

**Tomasz Grabowski**

Uniwersytet Warszawski  
Wydział Geografii i Studiów Regionalnych  
Zakład Geoekologii  
Grabiec@uw.edu.pl

**CZY MURAWY KSEROTERMICZNE  
REGIONU PONIDZIA PRZETRWAJĄ?**

**Will xerothermic grasslands of the Ponidzie region survive?**

**Abstract:** Xerothermic grasslands are veritable botanical gems of the Ponidzie region, located in the upland zone of Poland. Most of these exceptional plant communities have been formed as a result of deforestation, in habitats characterized by specific climatic, hydrological and soil conditions. The result of the natural reserve protection of the xerothermic grassland, however, is opposite to the desired result. The survival of the xerothermic grassland depends on the change in the approach to their protection. Xerothermic grasslands are an excellent example of the difficulties with maintaining very valuable, but semi-natural and anthropogenic communities, related to a large extent to traditional, extensive forms of agriculture. Similar problems occur in the case of gladiolus meadows in lower subalpine forest zones or of once-mown molinion meadows in river valleys.

**Key words:** xerothermic grass, natural reserve protection, substitute communities, cultural landscape

**Słowa kluczowe:** Murawy kserotermiczne, ochrona rezerwatowa, zbiorowiska zastępcze, krajobraz kulturowy.

Murawy kserotermiczne to termin przypisywany w Polsce trawiastym zbiorowiskom przypominającym naturalne formacje stepowe południowo-wschodniej części Europy. W ujęciu fitosocjologicznym murawy kserotermiczne należą do klasy *Festuco-Brometa*. W Polsce i Europie Środkowo-Wschodniej jej reprezentantem jest rząd *Festucetalia* – czyli kontynentalne murawy stepowe. Dzielony jest on na trzy podstawowe związki (Matuszkiewicz, 2001): murawy naskalne *Seslerio-Festucion*, step kwiatny *Cirsio-Brachypodion* oraz wybitnie

sucholubny step ostnicowy *Festuco-Stipion*. W Europie Środkowo-Zachodniej klasę *Festuco-Brometea* reprezentuje rząd *Brometalia* – czyli suche i półsuche submediterańskie murawy kserotermiczne nawiązujące do zbiorowisk stepowych obszaru śródziemnomorskiego (Fukarek, 1967).

W warunkach naturalnych formacje stepowe *Festucetalia* są związane z klimatem umiarkowanym, kontynentalnym w odmianie półsuchej, o zdecydowanej przewadze parowania potencjalnego nad opadem. W glebie, podczas okresu wegetacyjnego, wsiąkanie wody jest równoważone lub przewyższane przez procesy podsiąku. Związki wapnia nie ulegają wtedy ługowaniu. Geochemicznym wyróżnikiem gleb staje się dominacja w kompleksie sorpcyjnym kationu  $\text{Ca}^{2+}$ . Następstwem tej cechy jest dominacja gleb strefowych (czarnoziemów i gleb kasztanowych) o odczynie słabo zasadowym lub obojętnym na obszarach z naturalnymi murawami kserotermicznymi.

W strefie klimatycznej Europy Środkowej (Polska, Niemcy) panuje klimat zdecydowanie wilgotniejszy. Parowanie potencjalne wynosi 100–110% opadu, zaś parowanie rzeczywiste około 60–80% opadu. W glebie dominują procesy wsiąkania wody powodujące ługowanie związków wapnia i wmywanie ich w głąb profilu glebowego. Efektem jest stopniowe zakwaszenie gleb. Gleby o odczynie słabo zasadowym lub obojętnym powstają w Polsce tylko na podłożu zasobnym w związki wapnia. Takimi utworami są wapienie, margle, dolomity, gipsy, lessy, węglanowe gliny i piaski zwałowe.

W Europie Środkowej tylko nieliczne murawy kserotermiczne można nazwać zbiorowiskami naturalnymi. Te wyjątkowe murawy mają charakter muraw naskalnych *Seslerio-Festucion* lub sucholubnego stepu ostnicowego *Festuco-Stipion*. Stanowią one zazwyczaj relikty klimatyczny początku holocenu. Zdecydowanie częściej murawy kserotermiczne w Polsce są zbiorowiskami zastępczymi na miejscu zbiorowisk leśnych i zaroślowych. Ich istnienie związane jest z pojawieniem się splotu specyficznych czynników przyrodniczych i gospodarczych. Do czynników tych należą:

- **Rzeźba.**

*Duże spadki* – szybkie odprowadzanie wody poprzez spływ powierzchniowy.

