WWW.RAKOSIVIPERA.HU LIFE18 NAT/HU/000799

„Közös célunk:
a rákosi vipera megőrzése”

Preparation of viper friendly land management guidelines and recommendations for the CAP in the frame of LIFE HUNVIPHAB

Bálint HALPERN[1], Péter TÓTH[1], Julianna SKUTAI[2], László PODMANICZKY[2]

[1] MME BirdLife Hungary, halpern.balint@mme.hu

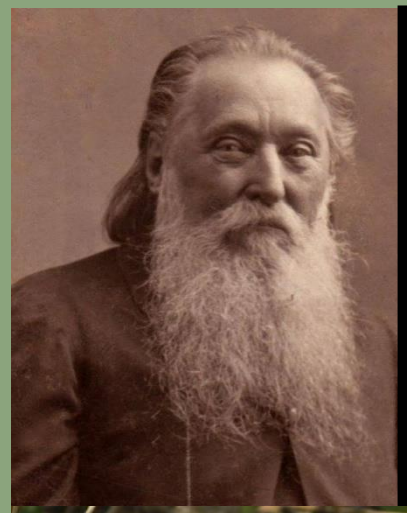
[2] Hungarian University of Agriculture and Life Sciences

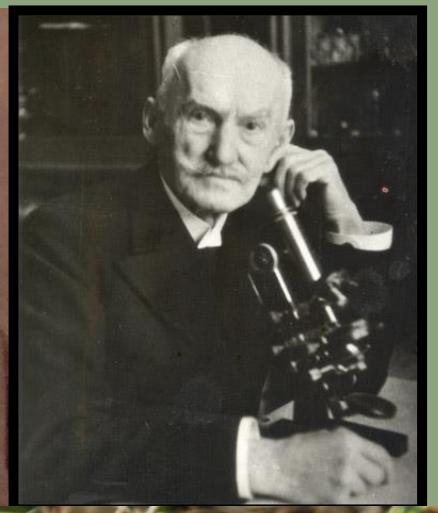
LIFE Platform Meeting: Agriculture for the Benefit of Biodiversity
How can results-based payment schemes address the biodiversity crisis?
Leuven, Belgium – 9th to 11th October 2024

Hungarian meadow viper

(Vipera ursinii rakosiensis)

- Described in 1893 (*Méhely*)
- Length: 45-60 cm
- Preferred habitat: mosaic of wet and dry meadows, grasslands
- Overwinters in burrows
- Diet: *Orthoptera*, rodents, lizards, rarely birds
- Mating is in April-May
- 5-20 vipers are born in August
- No fatality since its description!





Journal of Biogeography (J. Biogeogr.) (2012)

ORIGINAL ARTICLE

Phylogeography of the *Vipera ursinii* complex (Viperidae): mitochondrial markers reveal an east–west disjunction in the Palaearctic region

Anne-Laure Ferchaud[1]*, Sylvain Ursenbacher[2], Marc Cheylan[1], Luca Luiselli[3], Dušan Jelić[4], Bálint Halpern[5], Ágnes Major[6], Tatiana Kotenko[7], Najme Keyan[8], Roozbeh Behrooz[8], Jelka Crnobrnja-Isailović[9,10], Ljiljana Tomović[9,11], Ioan Ghira[12], Yannis Ioannidis[13], Véronique Arnal[1] and Claudine Montgelard[1]

[1]*Biogéographie et écologie des vertébrés (EPHE), Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive – UMR5175 – CNRS, Montpellier, France,* [2]*Department of Environmental*

ABSTRACT

Aim The aim of this study was to elucidate the phylogeographical pattern of taxa composing the *Vipera ursinii* complex, for which the taxonomic status and the

BRILL

Amphibia-Reptilia 43 (2022): 407-423

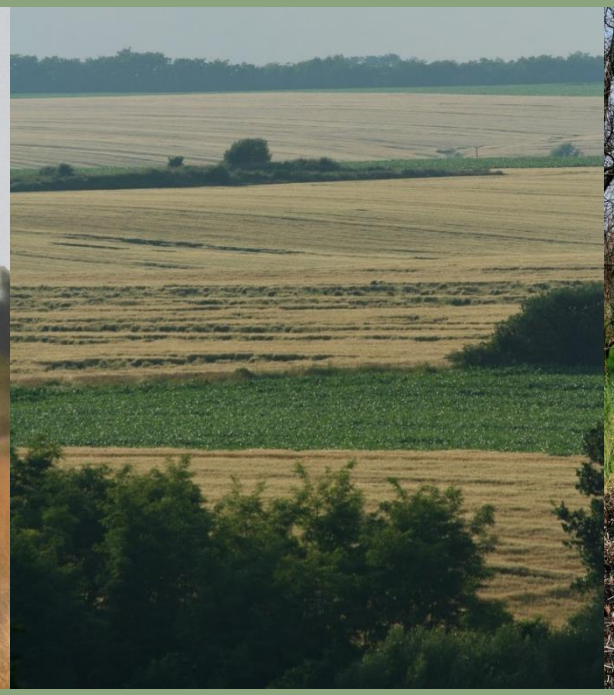
brill.com/amre

Well-known species, unexpected results: high genetic diversity in declining *Vipera ursinii* in central, eastern and southeastern Europe

