WIKIPEDIA
The Free Encyclopedia

أفْعَى الفَـرَاشَــةِ قَرْنِيَّةُ الأنفِ

Butterfly Rhinoceros Viper

ترجمة: د. محمد بن عبد اللطيف آل برعي

مركز ترجمة العلوم والمعارف

مؤسسة آفاق للبحث العلمي

أفعى الفَرَاشة قَرْنِيَّة الأنف

تأليف: مجموعة مدوِّنين موقع الموسوعة الحرة «ويكيبيديا»

ترجمة: د. محمد بن عبد اللطيف آل برعي

الرقم الكودي: ١١-٣/ ٣/ ١١/ ٢٠٢١

مقدمة المُتَرْجِم

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف خلق الله من النَّبيِّين والمرسلين، وبعد،

تُعَدُّ عائلةُ الأفاعِي *Viperidae* مِن أسوإ عائلات الثعابين سُمْعَةً، على الرُّغْمِ مِن أنَّها تأتِي في المَرْتَبَة الثَّانِيَةِ مِنْ حَيْثُ قُوَّةِ سُمُومِهَا وتأثِيرِها على الفرائِسِ والضَّحايا.. ولكِن بمُجَرَّدِ أنْ نُلْقِي نظرَةً تخلو مِنَ التَّفَحُّص العَمِيق على بعض فصائل تلك العائلة، نُدْرِكُ حينَئِذٍ السَّبَبَ الذي حازَت من أجْلِه تلك العائلة ذلكَ الصِّيتَ الكَرِيه؛ فَإنَّها تتمَيَّزُ بمظهَرٍ مُخِيفٍ، فجمِيع فصائلِها تبدو غاضِبَةً دائِمًا مِن شَيءٍ مَّا، كما أنَّها تتمَيَّزُ بكثيرٍ مِن الصفات الشَّكْلِيَّة التي تُضْفِي عليها رهبَةً وتُلْقِي في قلوب النَّاظِرِ إلَيها هَلَعًا ونُفُورًا..

وَلَعَلَّ مِن تلك المزايا الشَّكْلِيَّة «القرون».. نعم، فهناك العديد مِن فصائل الثعابين ولا سِيَّما الأفاعي تمتلك قرونًا، وأفعى الفراشة هي إحْدَى تلك الفصائل التي تمتلك قرونًا عجيبة الشكل والتكوين على مُقَدِّمَة أنفِها، فيبدو مظهَرُها شيطانِيًّا شِرِّيرًا، على الرُّغْمِ مِن ألوانِها الجميلة الزاهِيَة التي تُثِيرُ العَجَبَ والإعْجَابَ.. أفعَى الفراشة هي إحدَى فصائل الأفاعي الأفريقيَّة ومِن أجمَلِها وأكثرِها خَجلًا وغُمُوضًا..

د. محمد بن عبد اللطيف آل بُرَعِيّ

السلم التصنيفي لأفعى الفَرَاشَة قَرْنِيَّة الأنف

TAXONOMY		التصنيف العلمي	
Kingdom	*Animailia*	الحيوانية	المملكة
Phylum	*Chordata*	الحبليات	الشعبة
Class	*Reptillia*	الزواحف	الطائفة
Order	*Squamata*	الحرشفيات	رتبة
Suborder	*Serpentes*	الثعبانيات	الرُّتَيْبَة
Family	*Viperidae*	الأفاعي	العائلة
Subfamily	*Viperinae*	الأفعاوات «الأفاعي الحقيقية»	العائلة الفرعية
Genus	*Bitis*	الأفعاوات الأفريقيَّة	الجنس
Species	*Bitis nasicornis*	الأفعى قَرْنِيَّة الأنف أو أفعى الفَرَاشَة	الفصيلة

