Czynniki kształtujące występowanie cietrzewia w Tatrach



Fot. Michał Adamowicz

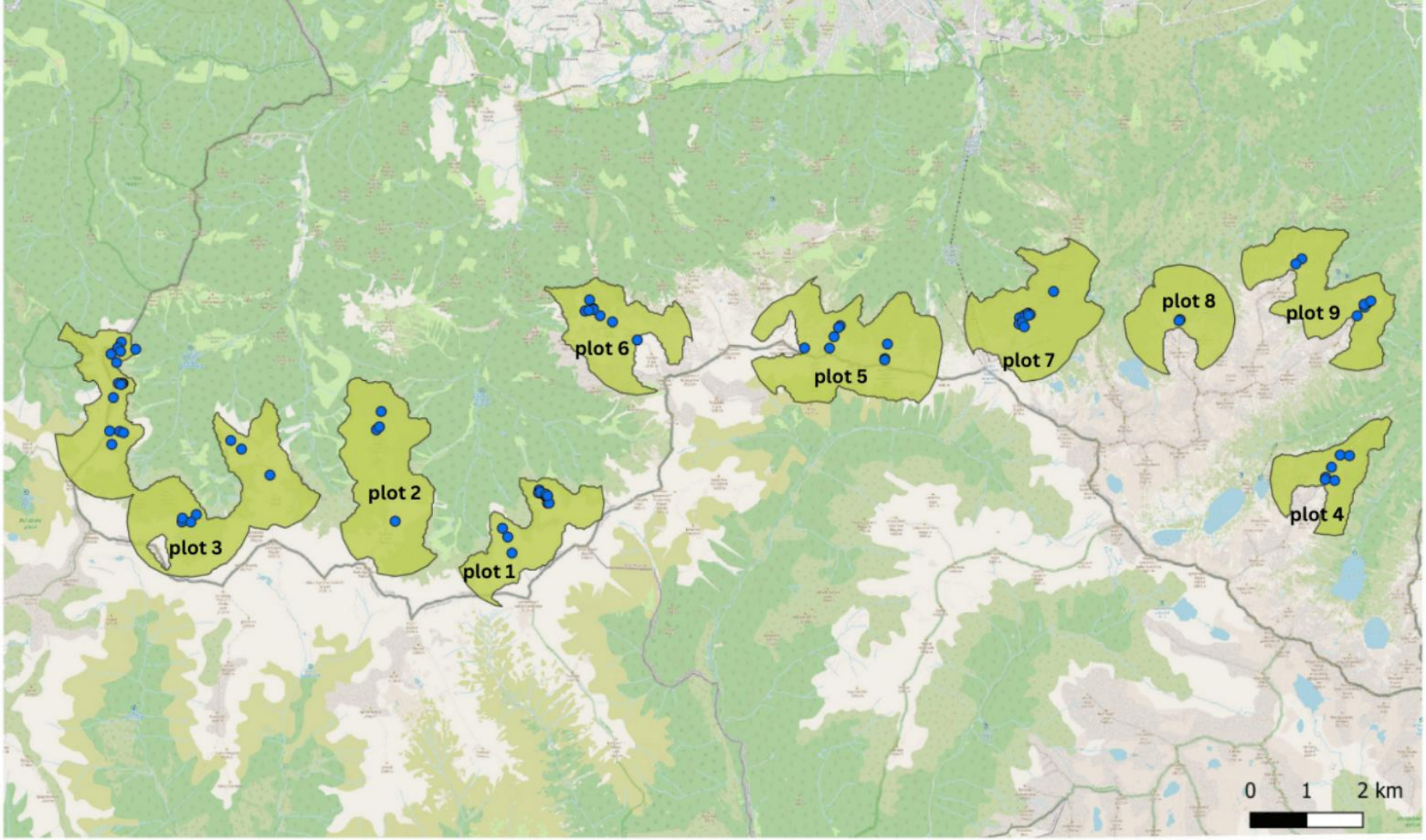


Fot. Michał Adamowicz



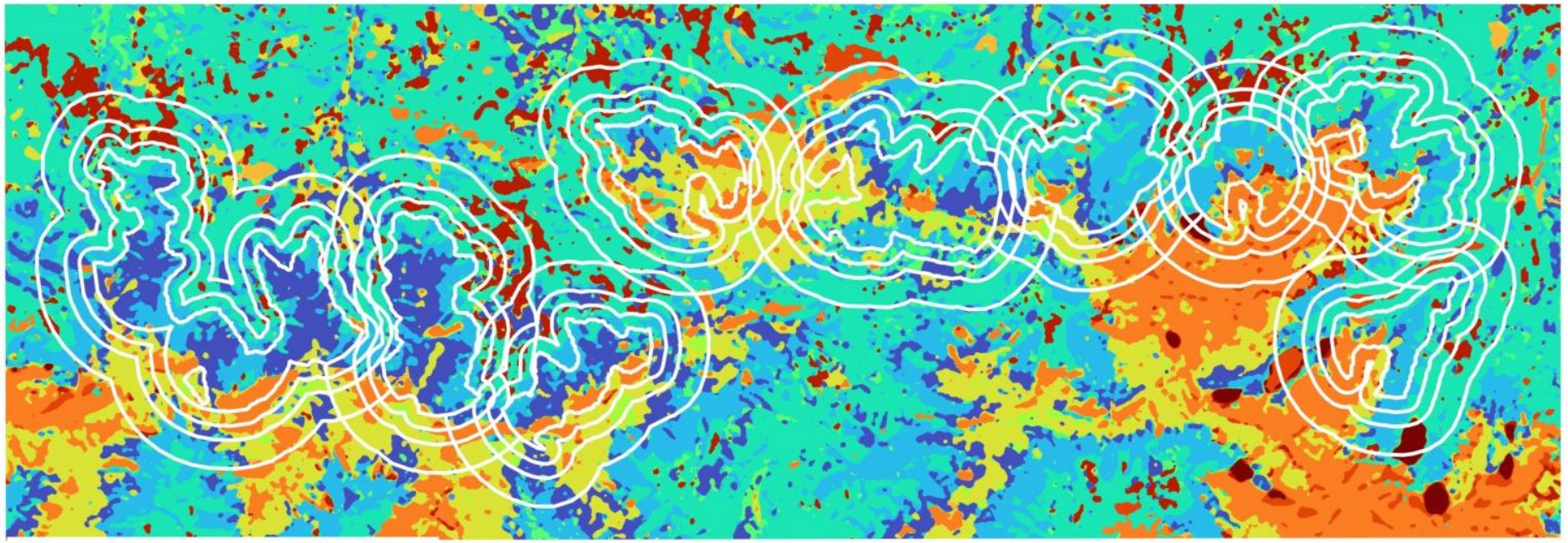
Fot. Michał Adamowicz





Powierzchnie badawcze (zielone obszary) i lokalizacje stwierdzeń cietrzewi (niebieskie punkty)

Adamowicz M., Gortat T., Czortek P., Chiliński M. (2025). Natural factors or human disturbance: What shapes the occurrence of black grouse Lyrurus tetrix on the edge of its continuous range? Acta Oecologica 128: 104095.