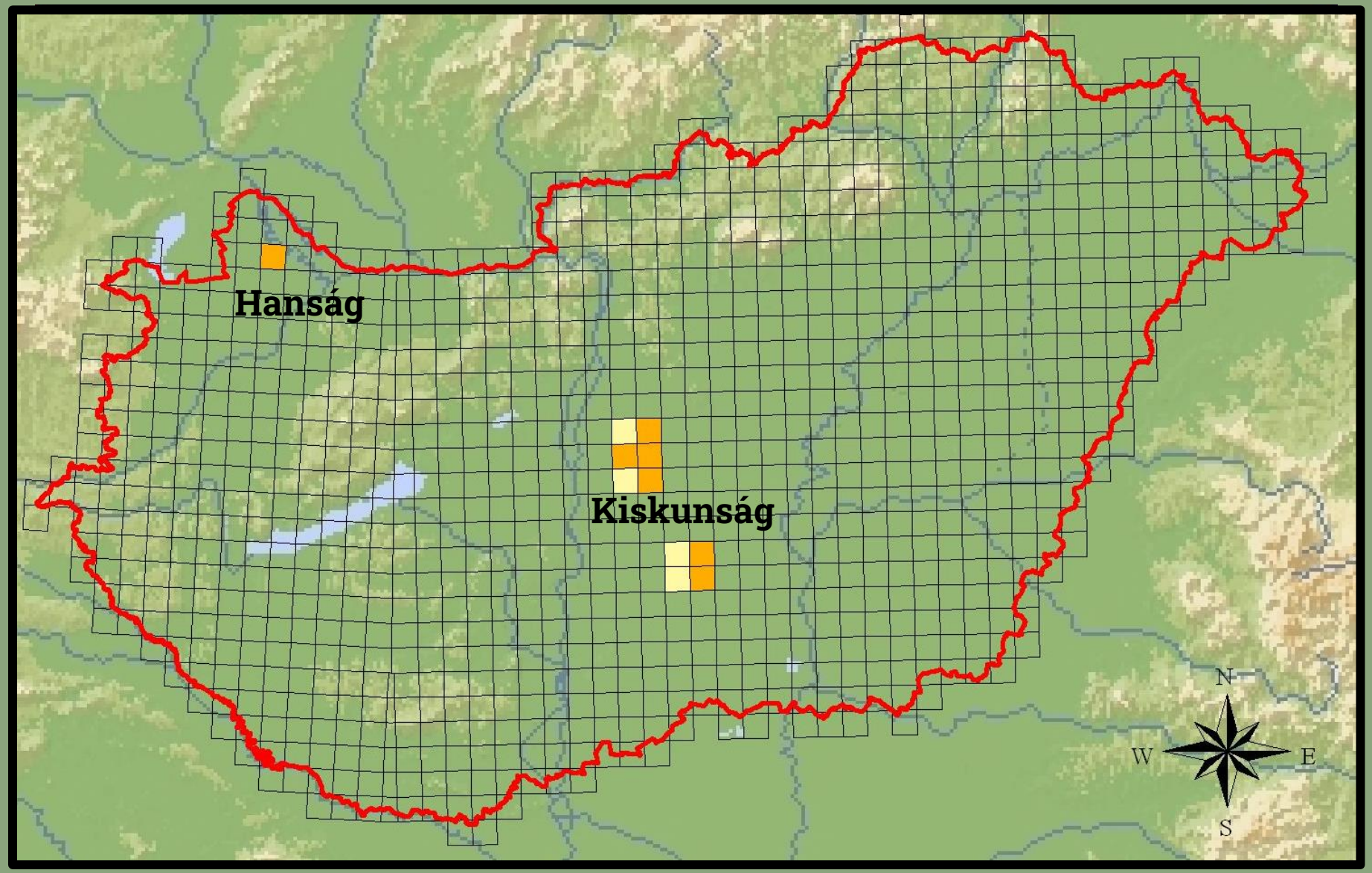
Judit Vörös[1,2,*], Sylvain Ursenbacher[3,4,5], Dušan Jelić[6], Ljiljana Tomović[7], Jelka Crnobrnja-Isailović[8,9], Rastko Ajtić[10], Bogoljub Sterijovski[11], Oleksandr Zinenko[12], Ioan Ghira[13], Alexandru Strugariu[14], Stefan Zamfirescu[15], Zoltán Tamás Nagy[16], Tamás Péchy[18], Virág Krízsik[2,17], Orsolya Márton[2], Bálint Halpern[18,19,20,21]

Threat factors and reasons of decline

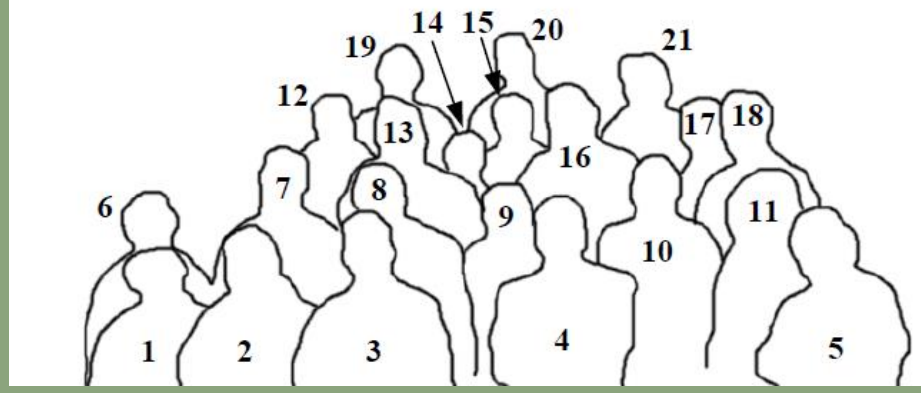
- Ploughing of grassland – habitat loss
- Drainage programs
- Mechanic mowing
- Climate change



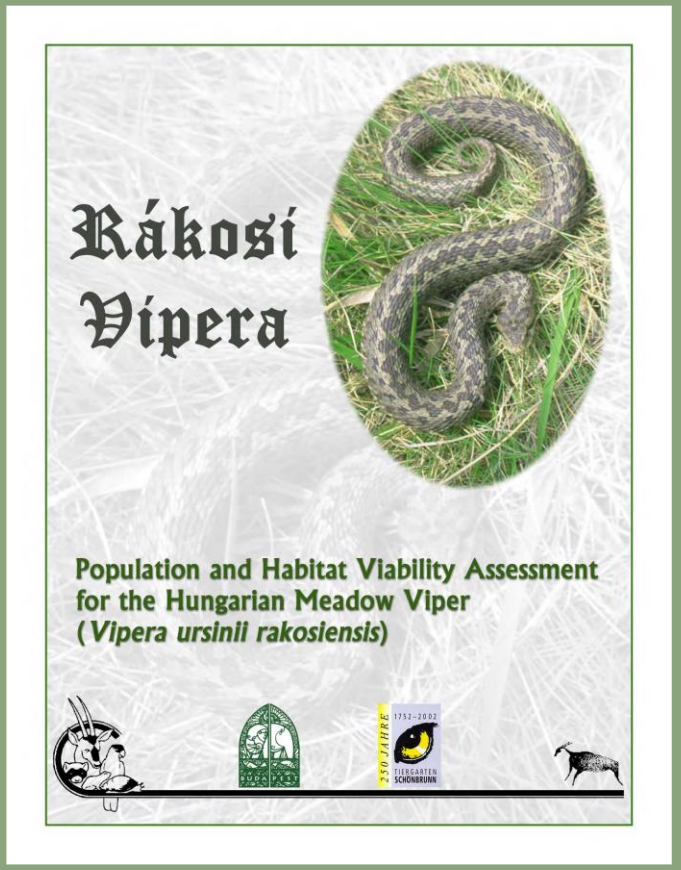
Hungary – before and after waterway control



