



Akademia
Techniczno-Humanistyczna
w Bielsku-Białej



Pieniński Park Narodowy

Janusz Kozak

Ewelina Zajac

MONITORING STOSUNKÓW TERMICZNYCH w Pienińskim Parku Narodowym



Stanowisko pomiarowe
monitoringu temperatury powietrza



Pierwsze eksperymenty mikroklimatyczne przeprowadzone przez
Akademię Rolniczą w Krakowie w 1992 r.



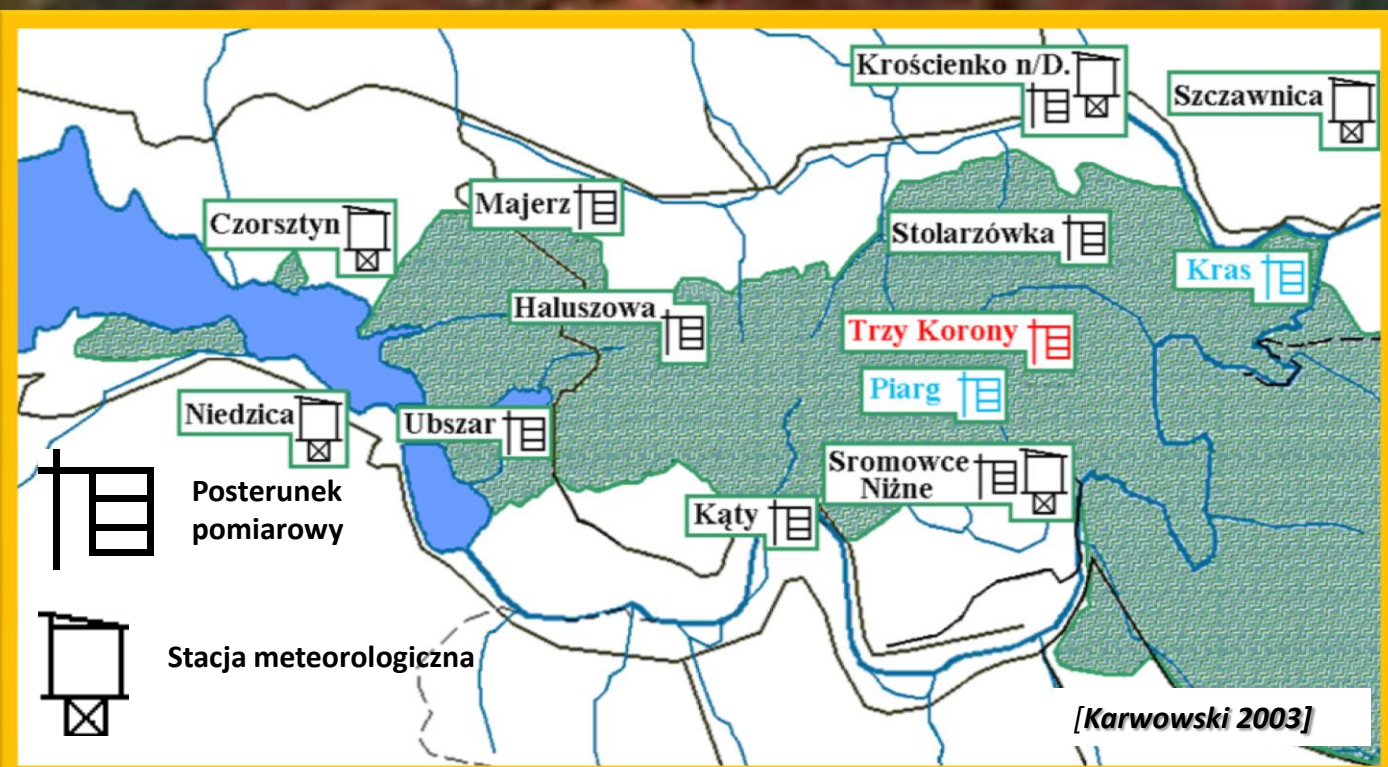
Zatwierdzenie lokalizacji stacji klimatycznej
„Podlaźce” 1993 r.



Pierwszy rok działalności stacji klimatycznej „Podlaźce” 1994 r.

