



Projekt LIFE 05 NAT/SK/000115
Project LIFE 05 NAT/SK/000115

OCHRANA DROPA FÚZATÉHO (*OTIS TARDA*) NA SLOVENSKU

CONSERVATION OF THE GREAT BUSTARD (*OTIS TARDA*) IN SLOVAKIA



SPRÁVA PRE VEREJNOSŤ
LAYMAN'S REPORT

VIDELE STE UŽ DROPA FÚZATÉHO?

Drop fúzatý je druh z čeľade dropovitých (*Otididae*) a radu žeriavotvárcích (*Gruiformes*). Poznáme dva poddruhy: európsky poddruh *Otis tarda tarda* a ázijský poddruh *Otis tarda dybowskii*. Pôvodne drop obýval stepné biotopy. V súčasnosti sa v rámci svojho areálu rozšírenia vyskytuje už len v niekoľkých izolovaných populáciach v nižinných oblastiach. Drop fúzatý patrí medzi najťažšie lietajúce vtáky. Jeho hmotnosť sa pohybuje od 4 - 5 kg (slepky) do 18 kg (väčšie kohúty). Má dlhý krk a silný zobák. Na dlhých nohách mu chýba zadný prst, pričom ostatné prsty má krátke a silné, zospodu rozšírené do plochého chodidla. Hlavu a krk má svetlosivé.

Kohút dosahuje výšku 90 - 105 cm a rozpätie krídel má 210 - 250 cm. Má typické tzv. fúzy tvorené z predĺžených bielych pier. Fúzy môžu byť až 17 cm dlhé. Podľa tohto znaku dostal drop slovenské druhové meno „fúzatý“. Za okom má kohút lysý prúžok a po bokoch krku má takmer lysú, tmavosivú plochu. V dolnej časti krku a na hrudi má široký hrdzavo žltý lem. Chrbát, krídla a chvost má žltohnedé s čiernymi prúžkami. Spodné časti tela a krídel má biele.



Tokajúci kohút / Male in display

Od konca apríla do augusta sliepka znáša 2, zriedkavo 3 olivovozeleň alebo žltohnedé vajcia. Sedí na nich približne 25 dní. Reaguje veľmi citlivu na každé vyrušenie a znásku po vyrušení ľahko opustí. Nebezpečenstvo hrozí mláďatám a slepke aj pri žatve, kedy vodiaca slepka uniká pred kombajnom pomaly, po zemi, so snahou ochrániť mláďatá. O mláďatá sa stará výlučne slepka. Vodí ich 6 - 7 týždňov, teda až do doby, kedy začínajú lietať. Koncom jesene sa slepky s mláďatami pridávajú k väčšiemu krídlu slepok a dorastajúcich mláďat.

Drop fúzatý žije zvyčajne asi 10 rokov, ale sú známe prípady, že jediné žili 15 až viac rokov. Drop je všežravý druh, živí sa semenami, hmyzom a inými malými živočíchmi, vrátane hrabošov, žiab a chrobákov.

KDE MÔŽEME DROPY STRETNÚŤ?

Takmer polovica svetovej populácie dropov fúzatých sa nachádza na Pyrenejskom polostrove (Španielsko, Portugalsko), v Rusku, Turecku a Maďarsku. Niekoľko malých populácií prežívajú v Rakúsku, na Slovensku a v Srbsku. Príležitosťne sa vyskytuje v Českej republike.

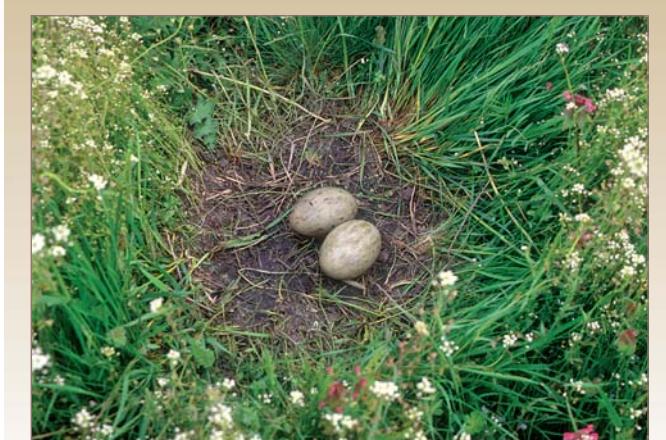


Slepka dropa fúzatého / Hen of the Great Bustard

Samica (slepka) dropa je podstatne menšia ako samec, často až o polovicu. Dosahuje výšku 75 - 85 cm a rozpätie krídel sa pohybuje medzi 170 - 190 cm. Krk má štíhlejší a nemá fúzy. Chýba jej aj hrdzavohnedý lem na krku. Chrbát má tmavší. Slepka je celkovo sfarbená nenápadnejšie a viac splyva s okolím. Nedospelé vtáky sfarbením pripomínaú samice.

Drop je polygamný druh, čiže nevytvára trvalé páry. Samce sa pária s viacerými slepkami. Väčšiu časť roka žijú v oddelených krídloch. Kďole sa rozpadávajú v polovici marca, kedy začína tok kohútov. Tok je veľmi nápadný - kohút sa prechádza s chvostom prevráteným na chrbát, so spustenými krídlami a vztyčeným, mierne zakloneným krkom. Nafukuje krčný vzdušný vak, spúšta a obracia krídla, prešlapuje na mieste, potria sa celým telom a občas z rozšírenej časti hrubého čreva zvanej kloaka vydáva dunív zvuk.

Drop fúzatý hniezdi zvyčajne na miestach s obnaženou pôdou, najmä v obilných, lucernových a trávnatých porastoch alebo v hrachových močokultúrach, v ktorých je slepka dostatočne ukrytá. Hniezdo tvorí zvyčajne plytká prieplávka v zemi. Často sa nachádza v blízkosti tokanísk.



Hniezdo dropa fúzatého / Nest of the Great Bustard

HAVE YOU EVER SEEN THE GREAT BUSTARD?

Great Bustard is in the bustard family (*Otididae*), within the Order of Gruiformes (*Gruiformes*). It has two forms: European *Otis tarda tarda* and the Asian *Otis tarda dybowskii*. Traditionally, it lived in extensive grass plains (steppes). Now it is found in several isolated populations across lowland areas throughout its range.

The Great Bustard is one of the heaviest flying birds. The Great Bustard weight varies from 4 - 5 kg (females) to 18 kg (males). It has a long neck and strong beak. On long legs, it lacks the back toe. Remaining toes are short and robust, widespread and form a flat foot. Head and neck are a light grey color.

