

## Zarys historii działalności gospodarczej w masywie Babiej Góry i otaczającym terenie (Zachodnie Karpaty)

*An outline history of economic activity on Mt. Babia Góra  
and in the surrounding area (Western Carpathians)*

**ADAM ŁAJCZAK**

Instytut Geografii, Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie  
30-084 Kraków, ul. Podchorążych 2; alajczak@o2.pl

**Zarys treści.** Na Babiej Górze i w jej otoczeniu, podobnie jak w sąsiednich masywach górskich, działalność gospodarcza rozpoczęła się w schyłkowym okresie średniowiecza. Poszczególne sposoby użytkowania zasobów przyrody były rozwijane w różnym czasie, niektóre z działań człowieka uległy zanikowi, podczas gdy inne nadal się rozwijają. Największe zmiany w środowisku przyrodniczym dokonały się pod wpływem gospodarki leśnej, która przez pewien czas była związana z lokalnym hutnictwem żelaza, a także w wyniku pasterstwa. Jednym ze skutków pasterstwa jest obniżenie górnej granicy lasu, które na większym obszarze objęło południowy, łatwiej dostępny stok masywu. Rozpoczęta w XIX w. gospodarka leśna dąży, pomimo nasilenia wyrębów lasu, do utrzymania wysokiego zalesienia masywu, a wynikiem wprowadzonych między 1926 i 1955 r. prawnych form ochrony przyrody jest przywracanie składu gatunkowego drzewostanów zgodnego z lokalnymi uwarunkowaniami siedliskowymi. Skutkiem usunięcia pasterstwa jest nadal trwająca progresja górnej granicy lasu. Praca bazuje na informacjach z literatury i materiałach archiwalnych.

**Słowa kluczowe:** pasterstwo, gospodarka leśna, Babia Góra, Karpaty.

### Wstęp

Wysoko wzniesione masywy górskie, pomimo ich utrudnionej dostępności, od dawna stanowią obiekt gospodarczego użytkowania, co prowadzi do lokalnych zmian w środowisku przyrodniczym. Do najbardziej widocznych antropogenicznych zmian w przyrodzie gór zalicza się rozległe wylesienia stoków, zmiany w składzie gatunkowym drzewostanów, degradację roślinności w piętrze subalpejskim, obniżenie górnej granicy lasu, uaktywnienie procesów stokowych i fluwialnych. W literaturze do sposobów gospodarczego użytkowania obszarów górskich, w największym stopniu powodujących degradację środowiska przyrodniczego, najczę-

ściej zalicza się górnictwo, pasterstwo, wycinanie lasów i turystykę pieszą (Midriak, 1994; Mirek, 1996; Motta i Nola, 2001; Boltiżiar, 2007; Slaymaker i Embleton-Hamann, 2009; Weisberg i inni, 2013). Jeszcze większą liczbę form antropopresji w górach podaje F.K. Holtmeier (2009), który dzieli je na zanikłe i nadal aktywne. W polskich Karpatach najwięcej informacji z tego zakresu dotyczy najwyższych wzniesionych masywów – Tatr (Mirek, 1996), Babiej Góry (Łajczak i Lamorski, 2015) i Pilska (Łajczak, 2011, 2012). Celem pracy jest rekonstrukcja w ujęciu chronologicznym rozwoju różnych sposobów gospodarczego użytkowania masywu Babiej Góry oraz jego otoczenia. Zwrócono uwagę na przyrodnicze, polityczne i społeczne przyczyny rozwoju poszczególnych sposobów gospodarczego użytkowania tego masywu górskiego, a także ich zaniku. Główną uwagę zwrócono na rozwój pasterstwa, a także na szybką deforestację masywu, zwłaszcza na przełomie XIX i XX w., co doprowadziło do dużych zmian w krajobrazie tego obszaru.

## Obszar badań

Masyw Babiej Góry to najwyższy fliszowy grzbiet górski w Zachodnich Karpatach osiągający 1725 m n.p.m. i 1100 m wysokości względnej. Jest on uformowany jako monoklinalny asymetryczny grzbiet o długości 10 km, zorientowany w kierunku W-E z urwistym północnym stokiem. Granice grzbietu wyznaczają przełęcze Lipnicka (1012 m) i Jałowiecka (993 m), między którymi występują kulminacje Diablaka (1725 m) i Cyłu (1517 m) oddzielone Przeł. Brona (1408 m) – rycina 1. Z głównym grzbietem łączą się niskie grzbiety boczne.

Ryc. 1. Obszar badań

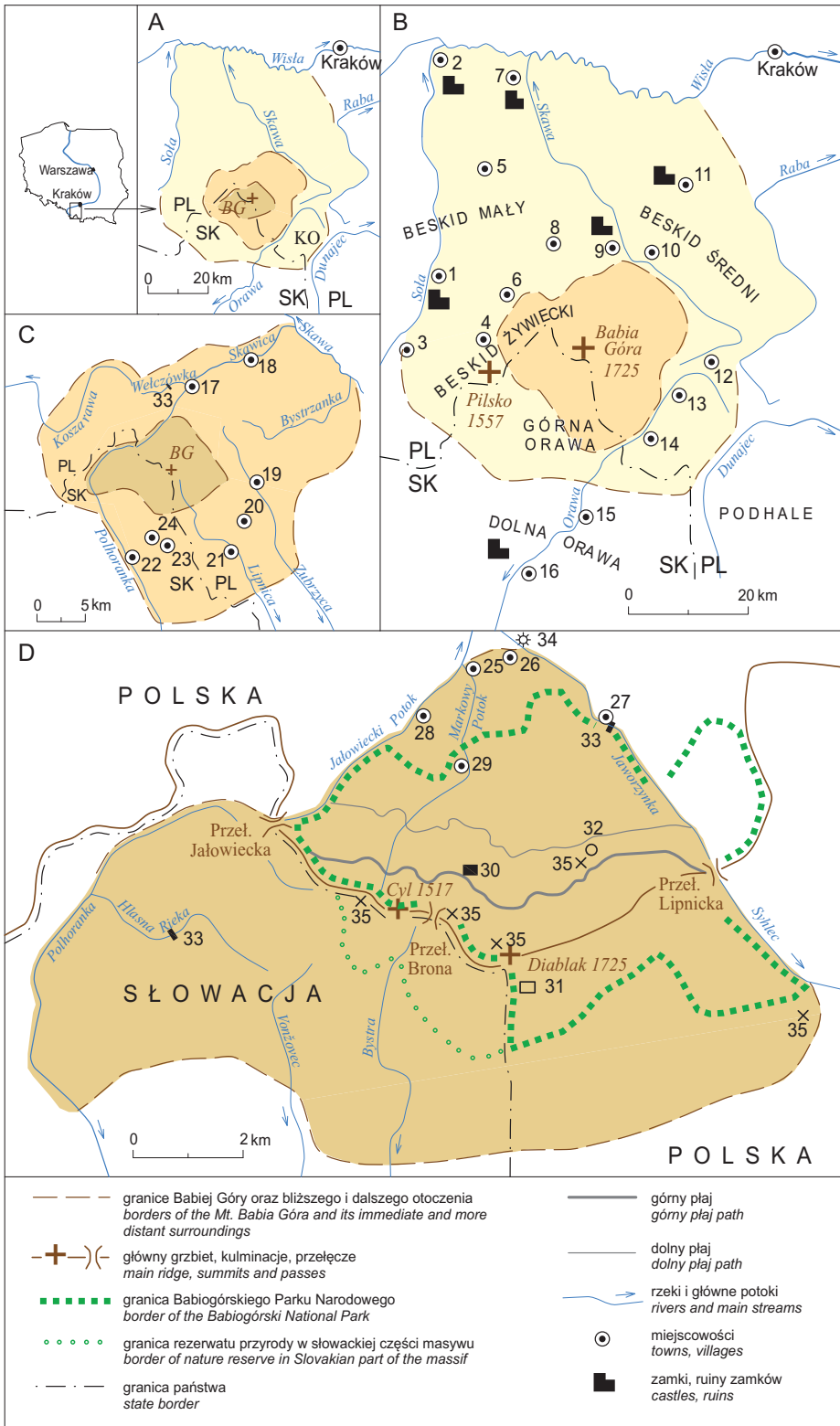
A – zasięg masywu Babiej Góry (BG) oraz bliższego i dalszego otoczenia. Rozmieszczenie obiektów omówionych w tekście w dalszym (B) i bliższym (C) otoczeniu Babiej Góry oraz w granicach (D) masywu

The study area

A – extent of the Babia Góra Massif (BG), as well as its immediate or more distant surroundings. Distribution of objects mentioned in the text that are (B) further away from, or (C) in close proximity to the Mountain, or else within its boundaries (D)

1 – Żywiec, 2 – Oświęcim, 3 – Węgierska Górka, 4 – Jeleśnia, 5 – Andrychów, 6 – Hucisko, 7 – Zator, 8 – Targoszów, 9 – Sucha Beskidzka, 10 – Maków Podhalański, 11 – Lanckorona, 12 – Spytkowice, 13 – Podwilk, 14 – Jabłonka, 15 – Tvrdošín, 16 – Orawski Zamek (Orawsky zámok), 17 – Zawoja, 18 – Skawica, 19 – Zubrzyca Górna, 20 – Lipnica Mała, 21 – Lipnica Wielka, 22 – Polhora, 23 – Rabčice, 24 – Slaná voda (źródło mineralne/mineral spring), 25 – Zawoja-Składy, 26 – Zawoja-Wilczna, 27 – Zawoja-Policzne, 28 – Zawoja-Czatoza, 29 – Markowe Rówieńki; schroniska turystyczne/tourist shelters: 30 – na Markowych Szczawinach (czynne)/at the Markowe Szczawiny glade (operating), 31 – pod Diablakiem (ruiny)/near Diablak top area (ruins); 32 – Stawek pod Kłodą/Stawek pod Kłodą lake, 33 – pozostałości po dawnych urządzeniach piętrzących potoki/ remains of former dam installations on streams, 34 – Bajerska Maszyna, 35 – ślady po dawnych poszukiwaniach górniczych/ traces of former prospecting works; KO – Kotlina Orawska/Orawa Basin.

Opracowanie własne. / Author's own elaboration.



Górną część grzbietu budują piaskowce magurskie, a dolną – warstwy podmagurskie. W masywie Babiej Góry wyróżniono następujące strefy różniące się nachyleniem stoków i ich dostępnością (Łajczak i inni, 2014): wąska wierzchowina grzbietowa, łagodnie nachylona górna część południowego stoku, urwista górna część północnego stoku, mniej nachylona środkowa część tego stoku, dolne strome części północnego i południowego stoku, rozdolinione podnóża stoków. Na wyżej wzniesionych stokach masywu występują rozległe osuwiska z rowami grzbietowymi i stokowymi, jaskiniami dylatacyjnymi, niszami i ścianami skalnymi, a także z wałami i jezorami koluwalnymi, którym towarzyszą młaki, torfowiska i jeziorka. Za bliższe otoczenie masywu Babiej Góry uznano leżące w jej pobliżu doliny i oddzielające je grzbiety górskie. Z kolei zasięg dalszego otoczenia tego masywu wyznacza linia biegnąca wzdłuż Wisły na północy, Soły na zachodzie, górnej Raby na wschodzie. Od południa obszar ten obejmuje Kotlinę Orawską po zachodniej stronie Czarnego Dunajca (ryc. 1). Wyznaczone zasięgi bliższego i dalszego otoczenia Babiej Góry ma uzasadnienie w historii osadnictwa i działalności gospodarczej w tej części Karpat (Łajczak i Lamorski, 2015).

