

Prądnik. Prace Muz. Szafera	28	75–90	2018
-----------------------------	----	-------	------

JAKUB BARAN, ANNA KLASA, ANNA SOŁTYS-LELEK

Ojcowski Park Narodowy, Ojców 9, 32–045 Sułozowa
baran.jakub84@gmail.com, anna_klasa@wp.pl, ana_soltys@wp.pl

**RAPORT Z PRAC PRZEPROWADZONYCH W ZBIOROWISKACH
KSEROTERMICZNYCH OJCOWSKIEGO PARKU NARODOWEGO
W 2018 ROKU**

**Report on the works conducted in xerothermic communities
of Ojców National Park in 2018**

Abstract. In 2018 thanks to support The Regional Directorate for Environmental Protection in Krakow, 8.5 ha of xerothermic assemblages were restored in the area of Ojców National Park. In this text we present report on the active protection treatments, carried out in this valuable and rare plant communities.

Key words: xerothermic grasslands, active protection, rare plants

Zbiorowiska kserotermiczne są cennym elementem przyrody Ojcowskiego Parku Narodowego (OPN), niezwykle istotnym z punktu widzenia ochrony bioróżnorodności. Cechuje je duża różnorodność gatunkowa. Skupiają blisko 230 gatunków roślin tj. 25% flory OPN, w tym wiele taksonów rzadkich i zagrożonych w skali kraju. Do najcenniejszych pod względem botanicznym zalicza się: murawę kwiecistą z lebiodką pospolitą *Origanum-Brachypodium* Medw.-Korn. et Kornaś 1963 oraz murawę z kostrzewą bruzdkowaną *Koeleria-Festucetum rupicolae* Kornaś 1952. W płatach tych zbiorowisk notuje się do 27 gatunków na jeden m². Ich bogactwo florystyczne zależy od panujących tu specyficznych warunków siedliskowych oraz stałych zabiegów użytkowych (Michalik 1990a, b, 1996).

Murawy ciepłolubne w chwili utworzenia Parku w 1956 r. zajmowały około 30% jego powierzchni tj. blisko 430 ha. Wszystkie dostępne płaty muraw były intensywnie wypasane i odkrzewiane (Bąba 2002/2003). Pod koniec lat 60. XX w. najcenniejsze płaty muraw kserotermicznych objęte zostały ochroną ścisłą, w innych miejscach, z uwagi na ówczesną politykę w kraju¹, wprowadzano sztuczne drzewostany sosnowe. Nie miały wpływu na zmianę sposobu gospodarowania tj. zaprzestanie rolniczego użytkowania muraw, miała również ekonomia, gdyż wypas przestał się opłacać. Sąsiedztwo aglomeracji krakowskiej i śląskiej spowodowało, że rolnicy rezygnowali częściowo lub całkowicie z pracy na roli, emigrując do miast. Znaczna część mieszkańców Doliny Prądnika w związku z nasilającym się od lat

¹ Zalesiania gruntów nie nadających się pod uprawę rolną, (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 14 stycznia 1956 r. Dz.U. Nr 4, poz. 22).

50. XX w. ruchem turystycznym, przebrzmowała swoje gospodarstwa z funkcji rolniczych, w kierunku świadczenia usług noclegowych czy gastronomicznych. Zmiany demograficzne oraz zawodowe mieszkańców Ojcowa i okolicznych miejscowości spowodowały drastyczne pogorszenie się stanu muraw kserotermicznych, nie tylko na obszarze Parku, ale również w innych rejonach Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. Podobne trendy obserwowano także w krajach Europy Zachodniej. Badania prowadzone przez prof. Stefana Michalika wykazały, że większość roślin wymarłych lub od dawna nie notowanych na terenie OPN, związana była z ekosystemami nieleśnymi (Michalik 1996, 2008).

Przyroda Ojcowskiego Parku Narodowego została w dużej mierze ukształtowana w wyniku gospodarczej działalności człowieka. Szczególne nasilenie antropopresji na terenie obecnego Parku miało miejsce w drugiej połowie XIX w. Dotyczyło głównie lasów, które w dużej części wycięto. Na miejscu dawnych lasów powstały halizny, które z czasem w wyniku użytkowania rolniczego przekształciły się w łąki, pastwiska lub murawy. W lasach wypasano również bydło (Partyka 2005). Tak więc, jedynie stosowanie zabiegów ochrony czynnej może uchronić zbiorowiska kserotermiczne przed zanikiem.