IUCN CBSG PHVA: 2001

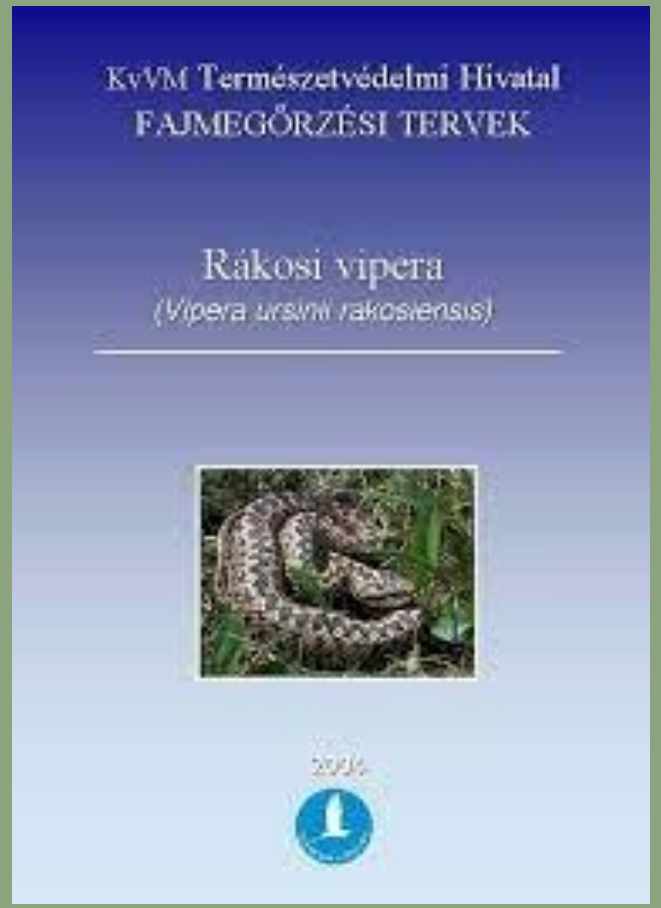


1. Tatiana Kotenko
2. Göran Nilson
3. Zoltán Korsós
4. Miklós Persányi
5. Jean – Pierre Baron
6. Róbert Dankovits
7. István Vidákovits
8. Ulysses Seal
9. Keith Corbett
10. Ştefan Zamfirescu
11. Ljiljana Tomovič
12. Bálint Halpern
13. Philip Miller
14. László Krecsák
15. Tamás Tóth
16. Ivan Rehák
17. Gergely Babocsay
18. Ferenc Sípos
19. Endre Sós
20. Gábor Herczeg
21. Tibor Kovács



Species Conservation Plan - 2004

- signed by the Minister of Environment and Water Affairs – Miklós Persányi
- vision for 15 years
- habitat based management goals and recommendations
- includes Protocol for Breeding



I. LIFE-project: 2004-2008

„Establishing the background of saving the Hungarian meadow viper (Vipera ursinii rakosiensis) from extinction” HUNVIPURS LIFE04/NAT/HU/000116

- 2004: Opening of **Hungarian Meadow Viper Conservation Centre**

The Minister survived the opening ceremony...