### Materiały źródłowe

Podstawę opracowania stanowią informacje z literatury dotyczące gospodarczego użytkowania masywu Babiej Góry i jego otoczenia. Zanalizowano opublikowane w ostatnich 550 latach najważniejsze opracowania, w tym mapy (XVI w. – początek XX w.): *Ducatus Oswieczensis et Zatoriensis descriptio* z 1563 r. (S. Porębskiego); z *Teatrum orbis terrarum* z 1573 r. (A. Orteliusza); *Polonia et Silesia* z 1585 r. (G. Merkatora); *Carte de la Pologne...* z 1772 r. (J.A.B. Rizzi Zannoniego); *Karte des Königreiches Galizien...* z lat 1779-1782 (F. von Miega); *Regna Galiciae et Lodomeriae...* z 1790 r., drugie wydanie w 1824 r. (J. Liesgani-ga i innych); *Mappa Generalis Regni Hungariae...* z 1806 r. (J. De Lipszky`ego); *Administrative-Karte von den Königreichen Galizien...* z 1855 r. (C. Kummere-ra Rittera von Kummersberga); *Spezialkarte der Österreichisch-Ungarischen ...* z 1915 r. (KMI). Uwzględniono liczne publikacje oraz niepublikowane materiały archiwalne Babiogórskiego Parku Narodowego, Polskiego Towarzystwa Turystyczno-Krajoznawczego, a zwłaszcza Ośrodka Kultury Turystyki Górskiej PTTK na Babiej Górze (roczniki – „Prace Babiogórskie”) działającego w ramach PTTK w latach 1970. i 1980. Wiele cytowanych pozycji literatury ma bardziej popularny niż naukowy charakter, jednak ich uwzględnienie było konieczne w celu pełniejszego udokumentowania podjętego problemu badawczego.

## **Wyniki badań**

### **Sposoby gospodarczego użytkowania masywu Babiej Góry i otaczającego terenu**

Na podstawie analiz literatury i materiałów kartograficznych w masywie Babiej Góry i otoczeniu wyróżniono następujące formy gospodarczej aktywności, których rozwój, a w niektórych przypadkach zanik, następował w różnym czasie:

- A – osadnictwo i rolnictwo (wylesianie terenu, rozwój zabudowy wiejskiej, zwiększanie zasięgu gruntów rolnych, budowa zamków i miast),
- B – rozbudowa ścieżek i dróg także poza terenami zasiedlonymi,
- C – poszukiwanie i wydobywanie żelazistych skał fliszowych traktowanych jako „rudy” dla hut żelaza i współpracujących z tymi obiektami kuźni,
- D – poszukiwanie roślin do celów leczniczych,
- E – wycinanie lasów i kosodrzewiny na tereny pastwiskowe, tworzenie polan śródleśnych,
- F – pasterstwo, szałaśnictwo, gospodarka łąkowa,
- G – gospodarka leśna i drzewna (wycinanie lasów, zalesianie terenów wylesionych, wykorzystywanie drewna w różnych dziedzinach działalności człowieka, w tym do produkcji węgla drzewnego na potrzeby miejscowego hutnictwa),
- H – transport wodny drewna i budowa urządzeń splawnych,
- I – budowa obiektów sanatoryjnych i turystycznych, rozwój turystyki pieszej,
- J – narciarstwo,
- K – działania mające na celu prawną ochronę przyrody.

Za wskaźnik zmian w krajobrazie badanego obszaru pod wpływem łącznego oddziaływania wymienionych sposobów gospodarczej aktywności przyjęto zmniejszanie zasięgu starodrzewi i zarośli kosodrzewiny oraz postępujący wzrost powierzchni monokultur świerka wprowadzanych na terenach wcześniej wylesionych (L). Doprowadziło to na niektórych obszarach masywu do obniżenia górnej granicy lasu, która obecnie powraca na poprzednią wysokość.

### **Zmiany sposobu gospodarczego użytkowania badanego obszaru**

W badanym obszarze wyróżniono siedem okresów różniących się sposobami pozyskiwania zasobów przyrody oraz skutkami tych działań. Pierwszy okres obejmuje gospodarkę myśliwsko-zbieracką oraz późniejsze nietrwałe zasiedlenie doliny Orawy w epoce brązu i żelaza zakończone w IV w. (Rydlewski i Valde-Nowak, 1984). Najbliżej Babiej Góry rzymski szlak handlowy prowadził doliną Orawy i przez Przeł. Spytkowicką w kierunku północnym (Siemionow, 1983). Ponowne zasiedlenie tej części Karpat wiązało się z napływem Słowian w VI-VII w. Pierwsze słowiańskie grodziska na Dolnej Orawie wzniesiono w VIII-IX w. Granica między Polską i Węgrami została wyznaczona w X w. w tej

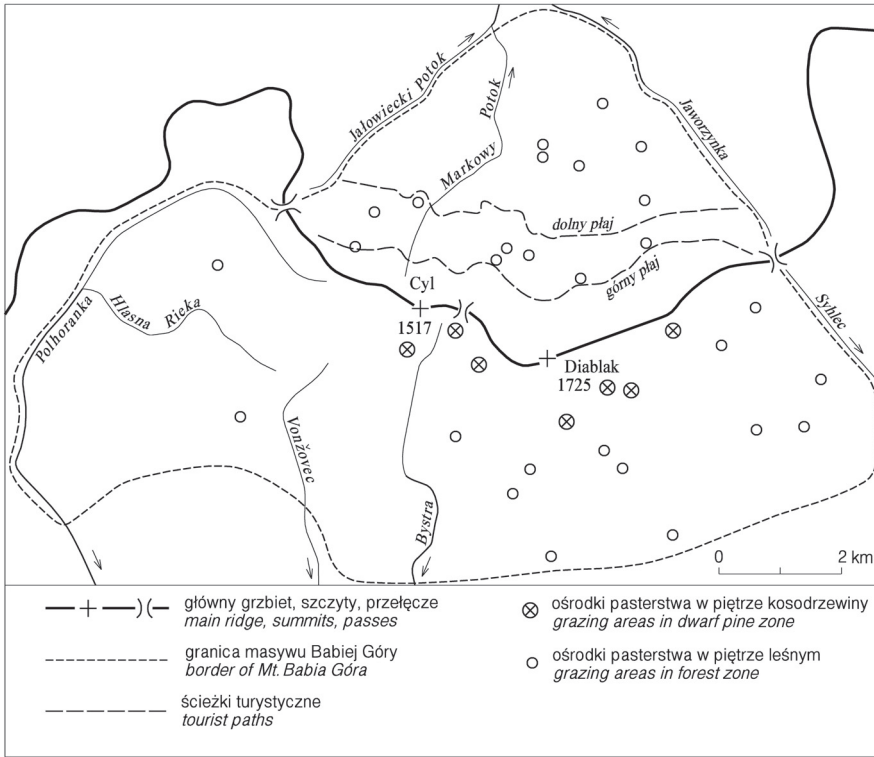
części Karpat wzdłuż głównego grzbietu Beskidu Żywieckiego. Masyw Babiej Góry i jego bliższe otoczenie nie był jeszcze w tym czasie penetrowany w celach gospodarczych.

W drugim okresie, trwającym do XV w. rozpoczęto zakładanie stałych osad w dolinach położonych w dalszym otoczeniu Babiej Góry. Rolnicza kolonizacja dolin Skawy i Raby, Kotliny Żywieckiej oraz dolin Wagu i dolnej Orawy rozpoczęła się w XII w. Do XV w. we wschodniej części Beskidu Żywieckiego osadnictwo osiągnęło środkowy odcinek doliny Skawy, podczas gdy osadnictwo słowackie posuwające się w górę doliny Orawy już na przełomie XII i XIII w. osiągnęło okolice Tvrdošina (Broda, 1963). W XIII i XIV w. akcja osadnicza była związana z lokowaniem miast i budową zamków położonych w odległości 25-50 km od Babiej Góry, po jej północnej i południowej stronie (Nowalnicki, 1979; Siemionow, 1983). Najbliżej omawianego masywu górskiego zbudowano Zamek Orawski (Oravský zámok) i zamek w Lanckoronie. W 1378 r. lokowano miasto Maków nad rzeką Skawą. W tym czasie nasilał się przewóz towarów na szlaku handlowym prowadzącym z Krakowa, Wieliczki i Bochni dolinami Raby i Skawy i dalej pod Babią Górą przez Górną Orawę do Węgier. Drugi szlak handlowy prowadził ze Śląska przez Żywiec, Jeleśnię i pod Babią Górą przez Polhorę i dolinę Orawy dalej na południe. W XIV i XV w. tymi szlakami handlowymi przewożono z Węgier do Polski miedź, a do Węgier sól, cynk, ołów i srebro. Rozwój gospodarczy Polski i Węgier zwiększał popyt na rudy metali, których poszukiwano także w okolicach Babiej Góry. Podana przez J. Długosza (1468) informacja o obfitości ziół na Babiej Górze wskazuje na penetrowanie tego masywu przez zielarzy co najmniej od pierwszej połowy XV w. Możliwe, że w tym czasie poszukiwano już rud metali, jednak pierwsze informacje na ten temat, dotyczące obszaru wokół szczytu masywu, pochodzą z początku XVII w. (Nowalnicki, 1979; Siemionow, 1983). Na południowych podnóżach Babiej Góry pierwsze poszukiwania złota, srebra, ołowiu i miedzi przeprowadzono na początku XVI w. Prace te, wykonane przez Specjalną Komisję Węgierską do Spraw Zasobów Solnych, były związane z poszukiwaniem złóż soli kamiennej przy znanym już wtedy źródle Slaná voda koło Polhory. Nie przyniosły spodziewanych efektów, jednak na ich podstawie wykonano w 1550 r. mapę Górnej Orawy z zaznaczeniem słonych źródeł (Ruciński, 1976; Nowalnicki, 1979). Natomiast w okolicach Żywca w XV i XVI w. wydobywano niewielkie ilości srebra (Łajczak, 2011). Na XV w. przypada początek hutnictwa żelaza po północnej stronie Babiej Góry, gdzie utworzono wieś Hucisko w miejscu wydobywanych żelazistych warstw fliszu przerabianych przez najstarsze w Beskidach dymarki (Jost, 2004).

Trzeci okres gospodarczego użytkowania badanego obszaru trwający od XVI w. do 1772 r. rozpoczyna osadnictwo wołoskie zakończone w XVII w., które objęło słabo zaludnione doliny w bliskim otoczeniu Babiej Góry. Grupa etniczna Wołochów przybyła w XIV-XV w. do Zachodnich Karpat z Bałkanów. Wołosi rozwinęli na dużą skalę pasterstwo, wcześniej nie znane na tym obszarze. W dru-

giej połowie XVI w. lokowano wsie na prawie wołoskim w dolinach po obu stronach Babiej Góry, natomiast obszary położone jeszcze bliżej podnóżu masywu zostały objęte akcją osadniczą w pierwszej połowie XVII w. W XVIII w. rozwinęło się osadnictwo polaniarskie, które objęło jeszcze wyżej położone odcinki dolin na podnóżach Babiej Góry. Powstały wtedy liczne osady tworzące najwyżej położone przysiółki miejscowości podbabiegórskich (Broda, 1963; Janicki, 1996). W wyniku rozwoju osadnictwa w ciągu 250 lat (do końca XVIII w.) nastąpiło wylesienie dolin po północnej i południowej stronie Babiej Góry. Kurczące się lasy tworzące dawniej rozległą Puszcę Karpacką i obejmujące głównie regiel dolny, składały się ze starodrzewi jodłowo-bukowo-jaworowych lub tylko jodłowych – stąd łacińska nazwa puszczy *Nigra Silva* (Kawecki, 1936). Strefa zajęta przez te lasy skurczyła się na Babiej Górze do 10 km szerokości i obejmowała tylko grzbiet główny oraz większość grzbietów bocznych. Powyżej terenów zabudowanych (wsie typu ulicówki) łąny rolne sięgały na stokach do wysokości 800 m n.p.m. Ukształtowana ponad 200 lat temu granica rolno-leśna na podnóżach Babiej Góry, której przebieg pokazują mapy z lat 1806 i 1824, uległa później niewielkim zmianom pomimo nasilającej się gospodarki leśnej.