Pierwsze zabiegi ochrony czynnej w OPN przeprowadzono w 1982 r. na Skale Jonaszówka w celu ochrony bardzo rzadkiej trawy kserotermicznej – ostnicy piórkowatej *Stipa pennata* L. Polegały one na usunięciu drzew i krzewów porastających ostaniec (Partyka 2005). W późniejszych latach kolejne tego typu działania z różną intensywnością, zaczęto stosować w innych miejscach Doliny Prądnika od Pieskowej Skały po Prądnik Korzkiewski oraz w górnej części Doliny Sąspowskiej, w Wąwozie Koziarnia. Początkowo zabiegi ochrony zbiorowisk kserotermicznych napotykały opór zarówno niektórych środowisk naukowych jak i społeczeństwa – pierwsze etapy ochrony polegają na wycięciu drzew i krzewów, czasami na znacznej powierzchni, co może wydawać się zabiegiem mającym niewiele wspólnego z ochroną przyrody. Szybko zrozumiano jednak, że przyczynia się to do zachowania muraw, hamując tym samym zanikanie rzadkich gatunków, a poprzez odsłonięcie dużych masywów skalanych, także wzbogaca krajobraz jurajski (Michalik 1985, 1990b; Biderman 1990; Bąba 2002/2003, 2007; Sołtys-Lelek, Barabasz-Krasny 2007, 2011).

Niestety ze względu na wysokie koszty odtwarzania zbiorowisk kserotermicznych oraz ich utrzymania, w latach 2001–2017 systematyczne zabiegi prowadzono jedynie na około 10 ha powierzchni. W większości były to grunty w zarządzie OPN (Sołtys-Lelek, Barabasz-Krasny 2008). Dzięki dobrej współpracy w zakresie ochrony czynnej tych zbiorowisk takie zabiegi do 2017 r. prowadzono również na gruntach parafii Ojców-Grodzisko, miasta i gminy Skała, a także w kilku miejscach na gruntach prywatnych.

W czerwcu 2017 roku pojawiła się możliwość znacznego poszerzenia arealu, na którym można było wykonać prace z zakresu odtwarzania i utrzymania zbiorowisk kserotermicznych w OPN, dzięki wsparciu Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie w ramach projektu LIFE12 NAT/PL/000053 pt. *Ochrona siedlisk kserotermicznych w obszarach Natura 2000 na Wyżynie Miechowskiej*. W sierpniu i wrześniu 2017 r. dokonano wyboru powierzchni oraz wykonano zdjęcia fitosocjologiczne mające na celu uchwycenie tzw. stanu zerowego, które potem posłużą do określenia efektu ekologicznego zabiegów. Powierzchnie, na których miały być przeprowadzone zabiegi, wybrano głównie na podstawie zaleceń z Operatu Ochrony Zbiorowisk Nieleśnych (część dotycząca zbiorowisk muraw naskalnych i kserotermicznych) opracowanego przez dr hab. Wojciecha Bąbę (Bąba, Janicka 2014).

Do zabiegów wybrano 26 masywów skalnych, a w ich obrębie 29 powierzchni, na których do tej pory nie były prowadzone zabiegi ochrony czynnej muraw kserotermicznych (ryc. 1). Zdecydowana ich większość zlokalizowana była w Dolinie Prądnika, natomiast trzy skały objęte zabiegami położone były w Wąwozie Koziarnia. W listopadzie i grudniu 2017 r. sporządzono w terenie opis prac, które miały być przeprowadzone w roku następnym.

