

Natura w mozaice – ochrona gatunków i siedlisk w obszarze „Pieniny”

Nature mosaics – protection of species
and habitats in Natura 2000 site „Pieniny”

LIFE Pieniny PL



raport laika / laymen's report

LIFE12 NAT/PL/000034

Pieniński Park Narodowy / Pieniny National Park
Krościenko nad Dunajcem

O projekcie

Skrócona nazwa projektu: „LIFE Pieniny PL”

Beneficjent: Pieniński Park Narodowy

Okres realizacji projektu: 01.09.2013 – 31.12.2019

Całkowity budżet projektu: 1 226 tys. EUR

Dofinansowanie ze środków Komisji Europejskiej: 590 tys. EUR

Dofinansowanie ze środków NFOŚiGW: 541 tys. EUR

Udział własny w projekcie: 93 tys. EUR

Projekt realizowany w obszarze sieci Natura 2000

„PLC120002 Pieniny” w latach 2013-2019

About the project

Project acronym: „LIFE Pieniny PL”

Beneficiary: Pieniny National Park

Duration of the project: 01.09.2013 – 31.12.2019

Total budget: 1 226 000 EUR

European Comission contribution: 590 000 EUR

National Fund for Environmental Protection and Water management contribution: 541 000 EUR

Pieniński National Park contribution: 93 000 EUR

The project conducted within Natura 2000 network

„PLC120002 Pieniny” – 2013-2019



Beneficjent projektu

Pieniński Park Narodowy (PPN), utworzony 1 czerwca 1932 roku, jest najstarszym parkiem narodowym w Polsce i jednocześnie jednym z najmniejszych w kraju. Wraz z Pienińskim narodnym parkiem (PIENAP) po słowackiej stronie przełomu Dunajca utworzyły pierwszy proklamowany transgraniczny obszar chroniony w Europie. Pieniński Park Narodowy swoim zasięgiem w całości obejmuje centralną i najatrakcyjniejszą część pienińskiego pasa skałkowego położonego na granicy między Karpatami Zewnętrznyimi od północy i Wewnętrznyimi od południa tzw. Pieniny Właściwe stanowiącą obszar sieci Natura 2000 „Pieniny”.



*Krajobraz pieniński tworzy mozaika lasów, łąk i skał.
Pieniny landscape consists of forests, meadows, and rocks.
fot. Iwona Wróbel*

Beneficiary

Pieniński National Park is the oldest, and at the same time it one of the smallest national parks in Poland, it was created on the 1st of June 1932. In cooperation with the Slovakian counterpart (PIENAP) it makes the first proclaimed transboundary protected area in Europe. Within its boundaries Pieniny National Park accomodates central, most attractive part of the Pieniny Klippen Belt. This interesting geological formation lies at the boundary between Outer and Inner Carpathians. So-called 'Pieniny Właściwe' also lay in the Natura 2000 network 'Pieniny'.

Cel projektu

Specyfiką obszaru Pieniny wyróżniającą go na tle innych obszarów Karpat Zachodnich jest niepowtarzalność krajobrazu, niezwykła różnorodność form rzeźby terenu oraz bogactwo przyrodnicze, razem tworzące swoistą mozaikę. Słowo „mozaika” doskonale oddaje również charakter projektu „LIFE PieninyPL”. Nadrzędnym celem projektu była ochrona siedlisk przyrodniczych i gatunków w obszarze „Pieniny” przez przywrócenie tradycyjnej, ekstensywnej gospodarki rolnej na gruntach wykupionych w trakcie trwania projektu oraz przez wykonywanie zabiegów ograniczających negatywny wpływ człowieka na przyrodę Pienin. Prowadzony stałymonitoring pozwolił na ocenę efektów działań podejmowanych w trakcie realizacji projektu.

Aim of the project

The area of Pieniny Mountains can be very easily distinguished from the other areas in Western Carpathians thanks to its irrepetable structure of the landscapes. The amazing diversity of the terrain reflects in the vast array of natural habitats and species, in what all together forms a very individual mosaic. The word "mosaic" perfectly reflects the nature of the "LIFE PieninyPL" project. The main aim of the project was to protect natural habitats and species within the 'Pieniny' network through the restoration of traditional, extensive agriculture culture in the plots purchased by the project. Moreover numerous works were undertaken to reduce the negative influence of humans upon the natural environment. Continuous monitoring has allowed the assessment of the protective measures taken over the duration of the project.



fot. Maciej Szajowski

Wykupy gruntów i objęcie ich ochroną Purchase of land and protective measures

Charakterystyczne kwiecieńskie łąki pienińskie są zbiorowiskami półnaturalnymi powstały dzięki wielowiekowej tradycyjnej działalności rolniczej człowieka w tym niezwykle urozmaiconym krajobrazowo miejscu jakim są Pieniny.