Pierwsze polany pasterskie utworzono na początku XVII w. na południowym stoku Babiej Góry (Jostowa, 1986), a na stoku północnym w XVIII w. Wypasem oprócz polan objęte były sąsiadujące fragmenty lasu oraz wyżej położone zarośla kosodrzewiny i murawy wysokogórskie, gdzie również koszono trawę na paszę dla zwierząt. Lokalizację największych polan na północnym stoku Babiej Góry pokazano po raz pierwszy na mapie F. von Miega (1779-1782), a ich zasięg dokładnie prezentuje mapa C. Kummerera Rittera von Kammersberga (1855). W skali całego masywu Babiej Góry zasięg polan pasterskich został po raz pierwszy pokazany na mapie w pracy H. Zapalowicza (1880). Rycina 2 ilustruje rozmieszczenie ośrodków pasterstwa na Babiej Górze do początku XX w., określone na podstawie powyższych źródeł informacji, a także mapy KMI (1915). Najwyżej położone polany, zarośla kosodrzewiny i murawy wysokogórskie na południowym stoku masywu zostały w XVII w. objęte wypasem wołów rasy Pinzgauer. Pasterzy użytkujących ten stok Babiej Góry obowiązywał zakaz wycinania drzew na obrzeżach polan, w związku z tym za materiał opałowy w szafasach służyła kosodrzewina (Jostowa, 1983), której zwarte łąny uległy rozrzedzeniu, a w wielu miejscach likwidacji aż po dolny zasięg ich naturalnego występowania. Skutki tej degradacji kosodrzewiny są nadal widoczne na tym stoku (Piasecki, 1999; Holeksa i Szwagrzyk, 2005). Wypas owiec na północnym, trudniej dostępnym stoku Babiej Góry miał mniejszy zasięg terytorialny. Polany utworzono tylko w obrębie mniej nachylonego fragmentu tego stoku do wysokości 1275 m n.p.m. i tylko w zachodniej części stoku wypas owiec objął także jego najwyżej położone fragmenty (Łajczak i Lamorski, 2015). Na duże nasilenie pasterstwa na Babiej Górze w XVIII w. wskazuje stwierdzenie B. Chmielowskiego (1745-1756): „[góra ta] jest owcami obłoczona”.



Ryc. 2. Rozmieszczenie ośrodków pasterstwa na Babiej Górze do początku XX w.

Distribution of shepherding centres on Mt. Babia Góra up to the beginning of the 20th century

Źródła informacji: Archiwum Babiogórskiego Parku Narodowego, H. Zapałowicz (1880),  
 R. Kostuch (1963), W. Jostowa (1983). Opracowanie własne

Sources of informations: Archive of the Babiogórski National Park, H. Zapałowicz (1880),  
 R. Kostuch (1963), W. Jostowa (1983). Author's own elaboration

Lasy na północnym stoku Babiej Góry były od XV w. do 1772 r. własnością kolejno: Komorowskich, panującej w Polsce dynastii Wazów, a następnie Wielopolskich, lasy południowego stoku masywu należały zaś do właścicieli Zamku Orawskiego. W tym czasie była prowadzona na małą skalę niezorganizowana eksploatacja lasów tylko w nisko położonych obszarach masywu (Dzięciołowski, 1963; Fabijanowski i Gądek, 1983), gdzie z drewna bukowego produkowano węgiel drzewny i smołę. Pierwotny stan nadal reprezentowały na całym obszarze Babiej Góry bory górnoreglowe. Tylko kosodrzewina była już degradowana przez pasterzy, zwłaszcza na dużym obszarze południowego stoku masywu.

Rozwijające się osadnictwo wokół Babiej Góry a na stokach masywu pasterstwo ułatwiało dalszą penetrację tego obszaru przez zielarzy, o czym świadczą informacje podane przez Marcina z Urzędowa (1595), S. Syreńskiego (1613),



G. Rzączyńskiego (1721) i B. Chmielowskiego (1745-1756). Podana przez ostatniego z cytowanych autorów informacja, że „Babia Góra ma zioła i proszki do apteki idące” wskazuje przypuszczalnie na ówczesne zainteresowanie osadem siarki koloidalnej w źródłach siarczkowych na orawskich podnóżach masywu. Na ten biało-szary osad źródeł zwrócił też uwagę S. Duńczewski (1755-1769) pisząc: „... kreta biała i letka – której mleczko pomaga na różne choroby ...”. Źródło Slaná voda koło Polhory było od XVI w. wykorzystywane przez miejscową ludność do celów leczniczych i gospodarczych, m.in. uzyskiwano z niego sól do celów spożywczych. W 1755 r. przy źródle ponownie wykopano szyb próbując bezskutecznie znaleźć złożę soli (Palenik, 1980; Trnka, 2005). Znana data „1643” wyryta na ścianie skalnej w żlebie pod kulminacją Babiej Góry (Midowicz, 1992) dokumentuje najstarsze poszukiwania górnicze prowadzone nawet na najtrudniej dostępnych stokach masywu (por. ryc. 1D). Na orawskich podnóżach masywu najstarsze znane znaki wyryte w szczelinach skalnych pochodzą z XVIII w. (Nowalnicki, 1982). Informacje o poszukiwaniach górniczych w całym masywie Babiej Góry w XVII w. zawierają dzieła M. Hrosieńskiego (1637) i J.K. Haura (1660). Prowadzone w XVIII w. obserwacje jeziorok osuwiskowych (zwanых wtedy *Oculus Mare*) na stokach Babiej Góry, uważanych za bardzo głębokie oraz wejść do szczelin skalnych w głębokich rozpadlinach grzbietowych, wskazują na zainteresowanie także budową tego masywu, które w niektórych przypadkach mogło mieć związek z wypatrywaniem poszukiwanych rud metali (Rzączyński, 1721, 1742; Łubieński, 1741; Chmielowski, 1745-1756; Duńczewski, 1755-1769; Ładowski, 1783). Z poszukiwaniami rud metali i soli na Babiej Górze należy wiązać wytyczenie w XVIII w. (lub wcześniej) przez przełęczę w tym masywie dróg, które miały stanowić alternatywne dla dróg przez Spytkowice i Podwilk oraz przez Jeleśnię i Polhorę, szlaki wywozu ołowiu z Polski do Węgier (Wyrozumka, 1977; Nowalnicki, 1979). Ich przebieg został po raz pierwszy pokazany na mapie J. Liesganiga i innych z 1824 r. i bardziej dokładnie na mapie z pracy H. Zapalowicza (1880). Wytyczenie dróg przez masyw Babiej Góry może więc wskazywać, jakie nadzieje wiązano w przeszłości z poszukiwaniem rud metali i soli na tym obszarze. Babią Górę traktowano wtedy, podobnie jak Tatry, jako obiecujący obszar górniczy (Jost, 2004). O skali zainteresowania Babią Górą w okresie od XVI do XVIII w. może także informować znaczenie tego masywu na ówczesnych mapach (mapy: S. Porębskiego, 1563; A. Orteliusza, 1573; G. Merkatora, 1585; J.A.B. Rizzi Zannoniego, 1772) za pomocą sygnatury o zbliżonej wielkości jak w przypadku Tatr, co można tłumaczyć niewiedzą autorów tych map o różnicy wysokości obu masywów górskich, ale także faktem, że sylwetka bliżej położonej Babiej Góry jest z Krakowa lepiej widoczna.

Po pierwszym rozbiórze Polski w 1772 r., zapoczątkowującym kolejny okres gospodarczego użytkowania Babiej Góry, lasy na północnym stoku masywu przejął Rząd Monarchii Austriackiej i dysponował ich zasobami do 1839 r. Przejęcie lasów południowego stoku masywu przez Austriaków nastąpiło jeszcze w XVI w.

Nowi właściciele lasów babiogórskich zwiększali pozyskiwanie drewna, ale tylko u podnóża masywu. Wyżej położone stoki były nadal, poza obszarami pasterскими, całkowicie zalesione (mapy: De Lipszky, 1806; J. Liesganig i inni, 1824) i w tym czasie miały jeszcze naturalny charakter (Kawecki, 1936; Dzieciolowski, 1963; Fabijanowski i Gądek, 1983). Ścięte kłody drzew przemieszczano po stokach dolin na podnóżach masywu w suchych ryzach i dalej spławiano potokami i rzekami. O dużej skali spławu drewna na rzece Polhoranka pisze W. Jostowa (1983), informuje o tym także mapa J. Liesganiga i innych (1824), której pierwsza wersja była wykonana w 1790 r. Mapa ta pokazuje miejsca składowania drewna przy brzegach tej rzeki. J. Schultes, pierwszy rzeczniczek ochrony przyrody Babiej Góry, w 1807 r. zwrócił uwagę na szybkie wycinanie lasów w dolnych partiach masywu, a także na spław kłód drewna na rzece Skawicy (Siemionow, 1983). Uwagi na ten temat są zawarte w niemieckiej encyklopedii *Allgemeine Encyklopedie der Wissenschaft u. Künste* wydawanej w latach 1818-1882. Także w opisie ziem Monarchii Austriackiej z 1843 r. stwierdzono, że „potoki [Babiej Góry] w czasie wysokiego stanu wody używane są do spławu drewna” (Polak, 1980). Na zaawansowany rozwój pasterstwa na Babiej Górze na przełomie XVIII i XIX w. zwrócił uwagę S. Staszic (1815), który badał ten masyw w lipcu 1804 r., a także L. Zejszner (1848), który stwierdził, że podczas wycieczki w 1830 r. idąc głównym grzbietem od zachodu jeszcze przed osiągnięciem kulminacji masywu – „postępowaliśmy po niezmiernych przestrzeniach zarosłych trawą, na których liczne stada się pasły”. Rozmieszczenie miejsc, w których w tym czasie koncentrowało się pasterstwo na Babiej Górze, nie uległo zmianom do początku XX w. (ryc. 2). W tym okresie w omawianym masywie nadal poszukiwano rud metali (Siemionow, 1983).

Piąty okres w historii gospodarczego użytkowania Babiej Góry rozpoczyna rok 1839, kiedy Rząd Austrii sprzedał dobra makowskie obejmujące lasy na północnym stoku Babiej Góry pułkownikowi hr. Filipowi Ludwikowi de Saint Genois d'Anneacourt. Dobra te odziedziczył jego syn hr. Maurycy de Saint Genois, który sprzedał je wraz z Zawoją w 1878 r. arcyksięciu Albrechtowi Habsburgowi, właścicielowi dóbr żywieckich (Midowicz, 1992; Janicki, 1996). Szybko rozwijające się w tym czasie hutnictwo żelaza po północnej stronie Babiej Góry spowodowało kurczenie się zasięgu pierwotnych lasów, zwłaszcza na północnym stoku tego masywu, które postępowo od podnóża stoku. Równoległe następowało kurczenie zasięgu starodrzewi na południowym stoku. Dramatycznie szybkie kurczenie zasięgu starodrzewi na obu stokach Babiej Góry rozpoczęło się po 1878 r. i osiągnęło maksimum w drugiej i trzeciej dekadzie XX w. (Dzieciolowski, 1963).

