ACȚIUNEA C.6
"TRANSFERUL DE BUNE PRACTICI A UNOR SISTEME DEMONSTRATIVE DE PROTECȚIE A STÂNELOR, LIVEZILOR, CULTURILOR AGRICOLE ŞI FERMELOR APICOLE, ÎN VEDEREA REDUCERII CONFLICTELOR OM - URS"

RAPORT II DE IMPLEMENTARE A SISTEMELOR DE PROTECȚIE

Fundația Carpați
Carpathian Wildlife Foundation

Decembrie 2021

Cuprins

Cuprins 2
1. Obiective: 3
2. Rezultate aşteptate: 3
3. Lucrări efectuate 3
3.1. Culegere de date 3
3.2. Sisteme de protecție electrice pentru stâne 5
3.3. Sisteme de protecție electrice pentru pomi fructiferi și livezi 8
4. Rezultate realizate 9
5. Probleme şi dificultăţi întâlnite 17
6. Concluzii 17
7. Anexe 17

Raport de activitate teren C.6

"Transferul de bune practici a unor sisteme demonstrative de protecție a stânelor, livezilor, culturilor agricole și fermelor apicole, în vederea reducerii conflictelor om-urs"

Perioada de raportare:
- 01 octombrie 2014 – 31.12.2021

Echipa de elaborare a activităţii:
- Candrea Aurelian – expert faună,
- Clinciu Ionuț - expert faună,
- Manoliu Alexandru– expert faună,
- Motrescu Silviu– expert faună,
- Vodă Flaviu- expert faună

1. Obiective:

Reducerea conflictelor prin implementarea unor măsuri de protecţie a animalelor domestice, culturilor agricole şi pomicole.

2. Rezultate aşteptate:

1. Un raport de activitate
2. Un ghid de bune practici pentru îmbunătăţirea sistemelor de protecţie a stânelor, culturilor, livezilor şi fermelor apicole
3. Stâne protejate cu sisteme electrice: 4 în Ciucas;
   3 în Piatra Mare;
   2 în Postăvaru;
   6 în Parcul Naţional Bucegi;
4. Zone cu livezi protejate: 2 în Ciucaş;
   1 în Piatra Mare;
   1 în Postăvaru;
   2 în Parcul Naţional Bucegi;
5. Ferme apicole protejate - 3 ferme (3 buc. containăre speciale instalte);
6. Culturi agricole protejate - 8 culturi;

3. Lucrări efectuate

3.1. Culegere de date

Pentru a reduce conflictele şi implementarea unor măsuri de protecţie, în prima etapă, membrii proiectului au luat situația stânelor la nivelul zonei de implementare a proiectului, de la birourile agricole, de unde s-au identificat exact proprietarii și locațiile stânelor. În urma centralizării stânelor la nivelul zonei de implementare a proiectului, au rezultat un număr de 70 de locații cu stâne distribuite pe raza unități adminstrative (primării).

Judeţul Braşov: Predeal, Râşnov, Bran, Şimon, Moieciu, Zărneşti, Cristian, Sânpetru, Hărman, Săcele.

Judeţul Dâmboviţa: Târgovişte, Moroeni, Voineşti, Dragomireşti, Pietroşiţa, Dealu Frumos, Aninoasa, Runcu.

Judeţul Prahova: Buşteni, Azuga, Sinaia,Comarnic, Cheia, Mâneciu, Măgureni, Câmpina, Valea Doftanei.

Lista cu situația stânelor la nivelul zonei de implementare a proiectului în perioada 2015-2021 a fost întocmită pe baza contractelor semnate între primării și proprietarii stânelor și conține următoarele informații: denumirea stânei, locația GPS, fondul cinegetic, localizare, proprietar și primărie.

S-au stabilit contacte cu administratorii ariilor naturale protejate care sunt implicați direct în procesul de avizare pentru zonele de pășunat.