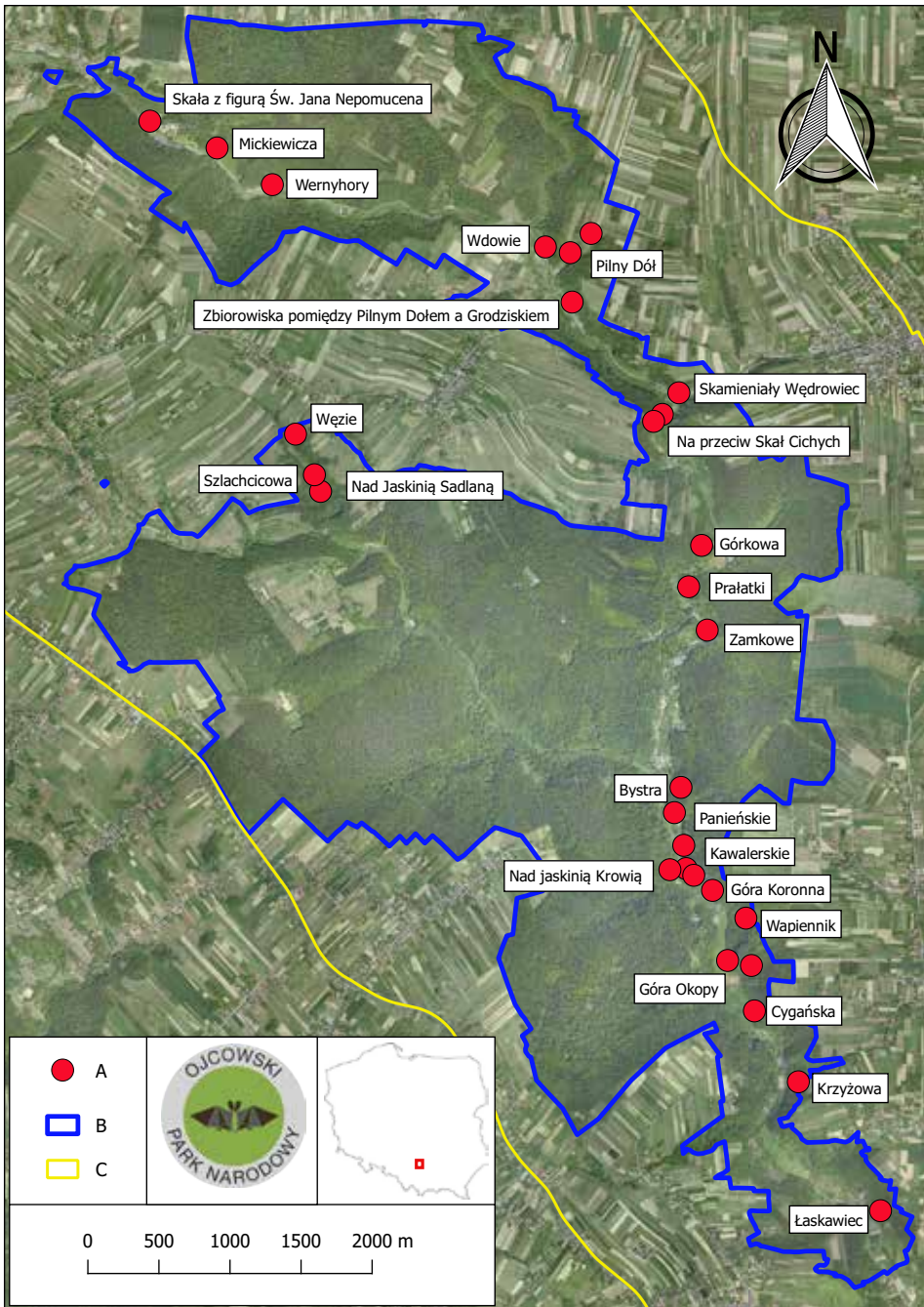
Głównym celem zabiegów miało być poszerzenie obecnych powierzchni muraw kserotermicznych i naskalnych, a tym samym stworzenie warunków dla rozwoju wielu rzadkich gatunków. Zabiegi przeprowadzono między innymi w sąsiedztwie stanowisk bardzo rzadkich roślin takich jak: ostnica piórkowata *Stipa pennata* L., zaraza Bartlinga *Orobancha bartlingii* Griseb, macierzanka wczesna *Thymus praecox* Opiz, turzyca stopowata *Carex pediformis* C. A. Mey. czy dziewanna austriacka *Verbascum chaixii* subsp. *austriacum* (R. et Sch.) Hayek. Dzięki ochronie zbiorowisk kserotermicznych realizowany jest również inny cel Parku, jakim jest ochrona krajobrazu.