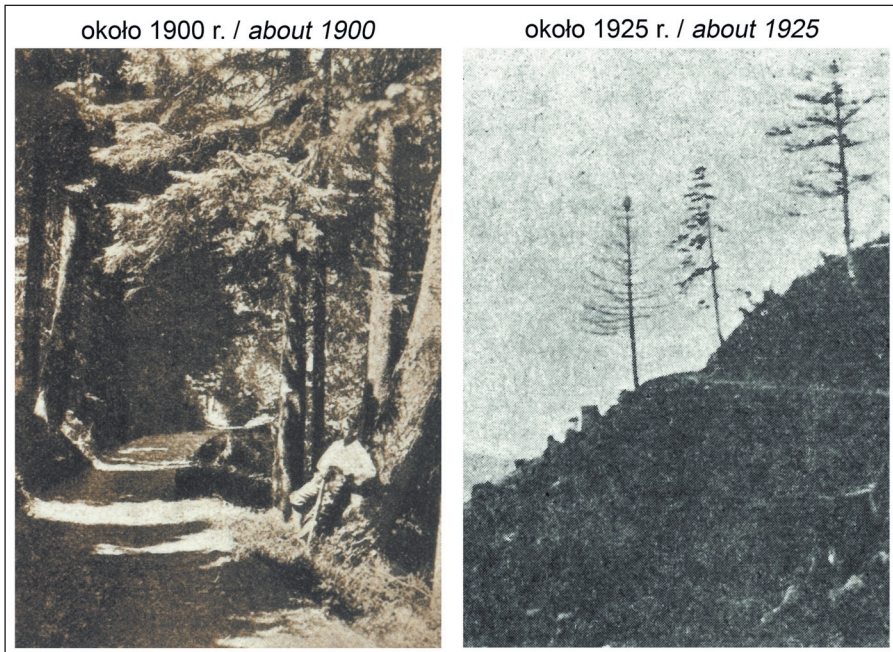
W dolinie Skawicy wypływającej z Babiej Góry i dalej w dolinie Skawy huty i kuźnice zbudowano w pierwszej połowie XIX w. (Jost, 2004). Energii cieplnej do dymarek i wielkich pieców dostarczał węgiel drzewny produkowany z drewna bukowego. Bardziej cenione w tej produkcji było drewno z drzew rosnących na większych wysokościach, czym należy tłumaczyć prawie całkowite wycięcie

lasów w reglu dolnym Babiej Góry w analizowanym okresie (Dzięciołowski, 1963; Fabijanowski i Gądek, 1983). Źródłem energii mechanicznej były ciekłe, które u podnóża Babiej Góry mają duży spadek i wystarczająco duży przepływ nawet w okresach niskich stanów wody (Łajczak, 2004). Bazę surowcową dla hut stanowiły utwory fliszowe o zawartości do 20% żelaza, które wydobywano w 30 kopalniach w Beskidzie Małym i Średnim, w największej ilości w okolicach Targoszowa i Krzeszowa. Jako topnika używano wapienia sprowadzanego z okolic Andrychowa (Janicki, 1996; Jost, 2004). W Makowie i Sucheju prowadzono wytop żelaza, natomiast w kuźnicy w Zawoi przerabiano surówkę sprowadzaną z pobliskich hut (Jost, 2004). Zakład metalurgiczny w Sucheju działał w Galicji najdłużej, bo od 1828 do 1886 r. W 1836 r. w zakładzie w Sucheju zbudowano pierwszy wielki piec, a w 1846 r. drugi taki obiekt. Huta żelaza w Makowie została zbudowana w latach 1845-1847 i działała do 1863 r. Razem oba zakłady tworzyły zespół metalurgiczny, na który składały się 3 wielkie piece, 10 fryszerok i walcownia. Urząd Górniczy w Wieliczce udzielił w 1842 r. koncesji na wybudowanie pieca żelaznego i kuźnicy w centrum Zawoi, które pracowały dla huty w Makowie (Kawecki, 1939). Upadek wszystkich zakładów w drugiej połowie XIX w. był spowodowany konkurencją tańszego żelaza sprowadzanego z hut ze Śląska budowanymi w tamtym czasie liniami kolejowymi (Janicki, 1996; Jost, 2004).

Z rozwojem hutnictwa żelaza związane były dalsze poszukiwania przez górników z Bochni i Wieliczki w masywie Babiej Góry skał fliszowych z dużą zawartością tego metalu (Midowicz, 1930, 1974, 1992; Nowalnicki, 1979). Zachętę do tych prac stanowiło wydobywanie w XIX w. skał fliszowych w okolicach Jeleśni i Kamesznicy na Ziemi Żywieckiej na potrzeby huty żelaza w Węgierskiej Górze (Drobisz, 1985). Poszukiwania rud żelaza na Babiej Górze zakończyły się niepowodzeniem, co wynikało z niewielkiej zawartości tego metalu w skałach budujących ten masyw. Późniejsze badania wykazały, że utwory fliszu budujące Babią Górę i okolice zawierają najczęściej śladowe ilości żelaza (Wieser, 1966), co wyklucza opłacalność wydobywania tego surowca. Śladem po pracach górniczych kontynuowanych w różnych fragmentach masywu Babiej Góry do początku drugiej połowy XIX w., były zachowane jeszcze w latach 1920. pozostałości po drewnianych stemplowaniach w szczelinach skalnych w niektórych rowach grzbietowych (Stieber, 1924; Midowicz, 1974), czy też nadal widoczne ryte znaki zwane „znakami poszukiwaczy skarbów” na ściankach skalnych w rowach grzbietowych i stokowych z najmłodszą znaną datą „1865” (Midowicz, 1930, 1974, 1992; Nowalnicki i Łajczak, 1981; Nowalnicki, 1982). Z pracami górniczymi wiąże się także wykopanie niewielkiego szybu na północnym stoku Babiej Góry na wysokości 1075 m n.p.m, który w literaturze jest opisywany jako miniaturowe i relatywnie głębokie jezioro zwane Stawkim pod Kłodą (Sosnowski, 1923; Midowicz, 1974; Nowalnicki, 1980) (por. ryc. 1D).

Albrecht Habsburg z Żywca nabyte lasy na północnym stoku Babiej Góry przeznaczył do polowań reprezentacyjnych. W tym celu w 1883 r. utworzono

górną płaj konny (górną płaj) (Midowicz, 1985; Archiwum BgPN), który na odcinku między Hałą Czarnego a Mokrym Stawkiem przebiega na wysokości od 1100 przez 1180 do 1050 m n.p.m. (ryc. 1D, ryc. 2, fot. 1). Kilka lat później utworzono w przedziale wysokości 750-950 m n.p.m. dolną płaj konny (dolną płaj). Wytyczone płaje wyznaczały przez pewien czas górną zasięg wielkoobszarowych wyrębów lasu na północnym stoku Babiej Góry. Wycinanie lasów na północnym stoku na potrzeby produkcji węgla drzewnego dla huty w Makowie uzasadniano począwszy od lat 1840. „nadmiarem (!) drewna w lasach Babiej Góry” (Dzięcio-



Fot. 1. Górną płaj na północnym stoku Babiej Góry

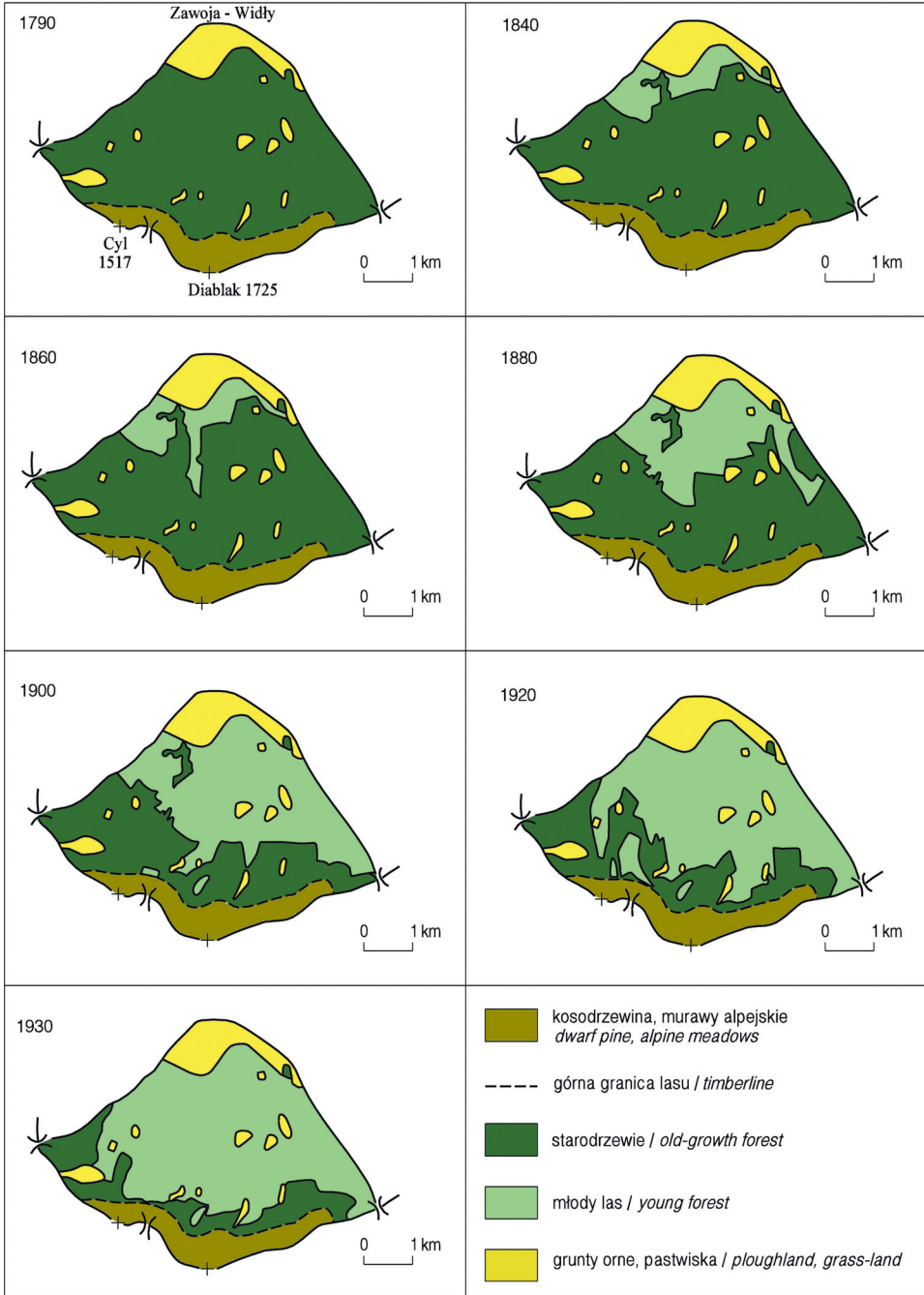
The Górną (Upper) Płaj path on the northern slope of Mt. Babia Góra

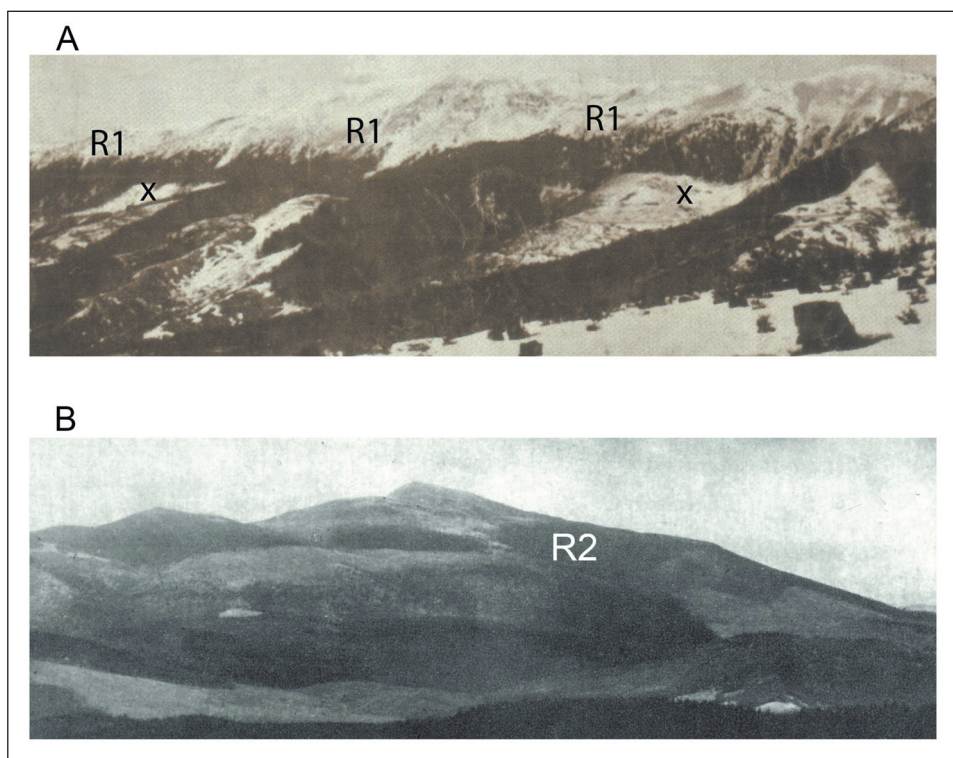
Fot. z Archiwum Babiogórskiego Parku Narodowego. / Photo from the Archive of the Babiogórski National Park.