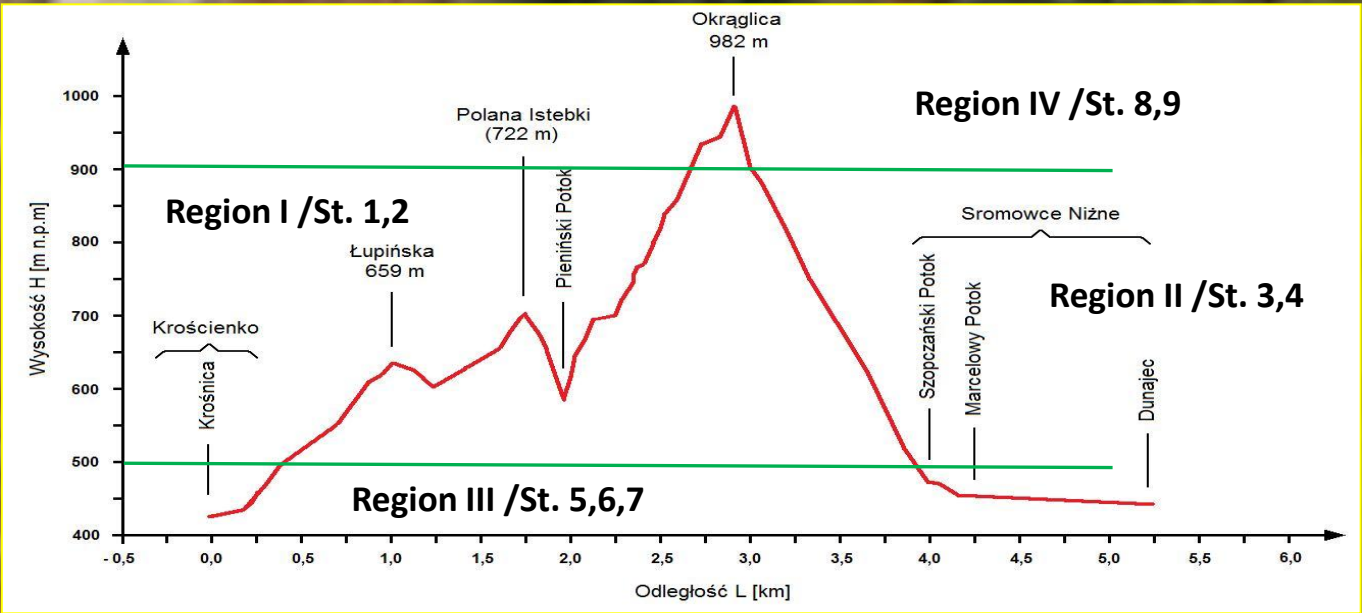


Eksperymentalna stacja automatyczna ELE 1996 r.



