôtel Sahra Beach Monastir	Culiseta	Longiareolata
54	17/02/2022	Momo25	Hôtel Sahra Beach Monastir	Culiseta	Longiareolata
55	07/03/2022	Mosay 4	A coté du lycée sayada	Culiseta	Longiareolata
56	07/03/2022	Mosay 4	A coté du lycée sayada	Culiseta	Longiareolata
57	07/03/2022	Mosay 4	A coté du lycée sayada	Culiseta	Longiareolata
58	07/03/2022	Mosay 4	A coté du lycée sayada	Culiseta	Longiareolata
59	07/03/2022	Mosay 4	A coté du lycée sayada	Culiseta	Longiareolata
60	07/03/2022	Mosay 4	A coté du lycée sayada	Culiseta	Longiareolata
61	07/03/2022	Mosay 4	A coté du lycée sayada	Culiseta	Longiareolata
62	07/03/2022	Mosay 4	A coté du lycée sayada	Culiseta	Longiareolata
63	07/03/2022	Mosay 4	A coté du lycée sayada	Culiseta	Longiareolata
64	07/03/2022	Mosay 4	A coté du lycée sayada	Culiseta	Longiareolata
65	07/03/2022	Mosay 4	A coté du lycée sayada	Culiseta	Longiareolata
66	07/03/2022	Mosay 4	A coté du lycée sayada	Culiseta	Longiareolata
67	07/03/2022	Mosay 4	A coté du lycée sayada	Culiseta	Longiareolata
68	07/03/2022	Mosay 4	A coté du lycée sayada	Culiseta	Longiareolata



Monastir 29/03/2022



Direction Régionale de santé de Monastir
S. D. S. E. N...A42...P

Résultat d'identification des larves de Moustiques au niveau Du Gouvernorat de Monastir (Année 2022)

N° larves	Date de prélèvement	Code	Lieu de Prélèvement	Identification	
				Genre	Espèce
24	11/02/2022	Mobe5a	Au niveau de station de pompage Menzel Ennour	Aèdes	Dorsalis
25	11/02/2022	Mobe5a	Au niveau de station de pompage Menzel Ennour	Aèdes	Dorsalis
26	11/02/2022	Mobe5a	Au niveau de station de pompage Menzel Ennour	Aèdes	Dorsalis
27	11/02/2022	Mobe5a	Au niveau de station de pompage Menzel Ennour	Aèdes	Dorsalis
28	11/02/2022	Mobe5a	Au niveau de station de pompage Menzel Ennour	Aèdes	Dorsalis
29	11/02/2022	Mobe5a	Au niveau de station de pompage Menzel Ennour	Aèdes	Dorsalis
30	11/02/2022	Mobe5a	Au niveau de station de pompage Menzel Ennour	Aèdes	Dorsalis
31	11/02/2022	Mobe5a	Au niveau de station de pompage Menzel Ennour	Aèdes	Dorsalis
32	11/02/2022	Mobe5a	Au niveau de station de pompage Menzel Ennour	Aèdes	Dorsalis
33	08/02/2022	Mola4	Eaux stagnantes près de station de pompage lamta	Culex	Piapiens
34	08/02/2022	Mola4	Eau stagnante près de station de pompage lamta	Culex	Piapiens
35	08/02/2022	Mola4	Eau stagnante près de station de pompage lamta	Culex	Piapiens
36	08/02/2022	Mola4	Eau stagnante près de station de pompage lamta	Culex	Piapiens
37	08/02/2022	Mola4	Eau stagnante près de station de pompage lamta	Culex	Piapiens
38	17/02/2022	Momo25	Hôtel Sahra Beach Monastir	Culiseta	Longiareolata
39	17/02/2022	Momo25	Hôtel Sahra Beach Monastir	Culiseta	Longiareolata
40	17/02/2022	Momo25	Hôtel Sahra Beach Monastir	Culiseta	Longiareolata
41	17/02/2022	Momo25	Hôtel Sahra Beach Monastir	Culiseta	Longiareolata
42	17/02/2022	Momo25	Hôtel Sahra Beach Monastir	Culiseta	Longiareolata
43	17/02/2022	Momo25	Hôtel Sahra Beach Monastir	Culiseta	Longiareolata
44	17/02/2022	Momo25	Hôtel Sahra Beach Monastir	Culiseta	Longiareolata

يعتبر تصنيف يرقات البعوض ضروري لمعرفة نوعها و صنفها و بالتالي التعرف على الأمراض المنقولة من خلال كل صنف و كل نوع و التدخل العاجل لمكافحة الحشرات و البعوض الموجودة في كل الجهات.