łowski, 1963). Tę myśl przyświecającą osobom decydującym o losach babiogórskich lasów należy uznać za przyczynę likwidacji puszczy w masywie Babiej Góry na prawie całym obszarze jej występowania, która wtedy stanowiła ostatni relikw po rozległej wcześniej *Nigra Silva* w Zachodnich Karpatach. Po zamknięciu hut w Makowie i Suchej wycinanie lasów na Babiej Górze uległo nawet przyspieszeniu, co było spowodowane zwiększonym popytem na drewno w wyniku szybkiego zwiększania się liczby ludności w otoczeniu tego masywu oraz wybudowaniem

linii kolejowej Sucha Beskidzka–Chabówka, umożliwiającą sprzedaż drewna. Przykładowo, liczba mieszkańców Zawoi zwiększyła się z 1000 osób w 1865 r. do prawie 5000 w 1900 r. Niskie dochody ludności z rolnictwa i pasterstwa powodowały, że coraz popularniejsza stawała się praca przy obsłudze transportu drewna, stolarstwo i wyrób różnych sprzętów z drewna (Schneider, 1871; Janicki, 1996). Eksploatacja lasów wymagała dokładnej mapy terenu, którą w 1844 r. wykonał na podstawie pomiarów triangulacyjnych Carl Kummerer Ritter von Kammersberg. Na podstawie tej mapy wykonano plany gospodarcze użytkowania lasów na północnym stoku Babiej Góry. Według tych planów, lasy użytkowano stosując do 1924 r. rębnię zupełną. Nie wycinano jednak młodych drzew, co pomimo stosowania zalesień świerkiem i w niewielkiej ilości bukiem, jodłą i jaworem, pozwoliło zachować na dużych obszarach w piętrze regla dolnego skład gatunkowy lasu różniący się od wprowadzanych powszechnie w tamtych czasach monokultur świerkowych (Archiwum BgPN). W pozostałych obszarach regla dolnego dominują od tego czasu monokultury świerkowe (Dzięciołowski, 1963). Na północnym stoku Babiej Góry wielkoobszarowe wycięby lasu prowadzono od 1840 r. począwszy od podnóża masywu, które w latach 1918-1919 osiągnęły dolny zasięg boru górnoreglowego i w dwóch miejscach przekroczyły górny płaj (Archiwum BgPN; Midowicz, 1985) zbliżając się do wysokości 1250 m n.p.m. (ryc. 3, fot. 2A). Tylko w pięciu fragmentach tego stoku zachowane zostały do 1924 r. duże połączenia pierwotnego lasu dolnoreglowego. Uratowany przed wycięciem był natomiast na przeważającym obszarze bór górnoreglowy. Podobny zasięg terytorialny miały wtedy wycięby lasu na południowym stoku Babiej Góry. Z okresu 1840-1924 pochodzą wtórne drzewostany w reglu dolnym Babiej Góry, o różnym wieku na poszczególnych fragmentach stoków, gdzie wtedy stosowano rębnię zupełną, ale jednowiekowe w obrębie każdego fragmentu stoku (Archiwum BgPN).

W drugiej połowie XIX w. i na początku XX w. po zamknięciu hut żelaza w Makowie i Suchej, kontynuowano z jeszcze większym nasileniem spław kłód drewna na dużych potokach po północnej stronie masywu i dalej Skawicą, a po stronie południowej na Polhorance, Hłasnej Riece i Vonžovcu. Odbiorcami drewna na drodze transportu były mielerze wytwarzające węgiel drzewny, które po północnej stronie Babiej Góry zlokalizowano na Markowych Rówieńkach, w Zawoi-Widłach i w centrum Zawoi. Skawicą kłody spławiano luzem (tzw. spław dziki) i dopiero na brzegach Skawy budowano z nich tratwy, na których dalej przewożono różne towary. Prowadzony na dużą skalę spław drewna ułatwiały wybudowane w połowie XIX w. urządzenia piętrzące cieki, na które składały się wały ziemne z drewnianą konstrukcją klauzy służącą do regulacji wypływu wody z niewielkiego zbiornika zwanego tajchem. Klauzy po północnej stronie Babiej Góry zbudowano w Zawoi-Policznem na potoku Jaworzynka, w Zawoi-Wełczy na potoku Wełczówka, a po stronie południowej masywu na górnej Polhorance i trzech dopływach (Zapałowicz, 1880; mapa KMI, 1915; Midowicz, 1992; Mazurek, 2008). U zbiegu Jałowieckiego Potoku i Markowego Potoku jeszcze na





Fot. 2. Rozmiary deforestacji Babiej Góry w drugiej połowie lat 1920.

A – północny stok masywu, B – zachodnia część południowego stoku. Na północnym stoku rozległe wyręby lasu osiągały górny płaj i w dwóch miejscach przekraczały tę ścieżkę (x), widoczna fragmentacja lasu pod Cylem (prawa strona). Na stoku południowym wyręby lasu w kilku miejscach osiągały górną granicę lasu. Rezerwy przyrody: R1 – „Babia Góra” (1933 r.), R2 – „Kotlina pod Babią Górą” (1926 r.)

Extent of deforestation on Mt. Babia Góra during the second half of the 1920s

A – northern slope of the massif, B – western part of the southern slope. On the northern slope, extensive deforestation reached the Górny Płaj path, going beyond it in two places (x); visible fragmentation of the forest under the Cyl peak (right side). On the southern slope, forest cutting reached the timberline locally. Nature reserves: R1 – “Babia Góra” (1933), R2 – “Basin under Babia Góra” (1926)

Fot. z Archiwum Babiogórskiego Parku Narodowego. / Photo from the Archive of the Babiogórski National Park.

Ryc. 3. Rozmieszczenie obszarów z wycinanymi starodrzewiami od końca XVIII w. do 1930 r. na północnym stoku Babiej Góry. Stan z 1790 r. według mapy J. Liesganiga i innych (1790, 2 wyd. 1824), stan z lat 1840-1930 wg Archiwum BgPN

Distribution of areas with cut old-growth forest on the northern slope of Mt. Babia Góra, from the end of the 18th century through to 1930. State as of 1790, according to the map by J. Liesganig *et al.* (1790, 2nd edition 1824), state as of the years 1840-1930 based on materials in the archives of Babiogórski National Park

początku XX w. znajdował się skład drewna w miejscu nadal zwanym Zawoja-Składy (Midowicz, 1992). Odbiorcami spławianych kłód drewna były w Zawoi także tartaki, z których najwyższej zlokalizowany był w Zawoi-Wilcznej nad potokiem Jaworzynka w miejscu zwanym Bajerska Maszyna (Janicki, 1996).

W analizowanym okresie zwiększała się, ale tylko do 1920 r., liczba owiec i wołów wypasanych oprócz polan także w lasach i kosodrzewinie. W tym czasie nastąpiło już częściowe lub całkowite zalesienie niektórych niżej położonych polan na południowym stoku Babiej Góry. Efektem dalszego wzrostu zaludnienia podnóży tego masywu była także zamiana najniżej położonych polan na grunty orne (Zapałowicz, 1880; Walas, 1933; Kostuch, 1963; Jostowa, 1983). Największe nasilenie wypasu na tym obszarze miało miejsce w dwóch pierwszych dekadach XX w. Jeżeli w drugiej połowie XIX w. owce i woły wypasano na 22 polanach na obu stokach masywu (Zapałowicz, 1880), to w latach 1920. już tylko na 7 polanach na stoku południowym i na 6 polanach na stoku północnym (Ralski, 1931; Walas, 1933; Kostuch, 1963).

W drugiej połowie XIX i na początku XX w. na Babiej Górze zaczęto rozwijać infrastrukturę turystyczno-rekreacyjną (Łajczak i inni, 2015). Przeprowadzone na początku XIX w. analizy źródła Slaná voda (Trnka, 2005; *Drogi...*, 2007) spowodowały wzrost zainteresowania tymi obiektami w kierunku ich gospodarczego wykorzystania. Całkowite zmineralizowanie źródeł określono na  $150 \text{ g dm}^{-3}$  a temperaturę na  $33\text{--}41^\circ\text{C}$ . Źródło Slaná voda wyróżniało się dużą zawartością soli jodu, bromu i kwasu bornego, lecz miało niewielką wydajność. W 1863 r. zbudowano w tym miejscu uzdrowisko wodne z łaźniami. W 1918 r. zabudowania uzdrowiska spłonęły. Obecnie źródło jest zaczopowane i ujęte w studnię z pompą (Palenik, 1980; Trnka, 2005). Na początku XX w. zaczęto wysuwać pomysł przekształcenia Zawoi w stację klimatyczną, co tłumaczono korzystnym mikroklimatem północnych podnóży Babiej Góry (Midowicz, 1992). W tym czasie wyżej położone fragmenty tego masywu włącznie z obszarem wokół szczytu zaczęły być udostępniane turystom poprzez budowę schronisk na wys. 1616 m n.p.m. (1904-1905 r.) i 1180 m n.p.m. (1906 r.) oraz wytyczanie szlaków. Wokół schroniska pod szczytem masywu wycinano kosodrzewinę jako materiał opały.

Po 1918 r. na Babiej Górze została wytyczona granica polsko-czechosłowacka, częściowo nawiązująca do granicy polsko-węgierskiej sprzed 1772 r., która w obecnym kształcie została zatwierdzona w 1924 r. W tymże roku lasy na północnym stoku Babiej Góry zostały przekazane przez Habsburgów z Żywca Polskiej Akademii Umiejętności. Po 1924 r., wyznaczającym początek kolejnego okresu w historii gospodarczej Babiej Góry, zaczęły następować radykalne zmiany w użytkowaniu zasobów przyrody tego obszaru, które polegały na wstrzymaniu gospodarczego użytkowania górnych partii lasów, wyeliminowaniu pasterstwa i obejmowaniu prawną ochroną coraz to większych obszarów. Od lat 1920. nie prowadzono już spławu drewna i produkcji węgla drzewnego. W tym czasie zaczęła się nasilać turystyka piesza – na bazie funkcjonujących dwóch schronisk



i coraz gęstszej sieci szlaków. W latach 1930. Zawoja uzyskała status stacji klimatycznej (letnisko) z prawem poboru taksy (Leszczycki, 1939).