Nr. crt	Nume	Nr. OI	Nr. Vaci	Magari /Cai	Câini	Zona de pășunat vara	Zonă de pășunat Iarna sau Stabulație	Pagube produse Vara			Pagube produse Iarna			Pagube raportate	Pagube despăgubite	Contracte de pășunat (Perioada)	Sutvenție APIA
								2014	2015	2016	2014	2015	2016				
1.																	
2.	I.V	800	40	6	4	Azuga	Bran	2 oi	4 oi	1 magar		1 caine lupii		Da	Nu	Da , Primaria Azuga	Da
3.																	
4.																	
Denumire Stâna/ Locație				**Locație GPS N/E**			**Fond Cinegetic**			**Localizare Proprietar**				**Primarie / Județ**			
Stâna Clăbucet , Clăbucetul Azugii				N 45,34567 E 25,54373			24 Sinaia, OS AZUGA			Bran, Principala nr 25, BV				Azuga, Prahova			

În aceasta activitate membrii echipei LIFE FOR BEAR, au cules date din teren în funcție de perioada de pășunat, această perioadă diferă de la o zonă la alta, (în golul alpin la altitudini peste 1800 m în lunile iunie-septembrie), în rest s-au cules date pe tot parcursul anului care s-au consemnat în fișe standard.

Poza nr. 1 Gard electric montat la o stână din Parcul Natural Bucegi

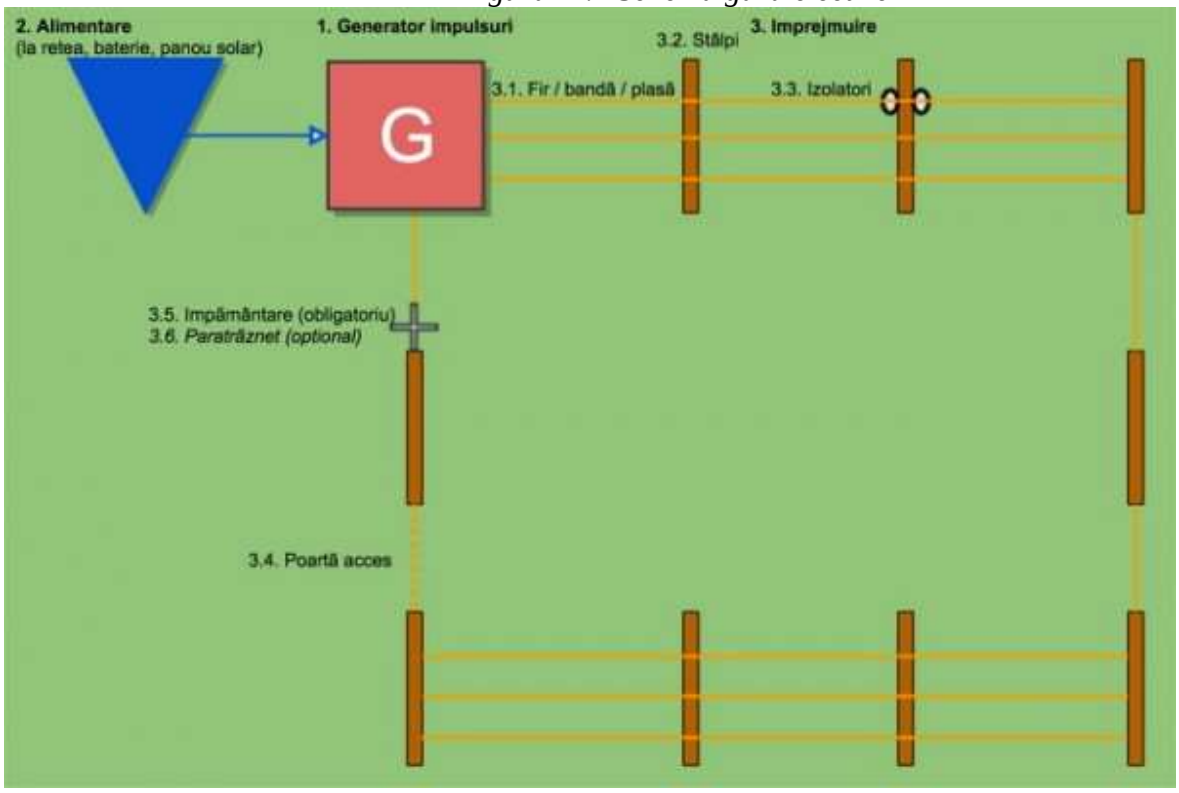
3.2. Sisteme de protecție electrice pentru stâne

