

CONVENCIÓN SOBRE EL COMERCIO INTERNACIONAL DE ESPECIES
AMENAZADAS DE FAUNA Y FLORA SILVESTRES



Decimoctava reunión de la Conferencia de las Partes
Colombo (Sri Lanka), 23 de mayo – 3 de junio de 2019

EXAMEN DE LAS PROPUESTAS DE ENMIENDA A LOS APÉNDICES I Y II

A. Propuesta

Transferir todas las poblaciones de víbora de cola de araña que aún no se encuentran incluidas en la CITES, *Pseudocerastes urarachnoides*, al Apéndice II de la CITES.

- a) de conformidad con lo dispuesto en la Resolución Conf. 9.24 (Rev. CoP14), criterio A) del Anexo 1, se sabe, o puede inferirse o proyectarse, que la regulación del comercio de la especie es necesaria a fin de evitar que ésta cumpla con las condiciones para su inclusión en el Apéndice II en un futuro cercano; y
- b) de conformidad con lo dispuesto en la Resolución Conf. 9.24 (Rev. CoP14), criterio B) del Anexo 1, se sabe, o puede inferirse o proyectarse, que la regulación del comercio de la especie es necesaria a fin de garantizar que la recolección de especímenes del medio silvestre no reduzca la población en el medio silvestre a un nivel en que su supervivencia se vea amenazada por la continua recolección u otros factores.

B. Autor de la propuesta

Irán`:

C. Justificación

1. Taxonomía

- 1.1 Clase: Reptilia
- 1.2 Orden: Squamata
- 1.3 Familia: Viperidae
- 1.4 Género, especie o subespecie, incluido el autor y el año: *Pseudocerastes urarachnoides*
(Bostanchi, Anderson, Kami & Papenfuss 2006)
- 1.5 Sinónimos científicos: Ninguno.
- 1.6 Nombres comunes: español: víbora de cola de araña
francés: vipère à queue d'araignée

* Las denominaciones geográficas empleadas en este documento no implican juicio alguno por parte de la Secretaría CITES (o del Programa de las Naciones Unidas) para el Medio Ambiente sobre la condición jurídica de ninguno de los países, zonas o territorios citados, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites. La responsabilidad sobre el contenido del documento incumbe exclusivamente a su autor.

inglés: Spider-tailed False-horned Viper, Iranian spider-tailed viper

1.7 Número de código: N/A

2. Visión general

El objetivo de esta propuesta es transferir *Pseudocerastes urarachnoides* al Apéndice II de la CITES. Al tratarse de una especie recientemente descrita, existe poca información sobre su biología y ciclo vital. Por lo tanto, en la lista roja de la UICN se considera que faltan datos (DD) sobre la especie (Anderson & Papenfuss 2009). Sin embargo, según las poblaciones y emplazamientos registrados, la distancia y la falta de verdadero contacto y relaciones entre sí, se propone clasificarla como mínimo en la categoría de "Vulnerable", además de que posiblemente reúna los criterios para ser una especie "En peligro".

El nombre latino de esta especie consiste en las palabras griegas ura = cola, arachno = araña e ides = similar, reflejando así la cola característica de la víbora, lo que la convierte en una de las serpientes más espectaculares del mundo. La especie ya ha sufrido presión considerable por la recolección para el comercio internacional de mascotas, aunque las capturas y exportaciones sin permiso están prohibidas por el gobierno de Irán. Según Rastgar-Pouyani *et al.* (2015) la especie es de particular importancia en materia de conservación.