*Ekspozycja ciepła* – absorpcja zwiększonej dawki promieniowania słonecznego.

- **Budowa geologiczna.**

*Suche, skaliste podłoże* – silne kontrasty cieplne gleby i przypowierzchniowej warstwy powietrza.

*Skaliste, spękanne podłoże* – szybkie odprowadzanie wody poprzez spływ powierzchniowy i wsiąkanie.

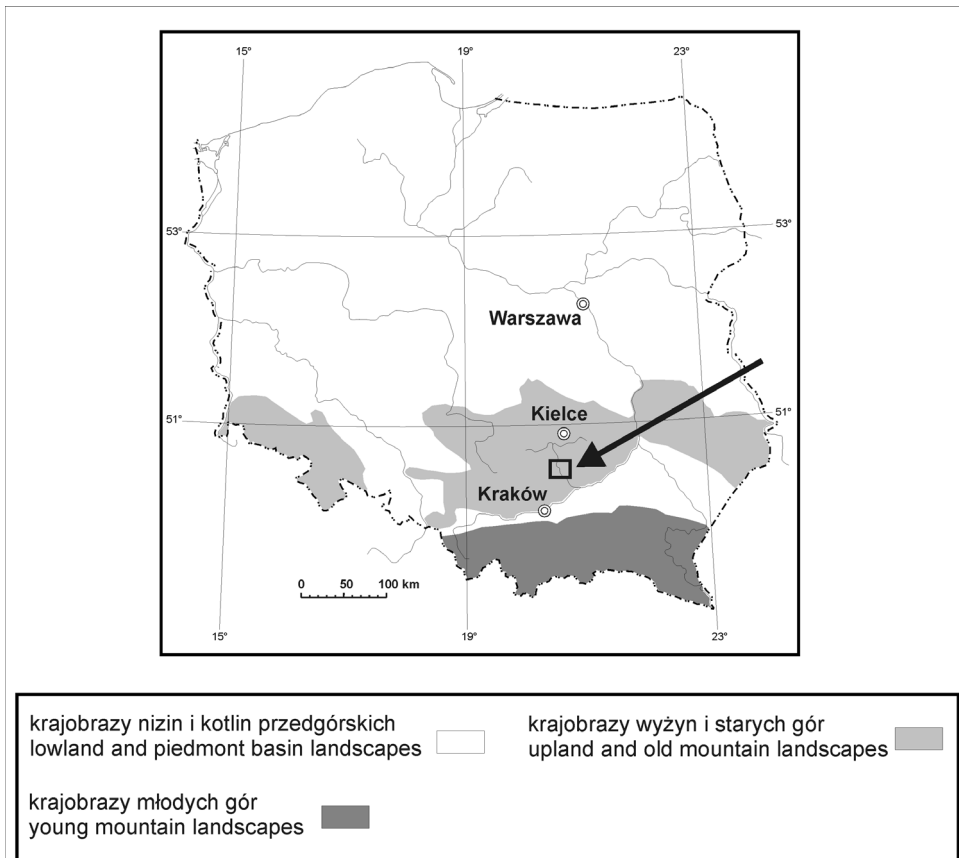
*Ilasta zwietrzelina* – szybkie odprowadzanie wody wskutek parowania.