Componența gardurilor electrice:

Instalarea gardului electric pentru animale presupune o investiție minimă întrucât proprietarul terenului, respectiv fermierul, poate urmări o schemă simplă pentru montarea sistemului. Un gard electric se compune din sursa de curent electric, un generator de impulsuri, componente pentru împrejmuire și desigur, o serie de elemente menite să ofere întregului sistem o funcționalitate optimă, lipsită de situații neplăcute. În urma punerii în funcțiune a sistemului, animalele ce vor atinge firele gardului vor simți un impuls electric timp de câteva milisecunde, ce se va transfera rapid în pământ. După această atingere, animalul va avea un răgaz să părăsească zona cu probleme.

Impulsurile nu reprezintă un pericol real pentru animale. În termen de câteva zile, ele se vor obișnui cu sistemul și nu vor mai atinge gardul, rămânând în perimetru.

Figura nr.1 Schema gard electric



Aparatul care generează impulsurile electrice

Pentru început, este necesar să alegeți un generator de impulsuri potrivit pentru nevoile specifice pe care fiecare tip de animal și dimensiunea terenului le impune. Pentru animalele cu blana scurtă se poate folosi un aparat normal de pana la 2 Joule, ce va face față sarcinii. Iarba trebuie să fie mică, iar gardul destul de scurt. Pentru animale cu blana mai groasă, se utilizează generatoare cu energie de impuls de până la 8 Joule. Iarba poate să aibă o lungime normală, iar gardul o lungime medie. Aparatele ce depășesc 8 Joule sunt potrivite pentru animale mai greu de păzit, în condiții de iarbă înaltă și gard lung.

Sursa de energie la gardul electric

Odată ales aparatul, este necesara alegerea unei rețele electrice care să se transforme in impulsuri. Se poate opta fie pentru rețeaua electrica, fie pentru acumulatori sau panouri solare. Cele mai avantajoase sunt bateriile reîncărcabile și panourile solare, ce pot fi utilizate simultan (Figura nr. 4).

Împrejmuirea cu gard electric

Elementele de împrejmuire sunt firul (sau banda), stâlpii, poarta și izolatorii. Este necesară alegerea unui fir care să fie bun conductor, astfel încât energia să fie adaptată lungimii gardului și aparatului utilizat. Stâlpii pot fi confecționati din plastic, lemn sau fier. Ei se vor dispune la distanțe egale, aceasta variind în funcție de greutatea firului și a materialului pentru care se optează.

Stâlpii din lemn se folosesc pentru garduri permanente, în vreme ce stâlpii din plastic se folosesc pentru împrejmuiri sezoniere sau temporare. Astfel, vor fi simplu de dezasamblat după plecarea animalelor (Figura nr.2).

Poarta are rolul de a permite trecerea in interiorul perimetrului și în afara lui, fără a se primi un șoc electric. Acest lucru este permis cu ajutorul unui mâner. Este necesar ca firele atașate acestuia să treacă pe sub pământ, pentru ca gardul să rămână electrificat chiar dacă mânerul se îndepărtează. De asemenea, izolarea firului prin care se transportă energia electrica este eșențiala, pentru a se evita pierderile.

Poza nr.2 Componentele gardului electric

Siguranța

Elementele de siguranță sunt extrem de importante. Aveți nevoie de o bară de împământare din oțel. Aceasta se instalează într-un loc umed, iar dacă gardul este unul foarte puternic, sunt necesare mai multe astfel de bare. La fel de necesare sunt și paratrăznetele, ce au rolul de a proteja sistemul în situații de descărcări electrice pe timp de furtună.

După asamblarea și punerea în funcțiune a întregului sistem de gard electric, este necesar să îl testați cu ajutorul aparatelor de măsură (voltmetre Figura nr.3). Acestea vor arata voltajul firului și vor depista eventualele pierderi de energie. Nu ezitați să realizati mai multe verificări, în absolut toate punctele instalației. Astfel, veți avea certitudinea că gardul electric funcționează la parametri optimi.