Prace na wybranych ostojach rozpoczęły się w początku kwietnia i trwały do końca maja 2018 r. Polegały one na wycięciu drzew i krzewów, wraz z karczunkiem małych krzewów i drzew, nieprzekraczających 5 cm średnicy przy szyi korzeniowej. Dodatkowo usunięta została biomasa zalegająca w postaci ścioly oraz martwych drzew i krzewów. Istotnym elementem podejmowanych prac było pozostawienie w kilku miejscach pojedynczych dębów o charakterystycznym karłowatym pokroju i reliktowych sosen na skałach.

W sumie zabiegami objęto około 8,5 ha muraw kserotermicznych. W Pieskowej Skale odsłonięto skałkę przy parkingu z figurą Św. Jana Nepomucena, Skały Mickiewicza oraz niewielką wychodnię w masywie Skał Wernyhory. W Grodzisku poszerzono murawy w rejonie Skał Wdowich, ostoi pomiędzy Grodzikiem a Pilnym Dołem, Skamieniałego Wędrowca oraz usunięto drzewa i krzewy w Pilnym Dole na dwóch powierzchniach, odsłonięto również Skały Nad Mosurem. Przy wąwozie Jerzmanowska Droga poszerzono powierzchnie na Skale Górkowej, a nad „Kaplicą na Wodzie” odsłonięto także Skały Prałatki. Na przeciwko Zamku Kazimierzowskiego połączono dwie ostoje – Skały Zamkowe i Skały Nad Trzaską. Najwięcej odsłonień zrealizowano w środkowej części Ojcowa. Poszerzono, utrzymywane do tej pory, płaty muraw takie jak: Skała Bystra, Pannieńskie Skały, Góra Koronna i Góra Okopy. Zabiegami objęto również miejsca, których do tej pory nie obejmowano ochroną czynną, takie jak: południowa część Skał Kawalerskich, Skała Czaszka, Skała nad Jaskinią Krowią, Skała Wapiennik czy Skała Cygańska. W południowej części Parku zabiegi przeprowadzono na skale Krzyżowej i Łaskawcu – powiększając chronione dotychczas płaty muraw. W Wąwozie Koziarnia odsłonięto trzy nie objęte zabiegami wcześniej skały: Nad Jaskinią Sadlaną, Szlachcicową oraz Skały Węzie.

Zabiegi przeprowadzone w 2018 r. były największym jednorazowym przedsięwzięciem na tak dużym obszarze, zrealizowanym w jednym roku na terenie Ojcowskiego Parku Narodowego. Ich efekty przedstawiono na kilkunastu niżej umieszczonych zdjęciach (ryc. 2–11); prezentują one stan ostoi przed podjęciem zabiegów i widok skały po dokonaniu odsłonień w 2018 roku.

Zabiegi te miały na celu ochronę biocenoz półnaturalnych zmierzającą do większego różnicowania warunków siedliskowych, w tym także mikroklimatycznych. Systematyczne kontynuowanie zabiegów ochrony czynnej w latach następnych przyczyni się do wzrostu różnorodności ekologicznej szaty roślinnej i fauny, a także do powiększenia różnorodności gatunkowej określanej liczbą taksonów przypadających na jednostkę powierzchni.