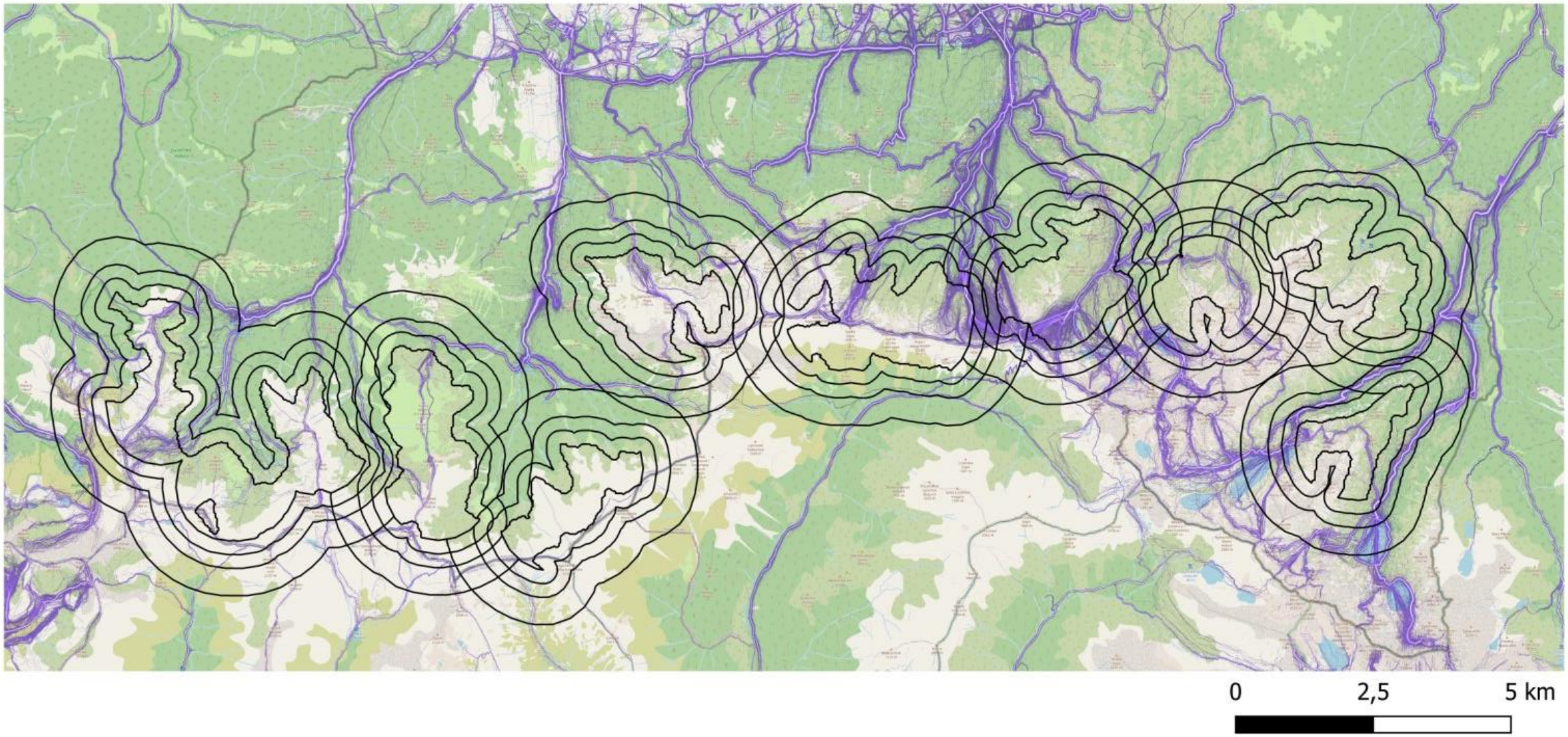


Pokrycie terenu

- Zespół Deschampsia flexuosa
- Krzewinki
- Festuco versicoloris-Agrostietum
- Kosodrzewina
- Las iglasty
- Las liściasty
- Luzuletum alpino-pilosae
- Oreochloo distichae-Juncetum trifidi
- Inna roślinność
- Skały
- Cienie
- Piargi
- Woda