Characteristic flowery meadows of Pieniny are half-natural assemblages of species that were created thanks to centuries of agricultural activities in this amazingly various landscape.



Kwietne pienińskie łąki powstały dzięki wielowiekowej działalności rolniczej człowieka.

Flowery meadows of Pieniny were created due to centuries of human farming activities.

fot. Iwona Wróbel

W celu poprawy i utrzymania właściwego stanu ochrony gatunków i siedlisk w tak powstałych zbiorowiskach nieleśnych konieczne jest ich regularne koszenie.

Regular mowing is necessary to enhance and maintain the species and habitats in those meadows.



Wykorzystanie maszyn ułatwia prace na łąkach.

Agricultural machinery eases the work needed on meadows.

fot. Łukasz Niezgoda

Szczególnym zainteresowaniem Pienińskiego PN, realizującego projekt, były przede wszystkim grunty nieleśne należące do właścicieli prywatnych, którzy z różnych powodów zaniechali ich użytkowania.

Non-forest plots that belonged to private owners who had not been cultivating them were a special interest of the Pieniny National Park.

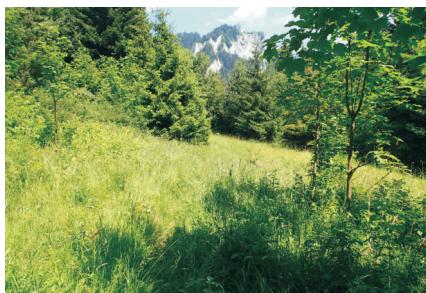


Nieużytkowane łąki stopniowo zarastają krzewami i drzewami.
Abandoned meadows become gradually overgrown with bushes and trees.

fot. Iwona Wróbel

W ramach projektu wykupiono ponad 27 ha łąk. Wykupione łąki ze względu na wieloletni brak koszenia zarosły krzewami oraz gatunkami drzewiastymi. Na zaplanowanej w projekcie powierzchni 24 ha łąk, które przez wiele lat nie były koszone, uporządkowano teren z luźno zalegających gałęzi oraz wyrównano stare buchtowiska dzików, usunięto nagromadzoną przez lata warstwę starej roślinności. Powierzchnie te zostały odkrzaczone i skoszone, a zalegająca biomasa usunięta.

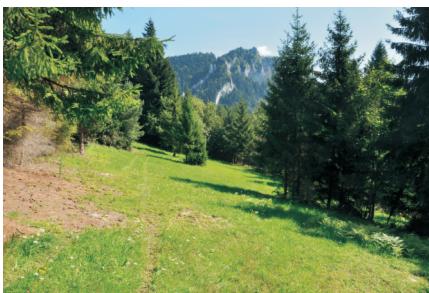
Some 27 ha of meadows were purchased under this project. The purchased meadows were almost exclusively covered with shrubs, bushes and small trees that were supposed to be removed. There were 24 ha of meadows that had not been mowed for many years. Protective measures were undertaken to clear scattered branches and layers of dead organic material accumulated over the years.



Pod Nową Góru – zarastająca łąka przed zabiegami.

Nowa Góra – overgrown meadow before treatments.

fot. Magdalena Kowalska



Pod Nową Góru – łąka po usunięciu krzewów i młodych drzew.

Nowa Góra – meadow after removing bushes and young trees.

fot. Marcin Broźny

Dzięki podjętym działaniom projektowym na wykupionych gruntach obserwuje się poprawę stanu siedlisk łąkowych. Coroczne regularne koszenie łąk z każdym rokiem przywraca im ich dawne bogactwo florystyczne. Dla utrwalenia efektu zabiegi te będą kontynuowane.

Thanks to the work, there was a significant enhancement in the meadow habitats. The annual mowing brings back original and diverse habitats to those areas. To maintain this condition, those works will be continued.



Polana Za Łupiskiem – bogata ruń łąkowa po przywróceniu użytkowania.

Za Łupiskiem – rich meadow sward after restoration.

fot. Iwona Wróbel

W ramach projektu wykupiono również ponad 17 ha lasów. Wykup lasów, dzięki zaniechaniu wycinki drzew oraz pozostawieniu martwego drewna do naturalnego rozkładu, pozwolił na całkowite oddanie wykupionej powierzchni we władanie naturze, co przyczynia się do urozmaicenia i wzmacniania siedlisk leśnych.