Przekazane Polskiej Akademii Umiejętności lasy obejmowały głównie wtórne drzewostany w przedziale wieku od 0-20 lat do 60-80 lat oraz niewielkie już obszary ze starodrzewiami dolnoreglowymi i bór górnoreglowy zachowany na prawie całym obszarze w stanie naturalnym. Podobna była struktura wiekowa lasów na południowym stoku masywu, którego część wschodnia należy od tego czasu do Polski, a część zachodnia do Słowacji (do 1992 r. do Czechosłowacji). Na północnym stoku Babiej Góry resztki starodrzewi w reglu dolnym i niektóre fragmenty boru górnoreglowego były jednak nadal gospodarczo użytkowane z zastosowaniem rębni częściowej, natomiast jednowiekowe świerczyny – rębni zupełnej (ryc. 3) (Archiwum BgPN). Obszary wylesione zalesiano świerkiem z miejscowego nasienia zachowując podrosty bukowe i jodłowe z samosiewu (Archiwum BgPN). Po wycięciu w drugiej połowie lat 1920. większości zachowanych starodrzewi dolnoreglowych, na północnym stoku Babiej Góry rozpoczęto zakończone sukcesem starania o wstrzymanie dalszego wycinania tych lasów (Midowicz, 1985). W 1930 r. granica wielkoobszarowych wyrębów lasu sięgała na długim odcinku do górnego płaju, w dwóch miejscach przekraczała tę linię i tylko na czterech niewielkich fragmentach stoku poniżej tego płaju zostały uchronione starodrzewy głównie dolnoreglowe. Na południowym stoku Babiej Góry wielkoobszarowe wyręby lasu sięgały do wysokości 1250 m n.p.m. i lokalnie osiągały górną granicę lasu (fot. 2B) (Archiwum BgPN).

Na przełomie lat 1920. i 1930. zatwierdzono pierwsze rezerваты przyrody na Babiej Górze obejmujące bór górnoreglowy zachowany na większości obszaru w stanie naturalnym, zarośla kosodrzewiny i piętro halne (Omylak, 2005; Trnka, 2005): w 1926 r. „Kotlina pod Babią Górą” (Czechosłowacja) (fot. 2B) i w 1933 r. „Babia Góra” (Polska) (fot. 2A). W 1928 r. lasom w polskiej części południowego stoku masywu nadano status Lasów Ochronnych. W 1932 r. zaprzestano wycinania kosodrzewiny na tym stoku koło schroniska turystycznego w sąsiedztwie szczytu Babiej Góry. Rezerwat przyrody „Babia Góra” wraz z Lasami Ochronnymi stał się załącznikiem parku narodowego na Babiej Górze, który zatwierdzono na przełomie 1954 i 1955 r. Wypas wołów na Babiej Górze został zabroniony w 1928 r. (Jostowa, 1986). Do 1954 r. wypas owiec obejmował coraz mniejszą liczbę polan i zanikł w pierwszych latach istnienia parku narodowego (Kostuch, 1963).

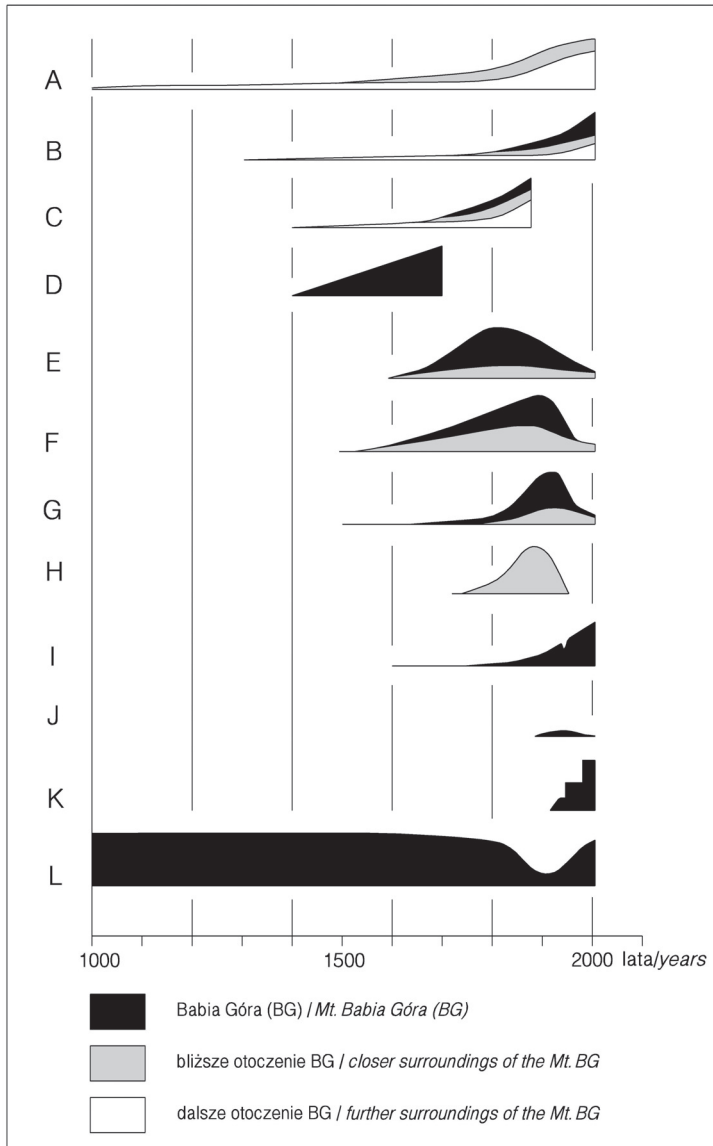
W 1938 r. w pobliżu Babiej Góry, a w latach 1939-1945 w jej obrębie nastąpiły zmiany przebiegu granicy państwowej. W 1945 r. została przywrócona granica sprzed 1938 r. Podczas II wojny światowej rębnią zupełną na Babiej Górze zastosowano na niewielkich obszarach tylko w obrębie północnego stoku. W lasach na całym obszarze południowego stoku masywu administrowanych wtedy przez Republikę Słowacji użytkowano tylko drzewa chore, złomy i wywroty (Dzięciołowski, 1963; Fabijanowski i Gądek, 1983). W 1945 r. lasy Polskiej Akademii Umiejęt-

ności włączono do Nadleśnictwa Państwowego Zawoja, a Lasy Ochronne – do Nadleśnictwa Orawa. W latach 1945-1954 lasy użytkowano tylko w dolnych partiach Babiej Góry poza granicami przyszłego parku narodowego (Archiwum BgPN).

Utworzenie na przełomie 1954 i 1955 r. Babiogórskiego Parku Narodowego otwiera siódmy, ostatni okres w wykorzystywaniu zasobów przyrody Babiej Góry. Rozpoczęta przebudowa drzewostanów ma na celu odtworzenie składu gatunkowego lasów sprzed okresu rabunkowej gospodarki leśnej. Poza granicami parku na północnych podnóżach Babiej Góry prowadzono jeszcze w latach 1960. wyręby monokultur świerkowych w wieku 100 lat. Powiększenie Babiogórskiego Parku Narodowego w 1997 r. z 1704 ha do 3392 ha (por. ryc. 1D) spowodowało objęcie ochroną różnowiekowych monokultur świerkowych w dolnych partiach stoków i u podnóżu masywu (Archiwum BgPN). W części Babiej Góry w granicach Słowacji dawny rezerwat przyrody o pow. 118 ha powiększono w 1974 r. do 530 ha – „Štátna prírodná rezervácia Babia hora” (por. ryc. 1D) (Trnka, 2005). W latach 1960.-1980. przeprowadzono na niżej położonych stokach w słowackiej części masywu wielkoobszarowe wyręby monokultur świerkowych o przebiegu pasmowym (Łajczak i Lamorski, 2015). Zwiększająca się presja turystyczna na Babią Górę nie wywiera, z wyjątkiem rozdeptywania szlaków, negatywnego wpływu na przyrodę tego masywu. Realizacja proponowanych wyciągów i tras narciarskich, zwłaszcza na stokach w przeszłości zdegradowanych przez pasterstwo (np. na północnym stoku Cyłu), może doprowadzić do jeszcze większego uaktywnienia lawin śnieżnych i splywów gruzowych, czego skutkiem będzie fragmentacja boru górnoreglowego (Łajczak i inni, 2015). W ostatnich 60 latach zwiększyło się zalesienie masywu do stanu zbliżonego sprzed XIX w. Z punktu widzenia turysty za niekorzystne zjawisko należy uznać nasilające się od kilku lat obumieranie świerków w reglu dolnym i górnym w wyniku gradacji kornika. Proces ten przyspiesza jednak pożądaný kierunek zmian, jakim jest przebudowa składu gatunkowego lasów użytkowanych wcześniej gospodarczo.

### **Schemat zmian w pozyskiwaniu zasobów przyrody Babiej Góry wraz z otoczeniem**

Czas trwania wyróżnionych sposobów gospodarczego użytkowania trzech stref wysokościowych w analizowanym obszarze (masyw Babiej Góry, podnóża masywu, dalej położone doliny) pokazuje rycina 4. Okres różnych form gospodarczej aktywności człowieka był na tym obszarze zróżnicowany. Eksploatację zasobów przyrody rozpoczynano najczęściej w dolinach otaczających Babią Górę i kontynuowano ją najpierw u podnóżu masywu, a później na stokach posuwając się w kierunku szczytu. W niektórych sytuacjach największe nasilenie gospodarczego użytkowania Babiej Góry rozpoczynało się na stokach w różnym przedziale wysokości masywu. Największa aktywność gospodarcza na Babiej Górze i w jej otoczeniu, biorąc pod uwagę wszystkie formy presji człowieka na środowisko przy-



Ryc. 4. Schemat ilustrujący relatywne zmiany nasilenia wyróżnionych sposobów aktywności gospodarczej w badanym obszarze. A-L – jak w tekście

Diagram showing relative changes in the intensity of different forms of economic activity in the study area. A-L – as in the text

Opracowanie własne. / Author's own elaboration.

rodnicze w całym profilu wysokościowym tego obszaru, miała miejsce w XIX w. i na początku XX w. Poszukiwania górnicze, hutnictwo żelaza, produkcja węgla drzewnego i transport wodny drewna należą od 100 lub więcej lat do historycznych form gospodarczej aktywności człowieka w regionie Babiej Góry. Pasterstwo uległo ponad 50 lat temu całkowitemu zanikowi w samym masywie, choć w szczątkowej postaci jest kontynuowane w jego otoczeniu. Nasila się natomiast osadnictwo wokół Babiej Góry, rozbudowywana jest sieć dróg, modernizowane są szlaki turystyczne, w 2010 r. oddano do użytku nowe schronisko turystyczne na Markowych Szczawinach. Szybko zwiększa się liczba turystów penetrujących ten masyw w sezonie letnim, natomiast minimalnie nasilone narciarstwo uległo w drugiej połowie XX w. zanikowi. Od przełomu lat 1920. i 1930. zwiększa się obszar masywu Babiej Góry objęty prawną ochroną, równolegle prowadzi się przebudowę monokultur świerkowych na mieszane lasy typowe dla regla dolnego. Najbardziej widocznym skutkiem presji człowieka na Babią Górę była stopniowa likwidacja lasów i zarośli kosodrzewiny oraz ich degradacja trwająca od XVII do początku XX w., kiedy nastąpiło bardzo duże wylesienie stoków masywu i niekorzystna zmiana struktury gatunkowej lasów. Od tego czasu zwiększyło się zalesienie masywu do stanu zbliżonego sprzed XIX w. i systematycznie poprawia się skład gatunkowy lasów użytkowanych wcześniej gospodarczo.