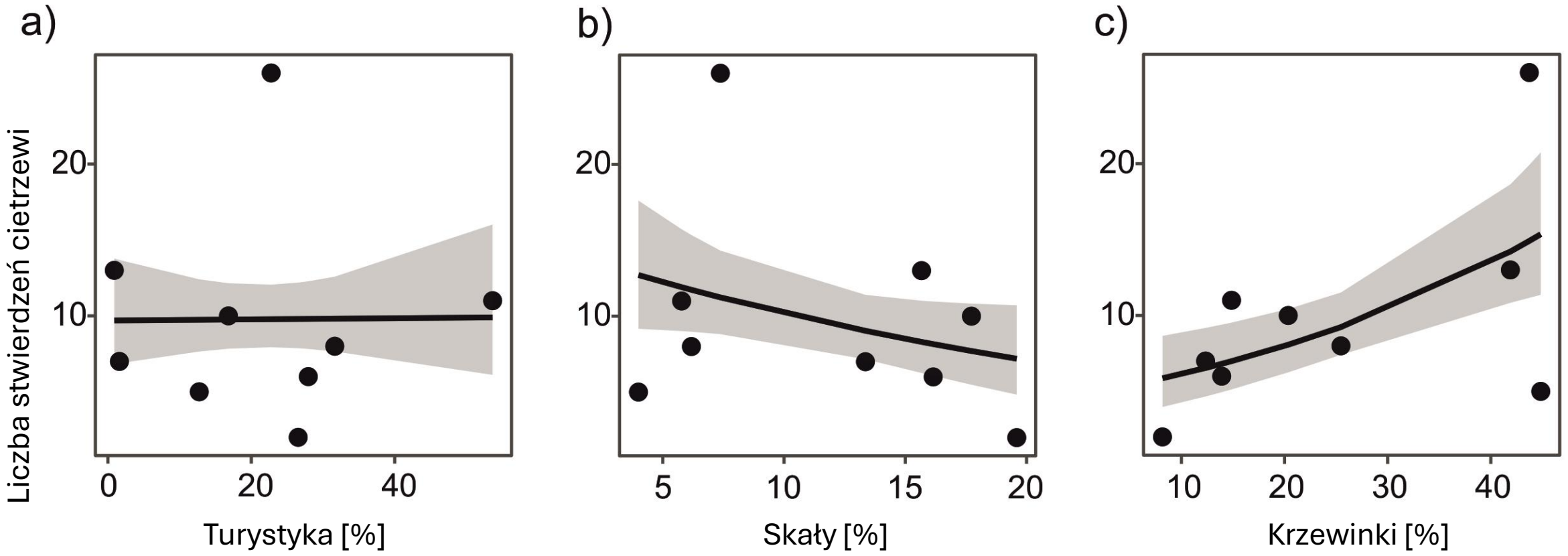
Klasy pokrycia terenu na obszarze badań

Adamowicz M., Gortat T., Czortek P., Chiliński M. (2025). Natural factors or human disturbance: What shapes the occurrence of black grouse Lyrurus tetrix on the edge of its continuous range? Acta Oecologica 128: 104095.



Powierzchnie badawcze i bufory wokół nich i ślady presji turystycznej (fioletowe linie)

Adamowicz M., Gortat T., Czortek P., Chiliński M. (2025). Natural factors or human disturbance: What shapes the occurrence of black grouse Lyrurus tetrix on the edge of its continuous range? Acta Oecologica 128: 104095.



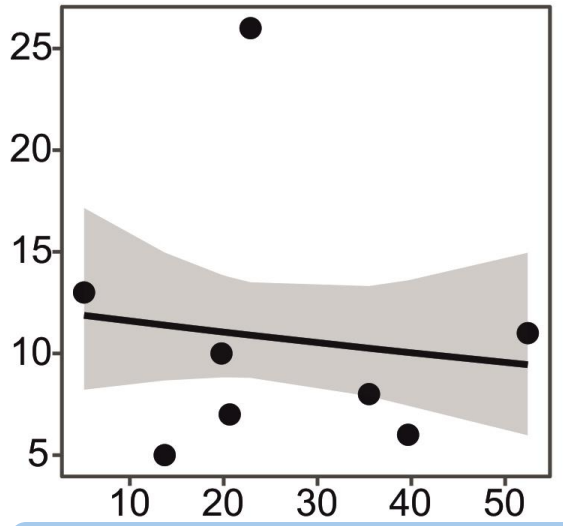
Wpływ czynników w powierzchniach powstałych w wyniku połączenia buforów 300 ha

Adamowicz M., Gortat T., Czortek P., Chiliński M. (2025). Natural factors or human disturbance: What shapes the occurrence of black grouse Lyrurus tetrix on the edge of its continuous range? Acta Oecologica 128: 104095.

Wpływ czynników w otoczeniu powierzchni powstałych w wyniku połączenia buforów 300 ha

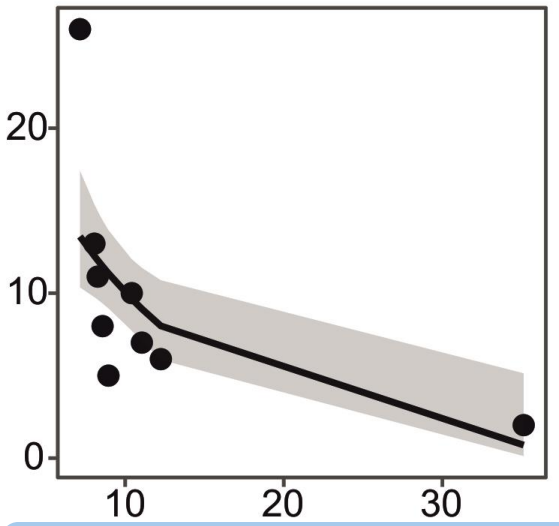
Liczba stwierdzeń cietrzewi

a)



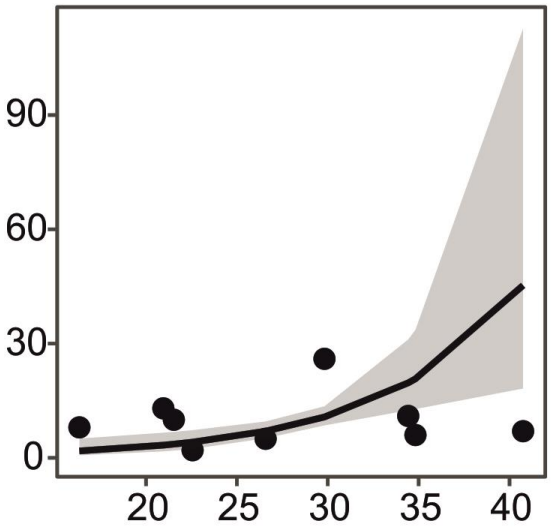
Turystyka [%] bufory 1000 m

b)

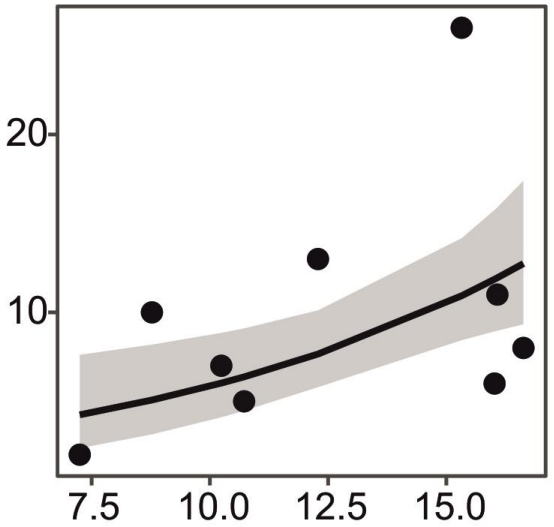


Skały [%] bufory 1000 m

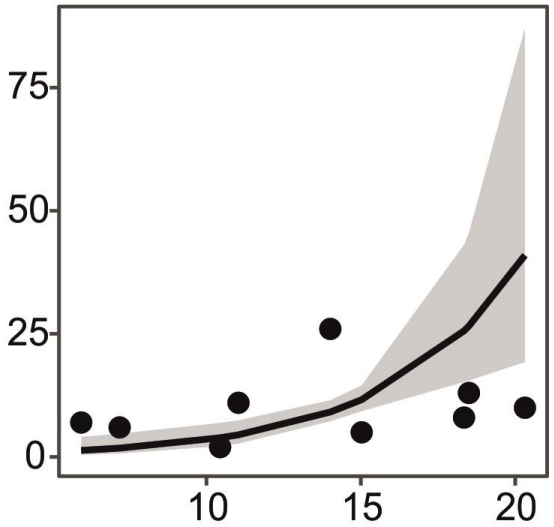
c)