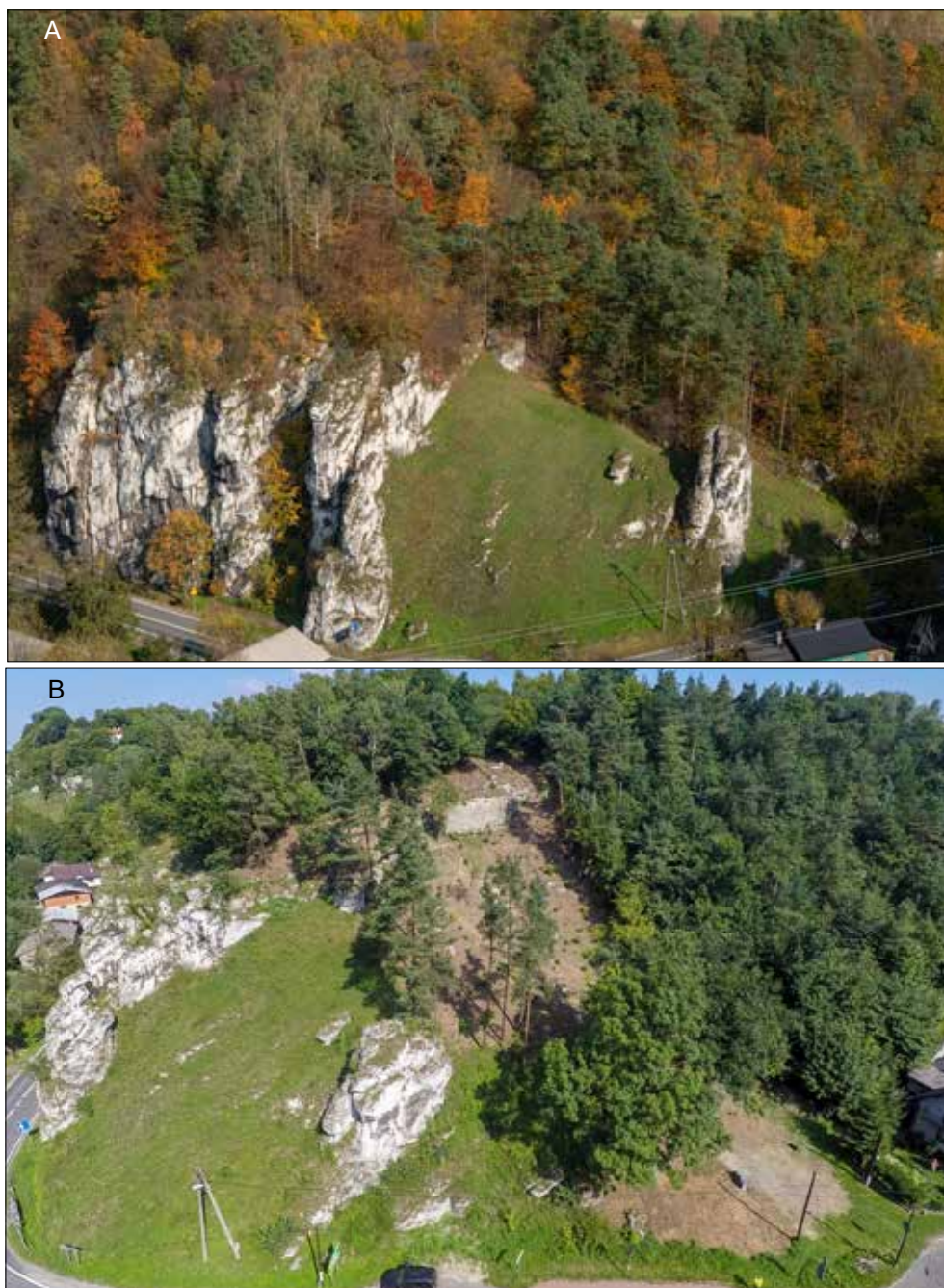


Ryc. 1. Rozmieszczenie powierzchni na których przeprowadzone były zabiegi ochronny czynnej zbiorowisk kserotermicznych: A – miejsca prowadzonych zabiegów ochrony czynnej, B – granica Ojcowskiego Parku Narodowego, C – otulina Ojcowskiego Parku Narodowego

Fig. 1. Localization of patches where active protection treatments of xerothermic communities were conducted: A – places of active protection treatments, B – border of Ojców National Park, C – buffer zone of Ojców National Park



Ryc. 2. Skąły Mickiewicza: A – przed zabiegiem 19.10.2016, B – po zabiegach 17.08.2018. Fot. J. Baran.
Fig. 2. Mickiewicz rocks: A – before treatments 19.10.2016, B – after treatments 17.08.2018. Photo by J. Baran.