Males (cocks) reach a standing height of 90 - 105 cm and have a wingspan of 210 - 250 cm. Males develop typical mustache-like whiskers, formed from elongated white feathers. „Mustache“ can be 17 cm long. Bustard's generic name in Slovak (fúzatý) – „mustached“ – has been based on this feature. Cocks have a bald stripe behind the eyes and on the sides of the neck; it has an almost bald dark grey area. On its lower neck and breast it has a band of russet colored feathers. The



Kuriatka dropa fúzatého / Chicks of the Great Bustard

back, wings and tail are russet brown with black bars. The under parts of body and wings are white.

Females (hens) are considerably smaller than males, often by half. Its standing height is up to 75 - 85 cm, while wingspan is within 170 - 190 cm. It has a slimmer neck and no „mustache“. Hens also lack russet band on the neck and the back is darker. Generally, hens are more inconspicuous, hidden in their natural environment. Immature birds resemble females.

The Great Bustard is a polygamous species, i.e. males and females do not form permanent pairs. Males mate with several females, usually up to five. During most of the year the bustard lives in small separated flocks. Flocks break up in mid March, when cocks start lekking. Lekking is highly conspicuous, since cocks have a flamboyant display. Cocks walk with tail cocked right up and over onto the back, the wing feathers are twisted forward and fan out and the head is right up and drawn onto the back. It inflates a gular pouch and drops down the wings, tramples with his feet, trembles and makes an "umb, umb" sound.

Great Bustard usually nests on spots with naked soil, particularly in corn or alfalfa fields, grasslands or in pea monocultures, where hen is sufficiently hidden. The nest is usually a shallow ground scrape. Often it is located close to lekking areas. In the period starting end of April until August, hens lay two, rarely three olive or tan colored eggs. The female incubates eggs for about 25 days. It is sensitive to disturbance, when disturbed it may easily leave the eggs. Chicks and hens are threatened during the harvesting period, when the hen escapes from harvester slowly, on the ground, trying to protect the chicks.

Females take care of the chicks alone for about six-seven weeks, i.e. until they are capable of flying. At the end of autumn hens with chicks joins larger flocks of hens and growing juveniles.

Great Bustards typically live for around 10 years, but some have been known to live up to 15 years or more. It is omnivorous, taking seeds, insects, and other small creatures, including voles, frogs and beetles.

WHERE WE CAN SEE GREAT BUSTARD?

Almost half of the world's population of Great Bustard is found on Iberian Peninsula (Spain, Portugal) and in Russia, Turkey and Hungary. Some small populations have survived in Austria, Slovakia and Serbia. Occasionally it occurs in the Czech Republic.



Perie dropa fúzatého / Feathers of the Great Bustard



Stopa dropa fúzatého / Track of the Great Bustard



PREČO BOL REALIZOVANÝ PROJEKT OCHRANA DROPA FÚZATÉHO NA SLOVENSKU?

Drop fúzatý patrí medzi globálne ohrozené druhy živočíchov a preto je potrebné jeho ochrane venovať prioritnú pozornosť. V dôsledku úbytku vhodných prirodzených stepných biotopov, realizácií nevhodných poľnohospodárskych postupov a v dôsledku budovania nadzemných elektrických vedení, ktoré v prípade nárazov do vedenia spôsobujú zranenie alebo aj smrť letiacim jedincom, sa jeho areál rozšírenia v poslednom storočí dramaticky zmenšil a rozdrobil.

Na Slovensku ostali už len dve lokality, ktoré majú mimoriadny význam pre jeho ochranu. Syslovské polia pri Bratislave a okolie obce Lehnice. V týchto územiacach sa v období rokov 2005 – 2009 realizoval projekt LIFE 05 NAT/SK/000115 „Ochrana dropa fúzatého na Slovensku“, ktorý podporilo Európske spoločenstvo prostredníctvom svojho finančného nástroja pre životné prostredie LIFE – Príroda. Projekt svojimi aktivitami odporúčal na najzávažnejšie faktory, ktoré ohrozujú prežitie tohto majestátneho, ale pritom veľmi plachého vtáka.

CIEĽ PROJEKTU

Cieľom projektu bolo zlepšiť ochranu dropa fúzatého na Slovensku prostredníctvom zabezpečenia vhodného manažmentu kľúčových lokalít, zníženia hlavných príčin vyrúšovania a mortality a vytvorenia podmienok pre zabezpečenie primeranej ochrany druhu.

S ohľadom na ciele projektu bola stratégia projektu založená na realizácii opatrení na úrovni zainteresovaných inštitúcií ako aj na projektových lokalitách.

AKÉ SÚ ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O PROJEKTE?

Názov a číslo projektu	LIFE05NAT/SK/000115 Ochrana dropa fúzatého na Slovensku
Skratka projektu	OTISSK
Začiatok projektu	08/01/2005
Koniec projektu	31/12/2009
Celkové trvanie projektu (v mesiacoch)	60
Pôvodný rozpočet projektu	2 040 000 €
Skutočné náklady projektu	1 262 453 €
Príspevok ES (% z celkových nákladov)	73,53
Príjemca projektu	Štátnej ochrany prírody Slovenskej republiky
Projektoví partneri	SOS/BirdLife Slovensko Ochrana dravcov na Slovensku Obec Lehnice Poľovnícke združenie Lehnice



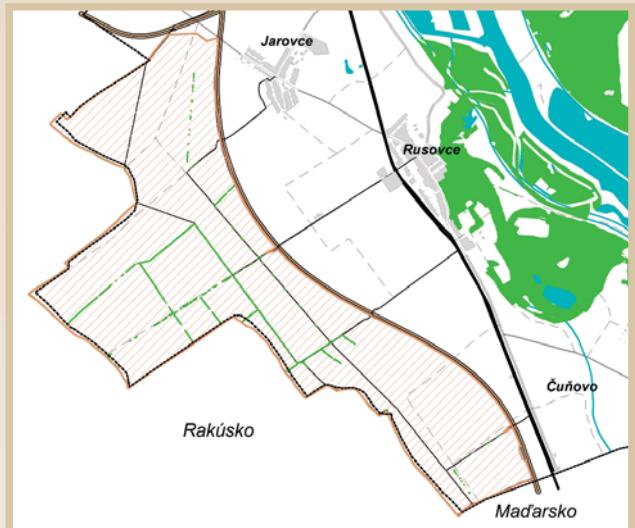
WHY THE PROJECT "CONSERVATION OF OTIS TARDA IN SLOVAKIA" WAS IMPLEMENTED?

The Great Bustard is considered a globally threatened animal and requires priority conservation attention. Due to loss of natural steppe habitats, inappropriate agricultural practices and building of power lines that cause injury or even death to flying individuals due to collision, its range and distribution has been fragmented and declined dramatically in last century.