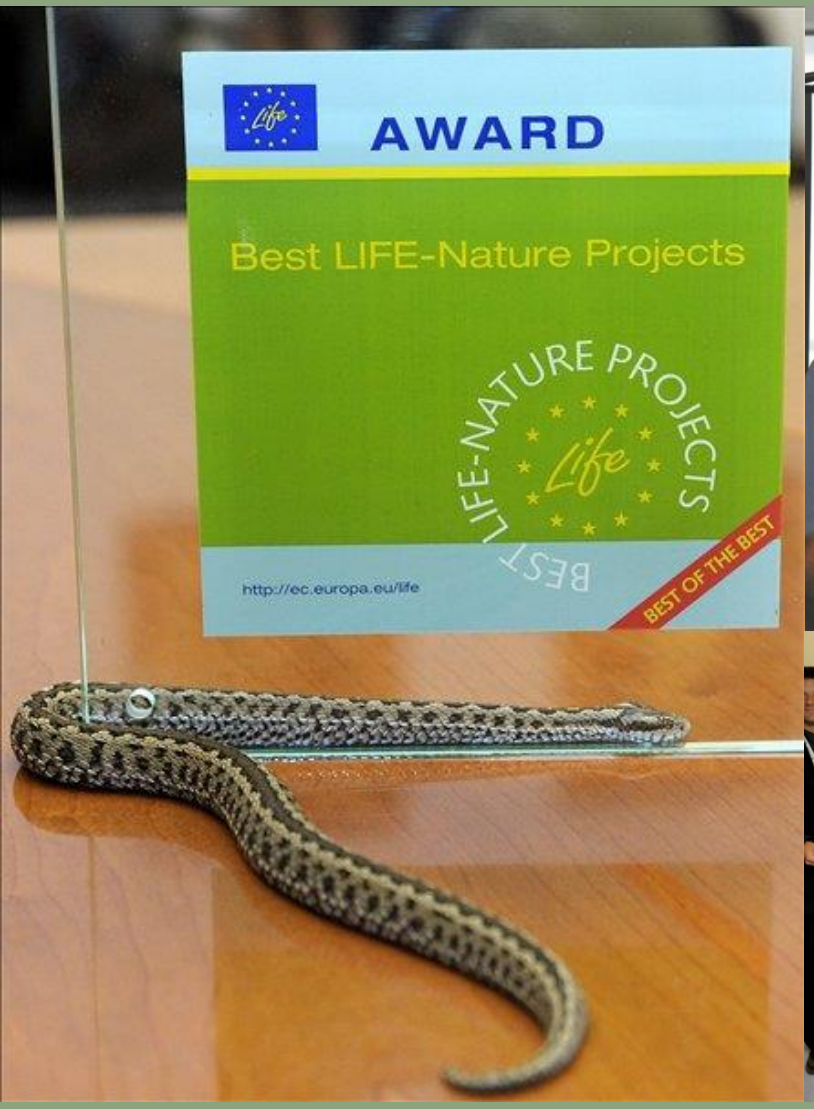
II. LIFE-project: 2009-2013

„Conservation of Hungarian meadow viper (Vipera ursinii rakosiensis) in the Carpathian-basin”
CONVIPURSRAK LIFE07 NAT/H/000322

- 2010: Reintroduction started
- László Sólyom, the President visiting – and he also survived...

...and even Angelo Salsi survived handling a viper

2009, 2014: Best of Best Awards



AGRÁRMINISZTÉRIUM

2014-2019: „After-LIFE”

NATURA 2000

Life

- Continuous breeding and reintroductions
- Monitoring of reintroduced populations

2019-2025: III. LIFE-project

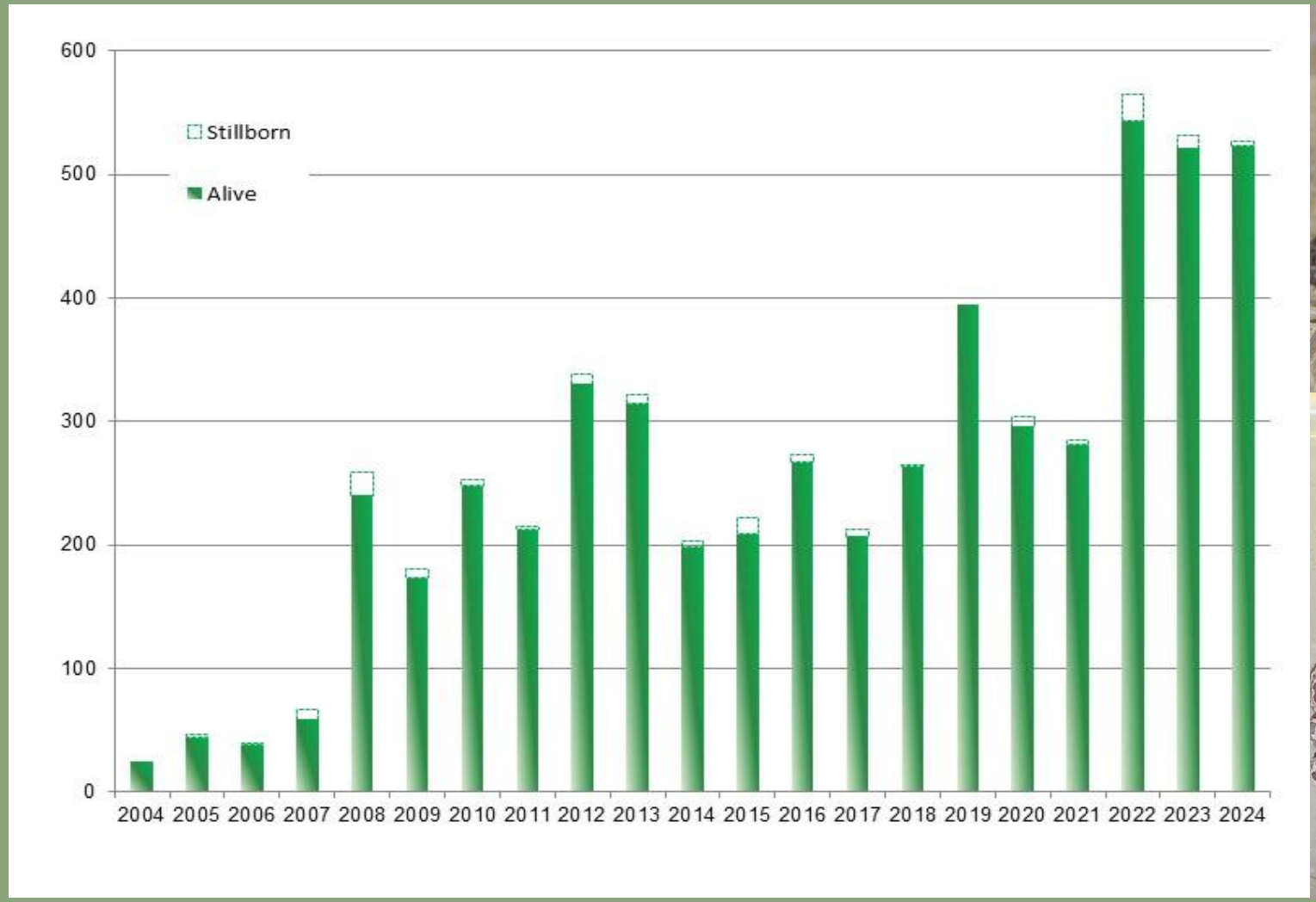
„Viability improvement of Hungarian meadow viper populations and habitats in the Pannonian region”

LIFE HUNVIPHAB - LIFE18 NAT/HU/000799

Improvement of breeding conditions at the Hungarian Meadow Viper Conservation Centre