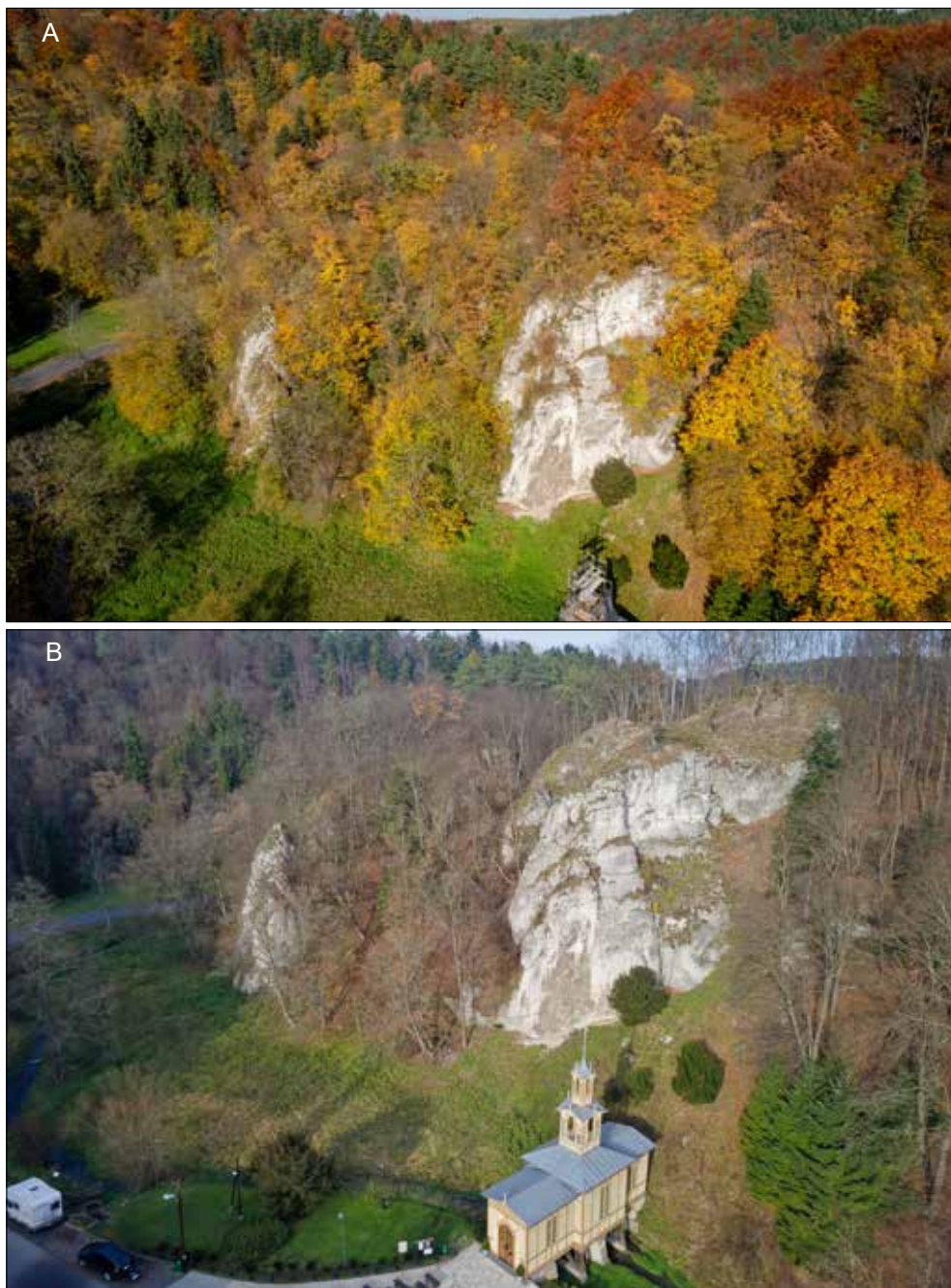
Ryc. 3. Skamieniały Wędrowiec: A – przed zabiegiem 17.10.2017. Fot. J. Baran, R. Kaźmierczak, B – po zabiegach 17.08.2018. Fot. J. Baran.

Fig. 3. Skamieniały Wędrowiec: A – before treatments 17.10.2017. Photo by J. Baran, R. Kaźmierczak, B – after treatments 17.08.2018. Photo by J. Baran.



Ryc. 4. Skąły Nad Mosurem: A – przed zabiegiem 11.08.2017, B – po zabiegach 17.08.2018. Fot. J. Baran.