In the 17 ha of forest purchased in the project, abandoning the cultivation of wood and leaving the dead trees to decay naturally will allow another increase in the variety of the species in those areas.



Po wykupieniu gruntów leśnych zaprzestano wycinki drzew.

After the purchase of forest land, tree cutting ceased.

fot. Paweł Kalinowski



Martwe drewno pozostaje w lesie do naturalnego rozkładu.

Dead wood remains in the forest for natural decay.

fot. Paweł Kalinowski

Remonty szlaków

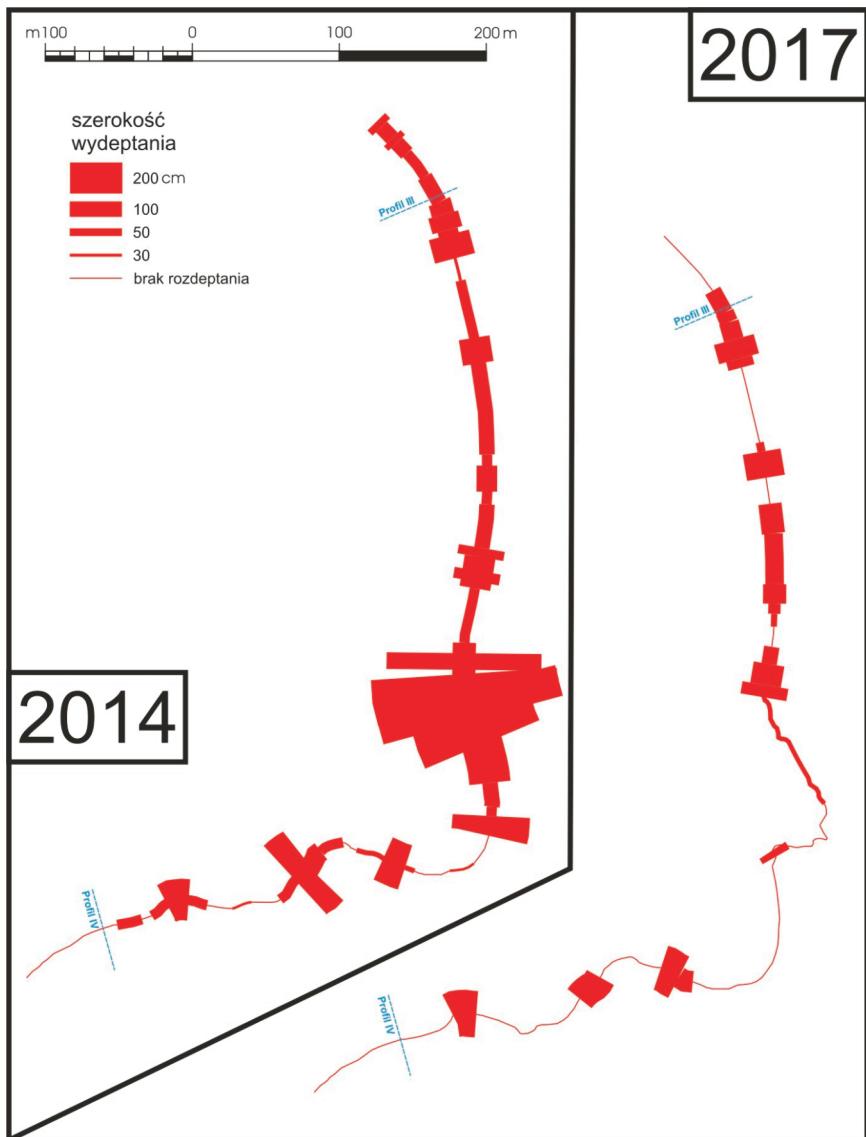
Trails repairs

Pieniński Park Narodowy jest jednym z najmniejszych parków narodowych w Polsce, a jednocześnie jednym z najczęściej odwiedzanych. Rzesze turystów przyciągają tutaj niezapomniane widoki przełomu Dunajca, panoramy rozciągające się ze szczytów Trzech Koron i Sokolicy, a wiosną i latem pięknie kwitnące różnymi kolorami pienińskie łąki. Całkowita długość szlaków turystycznych w Parku to nieco ponad 35 km, w tym 8 szlaków pieszych o długości ponad 27 km i szlak wodny o długości 8 km. Rocznie Park odwiedza około 800 000 turystów. Tak duża liczba turystów odwiedzających ten mały obszar jest główną przyczyną rozdeptywania siedlisk przyległych do szlaków, zwłaszcza tych najbardziej uczęszczanych, które prowadzą na szczyty Trzech Koron i Sokolicy.