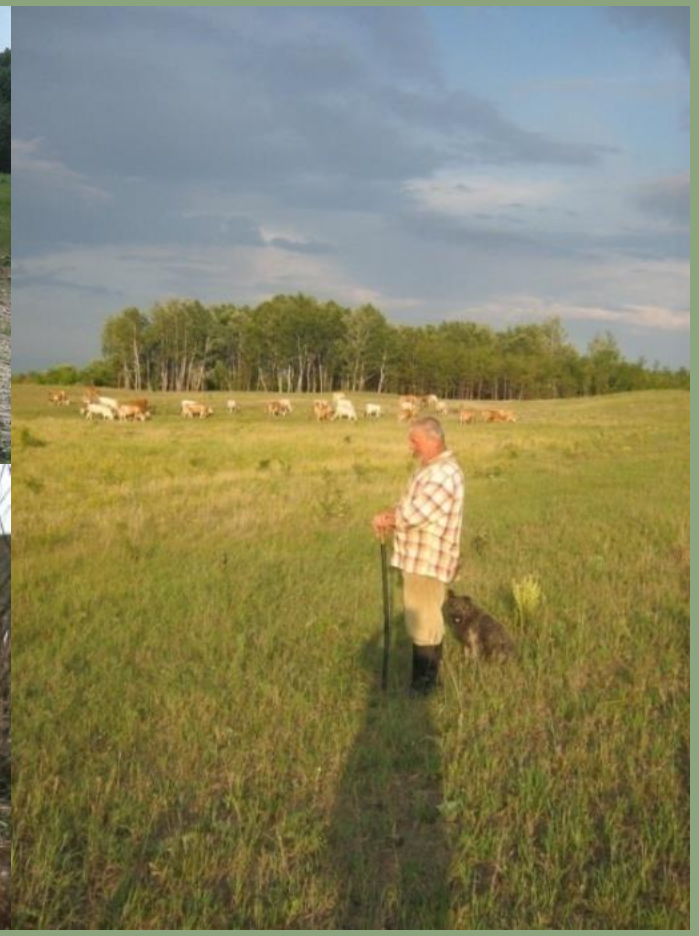
- Indoor facility: 140 terraria
- 1st stage: 100 outdoor terraria
- 2nd stage: further 96 terraria

21 years - 5.420 vipers born

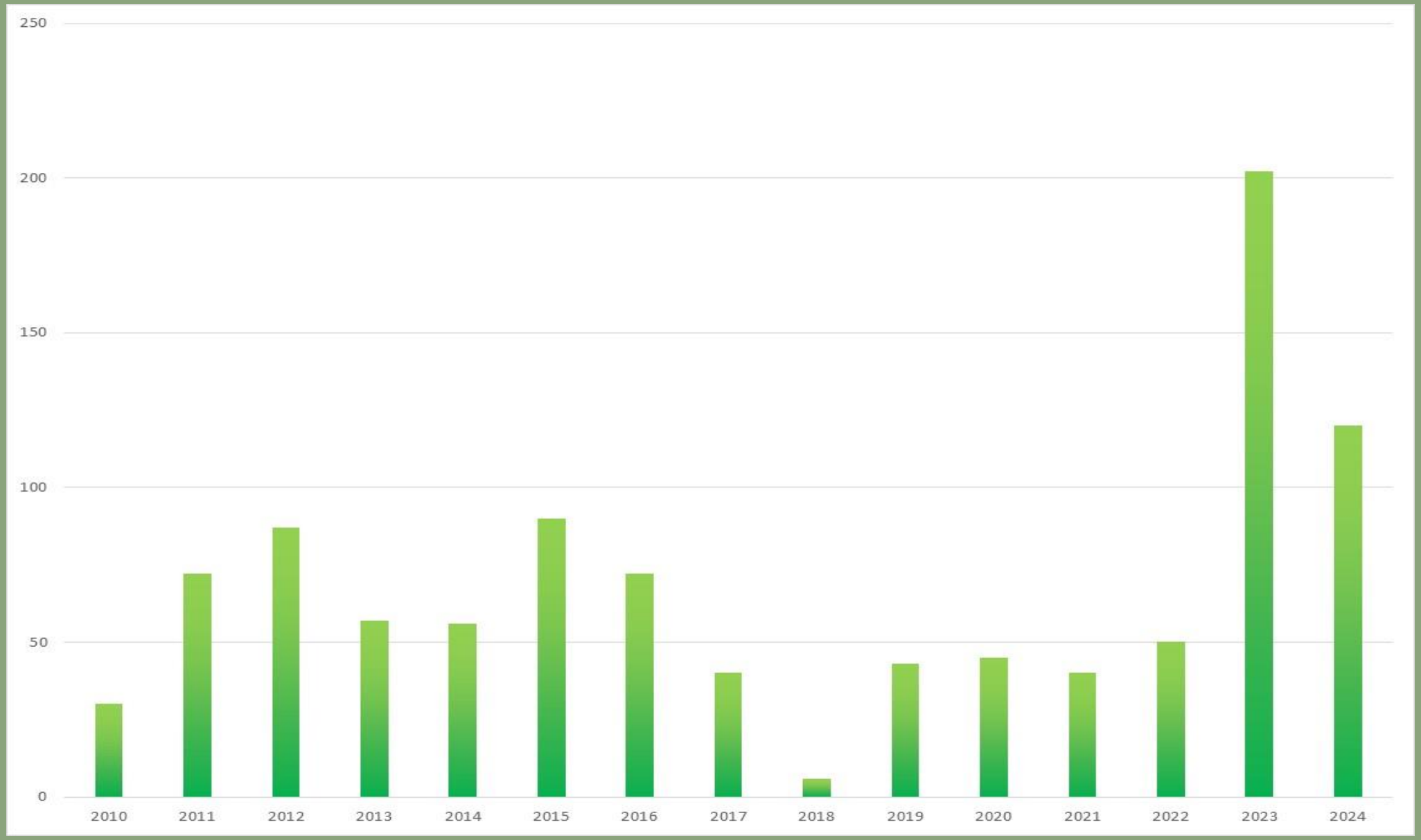


Habitat reconstruction

- Conversion of arable lands and tree plantations to grassland on larger scale in Kiskunság and Fertő-Hanság NPs



Altogether 1010 vipers released, so far...