أفعى الفَرَاشَة قَرْنِيَّة الأنف

Butterfly Rhinoceros Viper

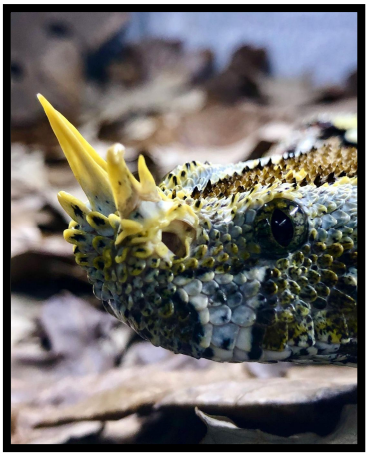
أفعى الفَرَاشَة أو الأفعى قرنِيَّة الأنف *Bitis nasicornis* هي إحْدَى فصائل الأفاعي السَّامَّة، والتي تعيش في غابات وسط وغرب أفريقيا. تتمَيَّز هذه الأفعى بألوانها الصارخة المتباينَة وكذلك قرونها الأنفِيَّة الناتئة *Nasal Horns*. في الوقت الحالي لا توجد فصائل فرعيَّة *Subspecies* ضمن تلك الفصيلة. ومن أسمائها الشائعة أفعى الفراشة *Butterfly Viper* والأفعى قَرْنِيَّةُ الأنف *Rhinoceros Viper*.

الوصف الشَّكْلِيّ المورفولوجي:

تتمَيَّزُ أفعى الفَرَاشَة قرنِيَّةُ الأنف بأنَّها ضخمةٌ ومُكْتَنِزَةُ الجسمِ. يتراوح طُولُ جسمِها الكُلِّيّ، مِن مُقَدِّمة الرأس إلى نهاية الذيل، مِن ٧٢-١٠٧سم. وذَكَرَ عالم الزواحف «ستيفين سبَاولز» وغيرُه بأنَّ أقصى طول لها يبلغ ١٢٠سم، ولكِنَّه أقَرَّ بأنَّ هذا إنَّما يكون طولًا استثنائِيًّا غير مُتكَرِّرٍ، وذَكَرَ أنَّ متوسِّط طول الأفعى قرنِيَّة الأنف يبلغ ٦٠-٩٠سم، كما أنَّ الإناث تنمو لتكون أكبر من الذُّكور.

رأس الأفعى قَرْنِيَّة الأنف رفيعة أو ليست بالعريضة على غير المعتاد في غيرها من فصائل الأفاعي، كما أنَّ الرأسَ مُفَلْطَحَة ومُثَلَّثَة الشَّكل، وصغيرةً نِسْبِيًّا بالمقارنة إلى جسم الأفعى، وترتَبِطُ بالجِسْمِ عن طريق عُنُقٍ دقِيق. تمتلك الأفعى قرنِيَّة الأنف زَوْجَيْن أو ثلاثة من الحراشيف التي تُشْبِه القُرون على مُقَدِّمَة الأنف. ويكون الزوجان اللذان يحتلَّان مُقَدِّمةَ الأنف أطول قليلًا من باقي الأزواج. عُيُون الأفعى صغيرةٌ وتتمَوْضَعُ إلى جِهَة الأمام مِن الرأس. أنيابها ليست طويلة، فنادرًا ما تُجاوِزُ ١.٥ سم طولًا.

تمتلك أفعى الفَرَاشَة قَرْنِيَّة الأنف في الجزء الأوسط من جسدِها ٣١-٤٣ صفًّا من الحراشيف الظَّهْرِيَّة. تتمَيَّز تلك الحراشف بخشونتها الشديدة ونتوئها، الأمر الذي يؤدِّي أحيانًا إلى إحداث جروح بِمَن يحاول الإمساك بها إذا ما قاوَمَت وتَحَرَّكَتْ قليلًا. كما تمتلك ١١٧-١٤٠ حُرْشُفَة على الجانب البطْنِيّ السُّفْلِيّ من جسدِها، كما أنَّ حُرشُفَتها الشَّرَجِيَّة مُفْرَدَة. وفِي تقرير لعالم الزواحف «ديفيد مالو» وغيره