Pierwotna sieć stacji monitoringu klimatycznego
w Pienińskim Parku Narodowym

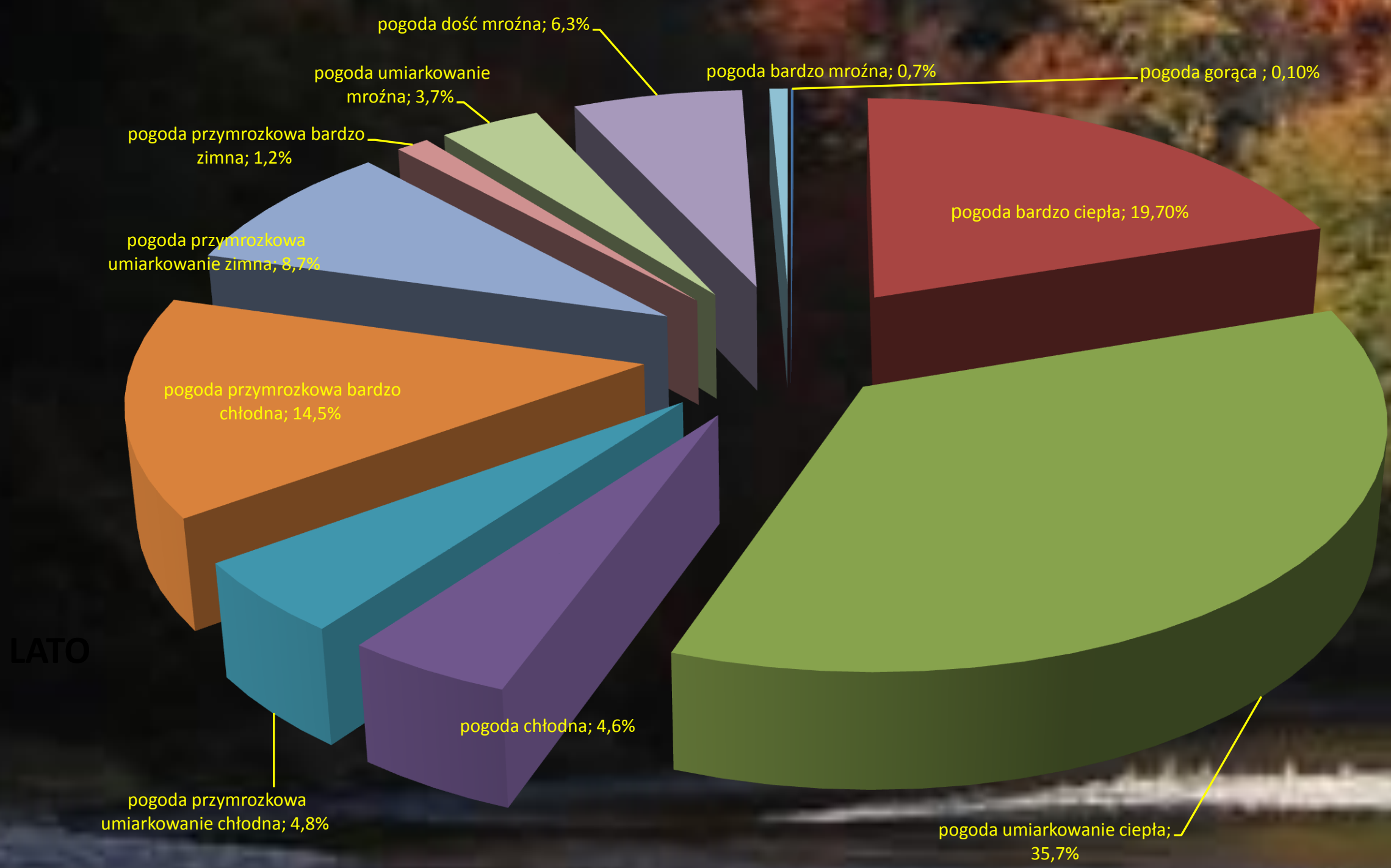
Monitoring klimatyczny warunków termicznych w Pienińskim Parku Narodowym - PROPOZYCJA 2018		
Region klimatyczny [Kostrakiewicz 1982]	Charakterystyka czynników termicznych [Kostrakiewicz 1982 zmodyfikowane]	Propozycja stanowisk pomiarowych
I. Region północnych zboczy i stoków gór	Najniższa temperatura roczna oraz okresu letniego. Silne mrozy większa liczba dni z przymrozkiem.	1. Stolarzówka 2. Haluszowa
II. Region południowych zboczy i stoków	Wysoka średnia roczna temperatura powietrza i temperatura lipca oraz niższa temperatura stycznia w porównaniu ze stokami północnymi. Najmniejsza liczba dni z przymrozkami oraz z silnym mrozem	3. Sromowce Niżne 4. Majerz
III. Region dolin rzecznych i większych potoków	Najwyższa średnia roczna temperatura powietrza. Zimą często występują zastoiska zimnego powietrza powodujące inwersje termiczne oraz znaczne spadki temperatury.	5. Kąty 6. Przełom Dunajca 7. Krościenko n.D.
IV. Region wierzchołw	Najwyższa średnia roczna temperatura powietrza. Zimą często występują temperatury wyższe nad warstwą inwersyjną.	8. Trzy Korony 9. Sokolica