3. Características de la especie

3.1 Distribución

Esta víbora única a nivel mundial solamente ha sido observada en algunas localidades de las montañas de Zagros en el este de Irán (Bostanchi *et al.* 2006), desde el Qasr-e-Shirin a Khuzestan (Fathinia *et al.* 2009). Se ha registrado desde '70km sudoeste de Ilam [seguramente en la carretera a Amirabad y Mehran], en la provincial de Ilam (la localidad tipo); hasta '25km al sur de Qasr-e-Shirin en la carretera a Gilan-e Gharb, provincia de Kermanshah, a 200m asl' (Bostanchi *et al.* 2006); Y más recientemente en la provincia de Khuzestan (Fathinia *et al.* 2009, aunque esta última localidad no he sido confirmada puesto que el espécimen, ubicado en la colección del Instituto Razi, tenía una localidad errónea que se descubrió tras la publicación den 2009). El mapa indica la magnitud del posible hábitat apto, ya que se presume que la especie esté más ampliamente distribuida en las montañas de Zagros y es posible que esté presente en áreas adyacentes a Irán (Fathinia *et al.* 2009). De hecho, un estudio de modelación de la distribución revela que los hábitats aptos para esta víbora se extienden más allá de las fronteras políticas de Irán occidental a regiones de Kurdistán en Irák oriental. Los factores medioambientales como la pendiente, la estacionalidad del índice de vegetación EVI y el promedio anual de las temperaturas en la superficie son las mayores contribuciones en la distribución geográfica prevista para esta especie (Fathinia *et al.*, in review). La especies es nativa (o incluso endémica) de la R.I.

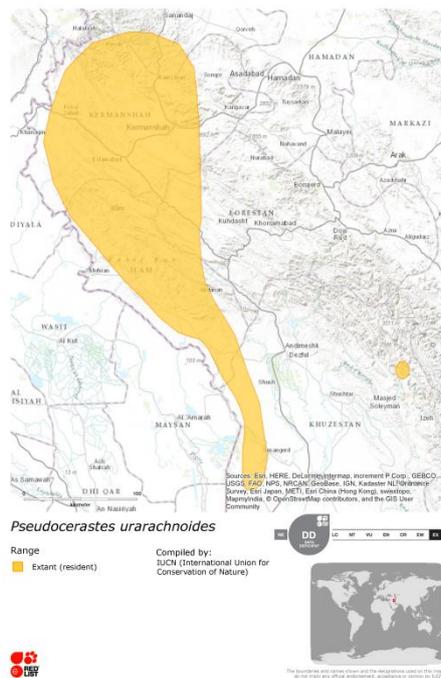


Figura 1. Mapa de la distribución de la víbora de cola de araña, *Pseudocerastes urarachnoides*

3.2 Hábitat

La especie, cuyas estimaciones temporales divergentes remontan a más allá de unos 8,2 millones de años (Fathinia *et al.*, *en la prensa*), se encuentra principalmente en áreas montañosas y se asocia principalmente con cavidades profundas en los sedimentos de piedra caliza, aunque también escoge hábitats rocosos (Bok *et al.* 2017; Fathinia *et al.*, 2009 & 2017). Esta víbora depende de la presencia de vegetación para cazar. El camuflaje va desde arbustos hasta árboles como *Pistachia khinjuck*, *P. atlantica* y *Quercus brantii*. La pendiente de los lugares de caza abarca de 0 a 90°, pero las pendientes más inclinadas son las favoritas de esta víbora (Fathinia *et al.*, 2017).

3.3 Características biológicas

A pesar de haber sido descrita en 2006, existe poca información sobre la biología de la serpiente y se necesitan más estudios e investigaciones en el terreno. La víbora con cola de araña es una especie ovípara, principalmente diurna aunque, según Marmol *et al.* (2016), las actividades sexuales son nocturnas. La actividad anual de esta víbora en la superficie comienza con su aparición tras la hibernación a principios de abril y termina con la entrada en un hibernáculo a finales de noviembre (Fathinia *et al.* 2017). Los autores indican un patrón bimodal con máximos en primavera y finales de verano/ principios de otoño. Actualmente la especie es objeto de estudios más exhaustivos sobre sus aspectos biológicos

La víbora, cuya distribución es limitada y restringida, tiene una fascinante historia debido a su morfología y comportamiento únicos que la convierten en una especie interesante para muchas personas alrededor del mundo.

La especie es una falsa víbora cornuda de tamaño mediano que depende principalmente de árboles aislados, como *Quercus brantii*, *Pistacia khinjuk* y *Ficus carica* y arbustos y lechos rocosos (principalmente Gypsum) para refugiarse. La situación del hábitat y el comportamiento de la especie sugieren que solamente tiene movimientos cortos dentro de su hábitat. Fathinia *et al.* (2009) observó tanto movimientos laterales como directos.

La especie es simpátrica de *P. fieldi* en Gilan-e-Gharb, junto a Qasr-e-Shirin, Kermanshah, y de *P. persicus* en el área de no caza de Bina y Bijar, provincia de Ilam (Bok *et al.* 2017; Fathinia & Rastegar-Pouyani 2010).