Poza nr.3 Voltmetru

Poza nr. 4 Componentele generatorului de impulsuri

Lungimea sistemelor electrice de protecție au fost montate în funcție de necesitatea fiecărei stâne între 400- 1000 metri liniari.

Printre beneficiile utilizarii lor, menționăm:

- Costuri mici (un sistem cu 4-8 fire și panou solar care asigură protecția pe un perimetru de 500m, costa aproximativ 400 €);
- Costurile de întretinere sunt scăzute;
- Furnizează o barieră activă care oprește intrarea animalelor sălbatice,
- Firele electrice pot servi drept gard pentru orice perimetru, nu este necesar să se construiască alt gard și pot fi mutate odata cu stâna;
- Animalele primesc un șoc electric neletal și vor evita contactul cu gardul, viața acestora nefiind în pericol

3.3. Sisteme de protecție electrice pentru pomi fructiferi și livezi

S- a realizat montarea a două sisteme de protecție electrice pentru livezi, cu pomi fructiferi :

- Piatra Mare zona Dâmbu Morii;
- Parcul Naţional Bucegi zona Azuga ;

La acestea a fost necesar montarea firelor deasupra gardului existent sau efectiv pe gard. În zonele critice a gardului perimetral pe unde ursii aveau acces m-ai ușor s-au montat 6 -10 fire (Figura nr.5).

Poza nr.5 Gard electric - Perimetru livezilor

Cu beneficiarii acestor sisteme de protecție s-a încheiat un proces verbal de custodie, au primit instrucțiuni pentru eventualele erori a sistemului instalat.

4. Rezultate realizate

Pentru reducerea conflictelor provocate de specia urs brun în zona de implementare a proiectului s-au implementat o serie de măsuri concrete de protecţie a animalelor domestice, culturilor agricole şi pomicole. Implementarea și monitorizarea acestor măsuri s-au reflectat în realizarea a două raportate de activitate.

Pentru a reduce conflictele şi a implementa unele măsuri de protecţie, în perioada 2015-2021, membrii proiectului au monitorizat situația a 116 stâne la nivelul zonei de implementare a proiectului, distribuite pe raza a 12 unități administrative (primării). (*Anexa nr. C.6.2. Situația stânelor monitorizate la nivelul anului 2019*).

Lista cu situația stânelor la nivelul zonei de implementare a proiectului este actualizată anual. Lista a fost întocmită pe baza contractelor semnate între primării și proprietarii stânelor și conține următoarele informații: denumirea stânei, locația GPS, fondul cinegetic, localizare, proprietar și primărie.

În urma primei monitorizări a stânelor cu potențial ridicat de producere a conflictelor și în urma discuțiilor avute cu factorii interesați (fermieri, proprietari de animale domestice, primării, gestionari de fonduri cinegetice) s-a ajuns la concluzia că sistemele de protecție cele mai eficiente, ar fi gardurile electrice speciale împotriva animalelor sălbatice. Astfel, echipa proiectului s-a axat pe achiziționarea, montarea și monitorizarea acestor sisteme.

Un ghid de bune practici pentru îmbunătăţirea sistemelor de protecţie a stânelor, culturilor, livezilor şi fermelor apicole

A fost realizat un ghid în care sunt prevăzute perioadele legale de păşunat, tipurile de garduri electrice utilizate, componentele gardurilor electrice, modul de montare și funcționare.

Ghidul a fost printat la activitatea E4 și a fost distribuit atât în teren cu ocazia deplasărilor tehnice a echipei proiectului, cât și în cadrul unor întâlniri organizate în cadrul proiectului sau organizate de colaboratorii proiectului.

Stâne, livezi, ferme apicole, culturi agricole și alte obiective protejate cu sisteme electrice

În urma analizelor pagubelor înregistrate în zona proiectului și a potențialelor zone de conflict am identificat principalele 20 de locații unde echipa proiectului a instalat sistemele electrice de protecție (garduri electrice). Astfel putem constata o reducere considerabilă a pagubelor la stâne, de aproximativ 50%, în comparație cu anii precedenți.

Obiectivele alese să fie protejate și cărora le-am dat în custodie gardurile electrice s-au selectat în funcție de pagubele făcute de urs, riscul de-a se realiza pagube, precum și în funcție de disponibilitatea ciobanilor, în cazul stânelor de-a accepta aceste sisteme de protecție.