Fig. 4. Nad Mosurem rocks: A – before treatments 11.08.2017, B – after treatments 17.08.2018. Photo by J. Baran.



Ryc. 5. Skały Pralutki: A – przed zabiegiem 17.10.2017. Fot. J. Baran, R. Kaźmierczak, B – po zabiegach 19.11.2018. Fot. J. Baran.

Fig. 5. Pralutki rocks: A – before treatments 17.10.2017. Photo by J. Baran, R. Kaźmierczak, B – after treatments 19.11.2018. Photo by J. Baran.



Ryc. 6. Skały Zamkowe: A – przed zabiegiem 17.10.2017. Fot. J. Baran, R. Kaźmierczak, B – po zabiegach 22.10.2018. Fot. J. Baran.

Fig. 6. Zamkowe rocks: A – before treatments 17.10.2017. Photo by J. Baran, R. Kaźmierczak, B – after treatments 22.10.2018. Photo by J. Baran.



Ryc. 7. Panieńskie Skály: A – przed zabiegiem 28.10.2010. Fot. R. Cieślík, B – po zabiegach 22.10.2018. Fot. P. Głowacki.

Fig. 7. Panieńskie rocks: A – before treatments 28.10.2010. Photo by R. Cieślík, B – after treatments 22.10.2018. Photo by P. Głowacki.



Ryc. 8. Skąły Góry Koronnej: A – przed zabiegiem 19.10.2017. Fot. J. Baran, R. Kaźmierczak, B – po zabiegach 22.10.2018. Fot. P. Głowacki.

Fig. 8. Góra Koronna rocks: A – before treatments 19.10.2017. Photo by J. Baran, R. Kaźmierczak, B – after treatments 22.10.2018. Photo by P. Głowacki.



Ryc. 9. Skala Wapiennik: A – przed zabiegiem 19.10.2017. Fot. J. Baran, R. Kaźmierczak, B – po zabiegach 19.10.2018. Fot. P. Głowacki.

Fig. 9. Wapiennik rock: A – before treatments 19.10.2017. Photo by J. Baran, R. Kaźmierczak, B – po zabiegach 19.10.2018. Photo by P. Głowacki.



Ryc. 10. Skala Cygańska: A – przed zabiegiem 19.10.2017. Fot. J. Baran, R. Kaźmierczak, B – po zabiegach 17.10.2018. Fot. P. Głowacki.

Fig. 10. Cygańska rock: A – before treatments 19.10.2017. Photo by J. Baran, R. Kaźmierczak, B – after treatments 17.10.2018. Photo by P. Głowacki.



Ryc. 11. Skala Krzyżowa: A – przed zabiegiem 19.10.2017. Fot. J. Baran, R. Kaźmierczak, B – po zabiegach 17.10.2018. Fot. P. Głowacki.

Fig. 11. Krzyżowa rock: A – before treatments 19.10.2017. Photo by J. Baran, R. Kaźmierczak, B – after treatments 17.10.2018. Photo by P. Głowacki.

Są zgodne z programową działalnością Ojcowskiego Parku Narodowego, wypełniają wskazania i stosują metody ochrony wielokrotnie dyskutowane na posiedzeniach Rady Naukowej OPN i w ramach konferencji naukowych poświęconych tym zagadnieniom na przełomie lat 80. i 90. XX w. (zob. *Problemy utrzymania biocenoz nieklimaksowych...* 1990). W znacznym stopniu wypełniają także naukowy testament zmarłego w 2018 roku Profesora Stefana Michalika, który był gorącym zwolennikiem utrzymania nieklimaksowych biocenoz w parkach narodowych i rezerwach przyrody (Michalik 1985).

Podziękowanie

Autorzy składają serdeczne podziękowania pracownikom Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie za współpracę i zaangażowanie przy ochronie zbiorowisk kserotermicznych w Ojcowskim Parku Narodowym. W przygotowaniu materiałów fotograficznych brali udział pracownicy OPN: Paweł Głowacki, Ryszard Kaźmierczak i Robert Cieślík, którym składamy również podziękowanie za pomoc.

PIŚMIENNICTWO

Bąba W. 2002/2003. *Ekologiczne podstawy ochrony aktywnej i kształtowania ekosystemów muraw kserotermicznych w Ojcowskim Parku Narodowym. I. Wprowadzenie*. „Prądnik. Prace Muz. Szafera”, 13: 51–76.