Stanowiska pomiarowe w regionach klimatycznych Pienin



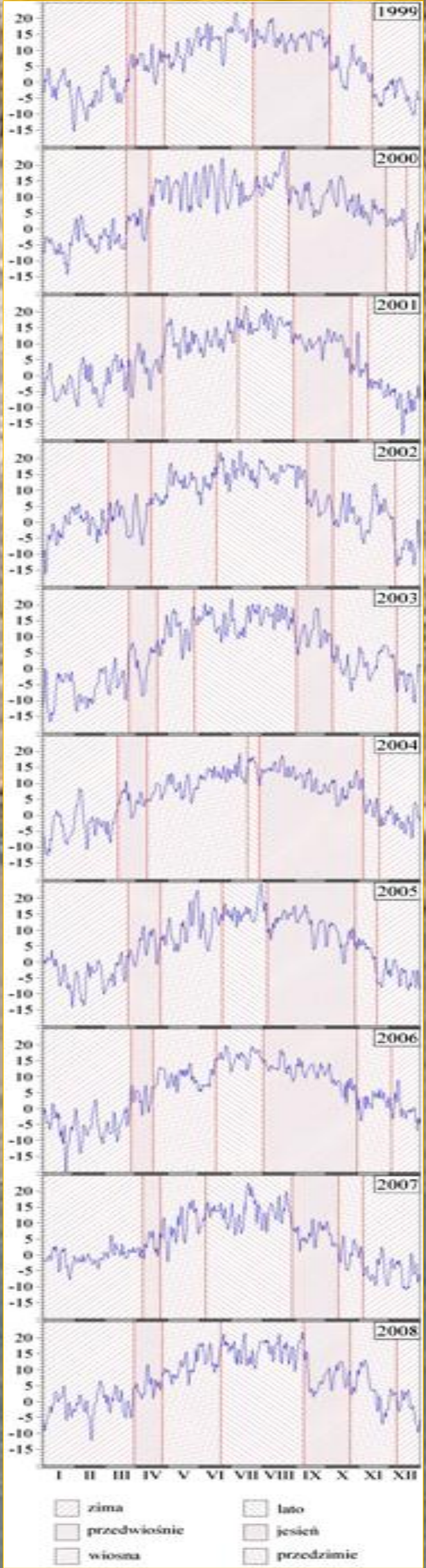
Mgły inwersyjne w rejonie Pienin



Procentowy udział stanów pogody w latach 2004-2014 na stacji Podlaźce [Balcerzak P. Kozak J.]



Termiczne pory roku na tle średnich dobowych temperatur powietrza w regionie Trzech Koron Pienińskich w latach 1999-2012 [Janczewski K., Kozak J., Radzik M.]



Klimat Pienin charakteryzuje się dużą zmiennością warunków termicznych, gdzie amplituda temperatur pomiędzy stokami o ekspozycji południowej, które są dobrze nasłonecznione, a stokami północnymi oraz dolinami rzeczными ze szczególnym uwzględnieniem Przełomu Dunajca, jest bardzo duża. Częste inwersje i silne wychłodzenia w dolinie Dunajca dają obraz zróżnicowanych stosunków termicznych w tym regionie. Stałe pomiary meteorologiczne prowadzone w Krościenku n.D. oraz w Czorsztynie Nadzamczu (stacja zlikwidowana i przeniesiona do Niedzicy) nie dawały pełnego obrazu warunków termicznych. W opracowaniach klimatycznych dla wyższych partii Pienin warunki termiczne ekstrapolowano ze stacji w Beskidzie Sądeckim oraz w Gorcach. Pod koniec lat 90. XX w. na terenie PPN zespół prof. Miczyńskiego z Akademii Rolniczej w Krakowie przeprowadził przy okazji pomiarów zanieczyszczenia powietrza wstępne pomiary topoklimatyczne. Współpraca nawiązana z PPN zaobfitowała powstaniem w 1994 r. stacji klimatycznej na polanie Podlaźce u podnóża Trzech Koron. Tam też zainstalowano okresowo pierwszą, angielską stację automatyczną ELE, a następnie rozpoczęto na obszarze Pienin stałe pomiary temperatury powietrza na 16 stałych powierzchniach doświadczalnych, reprezentujących różne warunki topoklimatyczne. Uzyskane wyniki nie zachowały ciągłości pomiarów, wiele z tych powierzchni doświadczalnych zlikwidowano, a nawet w niezrozumiałych okolicznościach zatrzymano pomiary na Trzech Koronach. Jedynie nieliczne stacje zachowały ciągłość pomiarów w ramach prowadzonego monitoringu. Dzięki staraniu autora (uczestnika prac przy tworzeniu monitoringu klimatycznego w PPN) w 2017 r. przywrócono pomiary na Trzech Koronach dające jedyną informację o warunkach termicznych wyższych partii Pienin. Prezentowane materiały są próbą zestawienia dotychczasowego ciągu pomiarowego na Trzech Koronach oraz zapropionowania stałych powierzchni doświadczalnych, które mogą być wykorzystane przez innych badaczy przyrody Pienin. Ich naczelną zasadą ma być niezmiennosc stanowisk oraz otrzymanie jednorodnego ciągu pomiarowego. Niezbędne więc jest kontynuowanie monitoringu klimatycznego i utrzymanie podstawowych stanowisk pomiarowych w regionach klimatycznych jako stałe powierzchnie doświadczalne. Niedopuszczalna jest zmiana ich lokalizacji, a przez to naruszanie wieloletniego ciągu pomiarowego na potrzeby badań chwilowych i lokalnych, co miało miejsce. Dodatkowe eksperymenty badawcze powinny być prowadzone niezależnie bez naruszania reperowych stanowisk pomiarowych i mogą one być jedynie uzupełnieniem wiedzy o klimacie Pienin.