Până în vara anului 2021, au fost distribuite de echipa proiectului, un număr de 20 garduri electrice, din care 10 sisteme au fost achiziționate în cadrul proiectului LIFE FOR BEAR, iar 10 sisteme au fost achiziționate din alte fonduri. În cadrul proiectului au fost propuse în buget achiziționarea doar a gardurilor electrice pentru protecția stânelor, livezilor, culturilor agricole și fermelor apicole. (*Anexa nr. C.6.2. Harta gardurilor electrice instalate și distribuția stânelor)*.

În plus față de obiectivele propuse inițial în proiect, au fost identificate potențiale riscuri

de conflicte și pagube provocate de urs la unele pensiuni sau obiective turistice, astfel că am decis să montăm garduri electrice și la aceste obiective, la solicitarea autorităților locale.
În cadrul proiectului următoarele obiective beneficiază de protejare cu garduri electrice:

Stâne protejate cu sisteme electrice: 3 în Ciucaș;
1 în Piatra Mare;
6 în Parcul Natural Bucegi;

Zone cu livezi protejate: 1 în Piatra Mare;
Ferme protejate cu gard electric: 1 în Parcul Natural Bucegi;
Pepinieră silvică protejată cu gard electric: 1 Postăvaru;
Tabără de copii protejată: 1 în Parcul Natural Bucegi;
Cultura de porumb: 1 Teliu
Crescători de albine: 1 Ciucaș / Măneciu
Castel Cantacuzino: 1 PN Bucegi
Pensiune: 2 Piatra Mare / Predeal/Azuga
Pensiune: 1 PN Bucegi/Cota 2000

Cu beneficiarii acestor sisteme de protecție s-a încheiat un proces verbal de custodie, au primit instrucțiuni pentru eventualele erori ale sistemului instalat.

În urma discuțiilor avute cu ciobanii, gardurile electrice funcționează la capacitate maximă, doar dacă la stână sunt și câini și ciobani în momentul atacului ursului asupra animalelor din interiorul strungii (țarcului). Dacă în urma impactului dintre urs și gard electric se sesizează și intervin câinii și ciobanii apărarea este complet asigurată.

Colaj poze nr. 1 Gard electric instalat la o stupină în Măneciu / PH

Poza nr. 7 Gard electric instalat la o stână în Piatra Mare / Braşov

Poza nr. 8 Instalarea unui gard electric la o stână din Ciucaş / Prahova

Tabel nr. 1 Situația gardurilor electrice montate în teren anul 2021

Nr.crt	Zona instalata Locatia	Observatii
1.	Timisul de Sus/ Canton Silvic	Protejeaza stupii de albine si puietii din invecinatatea pepinierei . Functioneaza tot timpul anului
2.	Castel Cantacuzino / Busteni	Protejeaza perimetrul casteluilui si limiteaza acccesul ursilor la tomberoanele de gunoi menajer. Functioneaza tot timpul anului.
3.	Crescator de animale / Busteni	Protejeaza animale domestice din zona proprietatii si invecinatea unde pasuneaza. Functioneaza tot timpul anului.
4.	Cultura de porumb /Teliu	Protejeaza culturile de porumb . Este instalatat din luna iunie pana in luna noimbrie.
5.	Pensiune Azuga	Protejeaza perimetrul pensiunii si limiteaza accesul ursilor la tomberoanele de gunoi menajer. Functioneaza tot timpul anului.
6.	Pensiune Predeal	Protejeaza perimetrul pensiunii si limiteaza accesul ursilor la tomberoanele de gunoi menajer. Functioneaza tot timpul anului.
7.	Stana Diham/ Bucegi	Protejeaza animalele de la stana , functioneaza din luna mai pana in septembrie.
8.	Stana Timisul de Sus	Protejeaza animalele de la stana , functioneaza tot timpul anului.
9.	Stana Cheia /Maneciu	Protejeaza animalele de la stana , functioneaza tot timpul anului.
10.	Crescator de albine Măneciu	Protejeaza stupii pe tot parcursul anului.
11.	Stana Cioplea / Azuga	Protejeaza animalele de la stana , functioneaza din luna mai pana in luna august.
12.	Stana Cota 1400 Bucegi Poiana Muscel	Protejeaza animalele de la stana , functioneaza din luna mai pana in luna august.
13.	Stana Piatra Mare/ Sacele	Protejeaza animalele de la stana , functioneaza tot timpul anului.
14.	Stana Bran/ Bucegi	Protejeaza animalele de la stana , functioneaza din luna mai pana in luna august.
15.	Stana Cheia /Drajna	Protejeaza animalele de la stana , functioneaza tot timpul anului.
16.	Stana Ciucas	Protejeaza animalele de la stana , functioneaza din luna mai pana in luna august.
17.	Tabara copii Busteni	Protejeaza perimetrul taberei si limiteaza accesul ursilor la tomberoanele de gunoi menajer. Functioneaza tot timpul anului.
18.	Pensiune Cota 2000	Protejeaza perimetrul taberei si limiteaza accesul ursilor la tomberoanele de gunoi menajer. Functioneaza tot timpul anului.