Bąba W. 2007. *Ochrona czynna i bierna ekosystemów*, [w:] *Integralna ochrona przyrody*, red. M. Grzegorzczak. Wyd. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków, s. 93–96.

Bąba W., Janicka M. 2014. *Operat ochrony ekosystemów nieleśnych Ojcowskiego Parku Narodowego i obszaru Natura 2000 „Dolina Prądnika”. Dokumentacja do Planu Ochrony Ojcowskiego Parku Narodowego. Stan na 1 stycznia 2014 r.* (mscr.). BULiGL, Oddział w Krakowie.

Biderman A. 1990. *Zabiegi ochrony czynnej biocenoz nieleśnych stosowane w Ojcowskim Parku Narodowym*. Prądnik. „Prace Muz. Szafera”, 2: 53–57.

Michalik S. 1985. *Ekologiczna ochrona czynna biocenoz i krajobrazu w Ojcowskim Parku Narodowym*. „Parki Narodowe i Rezerwy Przyrody”, 6, 2: 43–56.

Michalik S. 1990a. *Przemiany roślinności kserotermicznej w czasie 20-letniej sukcesji wtórnej na powierzchni badawczej „Grodzisko” w Ojcowskim Parku Narodowym*. „Prądnik. Prace Muz. Szafera”, 2: 43–52.

Michalik S. 1990b. *Sukcesja wtórna i problemy aktywnej ochrony biocenoz półnaturalnych w parkach narodowych i rezerwach przyrody*. „Prądnik. Prace Muz. Szafera”, 2: 175–198.

Michalik S. 1996. *Operat ochrony gatunkowej flory Ojcowskiego Parku Narodowego* (mscr.). Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.

Michalik S. 2008. *Rośliny naczyniowe Ojcowskiego Parku Narodowego*, [w:] *Monoografia Ojcowskiego Parku Narodowego. Przyroda*, red. A. Klasa, J. Partyka. Ojców 2008, s. 149–177.

Partyka J. 2005. *Zmiany w użytkowaniu ziemi na obszarze Ojcowskiego Parku Narodowego w ciągu XIX i XX wieku*. „Prądnik. Prace Muz. Szafera”, 15: 7–198.

Problemy utrzymania biocenoz nieklimaksowych w parkach narodowych i rezerwach przyrody, red. S. Michalik. „Prądnik. Prace Muz. Szafera”, 2: 5–138.

Sołtys-Lelek A., Barabasz-Krasny B. 2007. *Wpływ zabiegów ochrony czynnej muraw kserotermicznych na walory krajobrazowe Doliny Prądnika (Ojcowski Park Narodowy)*, [w:] *Doliny rzeczne. Przyroda-Krajobraz-Człowiek*, red. U. Myga-Piątek. „Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego PTG”, 7: 147–158.

Sołtys-Lelek A., Barabasz-Krasny B. 2008. *Czynna ochrona muraw kserotermicznych w Ojcowskim Parku Narodowym*, [w:] *Sympozja i Konferencje*. Wyd. Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego. Katowice, s. 12–16.

Sołtys-Lelek A., Barabasz-Krasny B. 2011. *Rebuilding of species composition of xerothermic grasslands in selected research areas in the Ojców National Park*. „*Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, Sectio C*”, **66**, 1: 39–54.

SUMMARY

Xerothermic communities are valuable element of Ojców National Park (ONP). They are characterized by high species richness. Plants occurring there constitute 25% of all vascular plants of ONP including many rare and endangered species. Xerothermic grasslands in ONP belong to semi natural habitats, they originated and are maintained by human management.

In 2018 thanks to support The Regional Directorate for Environmental Protection in Kraków, 8,5 ha of xerothermic grasslands were restored in the area of ONP. In most cases current habitats were expanded. In total, protection treatments were conducted in 29 places including areas where very rare species occur, like: European feather grass *Stipa pennata*, broomrape *Orobancha bartlingii*, mother of thyme *Thymus praecox*, sedge *Carex pediformis* or mullein *Verbascum chaixii* subsp. *austriacum*.

Translated by the authors