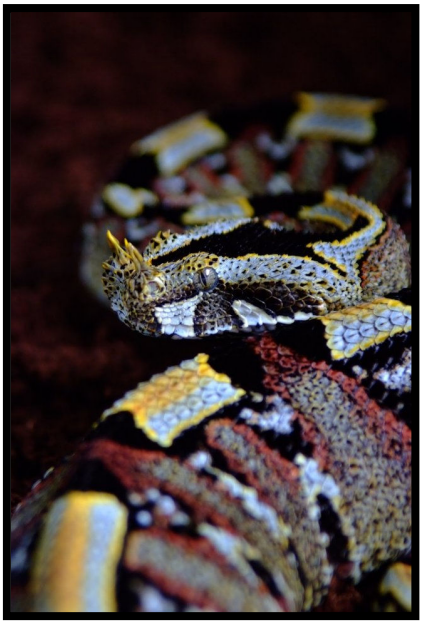
عام ٢٠٠٣م، ذَكَرَ فيه أنَّ عدد الحراشيف الذَّيْلِيَّة من الجِهَةِ البَطْنِيَّة خلف فتحة المَجْمَع *Subcaudal Scales* تبلغ ١٦-٣٢ حُرْشُفة، وعدَدُها في الذكور أكثر منه في

الإنـاث، حيـث يبلـغ في الـذكور ٢٥-٣٠ حرشُفة، بينما في الإناث ١٦-١٧ حُرْشُفة. بينما ذَكَرَ عالم الزواحف «ستيفين سبَاولز» في بحث له عام ٢٠٠٤م أنَّ عدد الحراشيف الذيليَّة السُّفْلِيَّة يبلغ ١٢-٣٢ حُرْشُفة، وأنَّ عدَدَها في الذكور أكثر منه في الإناث.

يتكوَّن النَّمَط اللونِيّ للجزء العُلْوِيّ من الأفعى قرنيَّة الأنف من سلسلة من الأنماط مُسْتَطِيلة الشَّكْلِ، والتي يبلُغ عددها من ١٥-١٨ شكلًا، تتميَّز تلك الأشكال بلونٍ أزرق أو أخضر مائل إلى الأزرق، بالإضافة إلى وجود علامات تُشْبِه الخطوط الطُّولِيَّة، ذات لون أصفر ليمونِيّ، تَقَع في خطٍّ مستقيم إلى جِهَةِ الذَّيل. تُطَوَّقُ تلك العلامات المستطيلة بمجموعة مِن البُقَعِ السوداء الغير منتظمة الترتيب والمُعَيَّنَة الشَّكل. كما تُغَطَّى منطقة الأجناب أو الأجنحة *Flanks* لدى الأفعى بسلسلة من البُقَع ذات اللون القرمُزيّ الداكن مُثَلَّثة الشكل، والتي تتَّجِه من بداية الجسم إلى آخره، وتُحَدُّ

تلك الأشكال من الخارج بحوافٍّ ضيِّقَةٍ خضراء أو زرقاء اللون. كثيرٌ من الحراشيف الخارجيَّة للأفعى قرنيَّة الأنف تمتلك أطرافًا بيضاء اللون، الأمرُ الذي يُعْطِي الأفعى مَظْهَرًا مِخْمَلِيًّا أو مُحَبَّبًا.

يمْتَلك الجُزء العُلْوِي من الرأس لَوْنًا أخضر أو أزرق، ويُغَطَّى بعلَامَةٍ سوداء واضحةٍ تُشْبه السَّهمَ. تتمَيَّز منطقة البطن أو الجزء السُّفْلِي من الجسم بلون أخضر باهت أو لون أبيض ترابِيّ، ويتخَلَّلُه الكثير من البُقَعِ ذات اللون الأسود والرمادِيّ. تتمَيَّز الأفاعي قرنِيَّة الأنف التي تستَوْطِنُ الأجزاء الغربِيَّة مِن مواطنها الطبيعية بأنَّ ألوانها تميل إلى اللون الأزرق أكثر، بينما تميل الأفاعي قرنيَّة الأنف التي تستوطن الأجزاء الشرقيَّة إلى اللون الأخضر أكثر.