19.	Pepiniera RPK Brasov	Protejeaza perimetrul pepinierei si limiteaza accesul ursilor la tomberoanele de gunoi menajer. Functioneaza tot timpul anului.
20.	Pomi fructiferi Moroieni /DB	Protejeaza pomii fructiferi si imprejmuirea cladirilor de locuit . Functioneaza tot timpul anului.

Tabel nr. 2 Situația stânelor monitorizate la nivelul anului 2021

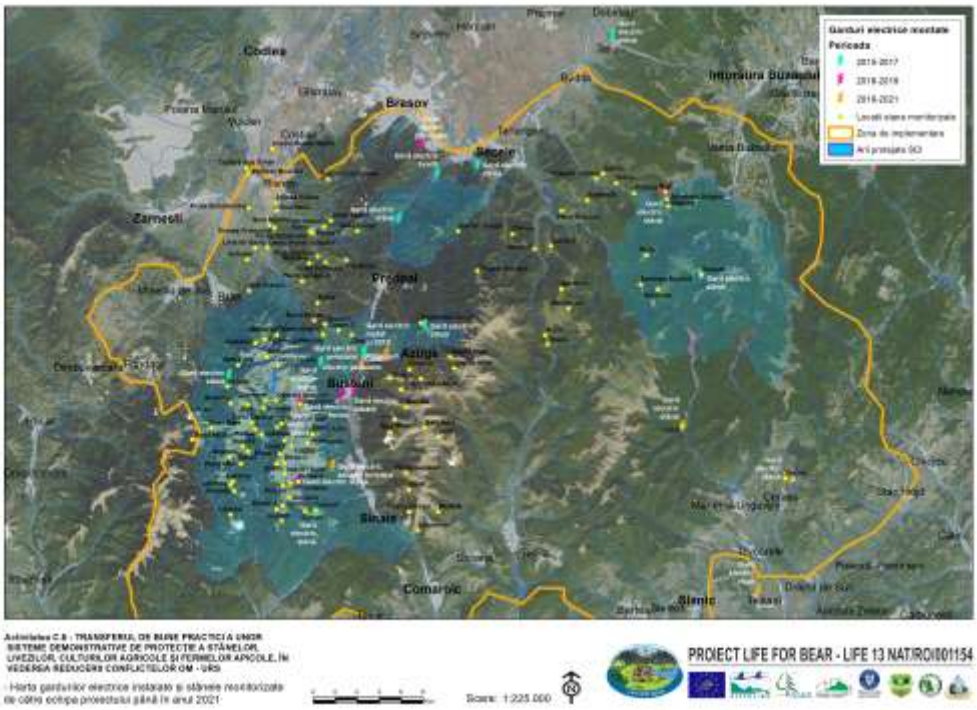
Denumire	ID_1	oi	vaci	magari	porci	capre	Total 2021	Total pagube 2021
Blana	1							
Batrana	2		2				2 vaci	2
Caraiman	3							
Coltii	4							
Coteanu	5	2					2 oi	2
Dichiu 2	6							
Gutanu	7							
Lucacila	8							
Nucet - Colti	9	4	1		1		4 oi; 1 vaca	5
Oboare 1	10							
Piatra Arsa	11							
Padina	12							
Piatra Arsa	13							
Obarsia Ialomitei	14							
Surlele	15		1				1 vaca	1
Tataru	16	6					7 oi	6
Tiganesti-Velicanu	17							
Vanturis	18							
Zanoaga	19						2 porci	2
Dichiu 1	20	2					2 oi;	2
Clabucetul Azuga	21							
Doamnele	22							
Sorica	23							
Unghia Mare	24							
Unghia Mica	25							
Diham	26							
Ciubotea	27							
Cocora de Sus	28							
Cocora de Jos	29	2					2 oi	2
Laptici	30							
Blana 1	31							
Blana 2	32							
Coltii Tapului	33							