- **Chemizm gleby.**

*Odczyn lekko zasadowy, dominacja  $Ca^{2+}$  w kompleksie sorpcyjnym – imitacja warunków chemicznych gleb pod naturalnymi murawami.*

- **Działalność człowieka.**

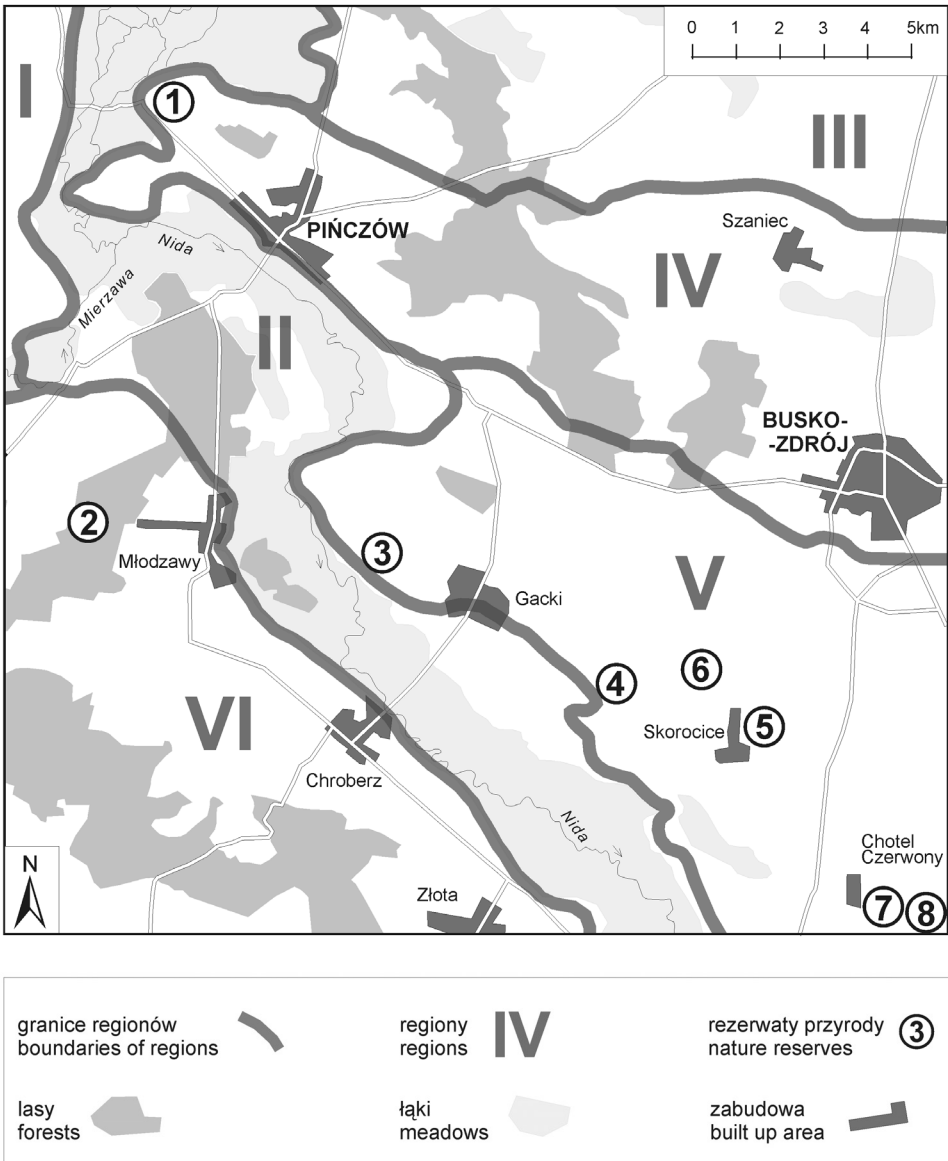
*Wypas, koszenie – zapobieganie naturalnej sukcesji i utrwalanie roślinności murawowej.*



**Ryc. 1.** Obszar badań (pokazano strzałką) na tle krajobrazów Polski.

**Fig.1.** The location of study area.

Region Pińczowski leży w pasie wyżynnym (ryc. 1). Po II wojnie światowej ustanowiono tutaj 8 rezerwatów (ryc. 2) chroniących murawy kserotermiczne: Skowronno Dolne, Polichno, Krzyżanowice, Skotniki Górne, Skorocice, Winia-ry Zagojskie, Przęślin, Góry Wschodnie. Ich cechą wspólną jest skaliste podło-że wapińcowe (głównie gips, rzadziej wapień i margiel) oraz wierzchowino-we lub stokowe położenie z ciepłą ekspozycją. Historia większości z nich wygląda podobnie i obejmuje następujące etapy:



**Ryc. 2.** Okolice Pińczowa (opracowanie własne na podstawie różnych źródeł)

**Fig. 2.** Pińczów region

Regiony (regions): I – Płaskowyż Jędrzejowski, II – Dolina Nidy, III – Niecka Solecka, IV – Garb Pińczowski, VI – Garb Wodzisławski (wg J. Kondrackiego)

Rezerwy muraw kserotermicznych (xerothermic grassland reserves): 1 – Skowronno Dolne, 2 – Polichno, 3 – Krzyżanowice Dolne, 4 – Skotniki, 5 – Skorocice, 6 – Winia-ry Zagojskie, 7 – Przęślin, 8 – Góry Wschodnie

1. Las w postaci grądu lub dąbrowy świetlistej (kilkaset lat temu).
2. Wprowadzenie do lasu wypasu świń, kóz, koni, bydła, owiec. Powstanie „pastwiska leśnego”.
3. Wycięcie lasu.
4. Stopniowe opanowywanie pastwiska przez rośliny kserotermiczne.
5. Ostateczne wykształcenie murawy kserotermicznej funkcjonującej jako ekstensywne pastwisko.
6. Odkrycie przez botaników wyjątkowości muraw kserotermicznych (okres międzywojenny).
7. Objęcie ochroną rezerwatową najpiękniejszych muraw kserotermicznych (po II wojnie światowej).
8. Pojawienie się problemu zarastania muraw objętych ochroną rezerwatową (przełom wieków XX i XXI).
9. „Wzmocnienie” ochrony muraw kserotermicznych poprzez umieszczenie ich na liście Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 pod kodem 6210.

Największym problemem związanym z utrzymaniem muraw kserotermicznych jest wkraczanie wysokich bylin, krzewów i drzew, czyli sukcesja roślinna, która powinna zakończyć się zbiorowiskiem leśnym w typie świetlistej dąbrowy lub grądu. Powierzchnie muraw kserotermicznych stanowiły dawniej własność prywatną. Murawy funkcjonowały jako wybitnie ekstensywne pastwiska lub okazjonalnie wypasane nieużytki. W ramach działań, zmierzających do skuteczniejszej ich ochrony, tereny muraw zostały częściowo wykupione z rąk prywatnych i przekształcone w rezerваты przyrody. Dzisiaj struktura własnościowa rezerwatów muraw kserotermicznych jest następująca (źródło: Urzędy Miejskie i Gminne):

<i>nazwa rezerwatu</i>	<i>typ rezerwatu</i>	<i>forma własności</i>
Góry Wschodnie	Florystyczny	Skarb Państwa
Krzyżanowice	Florystyczny i entomologiczny	Skarb Państwa
Polichno	Florystyczny	Skarb Państwa w zarządzie nadleśnictwa Pińczów
Przęślin	Florystyczny	Skarb Państwa
Skorocice	Przyrody nieożywionej i florystyczny	Skarb Państwa w zarządzie urzędu gminy Wiślica
Skotniki Górne	Florystyczny	Skarb Państwa/prywatne
Skowronno	Florystyczny	Polska Akademia Nauk w Krakowie
Winiary Zagojskie	Florystyczny	Skarb Państwa

Powołanie rezerwatu przyrody pociąga za sobą konieczność legalizacji prawnej wszelkich zabiegów ochrony czynnej – np. wykaszania, odkrzaczania, oddrzewiania czy też wypasu. Realizacja ochrony czynnej musi być poprzedzona sporządzeniem planu ochrony rezerwatu. Opracowanie planu ochrony zlecane jest, wybranemu w wyniku przetargu, zespołowi specjalistów. W odniesieniu do omawianego terenu, z przyczyn finansowych plan ochrony został opracowany zaledwie dla jednego rezerwatu – Polichno. Tylko w tym rezerwacie corocznie wykonywane są, zalegalizowane prawnie i szczegółowo zaplanowane, zabiegi ochrony czynnej (wykaszanie i odkrzaczanie). W pozostałych rezerwach takie akcje nie są wykonywane lub są przeprowadzane okazjonalnie po uzyskaniu jednorazowej zgody wojewódzkiego konserwatora przyrody.