Las iglasty [%] bufory 250 m



Krzewinki [%] bufory 1000 m



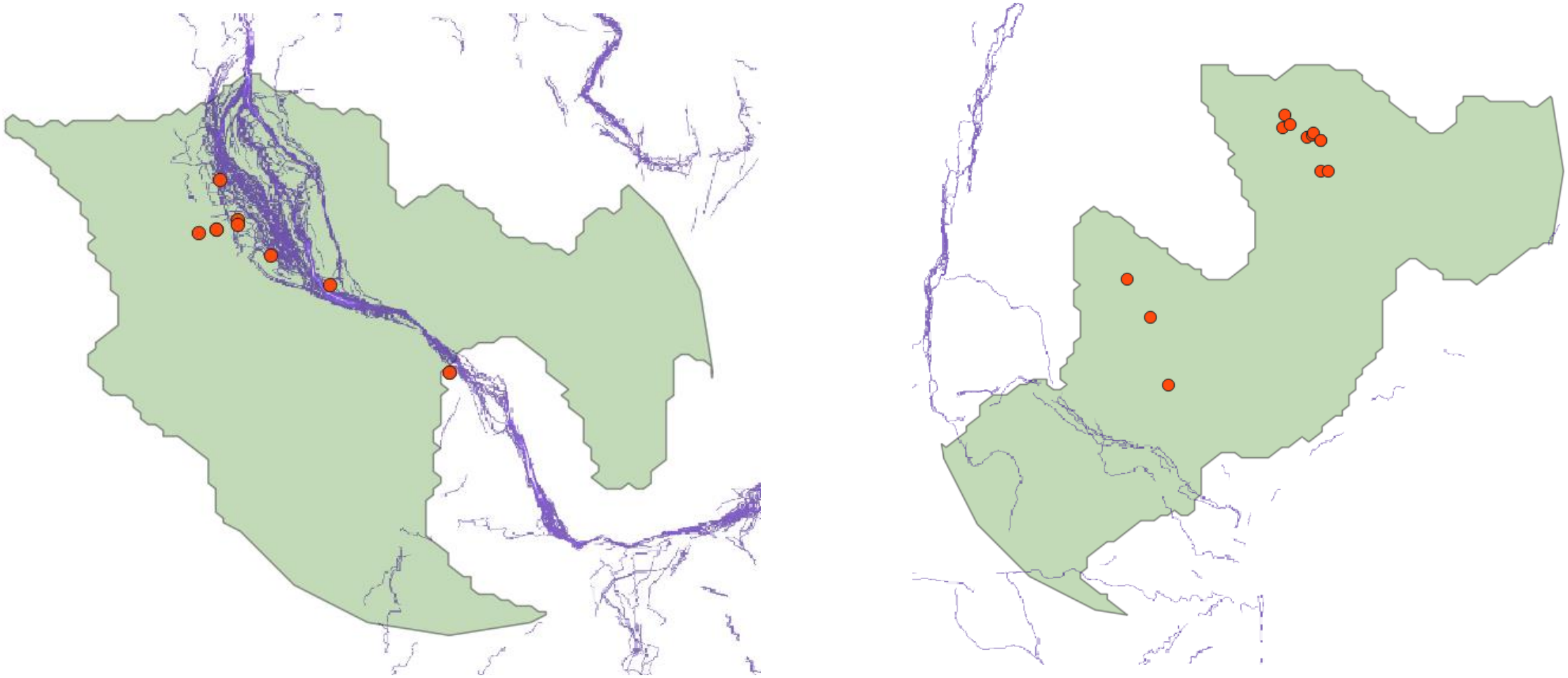
Murawy granitowe [%] bufory 1000 m

Presja turystyczna w Tatrach



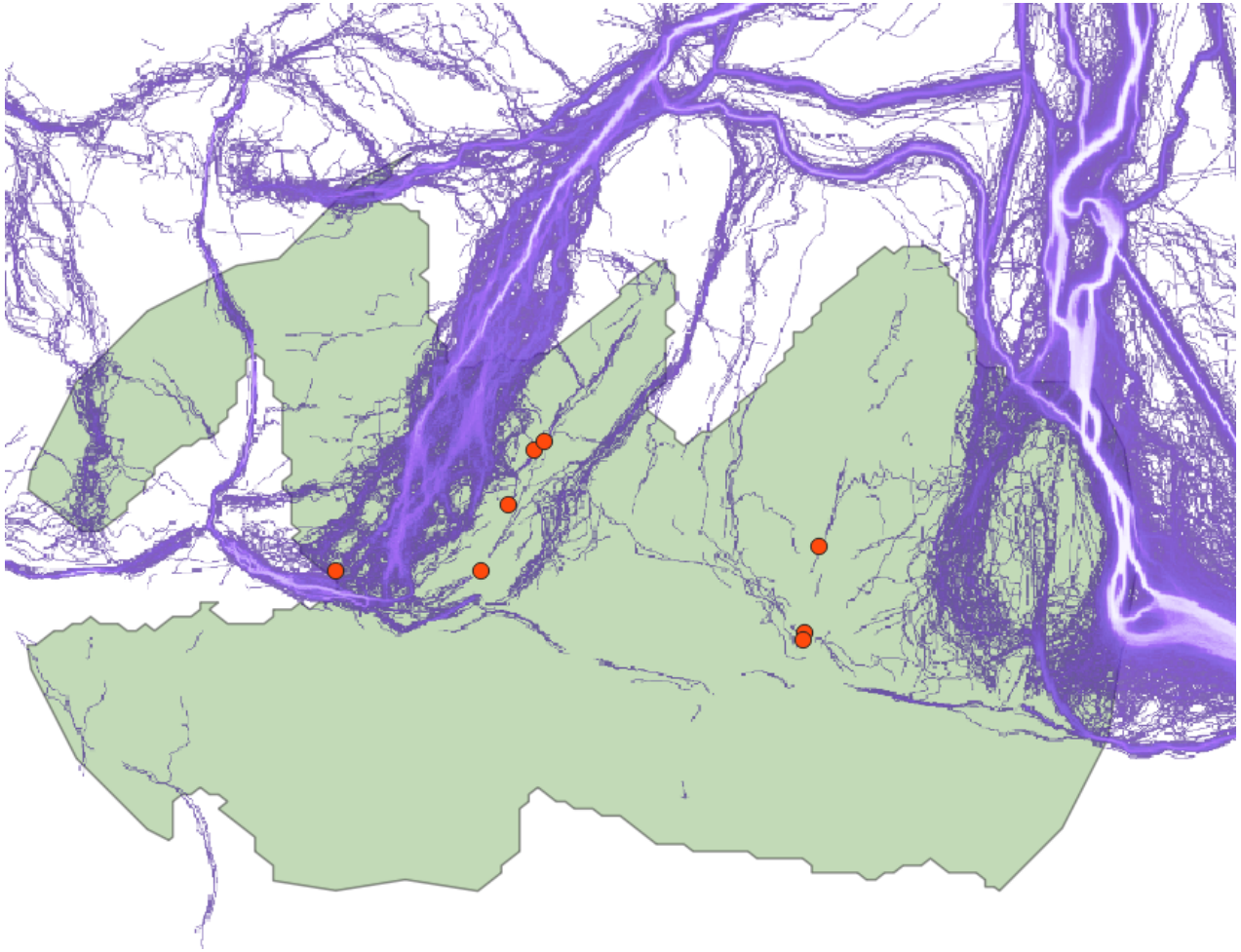
fot. Robert Jucha

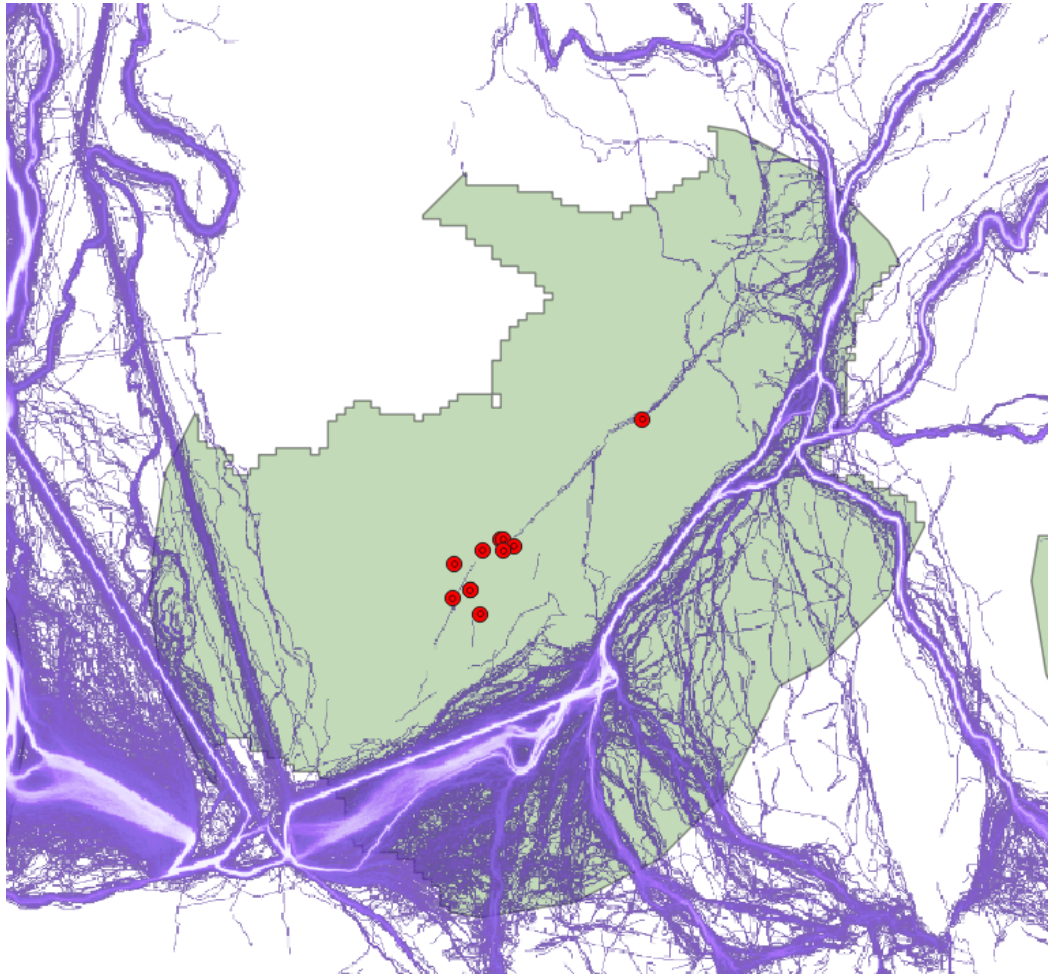
Obszar występowania a presja turystyczna



Adamowicz M., Gortat T., Czortek P., Chiliński M. (2025). Natural factors or human disturbance: What shapes the occurrence of black grouse Lyrurus tetrix on the edge of its continuous range? Acta Oecologica 128: 104095.

Obszar występowania a presja turystyczna





Adamowicz M., Gortat T., Czortek P., Chiliński M. (2025). Natural factors or human disturbance: What shapes the occurrence of black grouse Lyrurus tetrix on the edge of its continuous range? Acta Oecologica 128: 104095.