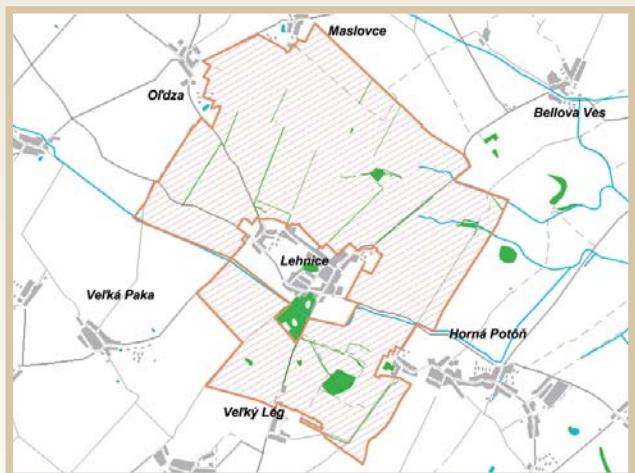
In Slovakia, only two locations remain that are important for the conservation Great Bustard: Syslovské polia near Bratislava and surroundings of Lehnice village. In these sites, project LIFE 05 NAT/SK/000115 „Conservation of Otis tarda in Slovakia“ was implemented in the period 2005 – 2009. The European Community financially supported the project through its financial instrument LIFE – Nature. The Project addressed the most serious factors that pose threats to survival of this majestic, but extremely shy bird.

PROJECT OBJECTIVE

The project objective was to improve the conservation of the Great Bustard in Slovakia through securing appropriate management on key locations, reducing main causes of disturbance and mortality and enhancing capacity to ensure appropriate protection of the species. Considering the Project objective, the Project strategy was based on interventions at concerned institutions as well as at the project sites.



CHVÚ Syslovské polia / Syslovské polia SPA



CHVÚ Lehnice / Lehnice SPA

Project Sites

Syslovské polia Special Protection Area

(Syslovské polia SPA) was designated on 1 May 2006. It covers 1773 ha and is located in district of Bratislava V. The Syslovské polia SPA is adjacent to protected areas in Austria and Hungary that were also designated for the conservation of Great Bustard. Most of the Syslovské polia SPA is intensively managed arable land, fragmented with windbreaks and narrow field roads.

The area provides important winter roosting and feeding area for 10% of the Central European population of Great Bustard, and at the same time, it is a home for the whole national bustard population. In winter, some 200 – 250 birds can be regularly observed here. At present, it is the only nesting area for the bustard in Slovakia.

Lehnice Special Protection Area

(Lehnice SPA) was designated on 1 September 2005. It covers 2347 ha and is located in the district of Dunajská Streda not far from capital city of Bratislava. The area is mainly used for intensive crop production. The last breeding at the site was recorded in 2001; occasional presence of the bustard was recorded later.

The importance of this location for the Great Bustard is based on the growth of the neighboring Hungarian Great Bustard population with potential to expand northwards to historical localities in the Slovak territory. Lehnice SPA is approximately only 20 – 22 km from the closest breeding population on Hungarian – Slovak border and the individuals from the border population might fly over to Lehnice SPA to find additional breeding place there. Accordingly, **it has been the most prospective site in Slovakia for re-introduction of this species in the future.** Since 2006, the Great Bustard has been regularly recorded from the site again following implementation of pilot agro-environmental schemes via the project since 2006.

WHAT ARE THE BASIC DATA ON THE PROJECT?

Project Name and Number	LIFE05NAT/SK/000115 Conservation of Otis tarda in Slovakia
Project Short Name	OTISSK
Starting Date	08/01/2005
Completion Date	31/12/2009
Project Duration	60 months
Original Project Budget	2 040 000 €
Actual Project Cost	1 262 453 €
EC Contribution (in %)	73,53
Project Beneficiary	State Nature Conservancy of the Slovak Republic
Project Partners	SOS/Birdlife Slovakia Raptors Protection of Slovakia Municipality of Lehnice Lehnice Hunting Association



AKÉ SÚ VÝSTUPY PROJEKTU?

Jedným z najdôležitejších výstupov projektu sú programy starostlivosti pre CHVÚ Syslovské polia a CHVÚ Lehnice. V období desiatich rokov za bezpečia komplexného programovú starostlivosť o dropa fúzatého ako aj o územia vyhlásené na jeho ochranu. Programy starostlivosti sú zároveň kľúčovým nástrojom pre udržiavanie výsledkov projektu.

Ostatné výstupy projektu je možné zhŕnuť do nasledujúcich okruhov:

- Zlepšenie biotopov dropa fúzatého
- Zlepšenie prevencie mortality dropa fúzatého
- Zniženie vyrúšovania dropa fúzatého
- Zlepšenie poznatkov o dropovi fúzatom
- Zvýšenie povedomia verejnosti o dropovi fúzatom a možnostiach jeho ochrany



Úhorová plocha v CHVÚ Lehnice / Fallow land in Lehnice SPA

ZLEPŠENIE BIOTOPOV DROPA FÚZATÉHO

S cieľom zabezpečenia vhodného stavu biotopov pre dropa fúzatého, bola stratégia projektu zameraná na dve oblasti (i) výkup poľnohospodárskej pôdy v CHVÚ vyhlásených pre ochranu dropa fúzatého a založenie trávnych porastov na vykúpených pozemkoch, (ii) zavedenie podpornej agroenvironmentálnej schémy pre farmárov, ktorá by ich motivovala na pestovanie poľnohospodárskych plodín vhodných pre dropa fúzatého.

V rámci projektu bolo vykúpených takmer 47 ha pre ochranu dropa fúzatého: z toho ŠOP SR kúpila 6,5 ha v CHVÚ Syslovské polia a 39,5 ha v CHVÚ Lehnice a SOS/Birdlife Slovensko kúpila 1 ha v CHVÚ Syslovské polia. Komplikovaná štruktúra vlastníckych vzťahov a existujúce nájomné zmluvy s užívateľmi, sprevádzané nárastom cien pozemkov po vstupe SR do EÚ nedovolili kúpiť viac pôdy v rámci projektu. V CHVÚ Lehnice boli na vykúpenej pôde založené trávne porasty v súlade so štúdiou na obnovu trávnych porastov, vypracovanou v rámci projektu. Na pôde kúpenej v CHVÚ Syslovské polia sa pestujú poľnohospodárske kultúry, ktoré sú vhodné pre dropa, ako napríklad ozimná pšenica a repka olejná.