Pieniny National Park is one of the smallest national parks in Poland, but also one of the most visited. Crowds of tourists are brought here by unforgettable views of the Dunajec Gorge, beautiful panoramas that could be seen from the peaks of the Trzy Korony and Sokolica mountains. In addition during the spring and summer, they can admire the colorful landscape of the Pieniny's meadows. The total length of the paths in the Park comes to 35 km, that consists of 8 footpaths with a total length of 27 km and one navigable 8 km waterway. Every year the Park is visited by approximately 800 000 tourists. Such a great number of visitors in such a small area is the main cause of the trampling of the habitats adjacent to the paths, especially those most frequently used by tourists – leading to the peaks of Trzy Korony and Sokolica.



fot. Ewelina Zając



Zmniejszenie obszaru rozdeptanego po przeprowadzeniu remontu nawierzchni szlaku.
Reducing the trampling area after the trail has been repaired.



Sąsiedztwo szlaku pod Ostrym Wierchem przed remontem było bardzo zniszczone.
The vicinity of the trail nearby Ostry Wierch was badly damaged before renovation.
fot. Krzysztof Kiszka



Po wykonaniu remontu nawierzchni szlaku rozpoczął się proces regeneracji otoczenia.
After the trail renovation, the regeneration process began.
fot. Kamila Brzezińska

Regularna konserwacja i remont szlaków turystycznych staje się kluczowym elementem w utrzymaniu i zachowaniu właściwego stanu ochrony siedlisk znajdujących się w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Dzięki realizacji projektu udało się wyremontować łącznie 1449 mb szlaków. Dobrze przygotowane i utrzymane szlaki turystyczne zachęcają turystów do pozostańia w ich obrębie podczas górskich wędrówek przez Pieniny. W efekcie podjętych prac zmniejszyła się powierzchnia rozdeptywania siedlisk wzdłuż szlaków, zahamowana została postępująca erozja ich nawierzchni.

The renovation of the trails is becoming the key element in the maintenance and protection of the nearby habitats. Thanks to the project, over 1449 meters of trails were renovated. Well prepared and well-maintained footpaths are encouraging tourists to stay on them during their excursions through the Pieniny mountains. Consequences of the renovations can be acknowledged by the observation of the lower erosion rates of their surfaces as well as the thicker layer of the humus.



Błotnistą nawierzchnią szlaku w rejonie Istebek była przyczyną zniszczenia otaczającego lasu.

The muddy surface of the trail in Istebki area was the cause of the surrounding forest destruction.

fot. Małgorzata Braun



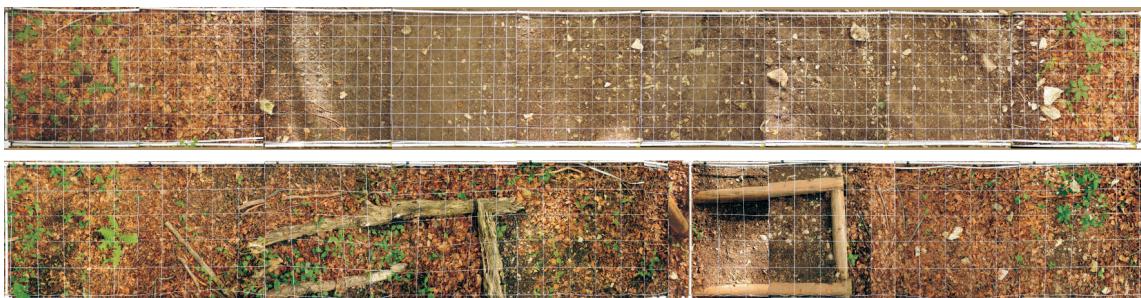
Po wykonaniu remontu wygodna nawierzchnia szlaku zapobiega wydeptywaniu „dzikich ścieżek”.

After the renovation, comfortable trail surface prevents walkers from seeking a "wild paths".

fot. Andrzej Kowalski

W kolejnych latach po remoncie zaobserwowano zwiększenie grubości ściółki oraz udziału roślin runa leśnego, a wzdłuż szlaków przebiegających przez łąki stopniowe wkraczanie gatunków charakterystycznych dla zbiorowisk łąkowych w miejsca wcześniejsz wydeptane.