بعد أن تقوم أفاعي الفَرَاشَة قرنِيَّة الأنف بنزع الطبقة الخارجيَّة من جلودها في العمليَّة المعروفة بتغيير الجلد أو تجديد الجِلد، سريعًا ما تخبُو ألوان الأفعى البرَّاقة وتُمْسِي باهتةً؛ وذلك بسبب تَجَمُّعِ وتَعَلُّق الأتربة والطَّمْيِ الموجود في البيئة الرَّطبة التي تعيش بها الأفاعي، على حراشيفها الخشنة الناتئة.

الأسماء الشائعة:

للأفاعي قرنِيَّةِ الأنف العديد من الأسماء الشائعة، منها؛ أفعى الفراشة *Butterfly Viper*، والأفعى قرنِيَّة الأنف *Rhinoceros Viper*، وأفعى حَطَبِ النهر *River Jack*، والأفعى ذات القرون الأنفِيَّة *Rhinoceros Horned Viper*، والأفعى النافِخة المُقَرَّنة *Horned Puff Adder*.

وفِي أثناء عمليَّة التوصيف العِلْمِيّ القَدِيم لتلك الأفعى، تمَّ إطلاق اسم الأفعى قرنِيَّة الأنف *Rhinoceros Viper* عليها، غَيْر أنَّ تلك التَّسْمِيَة أثارت الكثير مِن الالتِبَاس والخَلْطِ بعد أنَّ تمَّتْ إعادة تقسيم وتوصيف لأحد الفصائل القريبة وهي الأفعى قرنِيَّة الأنف *Bitis rhinoceros*. لذا ومِن أجل التَّخَلُّص من تلك الإشكاليَّة في التسمية لكِلَا الفَصِيلَتَيْن فإنَّه قد تمَّ اعتبار أنَّ اسم أفعى الفراشة *Butterfly Viper* هو الاسم الأوفَق والأكثر ملائمة وقبولًا للأفعى قَرْنِيَّة الأنف مِن فصيلة *Bitis nasicornis*.

تقومُ تلك الفصيلة من الأفاعي بإصدار صوتٍ ضَجِيجِيٍّ كالفحيح، يَخْرُج من أُنوفها، غير أنَّه يخرج بصورة طبيعِيَّة أثناء عملية تنَفُّسِ الأفاعي.

المَدَى والانتشار الجُغرافِيّ:

تتواجد أفعى الفراشة قرنِيَّة الأنف في المنطِقة الواقِعة مِن غِينيَا إلى غانا في غرب قارَّة أفريقيا، كما توجد في جمهورية أفريقيا الوُسْطَى وجنوب السودان والكاميرون والجابون والكونغو والكونغو الديموقراطيَّة وأنجولا ورواندا وأوغندا وغرب كينيا في وَسَط القَارَّة.

وقد تمَّ تحديد المناطق التي تعيش بها تلك الفصيلة *Type Locality* والتي تمَّ وصفُ العينات القياسية بها في مناطق الداخل الأفريقِيّ، وذَلكَ بشكلٍ حصرِيٍّ.

الموطن والبيئة الطبيعية:

تسكنُ تلك الفصيلة من الأفاعي الأفريقِيَّة في مناطق الغابات ذات الغطاء الشجرِيّ الكثيف، ونادِرًا ما تُغامِر تلك الأفاعي بالخروج إلى مناطق الأشجار الأقل كثافة من مناطق الغابات. لهذا السبب فإنَّ المدَى الجغرافِيّ والبِيئِي الذي تعيش في نطاقه تلك الفصيلة أضْيَقُ وأقَلُّ من المدى الجغرافِيّ الذي تتواجد فيه أفعى الجابون *Bitis gabonica*.