Lucacila	34							
Garcin - Azuga	35							
Garcin 1	36							
Garcin 2	37							
Garcin 3	38							
Stana	39							
Stana	40							
Trei Brazi	41							
Diham 1	42							
Diham 2	43							
Diham (Grecu)	44							
Stana	45							
Glamboc	46		3				3 vaci	3
Pod Glamboc	47							
Stana	48							
Camari	50	6					6 oi	6
Camarii	51							
Deleanu	52							
Doamnee	53							
Duda Mare	54							
Duda Mica	55							
Gaura	56							
Grohotis	57							
Lacuri	58		3				3 vaci	3
Laptici	59							
Lespezi	60							
Malaiesti	61							
Oboare2	62							
Plaiul Mirci	63							
Tatarul2	64							
Valea Cerbul	65							
Gaura Jos	66							
Clinul Beiul	67							
Gura Najilei	68							
Sub Prafaru	69							
Paraul Sibianului	70							
Castru Roman Barsa	71							
Crucea Vacilor	72							
Sohodol	73							
Raul Mare	74		1				1 vaca	1
Uzina Veche - Glajarie	75							
Groapa Frumoasa	76							

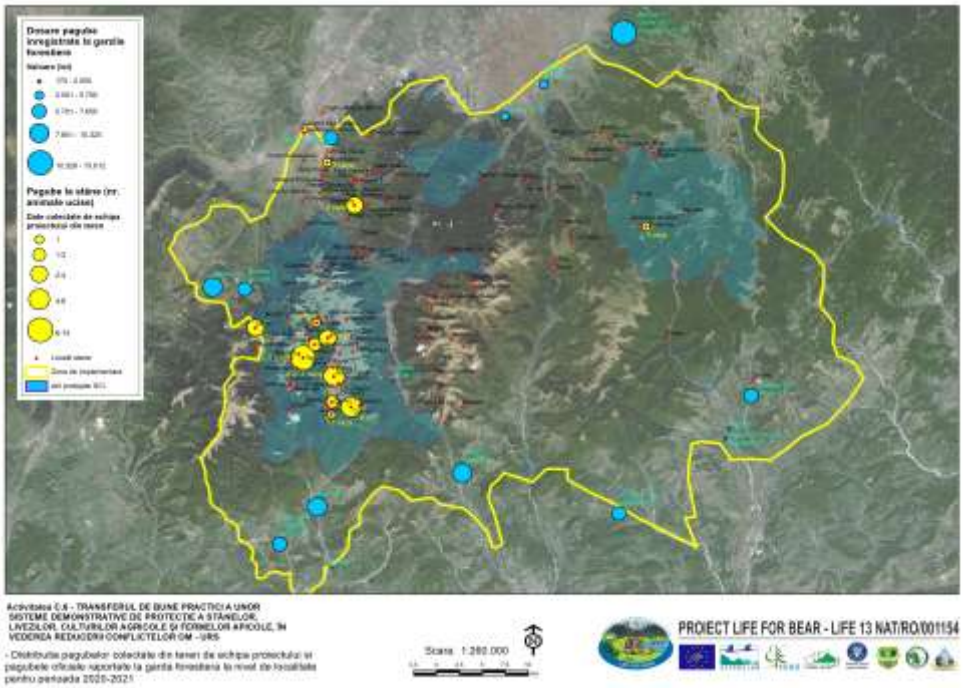
Poiana Cristianului	77							
Valea Lunga	78							
Captare Apa Tohan	79							
Padurea Bisericii	80							
Linia lui Gantz	81							
Podul Sohodolului	82	2					2 oi	2
Valea Paltinului	83							
Ferma 5	84							
Fata captarii	85							
Valea Seaca	86							
Piscul lui Iepure	87							
Baiul de sus	88							
Clabuci	89							
Poiana Secuilor	90							
Piscu Dracului	91							
Valasoaia	92							
Marcosanu	93							
Dragoiu - tigani	94							
Tesla	95							
Zanoaga Bratocii	96							
Bratocea	97		1				1 vaca	1
Magura	98							
Zizinas	99							
Talora	100							
Tinoasa	101							
Ruja	102							
Serpentin Dalghiu	103	4					4 oi	4
Zamora	104							
Baiu mare	105							
Stea	106							
Shipa	107							
Tufa	108							
Piscul Cainelui	109							
Gagu	110							
Mierlele	111							
Frunte lui Vasi	112							
Clabucetul Azugii	113							