Monitoring results







E11. Development and dissemination of viper friendly land management methods

- analysis of the current CAP payment systems
- participatory planning process, involving stakeholders, but COVID...
- use of available spatial information, including species distribution modelling (SDM)
- CAP Policy Recommendation
- submitted to Ministry if Agriculture

A rákosi vipera számára kedvező földhasználati módszerek kidolgozása

RÁKOSI VIPERA VÉDELMI PROGRAM

Készítette:

Skutai Julianna

Podmaniczky László e.v.

Közreműködtek:

Halpern Bálint

Králl Attila

Tóth Péter

Készült:

a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesült (MME) megbízásából, *„A rákosi vipera természetvédelmi helyzetének javítása a Pannon régióban”* című LIFE projekt keretében (LIFE- HUNVIPHAB - LIFE18 NAT/HU/000799)

(E11: Development and dissemination of viper friendly land management methods)

Budapest, 2021

„A madárbarát Magyarországért!”

Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület/BirdLife Hungary

Budapest, 1121 Költő u. 21. • Telefon: 1 275 6247 • Fax: 1 275 6267 • E-mail: mme@mme.hu • Honlap: www.mme.hu

Adószám: 19001243-2-43 • Bankszámlaszám: 11712004-20011215

Balczó Bertalan *úr részére*
helyettes államtitkár

Agrárminisztérium
(kizárólag elektronikus levélben)

Tisztelt Helyettes Államtitkár Úr!

A rákosi vipera állományának megőrzése, illetve hosszabb távon a faj hazai populációjának megerősítése céljából a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesült (MME) – partnerségben a természetvédelem állami szereplőivel – évtizedek óta jelentős erőfeszítéseket tesz. Ennek a védelmi tevékenységnek az egyik fontos mérföldköve a *„A rákosi vipera természetvédelmi helyzetének javítása a Pannon régióban”* című LIFE projekt (LIFE- HUNVIPHAB - LIFE18 NAT/HU/000799, továbbiakban: projekt).

Tekintettel arra, hogy a faj megőrzése függ az élőhelyének a kezelésétől, a hosszútávú eredmények érdekében a projekt vizsgálatokat végzett a viperavédelmi területkezelés elvi alapjainak meghatározása és a viperavédelmi területkezelés alapvető prioritásainak meghatározása tárgyában.

Ezen vizsgálatok célja az, hogy a hazai mezőgazdasági földhasználatot meghatározó mértékben befolyásoló Közös Agrárpolitika felé viperabarát szakmapolitikai javaslat (tematikus előírások) készülhessenek.

A vizsgálatok és az azok összefoglalása céljából készült jelentés az alábbi főbb megállapításokat teszi:

- Az elmúlt évtizedek élőhely-fejlesztéssel és élőhely-kezeléssel kapcsolatos vizsgálatai alapján megállapítható, hogy a heterogenitás mellett az élőhelyek zavartalansága, ami egy adott területet a viperák számára alkalmassá tesz. Ebből a szempontból a klasszikus gyepgazdálkodás helyett a nyílt, füves élőhely-karakter fenntartásához szükséges, de csupán minimális emberi jelenléttel és beavatkozással járó kezelés teremthet ideális feltételeket.
- A parlagi vipera alfajai közül a két síkvidéki elterjedésű alfaj történelmi léptékű, jelentős állománycsökkenését a gyepek hasznosításának változása, a területek feltörése (szántóként vagy erdőként történő hasznosítása), illetve a gyepterületek használatának intenzívebbé válása okozta.
- A potenciális vipera élőhelyként kijelölt vizsgálati területek (kvadrátok) kétharmada (67 %-a) esetében a kvadrát teljes területe átfed valamelyik védettségi kategória (országos jelentőségű védett természetvédelmi területek, Natura-2000 területek, Magas Természeti Értékű Területek (MTÉT)) területével, ami a vipera területkezelése szempontjából kedvezőnek tekinthető.
- A potenciális - jelenlegi vipera élőhelyekkel összefüggő – élőhelyek kijelölését célzó vizsgálat eredményeként négy érintett MTÉT területén belül összesen 11 515 ha területet lehetet kijelölni, melyből 7 621 ha a támogatható terület.
- A 2020-2027 közötti időszak KAP Stratégiai Tervébe illeszthető rákosivipera-védelmi szakmapolitikai javaslatok keretében kidolgozásra került egy, a Magas Természeti Értékű Területek vipera jelenlegi élőhelyein javasolható önálló tematikus előíráscsoport, az alábbi előírásokkal:

Rákosi vipera MTÉT gyep tematikus előíráscsoport

Alapelőírások

- Vízzel telített talajon mindennemű gépi munkavégzés tilos.
- Tilos hígtrágya, szennyvíz, szennyvíziszap, szennyvíziszapot tartalmazó komposzt felhasználása.
- Tápanyag-utánpótlás csak a legelő állatok által elhullajtott ürülékből származhat, trágya kiszórása tilos.*
- A gyepterületeket legeltetéssel kell hasznosítani.*
- A gyepterület öntözése tilos.*
- Belvíz/időszakos vízállás levezetése tilos.*
- Napnyugtától napkeltéig a gépi munkavégzés tilos.*

Main results of the analysis

- ensuring earlier description of the species habitat use: mainly drier grassland types preferred
- most significant threat factors are related to agricultural use
- large-scale depopulation of the lowland subspecies was caused primarily by changes in the utilization of grasslands, conversion to arable land or tree plantation, and the intensification of the use of remaining grasslands
- heterogeneity, the lack of regular disturbance are key factors
- implementation is not totally in line with management prescriptions
- treatment required to maintain the character of an open, grassy habitat, but with minimal human presence and intervention, instead of classical grassland management, can create ideal conditions

Implementation

Mechanical mowing still affects viper habitats

Financial constraints for mowing

Timing of management

- Timing of mowing or grazing is decided by logistic or fiscal basis, or according to other nature conservation priorities
- Bales are often left on the site for long period
- Sensitive periods for vipers:
  - mating season in March-April
  - birth in July-August
  - pre-hibernation moves in October

Grassland Reserve payment scheme

- Part of the CAP Strategic Plan for the period 2023-2027
- Public consultation finished on the new Agri-environment Scheme
- Call will be open from 15 November, period can start from the 1 January 2025
- Area to be published soon in MEPAR (parcel ID system)
- 227 EUR/ha
- in return 70% of grassland without grazing or mowing until 30 September