السُّلُـوك:

تنشَط أفاعي الفراشة قَرْنِيَّة الأنف ليلًا بشكلٍ رئيسِيٍّ، حيثُ تختَفِي نهارًا تحت أوراق الأشجار المُتَسَاقِطَة الَّتي تُغَطِّي أراضـــي الغابـــات، وفي الجُحُـــور والحُفَـرِ، وحَـوْل الأشـجار الـسَاقِطَة وجُذُور أشجار الغابات المُتَشَابِكة.

تُـوَفِّرُ الألـوان الواضِـحة الزَّاهِيَـة لتلـك الأفـاعي قُـدْرَةً كبيـرة علـى التَّمْوِيـه والتَّخَفِّـي في أجـواء الإضـاءة المُتَقَطِّعَـة والمتناثرة على أرضِ الغابة، الأمر الذي يجعلها غالبًا لا تُرَى بسهولةٍ.

وعلـــى الـــرُّغْم مـــن أنَّ أفـــاعي الفراشة قرنِيَّة الأنف هي من الأفاعي الأرضِيَّة التي تعيش أكثر حياتِها على أرضِيَّة الغابات، إلَّا أنَّها أحيانًا تتسَلَّقُ الأشجار والأجَمَات، وقد تمَّ مُلاحَظَة بعض أفرادها على ارتفاعٍ بَلَـغَ ثلاثَـةَ أمتار فوق الأرض. وقد ساعدها ذيلُها شِبْهُ القابض أو قدرة الذيل الجُزْئِيَّة على التمَسُّكِ بالأشياء على سلوكِ التَّسَلُّقِ. وقَد شُوهِدَتْ تلك الأفاعِي أحيانًا في بِرَكِ المياه الضَّحْلَة، حتَّى أنَّه قد تمَّ وصفُها بأنَّها سبَّاحات ماهِرَات.

تتحَرَّك أفاعي الفراشة قرنِيَّة الأنف بِبُطْءٍ، ولكنها قادرةٌ على الهجوم بسرعةٍ

كبيرة إلى جِهَة الأمام وإلى الجانِبَيْن، من غير أن تحتاج إلى لَفِّ جسمها، وبدون أيِّ إنذار. الإمساك بهذه الأفاعي من ذيولها ليس آمِنًا؛ فبسبب قدرة ذيولها على التَّعَلُّق والقبض على الأشياء تستطيع أن تستخدمها لكي تقذف بأجسادها إلى أعلى لتقوم بالهجوم والنَّهْش.

وبشَكْلٍ عامٍّ فإنَّ أفاعي الفراشة قَرْنِيَّة الأنف تُعْتَبَر هادئةٍ إلى درجةٍ كبيرةٍ، ليست هادئةً كثيرًا كأفعى الجابون *Bitis gabonica*، ولكنها أيضًا ليست سَيِّئة المِزاج كالأفعى النَّافِخة *Bitis arietans*. عندما يتِمُّ الاقتراب منها، غالبًا ما تقوم بالإعلان عن وجودها عن طريق إصدار صوتِ الفحيح، وقد قِيل بأنَّها تمتلك أعلى صوت فحيح من بَيْن الثعابين الأفريقيَّة، حتَّى أنَّ صوت فحيحها يُشْبِه الصُّراخ.

الغِذَاء والتَّغذِية:

تقضِي أفاعي الفراشة قَرْنِيَّة الأنف أكثر أوقات حياتها بدون حَرَكةٍ؛ حيث أنَّها تُفَضِّل الصَّيْدَ عن طريق الكمائِنِ ونَصْبِ الفِخَاخِ، حيث تنتظر الفرائس لكي تقترب، ومِن ثَمَّ تقوم بالهجوم عليها.

وقد قام عالم الزواحف «فرُوِيش» *Froesch* عام ١٩٦٧م بوصف أحد أفاعي

الفراشة لديه، والتي كان يقوم بالاعتناء بها في الأسْرِ، وكيف أنَّها لم تَكُن لتغادر صندوق الاختباء الخاص بها مطلقًا، حتَّى وإن كانت تعاني من الجوع، حتَّى أنَّها أحيانًا كانت تنتظر الفأر الذي يُوضَع لها كطعام، لمدة ثلاثة أيام، حتَّى يدخل إليها في صندوق الاختباء لتقوم بالهجوم عليه، ولكنها لم تَكُن تخرج إليه قَطُّ.