The redevelopment of habitats adjacent to the trails can be seen where in the past was only ground trampled under foot, species that are characteristic to the meadow habitats are now seen.



Regeneracja roślinności w sąsiedztwie wyremontowanego szlaku.

Plant regeneration process occurring near the renovated trails.

Poprawa warunków bytowania dla pszonaka pienińskiego Enhancement of conditions for the existence of *Erysimum pieninicum*

Pszonak pieniński to dwuletnia roślina objęta ścisłą ochroną gatunkową. Jest to gatunek endemiczny, który na naturalnych stanowiskach występuje wyłącznie w Pieninach, a najliczniejsza jego populacja znajduje się w rejonie wzgórza zamkowego w Czorsztynie.

Pszonak pieniński is a biennial plant under strict conservation laws. It is an endemic species existing only in the Pieniny Mountains, and its biggest population can be found nearby the Castle Hill in Czorsztyn.



Pszonak pieniński – endemit pieniński.

Pszonak pieniński – endemic species.

fot. Katarzyna Kozłowska-Kozak

Rosnący tam pszonak pieniński narażony jest na niekorzystne zmiany w siedlisku m.in. zarastanie przez krzewy i wysokie byliny. Pszonak jest gatunkiem preferującym miejsca z odkrytą glebą w obrębie mozaiki muraw i zarośli, gdzie ma zapewniony dostęp rozproszonego światła i dogodne miejsca do kiełkowania nasion. Zagraża mu również mechaniczne niszczenie związane z koniecznością dokonywania tymczasowych napraw niszczących murów zewnętrznych Zamku Czorsztyn. W ramach projektu LIFE PieninyPL dokończono utrwalanie zewnętrznych murów zamku, co umożliwiło ograniczenie zaplecza remontowego i uporządkowanie terenu.

Pszonak Pieniński that is growing there is exposed to mechanical damage connected with conservation work on the deteriorating, outer castle walls. This species is also prone to the negative changes in its habitat, i.e. the growth of the nearby bushes and shrubs. Pszonak is a species that prefers places with exposed humus, within the mosaic of meadows providing access to the dispersed light and space for its seeds to grow. During the project the outer walls of the castle were finally fixed, and removal of the renovation equipment brought the good order back to the castle.



Remont murów Zamku Czorsztyn poprzedził zabiegi ochronne w siedlisku pszonaka pienińskiego.

The renovation of the outer walls of the Czorsztyn Castle followed by the protective measures in the habitat of Erysimum pieninicum.

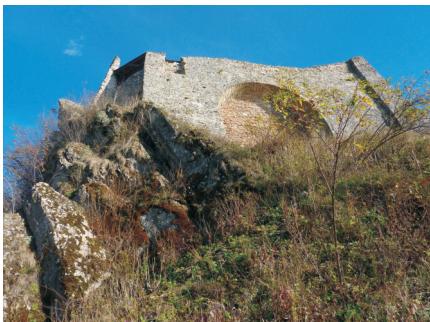
fot. Marek Majerczak

Przeprowadzono odkrzaczanie zbocza zamkowego na powierzchni 0,5 ha.

Bushes and shrubs were cut and removed from the slopes of the hill over the area of 0,5 ha.



Murawa pod Zamkiem Czorsztyn
przed odkrzacaniem.
*Xerothermic grassland near Czorsztyn
castle before treatment...*
fot. Iwona Wróbel



Murawa pod Zamkiem Czorsztyn
po odkrzacaniu.
*... and after applying appropriate
protective measures.*
fot. Iwona Wróbel

Wycinka drzew i krzewów zredukowała znacznie zacienienie wynikające z zakrzaczenia. Poprawie uległ również stan zdrowotny roślin. W oczyyszczonych miejscach wysiano nasiona pszonaka, zebrane uprzednio z osobników rosnących w miejscach objętych remontem. Dla utrwalenia efektu zabiegi ochronne będą kontynuowane.

The felling of trees and shrubs significantly reduced shading resulting from bushes. Plant health also improved. Seeds previously harvested from specimens growing in refurbished areas were sown in the cleaned places. To consolidate the effect, protective measures will be continued.