Dutca	114							
Urechia	115							
Sipoate	116							
TOTAL		**33**	**11**	**0**	**3**	**0**		**42**

Harta nr. 1 Distribuția gardurilor elctrice instalte în teren



Harta nr. 2 Distribuția pagubelor provocate de urs în perioada 2020-2021



5. Probleme şi dificultăţi întâlnite

Datorită lipsei de informații avute de primăriile din zona de implementare a proiectului, despre ceea ce înseamnă monitorizarea activităților tradiționale (păşunat, agricultură, pomicultură și apicultură) de către o structură externă (proiectul LIFE FOR BEAR), aceștia la început nu au dorit să semneze acorduri, care să pună la dispoziția proiectului date cu referire la situația păşunatului, a culturilor agricole sau pomicole și a fermelor apicole. Însă după mai multe discuții avute cu reprezentanții primăriei, aceștia și-au exprimat dorința să semneze astfel de acorduri în primăvara următoare (2016). Cu toate că nu au dorit să semneze un astfel de acord, informațiile despre situația stânelor au fost furnizate membrilor proiectului fără probleme.

La vizitele periodice făcute la sistemele electrice (garduri electrice) instalate s-au observat ca vegetația atingea firele gardului electric. Au fost luate ca măsuri îndepărtarea vegetației din imediata apropiere a firelor pentru un randament maxim al sistemului.

6. Concluzii

Menționăm că la obiectivele unde au fost instalate garduri electrice pagubele au fost reduse la 0 atunci când au fost utilizate corespunzător.

Impactul acestor sisteme de protecție este mare atunci când sunt utilizate corect, însă costul acestor sisteme este destul de ridicat, astfel încât să poată fi achiziționat de toți fermierii sau proprietarii de terenuri. În acest sens e nevoie de un sprijin guvernamental la nivel național, care să stimuleze și să ajute persoanele din zona de risc de conflicte ca să le achiziționeze.

În cadrul acestui proiect, implementarea sistemului a fost demonstrativ și a fost implementat la o scară foarte redusă (20 de sisteme gard electric).

Pe baza acestor rezultate, activitatea s-a extins la nivel național pentru perioada 2022-2023, prin achiziționarea a 1040 de sisteme garduri electrice în cadrul proiectului: *Implementarea Planului naţional de acţiune pentru conservarea populaţiei de urs brun din România*, Cod SMIS 136899, care se derulează în perioada 08.07.2021 – 31.12.2023, de către beneficiar Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, în parteneriat cu Regia Națională a Pădurilor ROMSILVA, Institutul Naţional de Cercetare Dezvoltare în Silvicultură Marin Drăcea și Regia Publică Locală a Pădurilor Kronstadt R.A.

7. Anexe

Anexe transmise cu Final Report IV:

- Anexa C.6.1. Situația gardurilor electrice montate în teren anul 2021
- Anexa C.6.2. Harta gardurilor electrice instalate în perioada 2015-2021
- Anexa C.6.3. Harta monitorizării pagubelor la stâne în perioada 2020-2021

Data întocmirii:

31.12.2021

Întocmit

Expert faună
Vodă Flaviu