Fot. Michał Adamowicz



- **Pokrycie terenu - kluczowy czynnik kształtujący występowanie cietrzewia w Tatrach**

- **Pozytywnie wpływa:**
  - **Pokrycie terenu krzewinkami**
  - **Pokrycie terenu krzewinkami, murawami i lasem iglastym w otoczeniu siedlisk**

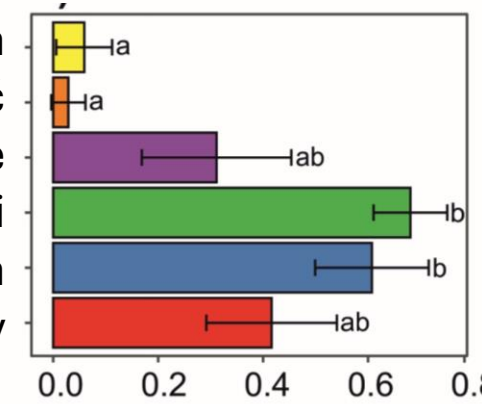
- **Negatywnie wpływa:**
  - **Pokrycie terenu skałami**
  - **Antropopresja w otoczeniu siedlisk**

- **Otoczenie siedlisk ma znaczenie**

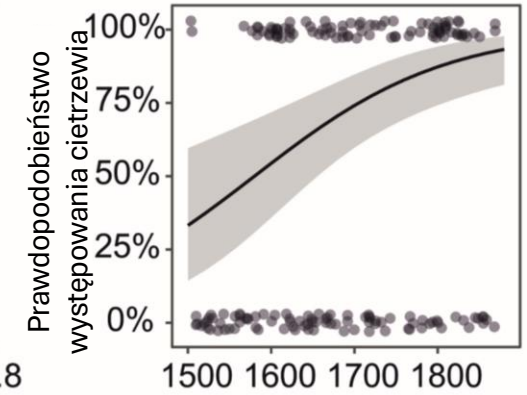
Fot. Michał Adamowicz

Czynniki kształtujące występowanie cietrzewia w Tatrach

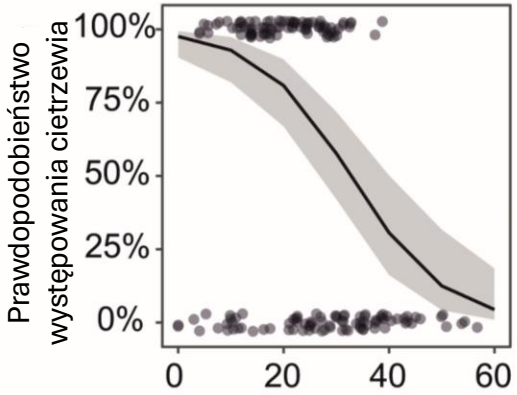
Klasa pokrycia terenu:



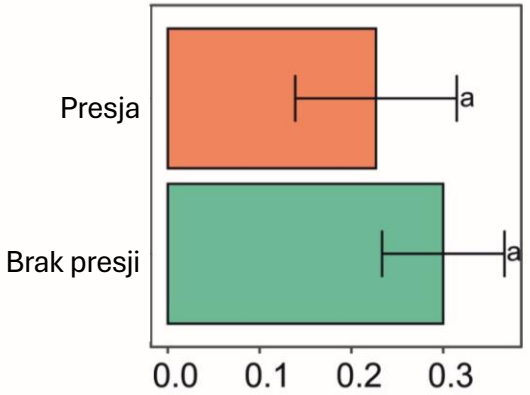
Średnie prawdopodobieństwo występowania cietrzewia



Wysokość n.p.m.

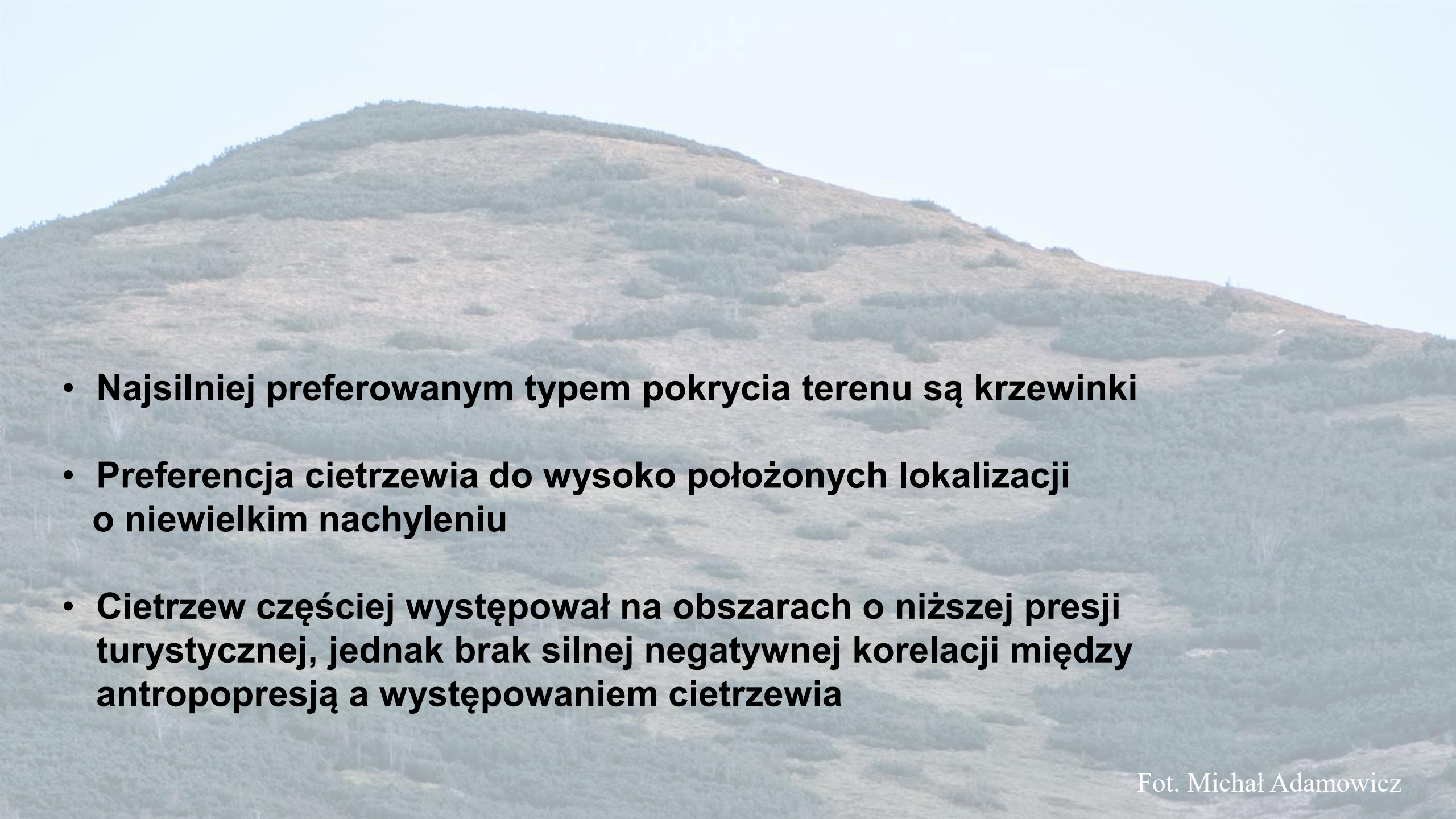


Nachylenie [º]