Úhorový pás pri poľnej ceste / Fallow land stripe along the field road

Organizácie, ktoré projekt realizovali, sa zúčastňovali na tvorbe agroenvironmentálneho opatrenia na ochranu biotopov vybraných druhov vtákov, vrátane dropa fúzatého. Pri jeho tvorbe využívali skúsenosti (agronomickej a technickéj údaje) získané z implementácie pilotnej – testovacej agroenvironmentálnej schémy, ktorá bola financovaná v rámci projektu a implementovaná v CHVÚ Lehnice v rokoch 2005 – 2007. Uvedené agroenvironmentálne opatrenie sa stalo súčasťou Programu rozvoja vidieka pre SR 2007 – 2013 a od roku 2008 poskytuje možnosť získania kompenzačných platieb pre farmárov, ktorí obhospodarujú pôdu v CHVÚ Syslovské polia a v CHVÚ Lehnice.

Opatrenie určuje plodiny a iné podmienky obhospodarovania pôdy, ktoré musia farmári splniť v prípade, že majú záujem o kompenzačné platby. V čase ukončenia projektu bolo do tohto agroenvironmentálneho opatrenia zaradených 1679,88 ha pôdy v CHVÚ Lehnice a 379,14 ha pôdy v CHVÚ Syslovské polia. Tieto plochy spolu s 47 ha pôdy vykúpenej v rámci projektu na ochranu dropa fúzatého reprezentujú 50 % plochy oboch CHVÚ.

S cieľom zlepšiť biotopy pre dropa, boli v oboch CHVÚ obnovené vetrolamy prostredníctvom výsadby 100 stromov v CHVÚ Syslovské polia a 970 drevín v CHVÚ Lehnice.

WHAT ARE THE PROJECT OUTCOMES?

One of the most important project outcomes is a management plan for respectively Sysloske polia SPA and Lehnice SPA. Over ten years, these plans will secure comprehensive program care for the Great Bustard and for the areas designated for its protection. Management plans represent the most important tool for sustainability of the project results.

Other project outcomes are summarised below:

- Improved habitats for the Great Bustard
- Improved prevention of Great Bustard mortality
- Reduced disturbance of the Great Bustard
- Increased knowledge about the Great Bustard
- Increased public awareness about the Great Bustard and opportunities for conservation

IMPROVED HABITATS FOR THE GREAT BUSTARD

The rapid decline of Great bustard population is directly connected with significant changes in the habitat structure. Original steppe habitats were in the large scale converted into intensively managed agricultural land. Particularly unsuitable for Great bustard are large areas of monocultures with high rate of crops reaching more than 1,2 m such as maize or sunflower. Great Bustards tend to avoid such areas. Decrease in the grassland areas negatively influences availability of diverse, small animal food. This consequently affects the breeding success and population density of Great bustards.

In order to ensure proper status of habitats for Great Bustard, the project strategy was focused on (i) purchase of some land in SPAs designated for Great bustard protection and its restoration to grasslands and ii) establishment of incentives schemes for farmers that would motivate them to grow crops beneficial for Great Bustard.

Almost 47 ha of land were purchased for Great Bustard protection. Of that, the SNC purchased 6,5 ha of land in Sysloske polia SPA and 39,5 ha of land in Lehnice SPA and SOS/Birdlife Slovakia purchased 1 ha of land in Sysloske polia SPA. Complicated ownership structure and existing land use agreements, along with rapid increase of land prices after Slovakia entered into the EU did not allow for purchasing more land within the framework of this Project. On land purchased in Lehnice SPA, grasslands were restored in accordance with a grasslands restoration study developed under the project. Purchased land in Sysloske polia SPA has been managed for crops beneficial for Great bustard, such as winter wheat, oil rape.

Institutions involved in the project participated in development of agro-environmental measure for protection of habitats of endangered bird species, including also Great bustard. In this effort, they used experiences (agronomic and technical data) with a pilot scheme that was financed through the project and implemented in Lehnice SPA during 2005 – 2007. The agroenvironmental measure became a part of 2007 – 2013 Rural Development Programme for Slovakia. Since 2008, it provides for compensation payments for farmers managing land in Sysloske polia and Lehnice SPAs. The measure establishes crops and other land management conditions that must be met by farmers interested in compensation payments. By the end of the project, 1679,88 ha of land in Lehnice SPA and 379,14 ha of land in Sysloske polia SPA were managed for Great Bustard under this agro-environmental scheme. These along with 47 ha of land purchased within a framework of the project for the protection of Great bustard represents 50 % of the area of both SPAs.

In addition, windbreaks were improved through planting 100 trees in Sysloske polia SPA and 970 trees and shrubs in Lehnice SPA.



Nové vetrolamy v CHVÚ Lehnice / New windbreaks in Lehnice SPA



Správny spôsob kosby / Appropriate way of mowing



Mulčovanie / Mulching



ZLEPŠENIE PREVENCIE MORTALITY DROPA FÚZATÉHO

Elektrické vedenie prechádza cez CHVÚ Lehnice. Nachádza sa tu 400 kV a 110 kV elektrické vedenie v celkovej dĺžke 12 km a 22 kV elektrické vedenie v dĺžke 18 km. Aby sa zabránilo kolíziám letiacich dropov s elektrickými vedením, boli tieto ošetrené inštalovaním rôznych typov výstražných značiek. Výstražné značky zviditeľňujú elektrické vedenie pre letiace vtáky a tým prispievajú k znižovaniu počtu nárazov aj ich mortality. Územie CHVÚ Lehnice sa takto stalo prvým chráneným vtáčím územím na Slovensku, ktoré má elektrické vedenia kompletne ošetrené.

Aby sa znížil vplyv predátorov na dropa, bolo s troma poľovníckymi združeniami, ktoré pôsobia v projektových územiach dohodnuté, že sa bude intenzívnejšie poľovať na líšky a túlavé psy, pretože tieto majú najvýznamnejší negatívny vplyv na populáciu dropa fúzatého. Toto, ako aj iné aktivity sa stali súčasťou memorándu o porozumení, ktoré boli podpísané s každým poľovníckym združením. Memorandá o porozumení zároveň predstavujú modelový prístup k spolupráci medzi organizáciami pre ochranu prírody a poľovníckymi združeniami so spoločným cieľom ochrany fauny.

Podobný prístup bol zvolený voči farmárom. Dokumenty upravujúce spoluprácu boli podpisáné s jedným poľnohospodárskym subjektom, ktoré obhospodaruje pôdu v CHVÚ Lehnice a s jedným družstvom, ktoré hospodarí v CHVÚ Syslovské polia. Projektový tím absolvoval početné stretnutia s poľnohospodármami a vysvetľoval im obmedzenia vyplývajúce z vyhlášok MŽP SR, ktorými boli územia vyhlásené za chránené, obmedzenia pri chemickom ošetrovaní poľnohospodárskych plodín a environmentálne vhodné spôsoby kosenia a zberu poľnohospodárskych kultúr, ktoré by mali byť dodržané v hniezdenom období.