3.4 Características morfológicas

La especie del género *Pseudocerastes*, también llamada falsa víbora cornuda, tiene estructuras de escamas como cuernos por encima de sus escamas supra oculares, una convergencia con la “verdadera víbora cornuda” del género *Cerastes* (del Marmol *et al.* 2016; Stümpel & Joger 2008). Los especímenes adultos tienen una longitud de 55-86 cm y una cola corta de 9.65 (Fathinia *et al.*, 2009, 2017). Según su primera descripción, *P. urarachnoides* tiene una cola corta de 9.65, pocos pares de subcaudales (15 en los especímenes conocidos), los pares distales que forman una estructura oval con forma de bulto; escamas caudales dorsales por los lados que se extienden para formar “extremos” alargados en los costados del bulto terminal (Bostanchi *et al.* 2006). Las escamas son más prominentemente rugosas que en cualquier otra serpiente encontrada en Irán. Debido a sus prominentes escamas las poblaciones locales llaman a esta especie Mar-e-pardar (= serpiente con plumas) (Fathinia *et al.* 2009). Bostanchi *et al.* destacan que la ornamentación morfológica caudal parece ser la más elaborada señalada en una serpiente hasta ahora, con la excepción posiblemente de algunas serpientes cascabel.

La cola de *P. urarachnoides*, que se asemeja a una araña para atraer aves insectívoras, es un rasgo evolutivo sorprendente muy relacionado con su manera de alimentación, convirtiéndola así en una especie única en el mundo.

3.5 Función de la especie en su ecosistema

La víbora con cola de araña es una serpiente “comedora de aves”, que utiliza su cola para imitar una araña a fin de atraer pequeñas aves, haciéndolas creer que han encontrado una presa adecuada, pero atrapándolas con sus colmillos venenosos (Fathinia *et al.* 2015). Según muestras fecales directas, la al parecer la especie caza principalmente aves pequeñas migratorias paseriformes como alcaudones, alondras y curruacas (Fathinia *et al.* 2009). A pesar de que se dice que los especímenes adultos se alimentan casi exclusivamente de aves (de Marmol *et al.* 2016) existen registros donde se indica que la dieta de la serpiente también incluye pequeños mamíferos (por ejemplo, musarañas), lagartijas y artrópodos (Fathnia *et al.* 2006; 2009).

4. Estado y tendencias

4.1 Tendencias del hábitat

Al igual que sobre la especie, no se tiene mucha información sobre el hábitat de esta serpiente, que parece inalterado en la mayoría los lugares y bajo desarrollo y destrucción en otras partes. Los hábitats cerca de la frontera de Iran-Irán parecen ser los más seguros para la especie ya que hay pocas actividades en estas áreas.

4.2 Tamaño de la población

De acuerdo con la evaluación de la UICN, solamente se conoce la especie a partir de algunos especímenes (Anderson & Papenfuss 2009); y del Marmol *et al.* (2016) la describieron como una especie rara. No se dispone de ninguna estimación sobre el tamaño de la población de esta especie en los emplazamientos registrados. Sin embargo, teniendo en cuenta la gran distancia entre los diferentes hábitats y la topografía accidentada, resulta poco probable que la conectividad del hábitat esté desempeñando algún papel en la distribución y abundancia regional de *P. urarachnoides*. Las observaciones directas en el terreno indican que la especie es rara y la falta de datos confiables no permite una estimación del total de la población, así como la falta de datos exactos dado que se han realizado pocos estudios científicos. Debido a esto, así como a las pequeñas poblaciones alejadas, no es posible ofrecer una estimación clara de la estructura y las tendencias de la población.

4.3 Estructura de la población

No hay datos

4.4 Tendencias de la población

Se considera que la especie es rara. Se espera que la recolección para el comercio internacional de mascotas tendrá un efecto negativo en las poblaciones silvestres de la especie (Rastegar-Pouyani *et al.* 2015).

4.5 Tendencias geográficas

Hasta ahora, solamente se ha registrado la especie en dos provincias en parte occidental de Irán en las montañas de Zagros y en unas 50 localidades (Fathinia *et al.*, 2010, 2014). Con más estudios se podrá descubrir más localidades y especímenes.