تتغَذَّى أفاعي الفراشة قَرْنِيَّة الأنف بشكلٍ أساسيٍّ على الثدييات الصغيرة، غير

أنَّه في الأراضي المليئة بالمُسَطَّحاتِ المائِيَّة قد تتغَذَّى أيضًا على الضفادع والعلاجيم، وحتَّى الأسماك. قد تتمَسَّك تلك الأفاعي بفرائسها لعدَّة دقائق بعد الهجوم عليها، قبل أن تبدأ في عملية الابتلاع، وقد شُوهِدَ هذا السُّلُوك في بعض أفراد تلك الفصيلة مِمَّا قضَى وقتًا طويلًا في الأسْرِ.

تتغَذَّى أفاعي الفراشة قَرْنِيَّة الأنف عادةً على فرائس أصغر مِن تلك الفرائس التي تتغَذَّى عليها قريبَتُها؛ أفعى الجابون *Bitis gabonica*.

التَّزاوُج والتَّكاثُر:

في غرب أفريقيا تقوم أفاعي الفراشة قَرْنِيَّة الأنف بولادة ما بين ٦-٣٨ أفاعٍ صغيرةً، ما بَيْن شَهْرَيْ مارس وأبريل، في بداية المَوْسِمِ المَطِير. كُلُّ صغيرٍ مِن تلك الأفاعي الوليدةِ يَصِلُ طوله الكُلِّيِّ مِن ١٨-٢٥ سم. بَيْنَمَا في شَرْق أفريقيا فإنَّه لَم يُحَدَّدْ مَوْسِمُ التزاوُجِ.

السُّـــمُّ:

إنَّ جُرْعَاتٍ صغيرَةً مِن سُمِّ أفعى الفراشة قَرْنِيَّة الأنف ذي التأثِير الدَّمَوِيِّ أساسًا *Hemotoxin* قد تَكُونُ مُمِيتَةً. لا يُشْبِهُ سُمُّها سُمَّ أفعى الجابون، التي تُعَدُّ مِن أضخم فصائل الأفاعي، والتي تستَخْدِمُ كمِّيَّاتٍ كبيرَةٍ مِن السُّمِّ في لَدَغَاتِها. تمتلِك أفعَى الفراشة كأكثر أنواع الثعابين السَّامة سُمًّا ذات تأثيرٍ عَصَبِيٍّ *Neurotoxin* إلى جانبِ سُمِّهَا الدَّمَوِيِّ الأساسِيّ الذي يُشَكِّل الجزء المُهَيْمِن على تَرْكِيبةِ السُّمِّ. يقُومُ سُمُّهَا بمهاجَمَةِ الجِهازِ الدَّوْرِيّ والتَّأثِيرِ علَيْه،

فيقوم بتدمير الأنسِجَةِ والأوعِيَةِ الدَّمَوِيَّة، الأمْرَ الذي يَتَسَبَّبُ في حدوث نزيف داخِلِيٍّ.

في الأوقَاتِ الَّتِي لا تستخدم فيها الأفعى أنيابها فإنَّها تُبْقِيهَا مَطْوِيَّةً ومُلَاصِقَةً للسطح العُلْوِيّ مِن تجويف الفَمِ. كما تمتلك الأفعى قدرةً فائقة في التَّحَكُّمِ في حركة تلك الأنياب؛ فعندما تقوم أفعى الفراشة بفتح فَمِها فإنَّ هذا لا يعنِي أنَّ أنيابها ستتَّخِذُ مكانَها مُنْتَصِبَةً في تجويف الفَمِ مُجَدَّدًا، بل قَد تَظَلُّ مَطْوِيَّةً في سَقْفِ الفَمِ إنْ لَمْ يَكُنْ هُناك حاجَةٌ لاستخدامِها. تخترِقُ أنياب تلك الأفعى جسدَ الفريسةِ بِشَكْلٍ عميقٍ، وتقوم حينئذ بِحَقْنِ السُّمِّ فِي ذلك الجُرْحِ بواسطَةِ أنيابِها المُجَوَّفَةِ.