Z preventívnych opatrení je dôležité spomenúť aj to, že bol dohodnutý záchranný plán pre manipuláciu s opustenými násadami. Boli zakúpené inkubátory, ktoré umožňujú prevoz opustených násad do najblížšieho vhodného zariadenia, ktorým je Dropie záchranné centrum Déjaványa v Maďarsku, kde im bude poskytnutá ďalšia starostlivosť.



Kohútí dropa usmrtené nárazom do elektrického vedenia / Males of the Great Bustard killed from hitting the power lines

Nadzemné elektrické vedenia vytvárajú bariéry v letových koridoroch dropa fúzatého. Ak sa vtáky dostanú do kolízie s elektrickým vedením, môžu byť zabité elektrickým výbojom alebo sú ľahko zranené nárazom do vedenia. Predpokladá sa, že kolízie s elektrickými vedeniami boli jednou z dvoch najvýznamnejších príčin poklesu populácie dropa fúzatého na Slovensku v rokoch 1970 – 1990. Inou príčinou úmrtí sú nevhodné agrotechnické postupy pri kosbe a žatevnych práchach, vykonávané v čase hniezdeného obdobia. Významné ohrozenie predstavujú aj niektorí predátori, pretože ovplyvňujú produktivitu populácie dropov a hlavne v prípade zniženej populácie môžu mať významný vplyv na celkový stav populácie dropa. Predátori sa zameriavajú hlavne na vajcia a mláďatá, ale boli tiež zaznamenané prípady usmrtenia dospelých jedincov, hlavne sliepok. Osobitne negatívny vplyv na druh majú dlhotrvajúce nízke teploty a snehová pokrývka v druhej polovici zimy, kedy dropy zostávajú na pôvodných zimoviskách a nesmäžia sa presunúť do južnejších, klimaticky vhodnejších regiónov.



Výstražná značka na elektrickom vedení / Warning device on power lines

IMPROVED PREVENTION OF GREAT BUSTARD MORTALITY

Power lines are present in Lehnice SPA. There are 400 kV and 110 kV power lines for 12 km and 22 kV power lines in for 18 km. Various types of warning devices were installed in order to avoid collisions with flying bustards. Warning devices make wires visible to flying birds and this contributes to avoiding collisions and consequently decreased mortality of birds. Thereby, Lehnice SPA became the first SPA in Slovakia with power lines completely treated.

In order to decrease impact of predators on the Bustard, an agreement was reached with three hunting associations active in project areas that would hunt foxes and feral dogs more intensively, as these are the predators with the most significant negative impact on the Great bustard population. This and other actions are included in memorandum of understanding, which was signed with each hunting association. The MoUs present a model approach to cooperation between nature conservation organizations and hunting associations, with the common objective of fauna protection.

A similar approach was taken with farmers. Cooperation instruments were signed with one farm managing agricultural land in Lehnice SPA and with one farm managing land in Syslovské polia SPA. Project team hold numerous meetings with farmers explaining restrictions coming up from the respective MoE Decrees establishing the SPAs and concerning chemical treatment of crops, and environmentally friendly ways of mowing and harvesting which should be performed during the breeding season.

From the mortality prevention measures it is necessary to mention also that an emergency plan for treatment of abandoned eggs was developed and incubators were purchased to allow transport of abandoned eggs to nearest appropriate facility Déjaványa Great Bustard Rescue Centre in Hungary for further treatment.

Aerial wires of power lines create barriers in the flying corridors of Great Bustard. When birds collide with wires, they are killed by electrocution or heavily injured from hitting against the lines. It is assumed that collisions with power lines is one of the two most significant causes of population drop of the Great Bustard in Slovakia during 1970 – 1990. Unsuitable methods of harvesting and mowing in breeding period is another cause of mortality. Also predators affecting the efficiency of the Great bustard population represent a significant threat and, mainly in case of under-population, could be of primary importance on the status of the Bustard population. The predators are focused mostly on predation of the laid eggs and nestlings, but the cases of killing the grown-up birds, mainly bustard hens were registered, as well. Especially significant as a negative effect on the species are long-term low temperatures and the snow coverage in the second part of the winter season, when bustard population stay in original winter locations, and do not migrate south to a warmer climate.



Zimujúce dropy v CHVÚ Syslovské polia / The Great Bustard wintering in Syslovské polia SPA



ZNÍŽENIE VYRUŠOVANIA DROPA FÚZATÉHO

Aby sa znížila miera vyrúšovania, boli s poľnohospodármi aj polovníkmi, ktorí využívajú územia CHVÚ, dohodnuté stratégie, v ktorých sa zaviazali prispôsobovať svoje aktivity podľa vhodnosti a potreby tak, aby sa znížilo vyrúšovanie dropov.

Drop je extrémne citlivý na vyrúšovanie, osobitne počas hniezdeného obdobia a v zime, keď má obmedzené potravné možnosti. Hlavné príčiny vyrúšovania dropa na projektových lokalitách súvisia s rekreačnými aktivitami (turistika, cykloturistika), polovníctvom a poľnohospodárstvom.

Aby sa zabránilo nelegálnym prejazdom cez CHVÚ Syslovské polia, boli na piatich príjazdových cestách nainštalované rampy a dopravné značky Zákaz vjazdu. Pohyb jednotlivcov alebo skupín v CHVÚ je všeobecne zakázaný, pokiaľ nesúvisí s pravidelným obhospodarováním územia. Jedinou výnimkou je pohyb po vyznačenom turistickom chodníku, ktorý je pre verejnosť povolený.



Rampa nainštalovaná v CHVÚ Syslovské polia / Ramp installed in Sysloske polia SPA

ZLEPŠENIE POZNATKOV O DROPOVI FÚZATOM

Za účelom zhodnotenia dopadu projektových aktivít bol na začiatku projektu začlenený monitoring dropa fúzatého, jeho biotopov, predátorov a príčin vyrúšovania. Pravidelné zber dát zabezpečovali hlavné strážcovia, ktorí boli zamestnaní v rámci projektu. Dáta boli zbierané v intervaloch 10 – 14 dní v období 01/2005 – 12/2005 a v intervaloch 1 – 3 dni v období 01/2006 – 09/2009.

Niekteré dátá poskytovali v nepravidelných intervaloch aj polovnícke a poľnohospodárske subjekty, ktoré s projektovým tímom podpisali memorandá o porozumení. Okrem toho sa v mesačných intervaloch uskutočnilo 48 koordinovaných sčítávaní cezhraničnej populácie dropa v spolupráci s projektmi financovanými z programu LIFE v Maďarsku a v Rakúsku. Cieľom týchto sčítaní bolo zaznamenať skutočnú početnosť druhu v prihraničnej oblasti všetkých troch štátov. Záznamy preukazujú, že vďaka koordinovaným aktivitám v rámci projektov v troch štátoch, mala celá populácia mierne rastúci trend.