KAP
KÖZÖS AGRÁRPOLITIKA

HÍREK | E-ÜGYINTÉZÉS | KAPCSOLAT | GYIK | KERESÉS

Az Európai Unió társfinanszírozásával

TÁMOGATÁSOK | SEGÍTSÉG PÁLYÁZÓKNAK | KOMMUNIKÁCIÓ | TUDÁSTÁR | KAP-HÁLÓZAT

KAP-RD19-1-24 Agrár-környezetgazdálkodási kifizetések

A Közös Agrárpolitika Irányító Hatósága a Közös Agrárpolitikából és a nemzeti költségvetésből biztosított agrártámogatások felhasználásának rendjéről szóló 54/2023. (IX.13.) AM rendelet 68. § (4) bekezdése alapján megkezdi az „Agrár-környezetgazdálkodási kifizetések" című (KAP-RD19-1-24 kódszámú) pályázati felhívás tervezetének társadalmi egyeztetését.

A pályázati felhíváshoz kapcsolódó észrevételeket, javaslatokat 2024. október 4. napjáig várjuk a kap.gov.hu oldalon kialakított felhívások társadalmi egyeztetése 2023-2027 felületen keresztül.

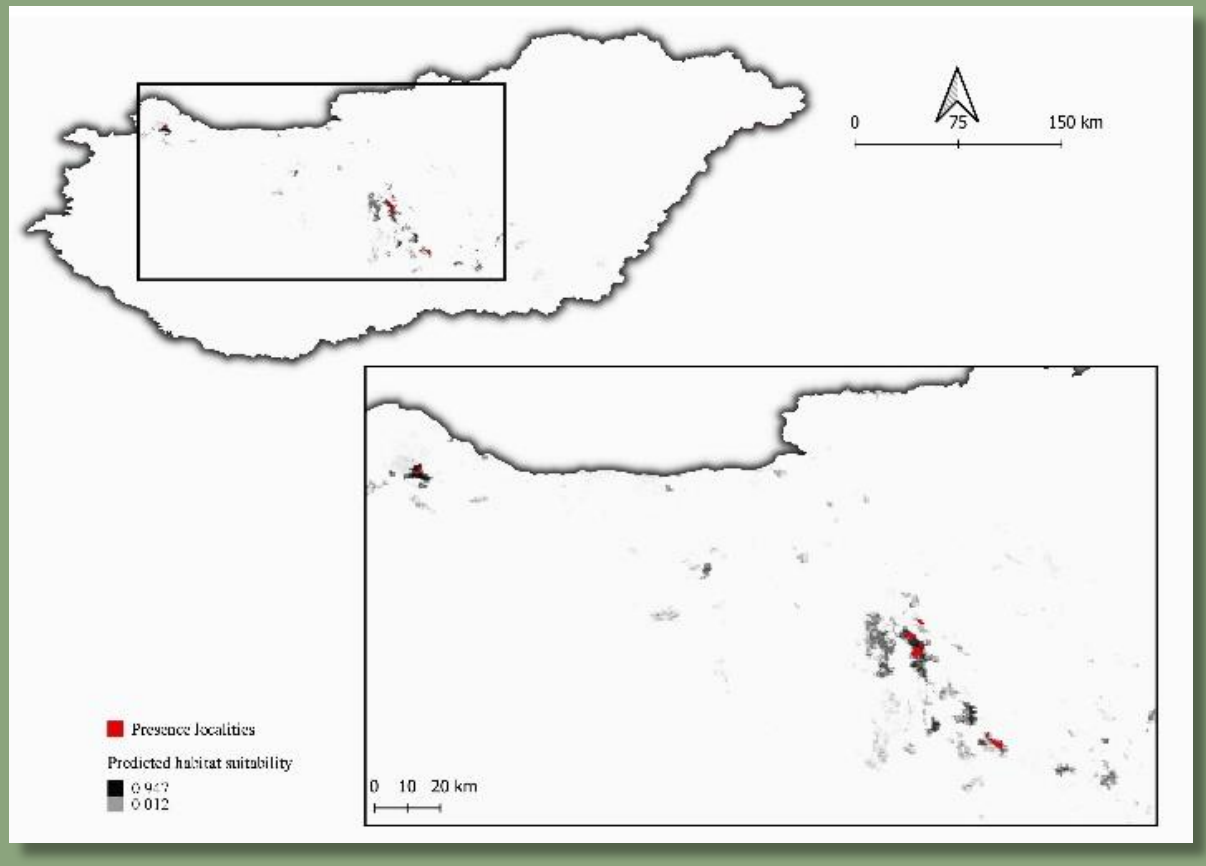
Támogatás kereső

LEADER

Ssz.	E.t.	Vállalások	Kiegészítő információ	Euró/ha/év	KHÉ
209.	KV	A vállalással érintett teljes területnek legfeljebb 50%-án a működése szerinti nemzeti park igazgatóság eseti írásos nyilatkozata alapján kíméleti területet jelölhet ki, ahol június 15. és augusztus 15. között nem folytatható legeltetés. Nappali lepke védelmi területeken kaszálás június 15. és augusztus 15. között nem végezhető. Ettől eltérni kizárólag a működése szerint érintett nemzeti park igazgatóság előzetes írásbeli hozzájárulásával lehet.	A vállalás kizárólag "***nappali lepke védelmi***" területen választható. **A 206. a 207., a 208., a 209. és a 210. számú vállalások közül egy választása kötelező..**	42	4
210.	KV	A vállalással érintett teljes területnek legfeljebb 70%-án a működése szerinti nemzeti park igazgatóság eseti írásos nyilatkozata alapján kíméleti területet jelölhet ki, ahol csak szeptember 30. után folytatható legeltetés, illetve kaszálás.	A vállalás kizárólag "***gyeprezervátum***" területen választható. **A 206. a 207., a 208., a 209. és a 210. számú vállalások közül egy választása kötelező..**	227	10
211.	V	Legeltetés a gyepek alul- és túllegeltetése nélkül.		78	6
212.	V	Kaszálás legkorábbi időpontja július 1.	A vállalás csak kizárólag az **206**. számú vállalás vállalásakor választható.	62	4
213.	V	Kaszálás legkorábbi időpontja július 15.	A vállalás csak kizárólag az **206**. vagy a **207**, számú vállalás vállalásakor választható.	103	6