Turystyka

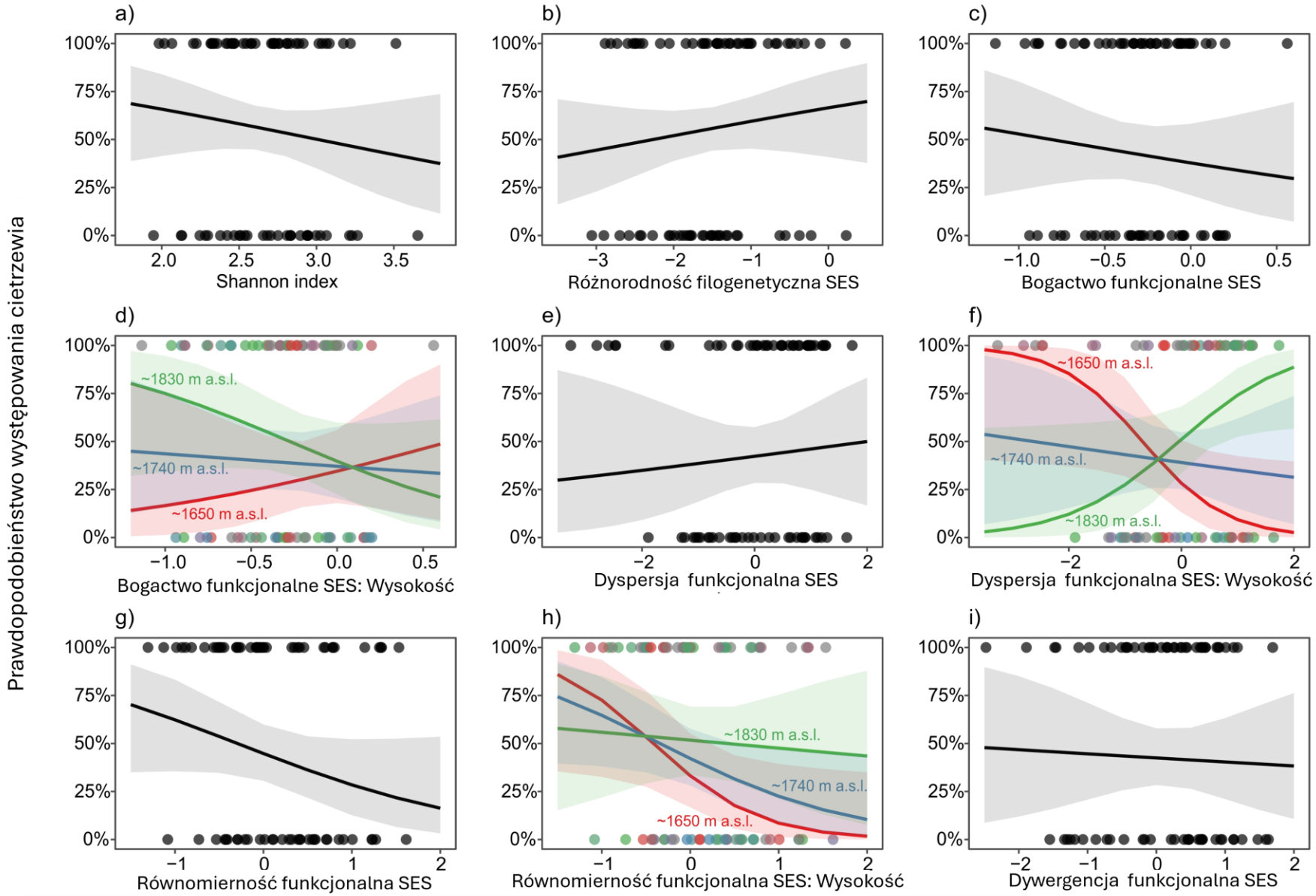
Adamowicz M., Gortat T., Czortek P., Chiliński M. (2025). To Understand the Elusive: How to Avoid the Disappearance of the Black Grouse et the Edge of Its Continuous Range? Ecology and Evolution 15: e71231.



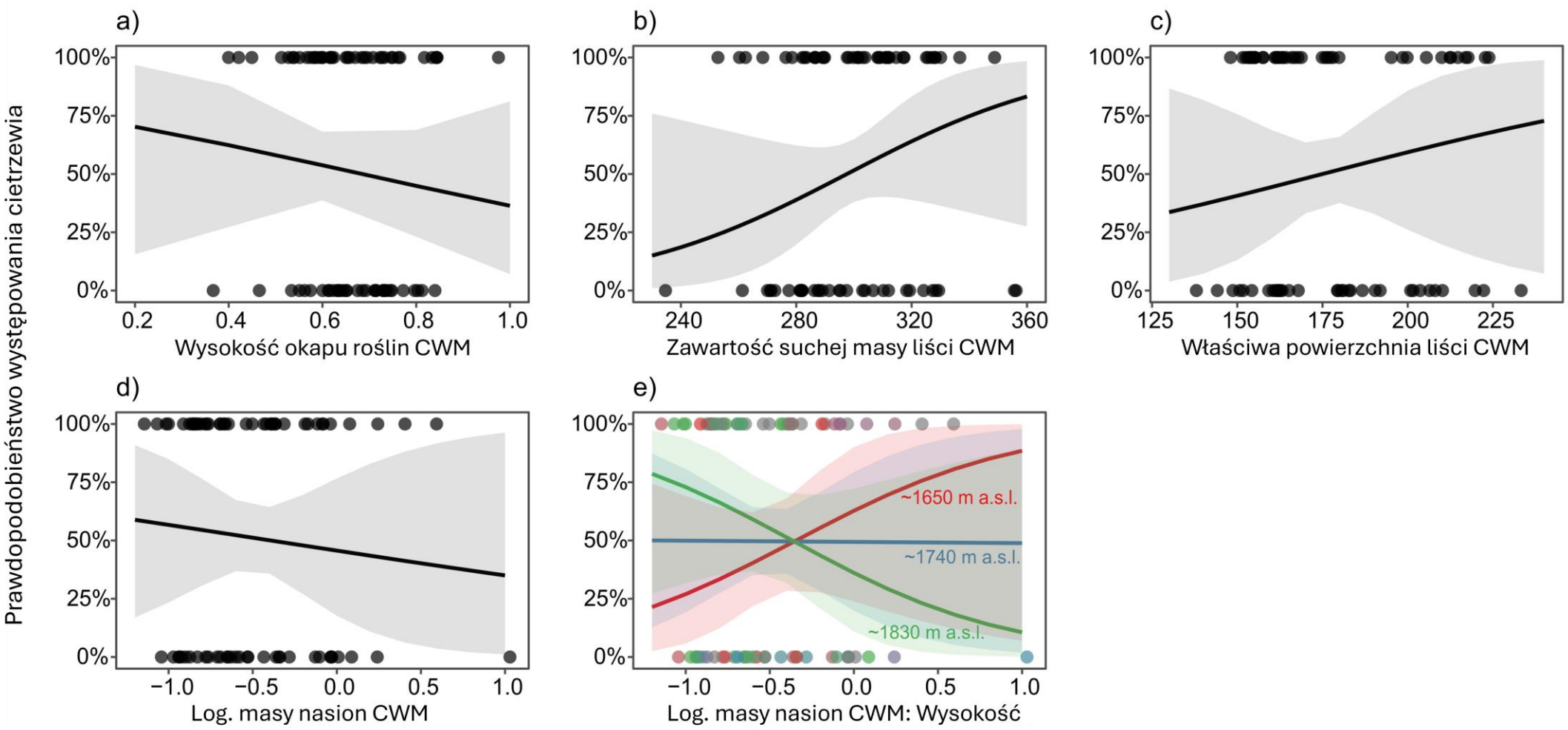
- **Najsilniej preferowanym typem pokrycia terenu są krzewinki**
- **Preferencja cietrzewia do wysoko położonych lokalizacji o niewielkim nachyleniu**
- **Cietrzew częściej występował na obszarach o niższej presji turystycznej, jednak brak silnej negatywnej korelacji między antropopresją a występowaniem cietrzewia**