Vďaka monitoringu bolo v rámci projektu získané veľké množstvo údajov, ktoré budú aj v ďalšom období využívané pre manažment druhu. Tieto údaje potvrdili, že kľúčovým faktorom ovplyvňujúcim stav zachowania druhu je kvalita jeho biotopov. Dôležitým výsledkom monitoringu boli opakovane pozorovania slipek dropa fúzatého v CHVÚ Lehnice od roku 2006. Tieto pozorovania potvrdili potenciál územia pre reštúciu druhu.

Tabuľka 1: Najvyššie zaznamenané počty jedincov dropa fúzatého za deň v období 2005 – 2009 v CHVÚ Sysloske polia

Rok	Mesiac	Najvyšší počet zaznamenaných jedincov
2005	1	170
2006	2	182
2007	2	224
2008	2	203
2009	12	246



Medzinárodné sčítavanie dropa fúzatého v CHVÚ Syslovské polia / International counting of the Great Bustard in Sysloske polia SPA



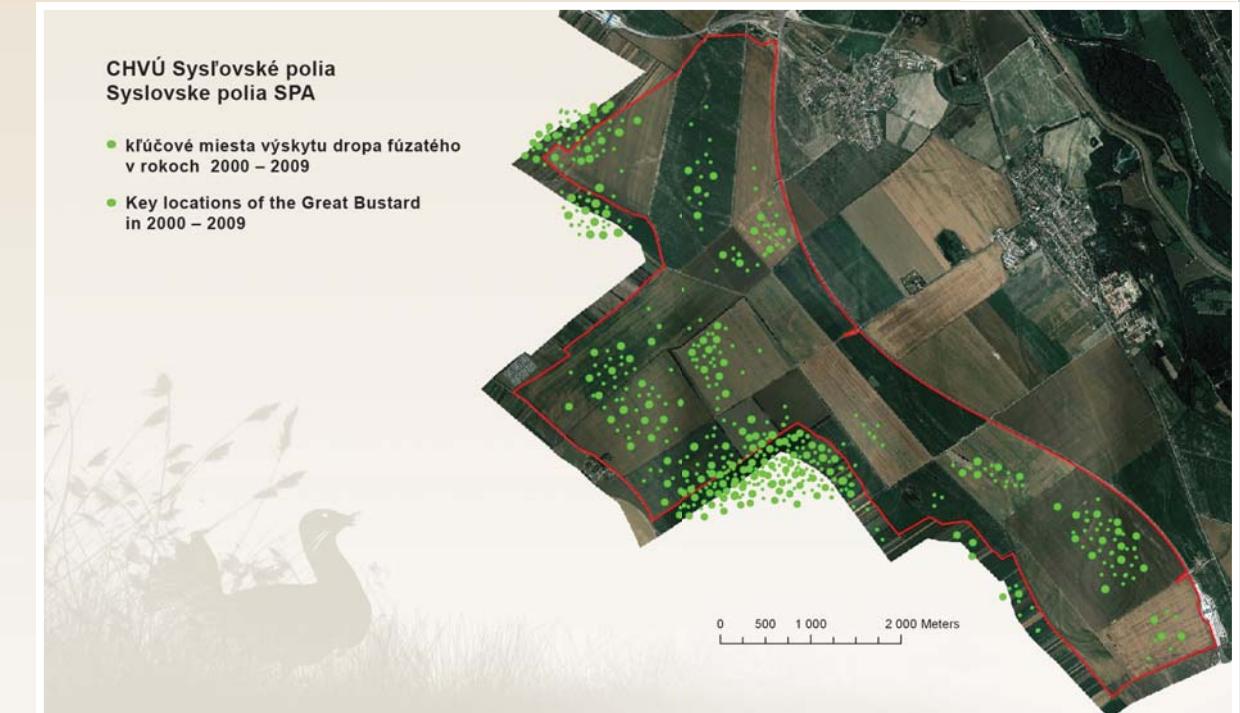
Pozorovacia veža v CHVÚ Syslovské polia / Monitoring tower in Sysloske polia SPA

REDUCED DISTURBANCE OF THE GREAT BUSTARD

In order to reduce causes of disturbance, strategies were agreed with farmers and hunting associations using the land in the SPAs, in which they committed to adapt their activities, as appropriate and if necessary so that disturbance to the Great Bustard is decreased.

To avoid illegal driving through area of Sysloske polia SPA, ramps were installed with access-banned signs on five access roads to the SPA. Generally, the movement of individuals or groups in the SPA is prohibited unless it relates to regular management of the area. The only exception is movement on existing tourist trails available for the public.

The Great Bustard is extremely sensitive to disturbance, especially at the leks, during breeding and in winter, when feeding opportunities are restricted. The main causes of disturbance for Great Bustard in the project areas were related to recreational activities (hiking, cycling), hunting, and agriculture.



INCREASED KNOWLEDGE ABOUT THE GREAT BUSTARD

Each LIFE Project has to assess effectiveness of the actions implemented under the Project. This was done by way of tailor-made monitoring procedures.

In order to assess effects of the project, monitoring of the Great Bustard population, its habitats, predators and disturbance was established at the early stages of the project. Wardens hired through the Project were assigned responsibility for day-to-day data gathering. Hunters and farmers that entered into MoUs with the project team also contributed additional data. All data were gathered at intervals of 10 – 14 days during 01/2005 – 12/2005 and 1 – 3 days during 01/2006 – 09/2009. In addition, regular monthly counts of the trans-boundary population took place in cooperation with LIFE funded projects from Hungary and Austria. Altogether 48 such counts were held. The aim of these counts was to record the actual abundance of the species in border territories of all three countries. The records show that due to coordinated project interventions in the three countries the entire population shows a slightly increase.

Monitoring under the project generated a significant amount of data that will be further used in management of this species and, above all confirmed that the key factor influencing conservation status of the species is the quality of its habitats. Another important result of monitoring was repeated observation of Great Bustard female in Lehnice SPA since 2006, which confirms reintroduction potential of this area.