5. Amenazas

La principal amenaza inminente de la especie es la recolección ilegal para cubrir la demanda del comercio nacional e internacional. Desafortunadamente existen registros de que la especie está siendo comercializada en algunos países de Europa. Además, como ocurre con la mayoría las especies, la destrucción del hábitat y los efectos del calentamiento global, como sequías, pueden afectar la supervivencia de esta especie. Al parecer, debido a miedos y supersticiones, los aldeanos las matan cuando se encuentran con éstas (Rastegar-Pouyani *et al.* 2015; Fathinia *et al.* 2009).

6. Utilización y comercio

Existen rumores de su utilización en el comercio de mascotas.

6.1 Utilización nacional

En Irán la especie no se utiliza en medicina tradicional ni para otros fines.

6.2 Comercio lícito

No se han realizado capturas ni exportaciones legales de esta especie para fines comerciales y no se han emitido permisos para ello.

6.3 Partes y derivados en el comercio

Nada.

6.4 Comercio ilícito

Se ha identificado comercio ilícito para una variedad de reptiles endémicos de Irán (Rastegar-Pouyani *et al.* 2015; Altherr *et al.* 2016). A pesar de que naturalmente no existen registros detallados del volumen del comercio ilícito, existen indicios claros de que la especie está siendo capturada ilícitamente y traficada fuera del país:

- 1) en junio de 2018, tras recibir fotos de Alemania en redes comunitarias, se confirmó el tráfico de 10 especímenes de *P. urarachnoides* a Alemania, Véase la figura 2a;
- 2) en 2016, de Marmol *et al.* indicó que la especie se encuentra en terrarios europeos;
- 3) en una encuesta reciente a propietarios alemanes, realizada en nombre del gobierno alemán, se confirmó que *P. urarachnoides* se encuentra también en hogares privados (Krautwald-Juncker & Cramer, *in litt.* 2018).
- 4) según una publicación en un grupo cerrado de Facebook "Venomous snake longue: for trade and more" existen varios especímenes en cautividad y en 2017 se vendieron por lo menos un par de éstos (véase la figura 2b).



6.5 Efectos reales o potenciales del comercio

La recolección para el comercio de mascotas ya ha provocado la extinción local en algunas poblaciones de las otras dos especies del género *Pseudocerastes*, a saber, *P. persicus* y *P. fieldi* (de Marmol *et al.* 2016 y la literatura citada allí). La morfología y el comportamiento únicos de *P. urarachnoides* también la convierten en objeto de tráfico de vida silvestre. La evaluación de la UICN ya había señalado en 2009 que: “se trata de una serpiente inusual y que posiblemente esté amenazada por la recolección excesiva prevista para el comercio internacional de mascotas” (Anderson & Papenfuss 2009). Desde entonces ha quedado claro que las capturas ilícitas de *P. urarachnoides* están ocurriendo con regularidad. Este factor, junto con su pequeña área de distribución, hace que sea extremadamente necesario tomar medidas preventivas a fin de evitar que esta serpiente se encuentre críticamente amenazada en los próximos años (del Marmol *et al.* 2016; Rastegar-Pouyani *et al.* 2015).

7. Instrumentos jurídicos

7.1 Nacional

De conformidad con el Acta de Protección y Mejora del Medio Ambiente (1974) y con el reglamento de aplicación de la ley sobre caza y pesca (1967), está prohibido cazar, matar o capturar mamíferos, aves y reptiles silvestres, así como pescar, matar o capturar animales acuáticos. Además, también se prohíbe cualquier exportación de animales silvestres vivos sin una licencia o aprobación del Departamento del Medio Ambiente (DOE). Si bien esta legislación es válida para todas las especies silvestres, el nivel de multas es más alto para especies amenazadas. El Departamento del Medio Ambiente (DOE) ha incluido recientemente a *P. urarachnoides* en la categoría de “especies amenazadas a nivel nacional”. La captura ilícita y sin autorización de esta serpiente se castiga con una multa de 50 millones de Rials (más de \$US 500 según el índice de cambio oficial). Si los guardabosques de cualquier oficina regional del DOE se encuentran con un recolector ilegal en el terreno, tienen derecho de confiscar el espécimen capturado y el instrumento utilizado para ello.

7.2 Internacional

A nivel internacional *Pseudocerastes urarachnoides* no se encuentra protegida jurídicamente, pero se están realizando negociaciones entre la Lista Roja de la UICN y el DOE para definir el estado de conservación adecuado para la especie.