A2. Prediction mapping of potential Hungarian meadow viper habitats

- analysis using climatic variables or climate + land cover
- Paun Georgina: WorldClim – Corine 2018
- Dennis Rödder: CHELSA – Corine 2018 – EEA 2015, later ecosystem-function map (NÖSZTÉP)



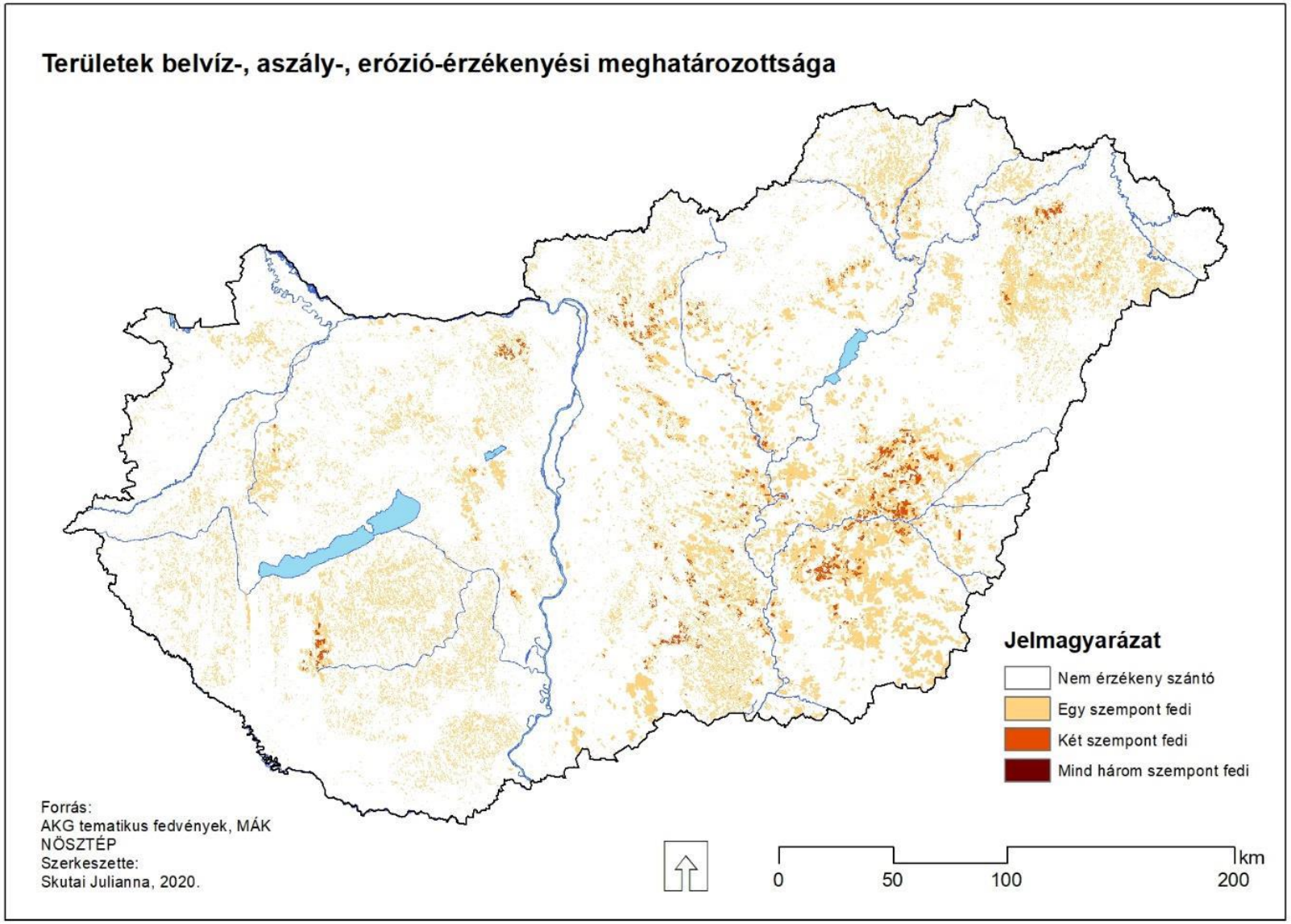
SDM results

- besides presence of grasslands, rainfall seasonality and annual rainfall are the most important environmental factors for vipers
- Two-thirds (67%) of potential viper habitat overlaps with one of the protection categories (protected nature areas, Natura-2000 areas, High Nature Value Areas)
- A total of 11 515 ha could be designated within the four HNVs concerned, of which **7 621 ha** are eligible areas under CAP.

Study done by LIFE-IP GRASSLAND-HU

- Analysis on arable land-use and vis-major payments due to climate extremities (drought, flood) - 2-3 times higher frequency of payments
- A total of **72 915 ha** area (1.71%) proposed for instant cultivation change
- Creation of grassland on those arable land parcels would significantly reduce such vis-major claims in the future
- These future grasslands may help bringing back various ecosystem functions, like pollinators, water-storage, carbon-fixation
- This spatial information combined with distribution modelling, adding potential climate change scenarios into the models, can provide strong reasoning in the prioritisation of any future habitat restoration effort
- **Nature Restoration Law** implementation may benefit from these

Sensitivity to draught, flood or erosion



Conclusions

- Dry grass is an important habitat feature for vipers (and many other species), having ecosystem-functions that are not valued
- Unmowed stripes are focusing predation, usually not wide enough, better to leave unmowed areas
- Bales are serving as perch-places for predators, they should be removed ASAP
- Lack of management or reduced management is necessary to maintain or improve viper habitats – Grassland Reserve scheme
- Goals of management are not the same from all stakeholders
- Financial constraints should be handled in a viper-friendly way
- SDM is a promising tool
- We already possess knowledge to a great extent. Let’s use in planning!


Thank you for
your attention!