

**Annex for the Midterm report LIFE11/NAT/HU/000926/**



# **Monitoring and evaluation of Rook colony formation 2013-2014**



Prepared by MME

The work was supported by the European Union's LIFE - Nature Fund



## Summary of Action D2

**Responsible person and Beneficiary:** Éva Horváth (MME)

**Other participants (by beneficiaries):** Szabolcs Solt (MME) and rangers of KMNPD

### 1. Goal

Evaluating the effectiveness of action C3 (Implement and demonstrate conservation techniques to improve Rook colony formation).

### 2. Indicator (achieved/not achieved)

Baseline survey in 2013: achieved

Using colour-rings on Red-footed falcons to follow their breeds in the future if any differences could be documented in comparison to birds fledged from artificial nests

### 3. Brief description of the activities

In 2013 a baseline survey was carried out in 2 similar Rook colonies. The trees with nests were marked with numbers to help later identification of each nest. The nests were checked every week, while height of the nest, development of nestlings, dynamics of building and ruining nests were observed. To avoid disturbing a round mirror was used on telescoping rod for nests checking. The results are summarised in a table.

In 2014 the Vörös Ida forest was used as a control colony to observe the colony's life without helping them with nest materials, and nest material was placed in the surroundings of the Csajág colony. The monitoring started in May after the early spring placement of the nest materials, the method was the same as in 2013. The results of this year's monitoring are summarised in a table. This year 74 Red-footed falcons were ringed with individual colour rings: 59 nestlings and 15 adults caught locally.

Due to the stormy weather 21 nests of Csajág-colony and 14 nests of Vörös Ida forest fell down this year, some of them with the fallen tree. They were in very good condition and had been collected for further examination. The size of every fifth branch was measured and the quality of the nest materials was studied while looking for color-tagged twigs and branches in the fallen nests.

### 4. Results (expected/achieved)

From 2013 to 2014 the number of nests raised in both colonies significantly, but our coloured branches and twigs were found in all of the collected fallen nests from Csajág.

- Proving that nest material placement helps Rooks colony formation: achieved.

The quality of nests in Csajág colony was definitely better, the nests in Vörös Ida forest provided more nest materials but those were shorter, thinner, older and we found a lot of herbaceous twigs as building material. Studying nest materials showed that the most popular nest materials are branches with 1,5 cm or less diameter, but Rooks also use thicker ones (in 1,5-2 cm diameter range) in smaller number.

- finding the most popular and favourable nest material sizes: achieved.

#### **5. Continuation (further actions)**

Continuing studies and summarize finding in a deliverable document by 31.12.2015.

## Az akció célja

Annak vizsgálata, hogy a C3 akció során a varjak és varjúfészkeket használó egyéb madárfajok (fokozottan védett és védett ragadozómadarak: kék vércse, vörös vércse, erdei fülesbagoly) védelme érdekében kidolgozott, a vetési varjú fészkepépítését mesterségesen segítő módszer (pusztai facsoportokban a varjak fészkepépítésének segítésére alkalmas gallyak kihelyezése) milyen mértékben bizonyult hatásosnak.

## Előzmények

2013-ban a projekterületen dolgozó nemzeti parki kollégák segítségével kijelöltük azt a két körülbelül hasonló méretű, hasonló fejlődési stádiumban lévő vetési varjú telepet, amelyek a vizsgálat alapjául szolgálnak. Az egyik a Vörös Ida erdő területén, mesterségesen telepített akácos erdőfoltban létrejött természetes költőtelep, a másik pedig a Csajági varjútelep, mely egy jellemzően hazai fafajokból álló elegyes erdőfoltban kialakult fészektelep. Ebben az évben a két telepen ún. null-állapot felmérés készült, ami alapján mérhető a következő év folyamán a kidolgozott módszer eredményessége. Mindkét fészektelepen a megépült természetes fészkeket tartó fákat jelölőcídulákkal láttuk el a fészkek későbbi azonosíthatóságának érdekében. A fészkeket heti rendszerességgel ellenőriztük, vizsgálva a fészkek magasságát, az ott költő madárfajok fészkealjainak fejlődését, valamint a fészkek épülésének, lebontásának dinamikáját. A fészkek ellenőrzését, a lehető legkisebb zavarás érdekében teleszkópos nyélre rögzített tükör segítségével végeztük.



Megjelölt fa



Ellenőrzés tükör segítségével

A sajátos időjárási körülmények miatt a vetésivarjú-telepeken viszonylag későn tudtuk megkezdeni az ellenőrzéseket, a telepek a magas vízállások miatt sokáig megközelíthetetlenek voltak.

A 2013-ban végzett monitoring eredményeit az alábbi táblázat foglalja össze.

<b>Monitoring 2013.</b>	<b>Csajági varjútelep</b>	<b>Vörös Ida erdő</b>
Ellenőrzési időszak	2013.07.02. - 2013.07.28.	2013.07.02. - 2013.08.08.
<b>Vetési varjú fészkek száma összesen</b>	<b>133</b>	<b>215</b>
<i>Ebből:</i>		
üres fészkek	102	136
állapota miatt költésre alkalmatlan fészkek	6	10
vetési varjú foglalás/költés minimum	23	22
csóka foglalás/költés	-	-
vörös vércse foglalás/költés	2	3
kék vércse foglalás/költés	6	13
erdei fülesbagoly foglalás/költés	-	-
lebontott fészkek száma az utolsó ellenőrzéskor	71	27
lehullott fészkek száma az utolsó ellenőrzéskor	-	1

A projektterület történetében ebben az évben sikerült először színes gyűrűvel megjelölni kék vércse fiókákat vetésivarjú-telepen.