عَدَدُ العَضَّاتِ المُسَجَّلَة لهذه الفصيلة قليلة جدًّا، ويرجع ذلك إلى النطاق الجغرافِيّ المحدود الذي تعيش فيه، ولا توجد إحصائيَّاتٌ مُتَوَفِّرَة حول هذا الأمر.

المعلومات والبيانات المُتَاحة عن التَّسَمُّمِ النَّاتِجِ عن عضَّاتِ تلك الأفعى وكذلك عن

تركيب سُمِّها قليلةٌ. تبلغ جرعة النصف القاتلة عن طريق الحقن الوريدِيّ في فئران التجارب ١.١ ملليجرام/ كيلوجرام، ويُفْتَرَضُ أنَّ سُمَّها أقَلُّ قُوَّةً مِن سُمِّ كُلًّا مِن الأفعى النافخة *Bitis arietans* وأفعى الجابون *Bitis gabonica*. وقد بَلَغَتْ أقْصَى إنتاج لكَمِيَّةٍ مِن السُّمِّ السَّائِلة للأفعى ٢٠٠ ملليجرام.

وقد أظهَرَتْ دراسَةٌ أُجْرِيَت على سُمِّ أفعى الفراشة قَرْنِيَّة الأنف أنَّهُ يمتلك أعلَى قيمةً لجُرْعَة النِّصْف القاتِلة عن طريق الحقنِ العَضَلِيّ بين خَمْسِ فصائل من الأفاعي تمَّ إجراء الاختبارات عليها، وهي؛ أفعى الجابون *Bitis gabonica* والأفعى النافخة *Bitis arietans* وأفعى راسِّل *Daboia russelii* وأفعَى الصَّلِّ الأوروبِيَّة *Vipera aspis*. غَيْر أنَّ دراسةً أُخْرَى أظهرَتْ أنَّ الفارق بيْنَ قُوَّةِ سُمُوم تلك الأفاعي ضئيلةٌ، سواءً تمَّ استِخْلَاص تلك السُّمُوم بِمُعَدِّل مَرَّةً فِي كُلِّ يَوْمَيْن

أو مَرَّةً في كُلِّ ثلاثة أسابيع. وفي الأرانب يبدو أنَّ سُمَّ أفعى الفراشة قرنِيَّة الأنف أقوى وأَشَدُّ تأثيرًا من سُمِّ أفعى الجابون.

بعض التقارير التي تفتَقِرُ إلى تفاصيلَ كثيرَةٍ أظْهَرَتْ أنَّ مِن ضِمْنِ أعراضَ التَّسَمُّمِ في الإنسانِ التَوَرُّمُ الشديد، والذي قَدْ يُؤَدِّي إلى مَوْتٍ خَلَوِيٍّ. وفي عامِ ٢٠٠٣م تَعَرَّض رَجُلٌ في «دايتون» بولاية «أوهايو» الأمريكِيَّة للدغَةٍ مِنْ أفعى الفراشة قَرْنِيَّةِ الأنف، والَّتي كان يحتَفِظُ بها كحيوانٍ أليف، إلَّا أنَّه ماتَ لاحِقًا مِنْ جَرَّاءِ التَّسَمُّمِ.

ويوجَد على الأقَل نوعٌ واحد مِن أنواع اللقاحَات التي قد تُثَبِّطُ عَمَلَ السُّمِّ وتحمِي الضَّحِيَّة مِن أعراضِه القاتله، وهو اللقاح الهِنْدِيّ الأفْرِيقِيّ مُتَعَدِّد التَّكَافُؤ *India Antiserum Africa Polyvalent*.