Table 1. Maximum recorded number of individual Great Bustards per day in 2005 – 2009 in the Sysloske polia SPA

Year	Month	Maximum recorded individuals
2005	1	170
2006	2	182
2007	2	224
2008	2	203
2009	12	246

ZVÝŠENIE POVEDOMIA VEREJNOSTI O DROPOVI FÚZATOM A MOŽNOSTIACH JEHO OCHRANY

Pre ochranu druhov je všeobecne veľmi dôležité povedomie, podpora a porozumenie verejnosti. Osobitne to má veľký význam v prípade, že sa jedná o jednotlivcov alebo skupiny, ktoré sú priamo dotknuté opatreniami na ochranu konkrétneho druhu. V minulosti bolo realizovaných niekoľko opatrení pre zlepšenie propagácie ochrany dropa fúzatého, ale povedomie verejnosti nebolo žiaľ v dosťatočnej miere zvýšené. Pravdepodobne najzávažnejším nedostatom propagácie v minulosti bol nedostatok vhodných informácií pre farmárov a polovníkov, ktorí majú priamy vplyv na ochranu biotopov dropa fúzatého. Rovnako k nízkemu záujmu verejnosti mohlo prispieť aj nedostatočné využívanie médií – televízie, rádia a tlače.

Projekt poskytol možnosti na intenzívne organizovanie rôznych podujatí a stretnutí s verejnosťou. Uskutočnilo sa 17 stretnutí s rôznymi záujmovými skupinami, 81 individuálnych stretnutí s vlastníkmi pôdy, 15 prezentácií, resp. prezentáčnych podujatí pre obyvateľov žijúcich v okolí chránených území a pre žiakov základných škôl ako aj 11 exkurzií do projektových území. Drop aj projekt boli intenzívne propagované prostredníctvom médií a pomocou distribúcie rôznych informačných materiálov.

V rámci projektu bolo vyrobených 2000 plagátov, 500 puzzle, 1000 ks odznakov a vytlačených 6000 výtačkov brožúrky o dropovi a 10 000 kusov nálepiek. Bolo uverejnených niekoľko populárnych a vedeckých článkov, tlačových správ a iných mediálnych výstupov.

Video film "Krajina ľudí a dropa", ktorý prináša informácie o druhu a aktivitách pre jeho ochranu, bol vyrobený v štyroch jazykových verziach – slovenčine, angličtine, nemčine a maďarčine a bol opakovane odvysielaný aj v Slovenskej televízii. DVD s videofilmom bolo rozoslané do viac ako 80-tich škôl na Slovensku.



Exkurzia v CHVÚ Lehnice / Excursion to Lehnice SPA



Prednáška pre deti / Presentation for children

INCREASED PUBLIC AWARENESS ABOUT THE GREAT BUSTARD AND OPPORTUNITIES FOR ITS CONSERVATION

This Project provided for numerous public awareness events, including 17 collective meetings with stakeholders, 81 individual meetings with land owners, 15 lectures or similar events for local people or school children and 11 excursions to the project areas.

The Bustard and the Project has been extensively promoted also through media and through distribution of various information materials, including 2000 posters, 500 puzzles, 6000 copies of a brochure, 1000 badges and 10 000 stickers. Various popular and scientific articles, press releases and other media items were published.

The video "the Country of People and the Bustard" describes information on the species and presents conservation activities for Great Bustard was produced in the four languages – Slovak, English, German and Hungarian and was repeatedly broadcasted on Slovak TV. A DVD with video was distributed to more than 80 schools in Slovakia.

The awareness, support, and understanding of the public in general and of stakeholders in particular are very important in species conservation. Several measures for increasing promotion of the Great bustard protection has been undertaken in the past, but the achieved level of awareness has not been satisfactory. Probably the most important fault of the past promotion was the lack of proper information for farmers and hunters, who can directly influence the level of Great bustard habitat conservation. Insufficient use of public media; television, radio and press contributed to low levels of public interest in Great Bustard protection.

KTO REALIZOVAL TENTO PROJEKT? / WHO IMPLEMENTED THIS PROJECT ?

Prijemcom projektu bola Štátnej ochrany prírody Slovenskej republiky.
Project beneficiary was the State Nature Conservancy of the Slovak Republic



Štátnej ochrany prírody Slovenskej republiky je organizácia verejného sektora pre ochranu prírody a starostlivosť o krajinnu na Slovensku. Spravuje sieť chránených území, vykonáva monitoring a hodnotenia stavu biodiverzity, prevádzkuje informačný systém o taxónoch a biotopoch a organizuje podujatia o ochrane prírody. Je tiež zodpovedná za koordináciu sústavy Natura 2000 na Slovensku.

State Nature Conservancy of the Slovak Republic is a public agency for nature and landscape protection in Slovakia. It co-ordinates the protected areas network, performs biodiversity monitoring and assessment, operates information system on taxons and habitats, and organises nature conservation events. It is responsible for coordinating Natura 2000 network in Slovakia.

ŠOP SR pri implementácii projektu spolupracovala so štyrmi partnerskými organizáciami, ktoré sú uvedené nižšie:
In implementing the project, the SNC cooperated with four below mentioned Partners:



Slovenská ornitológická spoločnosť/BirdLife Slovakia (SOS) je mimovládna nezisková organizácia založená v roku 1993. Poslaním SOS je chrániť vtáctvo a jeho biotopy a v širšom ponímaní chrániť biologickú rozmanitosť. Od roku 1994 SOS zastupuje Slovensko v svetovej organizácii pre ochranu vtáctva BirdLife International. Členovia SOS sa podieľajú na mnohých aktivitách pre ochranu vtákov.

Slovak Ornithological Society/BirdLife Slovakia is a non-governmental and not-for-profit organisation, founded in 1993. The mission of SOS is to protect birds and their habitats and in wider sense to protect biological diversity. Since 1994, SOS has been representing Slovakia in the worldwide organisation BirdLife International. Its members are involved in numerous conservation actions for birds.



Ochrana dravcov na Slovensku (RPS) je mimovládna nezisková organizácia založená v roku 1974, ktorá sa zaobráva výskumom a ochranou dravých vtákov na Slovensku. RPS realizuje monitorovacie programy a projekty ochrany pre ohrozené druhy a ich biotopy, podieľa sa na ekologizácii elektrických sietí a znižovaní vtácej kriminality.

Raptor Protection of Slovakia (RPS) is a non-profit non-governmental organization founded in 1974 and concerned with research and conservation of birds of prey in Slovakia. RPS carries out monitoring programmes and conservation projects for the endangered species and their habitats, contributes to ecologisation of power lines and participate in addressing impacts to birds.



Obec Lehnice je nezávislá územnosprávna jednotka na Slovensku. Zodpovedá za správu svojho majetku a finančných zdrojov v zmysle zákona. Je obklopená CHVÚ Lehnice a preto bola dôležitým partnerom v projekte.

Municipality Lehnice is an independent territorial and administrative unit in the Slovak Republic. It is responsible for the property and financial resources thereof as established by relevant laws. It is surrounded with Lehnice SPA and thus has been an important stakeholder in the project.