### **Dyskusja wyników i wnioski**

Masyw Babiej Góry i jego otoczenie był w ostatnich co najmniej 600 latach objęty tymi samymi sposobami gospodarczego użytkowania, co sąsiednie masywy Tatr (Midriak, 1994; Mirek, 1996; Boltiżiar, 2007) i Pilska (Łajczak, 2011, 2012), a także inne wysoko wzniesione masywy górskie w Karpatach (Midriak, 1994; Weisberg i inni, 2013), Karkonosze (Jahn, 1985) i Alpy (Motta i Nola, 2001). Zmiany w środowisku przyrodniczym Babiej Góry, podobnie jak w wymienionych masywach górskich, dokonały się w największym stopniu pod wpływem pasterstwa, a także gospodarki leśnej, z którą związana była produkcja węgla drzewnego (Łajczak i Lamorski, 2015). W granicach masywu Babiej Góry nasilenie rolnictwa było jednak niewielkie, a prace górnicze i hutnictwo, włączając blisko położone doliny, osiągały w przeszłości – w porównaniu z innymi obszarami górskimi (Jahn, 1985; Mirek, 1996; Holtmeier, 2009; Slaymaker i Embleton-Hamann, 2009) – minimalne natężenie.

Brak informacji, aby na Babiej Górze przed 2015 r. wystąpiły pożary lasów, które w innych obszarach górskich powodują na pewien czas duże ubytki w powierzchni leśnej (Holtmeier, 2009), nigdy też na Babiej Górze nie prowadzono wylesiania stoków metodą wypalania lasu. Pierwszy zarejestrowany pożar miał miejsce w końcu sierpnia 2015 r. i objął 5 ha lasu po stronie słowackiej w pobliżu granicy państwowej. Masyw Babiej Góry odróżnia się od innych wysoko wzniesionych obszarów górskich także pod względem czasu oddziaływania

różnych form presji człowieka. Większość wymienionych sposobów gospodarczego użytkowania masywu zaczęła być stosowana później niż w innych wysoko wzniesionych masywach górskich, a niektóre z nich należą już do historycznych form aktywności człowieka. Rabunkowa gospodarka leśna była prowadzona tylko przez 90 lat, a związane z nią śladowe górnictwo, a także hutnictwo uległo zanikowi już 50 lat wcześniej, czyli około 130 lat temu. Rozwój obiektów sanatoryjnych, bazy noclegowej i sieci dróg na podnóżach masywu Babiej Góry, w przeciwieństwie do innych nawet sąsiednich wysoko wzniesionych masywów górskich, osiągnął niewielkie rozmiary. Porównując tę sytuację z zaawansowaną degradacją środowiska przyrodniczego innych masywów górskich z licznymi tego typu inwestycjami (Jahn, 1985; Holtmeier, 2009; Slaymaker i Embleton-Hamann, 2009) można stwierdzić, że niedoinwestowanie bazy turystycznej na Babiej Górze uchroniło ten masyw górski przed nasiloną degradacją przyrody ze strony turystyki (Łajczak i inni, 2015). Wynikało to także z braku obiektów narciarskich, które w masywach Pilska i Tatr spowodowały duże zmiany w krajobrazie stoków (Mirek, 1996; Łajczak, 2011, 2012).

Utworzenie rezerwatów przyrody, a zwłaszcza parku narodowego, spowodowało usunięcie pasterstwa z Babiej Góry, co umożliwiło regenerację lasu i zarosła kosodrzewiny jako warunku umożliwiającego powrót górnej granicy lasu na wysokość uzależnioną wyłącznie od czynników klimatycznych, orograficznych, edaficznych i od nasilenia procesów stokowych (Łajczak i Lamorski, 2015). Proces ten zachodzący od 60 lat na obszarze objętym ścisłą ochroną przyrody nie został zakończony i jego przebiegu nie zakłóca zwiększający się ruch turystyczny w sezonie letnim.

\*

Artykuł stanowi zmienioną wersję tekstu opublikowanego w jęz. angielskim w *Geographia Polonica* (Łajczak i Lamorski, 2015).

Praca została wykonana w ramach projektu badawczego MNiSW N N306070540 – „Przyrodnicze i antropogeniczne uwarunkowania przebiegu górnej granicy lasu w masywie Babiej Góry i jej dynamika w ostatnich 200 latach”. Autor dziękuje recenzentom za uwagi, uwzględnione w obecnej wersji opracowania.

## Piśmiennictwo / References

- Archiwum BgPN – materiały archiwalne Babiogórskiego Parku Narodowego, Zawoja.
- Boltižiar M., 2007, *Štruktúra vysokohorskej krajiny Tatier (vel` komierkové mapovanie, analýza a hodnotenie zmien aplikáciou údajov dial`kavého prieskumu Zeme)*, Nitra, Fakulta prírodných vied Univerzity Konštantína Filozofa, Ústav krajinnej ekológie SAV Bratislava.
- Broda J., 1963, *Historia osadnictwa w regionie babiogórsko-pilszczańskim*, [w:] W. Szafer (red.), *Babiogórski Park Narodowy*, Wydawnictwo Zakładu Ochrony Przyrody PAN, 22, Kraków, s. 225-233.

- Chmielowski B., 1745-1756, *Nowe Ateny albo Akademia Wszelkiej Scyencyi Pełna*, cz. 2, Drukarnia Pawła Józefa Golczewskiego, Lwów.
- Długosz J., 1468, *Chronographia Regni Poloniae*.
- Drobisz Z., 1985, *Kopalnictwo rud żelaza dla Huty Węgierska Górka*, Karta Groni, 13, Wydawnictwo Towarzystwa Miłośników Ziemi Żywieckiej, Żywiec.
- Drogi, ścieżki i bezdroża Orawy*, 2007, Oficyna Wydawnicza Grafikon & Stowarzyszenie „Przyjaciele Babiej Góry”, Kraków.
- Duńczewski S., 1755-1769, *Kalendarze*, Zamość.
- Dzięciołowski R., 1963, *Z historii gospodarki leśnej na Babiej Górze*, [w:] W. Szafer (red.), *Babiogórski Park Narodowy*, Wydawnictwo Zakładu Ochrony Przyrody PAN, Kraków, 22, s. 235-241.
- Fabijanowski J., Gądek K., 1983, *Lasy Babiogórskiego Parku Narodowego*, [w:] K. Zabierowski (red.), *Babiogórski Park Narodowy. Przyroda i człowiek*, Wydawnictwo PAN, Kraków, s. 179-196.
- Haur J.K., 1660, *O górach wielkich wyniosłych*, Kraków.
- Holeksa J., Szwagrzyk J., 2005, *Szata roślinna*, [w:] D. Ptaszycka-Jackowska (red.), *Świąty Babiej Góry*, Wydawnictwo Babiogórskiego Parku Narodowego, Zawoja, s. 43-93.
- Holtmeier F.K., 2009, *Mountain timberlines. Ecology, patchiness and dynamics*, Special Issue. *Advances in Global Change Research*, 36, Springer, Dordrecht.
- Hrosieński M., 1637, *Opisanie ciekawe gór Tatrów*, Kraków.
- Jahn A. (red.), 1985, *Karkonosze polskie*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław.
- Janicki Z., 1996, *Historia Zawoi do końca XIX w.*, [w:] U. Janicka-Krzywdka (red.), *Monografia Zawoi*, Wydawnictwo Forma, Kraków, Urząd Gminy Zawoja, s. 35-60.
- Jost H., 2004, *Dzieje górnictwa i hutnictwa w Tatrach Polskich*, Towarzystwo Muzeum Tatrzńskiego im. Dra Tytusa Chałubińskiego, Zakopane, 12.
- Jostowa W., 1983, *Pasterstwo na południowych stokach Babiej Góry (w granicach Polski)*, [w:] J.M. Stroka (red.), *Gdy do tej Babiej Góry przyjdiesz ...*, cz. I, Zarząd Wojewódzki PTTK, Bielsko-Biała, s. 105-111.
- Jostowa W., 1986, *Z historii osadnictwa Polskiej Orawy*, [w:] J.M. Stroka (red.), *Gdy do tej Babiej Góry przyjdiesz...*, cz. II, Zarząd Wojewódzki PTTK, Bielsko-Biała, s. 199-211.
- Kawecki W., 1936, *Lasy Żywiecczyzny a pasterstwo*, Sylwan, 54, Seria B, 2, s. 49-55.
- Kawecki W., 1939, *Lasy Żywiecczyzny, ich teraźniejszość i przeszłość*, Prace Rolniczo-Leśne PAU, Kraków, 35.
- Kostuch R., 1963, *Gospodarka rolna i pasterstwo regionu babiogórskiego*, [w:] W. Szafer (red.), *Babiogórski Park Narodowy*, Wydawnictwo Zakładu Ochrony Przyrody PAN, Kraków, 22, s. 243-256.
- Leszczycki S., 1939, *Z geografii uzdrowisk Polski*, Turystyka Polski, 2, 5, s. 96-102.
- Ładowski R., 1783, *Historia naturalna Królestwa Polskiego*, Kraków.
- Łajczak A., 2004, *Wody Babiej Góry*, [w:] B.W. Wołoszyn, A. Jaworski, J. Szwagrzyk (red.), *Babiogórski Park Narodowy. Monografia przyrodnicza*, Wydawnictwo Babiogórskiego Parku Narodowego i Komitetu Ochrony Przyrody PAN, Kraków, s. 153-177.
- Łajczak A., 2011, *Masyw Pilska w Beskidzie Żywieckim. Przyroda i człowiek*, Wydawnictwo Instytutu Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.
- Łajczak A., 2012, *Ocena antropogenicznych zmian w rzeźbie masywu Pilska i sąsiadującego obszaru*, [w:] A. Łajczak (red.), *Antropopresja w wybranych strefach morfoklimatycznych – zapis zmian w rzeźbie i osadach*, Wydawnictwo Wydziału Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego, Sosnowiec, s. 242-253.