Powstał więc paradoksalny krąg przyczynowy-skutkowy. Murawy zawdzięczają swe powstanie i istnienie stałej ingerencji człowieka, związanej najczęściej z tradycyjnymi formami gospodarowania rolniczego. Narodziny rezerwatu mogą być zwiastunem końca właśnie tej cechy obiektu przyrodniczego, która miała być chroniona. Zmiany prawne i wprowadzone zakazy powodują likwidację elementów „tradycyjnego” ekstensywnego rolnictwa – wypasu i koszenia. Dawniej, przez kilkadziesiąt lat, stanowiły one naturalną i opłacalną dla lokalnej ludności formę zagospodarowania skalistych miejsc. Obecnie należy dążyć do zalegalizowania prawnego odpowiednich zabiegów oraz do pozyskiwania środków na ten cel.

Brak tych działań stanowi zagrożenie dla istnienia muraw kserotermicznych w okolicach Pińczowa. Będą się one wolno przekształcały w zbiorowiska zarosłowe i leśne. Kwestią sporną jest tylko wymiar czasowy tego procesu.

Jak z powyższego wynika murawy kserotermiczne stanowią, podręcznikowy wręcz przykład, problemu utrzymania pewnego typu krajobrazów kulturowych. Podobne problemy dotyczą mieczykowych łąk dolnoregłowych czy też trzęślicowych łąk jednokośnych w dolinach rzecznych. Na krajobrazy kulturowe można patrzeć przez pryzmat dwóch ściśle ze sobą powiązanych jego wymiarów. Pierwszy tworzony jest przez działalność lokalnych społeczności dysponujących ściśle określonymi technologiami, przyzwyczajeniami, a często również zwyczajami, normami etycznymi i estetycznymi, narzędziami, strojem, językiem itp. Drugi wymiar stanowi przekształcane przez lokalne społeczności środowisko przyrodnicze. Zredukowanie ochrony krajobrazów kulturowych muraw kserotermicznych do ochrony tego drugiego wymiaru, czyli wybranych fragmentów środowiska przyrodniczego, wydaje się błędem. Jego skutkiem jest konieczność przejęcia na siebie funkcji wcześniej zarezerwowanych i wypełnianych przez społeczności lokalne. Mimo wielu starań nie jesteśmy w stanie tego uczynić! Przykłady regularnych zabiegów ochrony czynnej przeprowadzanych przez służby leśne w rezerwacie Polichno na Ponidziu (Plan ochrony ..., 2001), czy też przeprowadzanych przez Klub Przyrodników w Owczarach w woj.

lubuskim (ale w użytkach ekologicznych będących własnością państwa) poprzez m.in. ekstensywny wypas owiec lokalnych ras typu „wrzosówka” (Perzanowska, Kujawa-Pawlaczyk, 2004) są niestety wyjątkiem potwierdzającym regułę.

Istnieją dwa skuteczne lekarstwa omawianych problemów. Oba równie oczywiste, co nierealne. Pierwszym lekiem jest zmiana uregulowań prawnych funkcjonowania rezerwatów i powrót do tradycyjnych form użytkowania rolniczego muraw z udziałem lokalnej ludności. Takie rozwiązanie musiałoby mieć zdecydowanie silniejsze wsparcie finansowe niż to, które istnieje dzisiaj dla obszarów niechronionych w postaci Programów Rolnośrodowiskowych. Drugim lekiem jest, przy zachowaniu uregulowań prawnych funkcjonowania rezerwatów, przeznaczenie na ochronę czynną, całkowicie kontrolowaną przez przyrodników, środków finansowych odpowiednich do zachowania wszystkich muraw objętych ochroną rezerwatową.

#### **Literatura:**

- Fukarek, F., 1967, *Fitosocjologia*, PWRiL
- Matuszkiewicz W., 2001, *Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski*, PWN, Warszawa.
- Perzanowska J., Kujawa-Pawlaczyk J., 2004, *Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny*, (tom 3:) Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla, (rozdział:) Murawy kserotermiczne, Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- Plan ochrony rezerwatu przyrody „Polana Polichno” na okres 1.I.2002 do 31.XII.2012*, 2001, Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Radomiu.