Poľovnícke združenie Lehnice (PZ) bolo založené v roku 1973 ako občianske združenie. Stará sa o zver na výmere 1958 ha v katastrálnom území obce Lehnice. Početné opatrenia pre zver, ktoré realizuje prispievajú k zachovaniu biodiverzity územia poľovného revíra. PZ organizuje aj výstavy a iné aktivity pre verejnosť v úzkej spolupráci s obcou Lehnice.

Lehnice Hunting Association (HA) was founded in 1973 as Civil Society. It manages game on the area of 1958 ha in cadastral of Lehnice. Numerous game management measures are generally supportive to maintaining biodiversity in the area. The HA also organises exhibitions and other activities for public in close cooperation with the Lehnice municipality.





ČO JE LIFE? / WHAT IS LIFE?

LIFE je skratka pre Program LIFE, ktorý je finančným nástrojom EÚ pre životné prostredie. Všeobecným cieľom programu je prispieť k príprave, implementácii a aktualizácii environmentálnej politiky a legislatívy EÚ prostredníctvom spolufinancovania pilotných alebo demonštračných projektov s pridanou európskou hodnotou. Program začal v roku 1992 a do roku 2006 podporil 3104 projektov sumou cca 2,2 mld €. Súčasná fáza programu LIFE+ sa realizuje v rokoch 2007 – 2013 a má rozpočet 2,143 mld €.

LIFE is an acronym used for reference to the LIFE Programme that is the EU's funding instrument for the environment. The general objective of LIFE is to contribute to the development, implementation and updating of EU environmental policy and legislation by co-financing pilot or demonstration projects with European added value. LIFE began in 1992. During this period LIFE has co-financed some 3104 projects with amount of approximately € 2,2 billion. The current phase of the programme LIFE+ runs from 2007 – 2013 and has a budget of € 2,143 billion.

KOĽKO PROJEKTOV, KTORÉ PRISPELI K OCHRANE DROPA FÚZATÉHO, BOLO REALIZOVANÝCH S PODPOROU Z PROGRAMU LIFE?

Od roku 1992 bolo prostredníctvom finančného nástroja LIFE – Príroda, podporených 14 projektov ktoré prispeli k ochrane dropa fúzatého. Tieto projekty sa realizovali v šiestich krajinách (Španielsko, Portugalsko, Nemecko, Maďarsko, Rakúsko a Slovensko).

HOW MANY PROJECTS THAT CONTRIBUTED TO THE CONSERVATION OF GREAT BUSTARD HAVE BEEN IMPLEMENTED WITH SUPPORT FROM THE LIFE PROGRAMME?

Since 1992, 14 projects that contributed to the conservation of Great Bustard were supported through financial instrument LIFE – Nature. These were implemented in six countries (Spain, Portugal, Germany, Hungary, Austria and Slovakia).



Projekty na ochranu dropa/Bustard conservation projects
Zdroj/Source: <http://ec.europa.eu/environment/life/>

- LIFE00 NAT/E/007327
Habitat management model of the SCI La Serena – Sierra de Tiros (Extremadura, Spain)
- LIFE00 NAT/E/007348
Management of the PSA-SCI ,La Serena y Sierras periféricas'
- LIFE04 NAT/HU/000109
*Conservation of *Otis tarda* in Hungary*
- LIFE05 NAT/A/000077
Cross-border Protection of the Great Bustard in Austria
- LIFE 05NAT/SK/000115
*Conservation of *Otis tarda* in Slovakia*
- LIFE08 NAT/E/000068
Conservación y gestión en las zonas de especial protección para las aves esteparias de Andalucía
- LIFE2003NAT/CP/P/000008
Evaluation of bustard conservation best practice in Western Europe
- LIFE92 NAT/D/004838
Protecting great bustard habitats in Brandenburg
- LIFE92 NAT/P/013900
First phase of the conservation of steppic birds in Castro Verde
- LIFE94 NAT/D/000500
Fiener Bruch - Using experience from other LIFE-projects
- LIFE95 NAT/P/000178
Second phase of the project for the conservation of steppe birds in Castro Verde
- LIFE96 NAT/E/003080
*Preservation and integral management of the Great bustard (*Otis tarda*) habitat in the ZEPA of Villafáfila*
- LIFE96 NAT/E/003102
Preservation of the Little Bustard, Great Bustard and Lesser Kestrel in Extremadura
- LIFE99 NAT/E/006350
Management of the Great Bustard's habitat in the ZEPA of Villafáfila



ČO JE NATURA 2000?

Natura 2000 je ekologická sústava chránených území členských krajín Európskej únie. Táto sústava chránených území má zabezpečiť ochranu najvzácnnejších a najviac ohrozených biotopov a druhov voľne rastúcich rastlín a voľne žijúcich živočíchov, vyskytujúcich sa na území štátov Európskej únie.

Základom pre vytvorenie sústavy Natura 2000 sú smernica Rady Európskych spoločenstiev č. 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákov (smernica o vtákoch) a smernica Rady Európskych spoločenstiev č. 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín (smernica o biotopoch). Natura 2000 je tvorená osobitne chránenými územiami (v národnej legislatíve chránené vtáctie územia), ktoré sú vyhlasujú na ochranu vtákov a osobitnými územiami ochrany pre ochranu prírodných biotopov a druhov rastlín a živočíchov (v národnej legislatíve územia európskeho významu – pred vyhlásením, po vyhlásení je územie zaradené v príslušnej národnej kategórii chránených území).

WHAT IS NATURA 2000?

Natura 2000 is an ecological network of protected areas in the territory of the European Union. This network is aimed at protection of the most valuable and seriously threatened natural habitats and species across EU. Council Directive 79/409/EEC on the conservation of wild birds (Birds Directive), and Council Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora (Habitats Directive) are the basis for the creation of the Natura 2000 network. Accordingly, Natura 2000 network is composed of Special Protection Areas (SPAs) for birds and Special Areas of Conservation (SACs) to be designated for other species, and for habitats.



Zostavili/Compiled by: Zuzana Guziova, Lucia Matejovičová, Boris Maderič a Jozef Chavko

Editor anglického textu/Editor of the English text: Paul Labovitz, US National Park Service

Autori fotografi/Photos: Benko, Štefan; Gúgh, Ján; Harvančík, Stanislav; Chavko, Jozef; Chudý, Andrej; Kovács, Frantz, Jozef; Maderič, Boris; Raab, Rainer; Szucz, Vojtech; Zumrík, Miroslav

Grafický návrh/Graphic design: Viktória Ihringová

Tlač/Printed by: EUROART, s. r. o., Banská Bystrica

Vydala/ Published by: Štátnej ochrany prírody Slovenskej republiky, Banská Bystrica 2009

ISBN 978-80-89310-56-2