- Łajczak A., Czajka B., Kaczka R.J., 2014, *The new features of landslide relief discovered using LiDAR – case study from Babia Góra massif, Western Carpathian Mountains*, *Quaestiones Geographicae*, 33, 3, s. 77-88.
- Łajczak A., Czajka B., Kaczka R.J., 2015, *The Development of Tourist Infrastructure on Mt. Babia Góra (Western Carpathians) in Conditions where There is a Risk Due to Slope Processes*, *Prace Geograficzne Instytutu Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ*, 142, s. 7-40.
- Łajczak A., Lamorski T., 2015, *Economic use of the Babia Góra Massif and the assessment of anthropogenic changes in the course of the timberline*, *Geographia Polonica*, 88, 2, s. 115-138.
- Łubieński W., 1741, *Świat we wszystkich swoich częściach*, Kielce.
- Marcin z Urzędowa, 1595, *Herbarz Polski to jest o przyrodzeniu ziół i drzew rozmaitych i innych rzeczy do leczenia należnych*, Kraków.
- Mazurek P., 2008, *Zapory piętrzące na potokach beskidzkich używane w przeszłości do splawu drewna*, Wydział Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego, Sosnowiec (maszynopis).
- Midowicz W., 1930, *Babia Góra: Monografia turystyczna*, Wydawnictwo Oddziału Babiogórskiego PTT, Żywiec, 1.
- Midowicz W., 1974, *Babia Góra, Karpaty*, Wydawnictwo Oddziału Krakowskiego PTTK, 2, s. 61-96.
- Midowicz W., 1985, *Z historii niszczenia przyrody babiogórskiej*, *Prace Babiogórskie*, Kraków, Wydawnictwo Ośrodka Kultury Turystyki Górskiej PTTK na Babiej Górze, 6, s. 41-45.
- Midowicz W. (red.), 1992, *Mała Encyklopedia Babiogórska*, Oficyna Wydawnicza Rewasz, Pruszków.
- Midriak R., 1994, *Geokologia vysokých pohorí Slovenska*, Zvolen, Technická univerzita, Edičné stredisko-TU.
- Mirek Z., 1996, *Antropogeniczne zagrożenia i przekształcenia środowiska przyrodniczego*, [w:] Z. Mirek (red.), *Przyroda Tatrzańskiego Parku Narodowego*, Wydawnictwo TPN, Zakopane, s. 595-617.
- Motta R., Nola P., 2001, *Growth trends and dynamics in sub-alpine forest stands in the Varaita Valley (Piedmont, Italy) and their relationship with human activities and global change*, *Journal of Vegetation Science*, 12, 2, s. 219-230.
- Nowalnicki T., 1979, *Poznanie Babiej Góry do początków XX w.*, *Prace Babiogórskie*, Kraków, Wydawnictwo Ośrodka Kultury Turystyki Górskiej PTTK na Babiej Górze, 1, s. 26-41.
- Nowalnicki T., 1980, *Stawek pod Kłodą – Morskie Oko*, *Prace Babiogórskie*, Kraków, Wydawnictwo Ośrodka Kultury Turystyki Górskiej PTTK na Babiej Górze, 2, s. 92-95.
- Nowalnicki T., 1982, *Znaki poszukiwaczy skarbów na Kamionku (913,6 m)*, *Prace Babiogórskie*, Kraków, Wydawnictwo Ośrodka Kultury Turystyki Górskiej PTTK na Babiej Górze, 4, s. 9-11.
- Nowalnicki T., Łajczak A., 1981, *Złota Studnia*, *Prace Babiogórskie*, Kraków, Wydawnictwo Ośrodka Kultury Turystyki Górskiej PTTK na Babiej Górze, 3, s. 15-18.
- Omylak J., 2005, *Z dziejów poznania i ochrony*, [w:] D. Ptaszycka-Jackowska (red.), *Świąty Babiej Góry*, Wydawnictwo Babiogórskiego Parku Narodowego, Zawoja, s. 149-167.
- Palenik J., 1980, *Mineralne źródła orawskich podnóży Babiej Góry*, *Prace Babiogórskie*, Kraków, Wydawnictwo Ośrodka Kultury Turystyki Górskiej PTTK na Babiej Górze, 3, s. 18-20.
- Piasecki W., 1999, *Charakterystyka fitosocjologiczna subalpejskich zarośli kosodrzewiny Pinus mugo Turra na Babiej Górze*, Wydział Leśny, Uniwersytet Rolniczy, Kraków (maszynopis).

- Polak K., 1980, *Fragment dotyczący Babiej Góry z opisem Ziem Monarchii Austriackiej z roku 1843 – wybór i tłumaczenie*, Prace Babiogórskie, Kraków, Wydawnictwo Ośrodka Kultury Turystyki Górskiej PTTK na Babiej Górze, 2, s. 26-26.
- Ralski E., 1931, *Łąki, polany i hale Pasma Babiej Góry*, PAU, Kraków.
- Ruciński H., 1976, *Najdawniejsza mapa Górnej Orawy jako przyczynek do dziejów osadnictwa*, Wierchy, 45, s. 148-148.
- Rydlewski J., Valde-Nowak P., 1984, *Z najdawniejszej przeszłości Orawy*, Wierchy, 51, s. 7-25.
- Rzeczyński G., 1721, *Historia Naturalis Curiosa Regni Poloniae*, część I, Sandomierz.
- Rzeczyński G., 1742, *Historia Naturalis Curiosa Regni Poloniae*, część II, Sandomierz.
- Schneider A., 1871, *Encyklopedia dla krajoznawstwa Galicyi pod względem historycznym, statystycznym, topograficznym, orograficznym, hydrograficznym, geognostycznym*, Lwów, 2.
- Siemionow A., 1983, *Od Nigra Silva do Rezerwatu Biosfery UNESCO*, [w:] J.M. Stroka (red.), *Gdy do tej Babiej Góry przyjdiesz ...*, cz. I. Bielsko-Biała, Zarząd Wojewódzki PTTK, s. 87-103.
- Slymaker O., Embleton-Hamann Ch., 2009, *Mountains*, [w:] O. Slymaker, T. Spencer, Ch. Embleton-Hamann (red.), *Geomorphology and Global Environmental Changes*, Cambridge University Press, Cambridge, s. 37-70.
- Sosnowski K., 1923, *Babia Góra*, Wierchy, 1, s. 57-57.
- Staszic S., 1815, *O ziemiordztwie Karpatów i innych gór i równin Polski*, Drukarnia Rządowa, Warszawa,.
- Stieber Z., 1924, *Ślady po dawnych pracach górniczych na grzbietach górskich w Beskidach Zachodnich*, Wierchy, 2, s. 254-255.
- Syreński S., 1613, *Zielnik herbarzem z języka łacińskiego zowią*, Kraków.
- Trnka R., 2005, *Przyroda słowackiej części Babiej Góry*, [w:] D. Ptaszycza-Jackowska (red.), *Światy Babiej Góry*, Wydawnictwo Babiogórskiego Parku Narodowego, Zawoja, s. 123-143.
- Walas J., 1933, *Roślinność Babiej Góry*, Monografie Naukowe, Państwowa Rada Ochrony Przyrody, 2, Warszawa.
- Weisberg P.J., Shandra O., Becker M.E., 2013, *Landscape influences on recent timberline shifts in the Carpathian Mountains: abiotic influences modulate effects of land-use change*, Arctic, Antarctic and Alpine Research, 45, 3, s. 404-414.
- Wieser T., 1966, *Z petrografii rejonu Babiej Góry*, [w:] Przewodnik XXXIX Zjazdu Polskiego Towarzystwa Geologicznego, Warszawa, s. 91-100.
- Wyrozumska B., 1977, *Drogi w Ziemi Krakowskiej do końca XVI w.*, Prace Komisji Nauk Historycznych PAN, 43, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław.
- Zapałowicz H., 1880, *Roślinność Babiej Góry pod względem geograficzno-botanicznym*, Sprawozdania Komisji Fizjograficznej AU, Kraków, 14.
- Zejszner L., 1848, *Podróże po Beskidach, czyli opisanie części gór Karpackich, zawartych pomiędzy źródłami Wisły i Sanu*, Biblioteka Warszawska, 7.

### Mapy zanalizowane w pracy:

- De Lipszky J., 1806, *Mappa Generalis Regni Hungariae partiumque adnexarum Croatiae, Slavoniae et Confinitiorum Militarum Magni item Principatus Transylvaniae Mappa Generalis Regni Hungariae*. Pesthini.
- KMI, 1915, *Spezialkarte der Österreichisch-Ungarischen Monarchie, Zone 13, Kol. XXXIV Hliboka*. Skala mapy 1:75 000, Wiedeń, Kaiserlich-Königliches Militär Geographisches Institute.



- Kummerer Ritter von Kummersberg C. (red.), 1855, *Administrative-Karte von den Königreichen Galizien und Lodomerien mit dem Grossherzogthume Krakau und den Herzogthümern Auschwitz, Zator und Bukowina, in 60 Blättern*. Skala 1:115 000, Wiedeń, Artaria.
- Liesganig J., Liechtenstern von J., Prixner G. (red.), 1790, *Regna Galiciae et Lodomeriae*. Skala mapy 1: 288 000, Wiedeń, drugie wydanie 1824.
- Merkator G. (red.), 1585, *Polonia et Silesia*. Duisburg, Gerard Mercator.
- Mieg von F., 1779-1782 (red.), *Karte des Königreiches Galizien und Lodomerien*. Skala 1:28 800, Wiedeń.
- Orteliusz A., 1573, *Teatrum orbis terrarium*. Antverpiae, Christophorum Plantinum.
- Porebski S. (red.), 1563, *Ducatus Oswieczensis et Zatoriensis descriptio*. Antverpiae, Christophorum Plantinum.
- Rizzi Zannoni J.A.B., 1772, *Carte de la Pologne divisée par provinces et palatinats et subdivisée par districts construite par*. Skala mapy 1:692 000, Paris.

[Wpłynęło: czerwiec; poprawiono: październik 2015 r.]

ADAM ŁAJCZAK

#### AN OUTLINE HISTORY OF ECONOMIC ACTIVITY ON MT. BABIA GÓRA AND IN THE SURROUNDING AREA (WESTERN CARPATHIANS)

This work discusses – from the chronological aspect – the development of methods of natural-resource use in the area of Mt. Babia Góra and its vicinity (Fig. 1), from the time such use began to intensify in the late Middle Ages. Activities include: settlement, agriculture, road development – including beyond areas of settlement, metal-ore and halite prospecting, iron smelting, the search for specific medical plants, woodcutting and the cutting of dwarf mountain pine for pasture purposes, shepherding (Fig. 2), shed building, grassland farming, forest management (Fig. 3, Phot. 1-2), the production of charcoal for the local smelting industry, timber floating and the construction of floating facilities on streams, the construction of tourist and sanatorium facilities, and the development of hiking. Attention is also paid here to legal activities pursued with a view to nature on the mountain gaining legal protection.

Specifically, the development of economic activity has been analysed in respect of the seven periods: up to the 10th century, between the 11th and 15th centuries, between the 16th and 18th centuries, in the period 1772-1839, in the period 1839-1924, in the period 1924-1954, and from 1955 onwards. Natural, political and social reasons for the development of different methods of economic utilisation of Mt. Babia Góra are, indicated as are reasons for the decline of various of these. The decrease in the extent of old-growth forests and scrub with dwarf mountain pine followed by a spread of spruce monocultures were assumed to be indicators of changes in the landscape of the studied area under the influence of economic activity overall. However, different kinds of natural-resource use are shown to have developed in different time periods, with an end having been put to some of them terminated, while others continued – or continue – to develop (Fig. 4). Special attention has been paid here to shepherding, and to the rapid deforestation of Mt. Babia Góra, at the turn of the 19th and 20th centuries in particular, with this being

deemed the most major change to have impacted upon the natural environment of the mountain (Fig. 3, Phot. 1-2). The forest management practised in the 19th century was connected with local iron smelting, and had as its aim the maintenance of a high level of forest cover on the mountain, despite the high intensity at which felling continued to take place. The legal forms of nature protection which were put in place between 1926 and 1955, as well as the enlargement of the area of Babiogórski National Park by 100% in 1997 (compare Fig. 1D) resulted in the reemergence of a species composition consistent with local biotopic conditions. The desistence of shepherding in the 1950s resulted in continuous upward progression of the timberline.

Overall, shepherding and forest management on Mt. Babia Góra are considered to have taken place in the past at an intensity similar to that observed in neighbouring high mountain areas (the Tatras and Mt. Pilsko). As compared with the Tatra and Sudete Mountains, this area had mining and smelting developed to a more limited extent, and for a considerably shorter period of time. The agricultural impact on Mt. Babia Góra was also rather small. There is no information concerning any forest fires or methods of forest burning used here to achieve slope deforestation. Mt. Babia Góra also differs from other high-mountain areas in terms of the timing of different forms of human impact. Most of the methods referred to, by which economic use was made of the mountain were commenced with later here than in other high mountain areas, with some included among historical forms of human impact. Wasteful forest management was carried out for just 90 years, while iron smelting was abandoned 50 years before that, i.e. about 130 years ago. Furthermore, the relatively limited development of tourist facilities on Mt. Babia Góra, despite increasing numbers of tourists in summer, represents one of the reasons behind the preservation of highly valuable environmental features here. Babiogórski National Park, which was established 60 years ago, joined to the UNESCO list of Biosphere Reserves in 1977.

The work here is based on information from the literature, as well as the analysis of maps and archival materials, many of which have not been brought under geographical investigation before.