Pszonak pieniński
pod Zamkiem Czorsztyn.
*Erysimum pieninicum –
Czorsztyn Castle.*
fot. Małgorzata Braun

Zabiegi na murawach

Xerothermic grasslands

Pienińskie murawy zasiedlają przepaściste ściany i półki skalne, strome stoki oraz tworzące się u ich podnóża piargi. Rosnące tutaj rośliny przystosowały się do trudnych warunków klimatycznych i glebowych. Posiadają mięsisté liście magazynujące wodę lub liście i łodygi pokryte kutnerem, co zapobiega parowaniu wody. Silnie rozwinięte systemy korzeniowe umożliwiają przytwierdzanie się do skalnego podłoża. Wyjątkowość pienińskich muraw polega na występowaniu obok siebie zarówno roślin wysokogórskich jak i ciepłolubnych. Do chwili obecnej, w obrębie muraw stwierdzono występowanie ponad 200 gatunków naczyniowych.

Pieniny's xerothermic grasslands are located on the steep slopes and on the screes located below them. The plants growing there adapted themselves to the conditions of harsh climate and poor humus. Their leaves are quite fleshy, as they store water – together with the stems coated with the tomentose preventing the water from evaporating. Highly developed root systems allow the plant to exist on the rocks. The special quality of those habitats relies on the co-existence of plants from both mountainous habitats and thermophilic habitats. Until recently, there were some 200 different vascular species identified within the habitat of the xerothermic grasslands.



Murawy są siedliskiem dla wielu rzadkich gatunków roślin.

Xerothermic grasslands are inhabited by many rare plant species.

fot. Iwona Wróbel

Licznie występują tu również mchy i porosty, których lista jest stale poszerzana o nowo odkrywane. Swoje stanowiska na piargach i stromych zboczach zajmuje również jeden z największych i najpiękniejszych motyli dziennych w Polsce, należący do rodziny paziowatych niepylak apollo, będący symbolem Pienińskiego Parku Narodowego.

Lichens and mosses are also represented here, names of the newly discovered species are still being added to the list. Moreover, one of the biggest and most beautiful polish butterflies lives among the screes and the steep slopes, the niepylak apollo (*Parnassius apollo*) which is one of the symbols of the Pieniny National Park.



Niepylak apollo – symbol Pienin.
Apollo butterfly – Pieniny symbol.
Fot. Iwona Wróbel

Od chwili zaniechania tradycyjnego użytkowania muraw, wykorzystywanych jako miejsca wypasu dla owiec i bydła, obserwuje się ciągłe pojawianie i rozrastanie na nich krzewów oraz drzew. To niekorzystne zjawisko stanowi poważne zagrożenie dla wielu gatunków roślin wymagających większego nasłonecznienia oraz związanych z nimi wieloma gatunkami bezkręgowców (m.in. paż królowej, paż żeglarz czy wymieniony wyżej niepylak apollo). Dla powstrzymania tego procesu niezbędne jest regularne prowadzenie zabiegów odkrzacania z ręcznym usuwaniem wyciętej biomasy, które zastąpią dotychczasowe czynności ekstensywnej gospodarki rolnej.

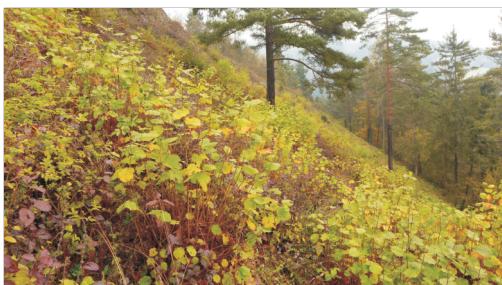
Since the xerothermic grassland was abandoned as a place for grazing sheep and cattle, continuous appearance of bushes and trees can be observed. This negative process poses a major threat to many species of plants and animals that require a sunny environment to function properly (i.e. *Papilio machaon*, *Iphiclides podalirius*, or mentioned earlier *Parnassius apollo*). Removal of the bushes and the biomass is necessary to prevent this process. Those activities are undertaken in place of extensive agriculture present here in the past.



Karczowanie rozrośniętych krzewów to ciężka praca.
Grubbing up overgrown bushes is a hard work.
fot. Bogusław Kozik

Zabiegi odkraczania powierzchni 8 ha muraw, wykonane w trakcie realizacji projektu przyniosły pozytywne efekty. Poprawił się skład gatunkowy runi muraw. Istotnie ograniczono liczbę drzew i krzewów wkraczających w procesie spontanicznej sukcesji wtórnej na wszystkich wytypowanych płatach muraw, a tym samym zmniejszyło się pokrycie zacieniających ruń zarośli utrudniających rozwój gatunkom światłóżdym. Dla utrwalenia efektu zabiegi te będą kontynuowane.