A Csajági varjútelep egyik fészkeben megjelölt testvérek

A 2014-es évben a Csajági varjútelep mellé előzőleg megfestett rőzsét helyeztünk ki, míg a Vörös Ida erdő ún. kontroll telepként funkcionált, azaz itt nem helyeztünk ki fészekanyagot a varjak számára.

Az év időjárása kedvezőbben alakult, mint az előző, így a megfestett fészekanyag kora tavaszi kihelyezését követően már májusban el tudtuk kezdeni a monitoring-tevékenységet. A fészkek megjelölését, az ellenőrzés menetét, rendszerességét illetően nem tértünk el az előző évben végzett munkától. A 2014-ben végzett monitoring eredményeit az alábbi táblázat foglalja össze.

<b>Monitoring 2014.</b>	<b>Csajági varjútelep</b>	<b>Vörös Ida erdő</b>
Ellenőrzési időszak	2014.05.21 - 2014.07.26.	2014.05.23 - 2014.08.02.
<b>Vetési varjú fészkek száma összesen</b>	<b>174</b>	<b>311</b>
<i>Ebből:</i>		
üres fészkek	37	78
állapota miatt költésre alkalmatlan fészkek	5	9
vetési varjú foglalás/költés minimum	68	68
csóka foglalás/költés	-	-
vörös vércse foglalás/költés	19	17
kék vércse foglalás/költés	56	65
azonosítatlan vércse faj foglalás/költés	8	13
erdei fülesbagoly foglalás/költés	3	9
lebontott fészkek száma az utolsó ellenőrzéskor	40	132
lehullott fészkek száma az utolsó ellenőrzéskor	21	14

Ebben az évben a két telepen összesen 74 kék vércsét sikerült egyedi jelöléssel ellátni: 59 fiókat és 15 adult (kifejlett) madarat.

Az év időjárására jellemző volt, hogy viszonylag gyakran érte viharos erejű szél a fészektelepeket. Ennek hatására a Csajági varjútelepen 21, a Vörös Ida erdőben pedig 14 fészek hullott le a fákról, melyeket további elemzés céljából begyűjtöttük. A lehullott fészkek mindegyike viszonylag jó állapotban, egyben fellelhető volt. A költési időszakot

követően még rendszeresen figyeltük a vetési varjak fészektelepek körüli mozgását, annak érdekében hogy a fészkek begyűjtése ne járjon a telepen napközben tartózkodó, vagy éjszakázó vetési varjak zavarásával. November és december hónapokban már a késő délelőtti, kora délutáni időszakban számottevő zavarás nélkül meg tudtuk közelíteni a lehullott fészkeket.



Jó állapotban megmaradt, lehullott fészkek

A telepen a lehullott fészkeket egyenként (óvatosan, a gallyakat a lehető legkevésbé törve) zsákba szedtük, és elszállítottuk a telepről. Ezután minden egyes fészkek gallyait megvizsgáltuk (összesen 17 920 gallyat vizsgáltunk meg), találunk-e benne előzetesen megfestett fészkekanyagot. Minden ötödik gally hosszát és jellemző vastagságát lemértük (összesen 3 584 gally méreteit határoztuk meg), annak érdekében, hogy megállapítható legyen, milyen fészkekanyagot érdemes a telepek mellé szállítani, milyen méretű, vastagságú fészkekanyag segíti legjobban a vetési varjak fészkeképítését. Vizsgáltuk továbbá a felhasznált fészkekanyag jellegét, minőségét is.



Fészkek szállítása



Gallyak vastagságának mérése

### Eredmények

2013-ről 2014-re mindkét telepen jelentősen megnőtt a vetési varjú fészkek száma. Késő ősszel a Csajági varjútelepen összegyűjtött 21 fészkek mindegyikében találtunk megfestett fészkekanyagot, tehát bizonyítást nyert, hogy a vetési varjak egyértelműen használják a számukra kihelyezett fészkekanyagot.



Festett gallyak a fészekben

Ugyan mindkét telep fészekszáma megugrott, jelentős minőségbeli különbségeket fedezhettünk fel a két telep fészkei között. Annak ellenére, hogy nem helyeztünk ki rózsét, a Vörös Ida erdőről gyűjtött fészkek magassága nem tért el szignifikánsan a Csajági varjútelepen gyűjtöttekétől, azonban utóbbiak kevesebb, jellemzően hosszabb, vastagabb gallyból épültek. A Vörös Ida erdő fészkei vékonyabb, rövidebb, sokszor nagyon öreg, korhadt gallyakból épültek, melyek között nagy számban találtunk a környező földekről összeszedett lágyszárú fészekanyagot is (foltos bürök, napraforgó, cickafark, üröm és párlófű kórója, nád gyökérzete, egyéb lágyszárú növények tarackoló gyökérzete). Ezzel ellentétben a Csajági varjútelep fészkei masszívabb, jobb minőségű fészekanyagból épültek, a varjak gyakorlatilag válogatás nélkül beépítették a megfelelő méretű, kihelyezett gallyakat, de a kőris, tölgy és gyümölcsfa ágak mellett felhasználták a szőlő- és rózsavesszőket is. A gallyak vastagságát illetően az a kép alakult ki, hogy a 1,5 cm vagy annál vékonyabb rózsét részesítik előnyben, de alkalmanként felhasználják a 1,5-2 cm-es mérettartományba tartozó gallyakat is.



Fészekben talált bürök és napraforgó szárak, valamint gyökerek

Mindenképpen szükségesnek tartjuk a beépített fészekanyag, a kihelyezési időpontok további, ismételt vizsgálatát annak érdekében, hogy az akció végeztével a tapasztalatokat, javaslatokat kiadvány formájában eljuttassuk a környező települések önkormányzatainak, természetvédelmi szakembereknek, valamint közzétegyük a projekt honlapján.