المَرَاجع والمَصادِر

١. McDiarmid RW, Campbell JA, Touré T. ١٩٩٩. *Snake Species of the World: A Taxonomic and Geographic Reference, Volume ١*. Herpetologists' League. ٥١١ pp. ISBN ١-٨٩٣٧٧٧-٠٠-٦ (series). ISBN ١-٨٩٣٧٧٧-٠١-٤ (volume).

٢. ^ Jump up to: a b c d e f g h i j k Spawls S, Branch B. ١٩٩٥. *The Dangerous Snakes of Africa*. Ralph Curtis Books. Dubai: Oriental Press. ١٩٢ pp. ISBN ٠-٨٨٣٥٩-٠٢٩-٨.

٣. ^ *"Bitis nasicornis". Integrated Taxonomic Information System. Retrieved ٢٧ July ٢٠٠٦.*

٤. ^ Jump up to: a b c d e f g h i j k l m n o p Mallow D, Ludwig D, Nilson G. ٢٠٠٣. *True Vipers: Natural History and Toxinology of Old World Vipers*. Malabar, Florida: Krieger Publishing Company. ٣٥٩ pp. ISBN ٠-٨٩٤٦٤-٨٧٧-٢.

٥. ^ Jump up to: a b c d e f g h i Spawls S, Howell K, Drewes R, Ashe J. ٢٠٠٤. *A Field Guide to the Reptiles of East Africa*. London: A & C Black Publishers Ltd. ٥٤٣ pp. ISBN ٠-٧١٣٦-٦٨١٧-٢.

٦. ^ Mehrtens JM. ١٩٨٧. *Living Snakes of the World in Color*. New York: Sterling Publishers. ٤٨٠ pp. ISBN ٠-٨٠٦٩-٦٤٦٠-X.

٧. ^ U.S. Navy. ١٩٩١. *Poisonous Snakes of the World*. US Govt. New York: Dover Publications Inc. ٢٠٣ pp. ISBN ٠-٤٨٦-٢٦٦٢٩-X.

٨. ^ Firefighter Dies After Bite From Pet Snake Archived April ١, ٢٠٠٦, at the Wayback Machine at channelcincinnati.com Archived ٢٠٠٦-٠٩-٠٤ at the Wayback Machine. Accessed ٥ September ٢٠٠٦.

٩. ^ Miami-Dade Fire Rescue Venom Response Unit Archived ٢٠٠٨-١٢-٢٠ at the Wayback Machine at VenomousReptiles.org Archived ٢٠٠٨-٠٤-٠٩ at the Wayback Machine. Accessed ٥ September ٢٠٠٦.

الأعمال الصادرة عن مؤسسة آفاق للبحث العلمي

١. الجامع الأكبر في صفة ذي الطُّفيتَيْن والأبتر.

٢. الحِرْذَوْن السِّيناويّ.

٣. الوَرَل الصحراويّ.

٤. وَرَل الأشجار الأسود.

٥. وَرَل الأشجار الفيروزيّ.

٦. وَزَغَة التراب الذهبيّ النهاريَّة.

٧. الوَزَغة الفيروزيَّة القِزمة.

٨. الوَزَغَة ذات العُرْف.

٩. جنس الأفاعي المُقَرَّنة.

١٠. السنجاب الهنديّ العملاق.

١١. الدليل المُصَوَّر للكوبرا الحقيقية.

١٢. الدليل المُصَوَّر لـ بُوا الرِّمال.

١٣. الدَّليل المُصَوَّر للتماسيح.

١٤. دليل تربية الإجوانا الخضراء.

١٥. دليل تربية بوا الرمال الكينيَّة.

١٦. هل هناك أعراض للإصابة بالسالمونيلَّا في الثعابين؟

١٧. تغذية الأحناش غير السامَّة.

١٨. أضخم الثعابين في العالم.

١٩. أفعَى الفراشَة قَرْنِيَّةُ الأنفِ.

مُؤَسَّسَةُ

قَفَا

للبَحْثِ العِلْمِيِّ