Removal of the unwanted vegetation was conducted upon 8 ha of the xerothermic grassland and it brought positive effects. The number of species living in those habitats increased thanks to the decrease of a number of trees and bushes in the area. Those plants were prevented from secondary uncontrolled succession on all plots of the xerothermic grassland. To maintain this state, the activities mentioned above will be continued.



Rozrastające się krzewy pagarszą warunki świetlne dla roślinności murawowej.

Growing shrubs and bushes worsen the light conditions for the vegetation.

fot. Andrzej Kowalski



Po usunięciu krzewów roślinność murawowa ma szansę na regenerację.

After removing the bushes, vegetation may have a chance to regenerate.

fot. Andrzej Kowalski

Zabezpieczenie miejsc rozrodu płazów Protection of the amphibian's breeding areas

Prowadzony na polanie Majerz w Hałuszowej kulturowy wypas owiec przyczynia się do zachowania tradycji i utrzymania specyficznej biocenozy pastwiska, ale jednocześnie stwarza zagrożenie dla miejsc rozrodu płazów.

Cultural sheep grazing that takes place on the Majerz glade, has an influence on the maintenance of the specific biocenosis and keeps the local tradition alive. But at the same time, it creates a threat to amphibian breeding sites.



Na pastwisku owce muszą mieć dostęp do wody.
The flock of sheep needs to have access to freshwater.
fot. Stanisław Złydaśzyk

W ramach projektu wykonano oczko wodne w pobliżu leśniczówki oraz nowe poidła dla owiec o konstrukcji umożliwiającej opuszczenie koryta przez żyjące w nich płazy. Ponadto zabezpieczono wysięki wód, umożliwiając jednocześnie pojenie owiec.

A new pond was dug to protect the amphibians and new water troughs were designed to allow the amphibians to escape. In addition, water drainage were secured, allowing sheep to water at the same time.



*Nowe oczko wodne zostało zasiedlone przez płazy już w pierwszym sezonie rozrodczym.
A new pond was inhabited by amphibians in the first breeding season.
fot. Ewelina Zająć*



*Nachylona ścianka wewnętrz nowych poideł umożliwia płazom ich opuszczenie.
Well design drinking troughs allow the amphibians to escape.
fot. Andrzej Kowalski*

Prowadzone obserwacje efektów podjętych działań wskazują na poprawę warunków siedliskowych dla płazów. Utworzenie nowego, stabilnego miejsca rozrodu tych zwierząt (oczko wodne przy leśniczówce), pozytywne zmiany w obrębie zespołów poideł oraz stawku „na Kapitanowym” przyniosły widoczne efekty.

Observations of amphibians' lives, brought the conclusions that the steps taken were positive. The newly built pond, fencing the water drainage and altering the Kapitanowe pond brought visible effects.



fot. Bogusław Kozik



Kumaki rozmnażające się w obrębie ogrodzonych źródlisk.
Common Toad within the fenced water drainage.

fot. Iwona Wróbel



Stawek „na Kapitanowym” przed zabezpieczeniem był rozdeptywany przez owce.
The Kapitanowe pond before the protective measures was trampled by sheep.

fot. Iwona Wróbel



Po pogłębieniu, ogrodzeniu i wykonaniu pojednego przelewowego doprowadzenia wody, pojenie owiec nie koliduje już z rozrodem płazów.
After deepening the pond, fencing around watering sheep does not interfere with the reproduction of amphibians.

fot. Bogusław Kozik

Po wykonaniu zaplanowanych prac, w sezonie rozrodczym 2017 na polanie Majerz stwierdzono obecność i rozród wszystkich pięciu występujących tu gatunków płazów: żaby trawnej, ropuchy szarej, kumaka góreckiego, traszki karpackiej i traszki górskiej.

During the breeding season of 2017, all five species of amphibians were observed, that includes: Common Frog, Common Toad, Yellow-bellied toad, Carpathian newt, and Alpine newt.

Usuwanie gatunków inwazyjnych

Removal of the invasive species

Cechą najlepiej charakteryzującą obce gatunki inwazyjne jest ich ekspansywność i negatywny wpływ jaki wywierają na otaczające środowisko naturalne. Rośliny te pojawiając się w środowisku naturalnym, zagrażają cennym rodzimym gatunkom i zbiorowiskom. Konkurencyjnymi dla danego obszaru, wypierając je przyczyniając się do ich wyginięcia. Człowiek często przyczynia się do ich rozprzestrzeniania. Walka z gatunkami inwazyjnymi wzdłuż rzek wydaje się o tyle trudna, że ich nasiona są łatwo transportowane przez nurt rzeki, dlatego tak ważne jest ich usuwanie i niszczenie przed okresem kwitnienia. Gatunki z rodzaju *Reynoutria* (rdestowce), jedne z najbardziej inwazyjnych w Polsce, zostały zawlecone z Azji.