8. Ordenación de la especie

8.1 Medidas de gestión

La especie no cuenta con un “plan de acción para la conservación” formal en el Departamento del Medio Ambiente en Irán. Sin embargo, debido a la necesidad de información, se han iniciado algunos

proyectos para el acopio de datos. La especie ha sido objeto de varios trabajos de investigación en universidades. El DOE prevé la preparación del CAP relacionado lo antes posible. La inclusión de la especie en el Apéndice II de la CITES provocaría interés nacional y ofrecería una base internacional para su conservación.

La inclusión de la serpiente en el Apéndice II de la CITES no solamente pondría freno al comercio internacional ilícito, sino que también permitiría que las autoridades internacionales e iraníes puedan iniciar un plan estratégico de conservación para la protección nacional de la especie enfocándose en:

- 1) La protección de las poblaciones actuales conocidas en los emplazamientos registrados. A pesar de que la protección formal debería desarrollarse a través de un instrumento jurídico bajo jurisdicción del DOE, es importante colaborar con las ONG y las personas locales para desarrollar un plan de acción completo y realista.
- 2) el seguimiento sistemático de las poblaciones de víbora con cola de araña en los hábitats conocidos a fin de obtener información sobre la biología, tamaño de la población, tendencias de la población y su distribución.
- 3) el desarrollo de un plan de conservación *ex situ* con miras a proteger la especie.

8.2 Supervisión de la población

Las poblaciones de reptiles están disminuyendo a nivel mundial debido a distintos factores, en particular la pérdida de hábitat, el deterioro medioambiental, la recolección insostenible, agentes contaminantes, el cambio climático y especies exóticas (Böhm *et al.* 2013). Puesto que *Pseudocerastes urarachnoides* es una especie endémica y descubierta recientemente, se necesita un programa de seguimiento que busque responder a ciertas cuestiones importantes, en particular sobre sus características demográficas.

8.3 Medidas de control

8.3.1 Internacional

La inclusión de *Pseudocerastes urarachnoides* en el Apéndice II de la CITES es sin duda la herramienta más importante para controlar la demanda de los mercados internacionales y establecer un instrumento de conservación internacional para la especie.

8.3.2 Nacional

En Irán, el departamento de medioambiente (DOE) está encargado de proteger la fauna y flora silvestres. Este departamento tiene jurisdicción general para la protección del medioambiente de conformidad con la ley de caza y pesca (1967) y la ley de protección del medioambiente (1975). El DOE impone multas por cualquier captura de esta especie y recientemente la incluyó en la categoría de especies silvestres protegidas “amenazadas a nivel nacional”, recibiendo así el status más alto de protección. Además, en colaboración con la Lista Roja de la UICN y científicos interesados, el estado de conservación de esta especie será definido con más claridad basándose en la información actualmente disponible por emplazamiento; resulta claro que la especie podría incluirse en una de las categorías de especies amenazadas, al menos en “Vulnerable”. Los guardabosques del DOE en las provincias donde se encuentra la serpiente son los responsables directos de prevenir que se capture o haga daño a la especie en sus hábitats.

8.4 Cría en cautividad y reproducción artificial

8.5 Conservación del hábitat

8.6 Salvaguardias

9. Información sobre especies similares

La víbora con cola de araña iraní es una de las tres especies del género de *Pseudocerastes*. Según Bostanchi *et al.* (2006) *P. urarachnoides* se parece sobre todo a *P. persicus* en los caracteres de la escama

dorsal, que diferencia esta especie de *P. fieldi*, aparte de la cola considerablemente acortada y el complejo apéndice caudal, que las distingue.

10. Consultas

Puesto que hasta ahora solamente se conoce esta especie en Irán, no fue necesario realizar consultas con otros Estados del área de distribución.

11. Observaciones complementarias

Pseudocerastes urarachnoides es una víbora extremadamente rara que se encuentra solamente en pequeñas partes de la R.I del Irán. Hay evidencias claras de que las poblaciones de esta serpiente son objeto de recolección para el comercio nacional e internacional. Rastegar-Pouyani *et al.* (2015) hacen énfasis en que debe minimizarse la explotación. Por lo tanto se recomienda incluir la *víbora con cola de araña* en el Apéndice II de la CITES.

12. Referencias

- Altherr, S.; Schuller, A. and Fischer, A. (2016): Stolen Wildlife II – Why the EU still needs to tackle smuggling of nationally protected species. Pro Wildlife (ed.), Munich, 36 pp.
- Anderson, S. and Papenfuss, T. (2009): *Pseudocerastes urarachnoides*. The IUCN Red List of Threatened Species 2009: e.T164664A5916336. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2009.RLTS.T164664A5916336.en>. Downloaded on 19 July 2018.
- Böhm, M.; Collen, B.; Baillie, J.; Bowles, P.; Chanson, J. *et al.* (2013): The conservation status of the world's reptiles. *Biol. Conserv.* 157: 372-385
- Bok, B.; Berroneau, M.; Yousefi, M.; Nerz, J.; Deschandol, F.; Berroneau, M. and Tiemann, L. (2017): Sympatry of *Pseudocerastes persicus* and *P. urarachnoides* in the western Zagros Mountains, Iran. *Herp. Notes* 10: 323-325
- Bostanchi, H., Anderson, S.C., Kami, H.G., Papenfuss, T.J. (2006): A new species of *Pseudocerastes* with elaborate tail ornamentation from western Iran (Squamata: Viperidae). *Proc. Calif. Acad. Sci.* 57(14): 443–450.
- del Marmol, G.M.; Mozaffari, G. and Gállego, J. (2016): *Pseudocerastes urarachnoides*: the ambush specialist. *Bol. Asoc. Herpetol. Esp.* 27(1): 34 – 42
- Fathinia, B. (2014): Taxonomic status of the genus *Pseudocerastes* Boulenger, 1896 (Ophidia: Viperidae) in Iran based on molecular and morphological characters. *PhD. Thesis, Razi University*, 195 pp.
- Fathinia, B., Anderson, S.C., Rastegar-Pouyani, N., Jahani, H., Mohamadi, H. (2009): Notes on the natural history of *Pseudocerastes urarachnoides* (Squamata: Viperidae). *Russian J. Herp.* 16(2): 134–138.
- Fathinia, B., Rastegar-Pouyani, N. (2010): On the species of *Pseudocerastes* (Ophidia: Viperidae) in Iran. *Russian J. Herp.* 17: 275–279.
- Fathinia, B., Rastegar-Pouyani, N., Rastegar-Pouyani, E., Todehdehghan, F., Amiri, F. (2015): Avian deception using an elaborate caudal lure in *Pseudocerastes urarachnoides* (serpentes: Viperidae). *Amphibia-Reptilia.* 36: 223–231.
- Fathinia, B., Rastegar-Pouyani, N., Rastegar-Pouyani, E., Todehdehghan, F., Mansouri, M. (2017): Annual activity pattern of *Pseudocerastes urarachnoides* Bostanchi, Anderson, Kami & Papenfuss, 2006, with notes on its natural history (squamata: serpentes: Viperidae). *Herpetozoa.* 29: 135–142.
- Fathinia, B., Rastegar-Pouyani, N., Rastegar-Pouyani, E. (in press). Molecular phylogeny and historical biogeography of genera *Eristicophis* and *Pseudocerastes* (Ophidia: Viperidae). *Zoologica Scripta*.
- Fathinia, B., Rödder, D., Rastegar-Pouyani, N., Rastegar-Pouyani, E., Hosseinzadeh, M.S., Kazemi, S.M. (in press). Modelling spatial distribution of a venomous snake, *Pseudocerastes urarachnoides* (Serpentes: Viperidae), in western Iran. *Amphibia-Reptilia* in press
- Krautwald-Junghans, M. & Cramer, K. (2018): Species list of private keepers, recorded in the EXOPET study. The compiled list was sent to Pro Wildlife on 4th June 2018.
- Rastegar-Pouyani, N.; Gholamifard, A.; Karamiani, R.; Bahmani, Z.; Mobaraki, A.; Abtin, E.; Faizi, H.; Heidari, N.; Takesh, M.; Sayyadi, F.; Ahsani, N. and Browne, R. (2015): Sustainable Management of the Herpetofauna of the Iranian Plateau and Coastal Iran. *Amph. Rept. Conserv.* 9 (1): 1-15.

Stümpel, N. & Joger, U. (2009): Recent advances in phylogeny and taxonomy of Near and Middle Eastern Vipers – an update. *ZooKeys* 31: 179–19.