Alien invasive species are best to characterize by their expansiveness and the negative impact they have on the surrounding natural environment. Their presence in the natural environment, threaten valuable native species and communities. Competing with native species they displace them contributing to their extinction. Humans often contributes to their spread. Fighting the invasive species along rivers brings difficulties due to the fact that their seeds are easily transported by the river current, which is why their removal and destruction before flowering is so vital to achieving success. The knotweed – species of the genus *Reynoutria*, brought from Asia is one of the most invasive in Poland.



Rdestowiec jest jedną z najbardziej inwazyjnych roślin w Polsce.

Knotweed is one of the most invasive plants in Poland.

fot. Iwona Wróbel

Jednym z celów projektu była ochrona położonych wzdłuż Dunajca żwirowisk i lasów łęgowych oraz specyficznej dla nich flory przez eliminację gatunków obcych rdestowca ostrokończystego i sachalińskiego. W trakcie trwania projektu przeprowadzono corocznie trzykrotne akcje usuwania rdestowców w przełomie Dunajca.

One of the goals of the project was to protect gravel and riparian forests along the Dunajec River and flora specific to them by eliminating alien species. The removal of alien species at the Dunajec River gorge was carried out three times each year during the project.



Pędы rdestowca były wyrywane z korzeniami.
The knotweed shoots were uprooted.
fot. Agnieszka Trzaska

Dla zwiększenia efektywności zwalczania rdestowców w latach 2016 i 2017 zwiększoną została częstotliwość zabiegów do czterech w ciągu roku. Zastosowana metoda usuwania całych pędów skutecznie zmniejszała liczbę notowanych pędów aż o 80 % w ciągu 4 lat realizacji projektu. Działaniem kluczowym dla zapobiegania dalszemu rozprzestrzenianiu się rdestowców w przełomowym odcinku Dunajca jest kontynuacja zabiegów w kolejnych latach po zakończeniu projektu nie tylko po polskiej, ale również po słowackiej stronie rzeki. Celowym byłoby rozszerzenie terenu działań także poza granicami parku po obu stronach w góre rzeki do zapory w Sromowcach Wyżnych. W 2019 roku, w ramach współpracy z PIENAP (Pieninský národný park) przeprowadzona została wspólna akcja usuwania rdestowców po słowackiej stronie przełomu Dunajca.

To increase the effectiveness of alien species removal the frequency of treatments was increased to four per year in 2016 and 2017. The approach effectively reduced the number of upgrowths by as much as 80% in four years of project implementation. The key factor that prevents further spread of alien species in the Dunajec gorge is the continuation of their removal in the following years not only on the Polish but also on the Slovak side of the river. It would be expedient to expand the area of this action also outside the Pieniny National Park on both sides upstream of the river to the dam in Sromowce Wyżne. In 2019, as part of cooperation with PIENAP (Pieninský národný park), a joint action was carried out to remove alien species on the Slovak side of the Dunajec gorge.

Trwałość projektu

Termin zakończenia projektu „LIFE Pieniny PL” to 31 grudnia 2019 roku, jednak rozpoczęte w projekcie działania będą kontynuowane dla zagwarantowania i utrzymania rezultatów projektu, które – w co gorąco wierzymy – trwale przysłużą się przyrodzie Pienin.

Project sustainability

The deadline for the "LIFE Pieniny PL" project is December 31, 2019. However, the activities started in the project will be continued to guarantee and maintain the project results, which we strongly believe will permanently serve the nature of the Pieniny.

tekst, tłumaczenie

tekst, translation

Andrzej Kowalski

translation checked by

David Barber

konsultacja merytoryczna

substantive consultation

Iwona Wróbel

opracowanie graficzne

graphic design

Marek Majerczak

wydawca

publisher

Pieniński Park Narodowy

Pieniny National Park

2019

Krościenko nad Dunajcem

ul. Jagiellońska 107 B

+48 18 262-56-01, +48 18 262-56-02

www.pieninypn.pl

biuro@pieninypn.pl

strona projektu

project website

<https://life.pieninypn.pl/>

Pieniński Park
Narodowy



Natura w mozaice



egzemplarz bezpłatny / free copy