Fot. Michał Adamowicz

Wpływ struktury roślinności na występowanie cietrzewia w Tatrach



Wpływ struktury roślinności na występowanie cietrzewia w Tatrach



Czynniki sprzyjające występowaniu cietrzewia w wysokich i niskich partiach jego pionowego zasięgu w Tatrach

(*Adamowicz et al. 2026 in prep.*)

+ Otwarte, niskie, jednorodne siedliska:
roślinność pionierska, silnie kształtowana przez stres środowiskowy

+ Ekoton między borówczyskami, a murawami

+ Zróżnicowana, mozaikowa roślinność:
wiele różnych mikrosiedlisk i zasobów



Fot. Michał Adamowicz

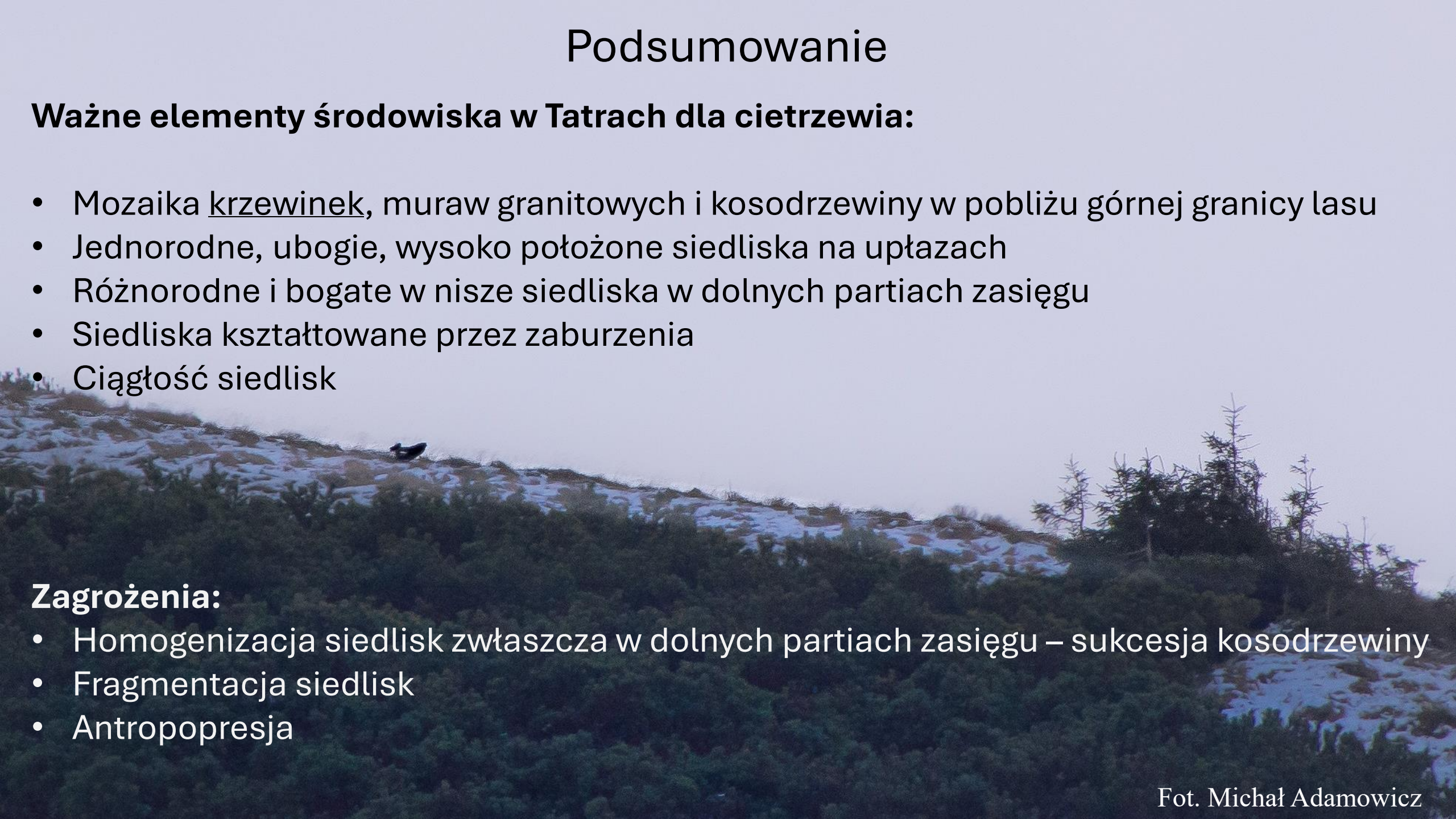


Preferencja do niskiej równomierności funkcjonalnej = pozytywny wpływ zaburzeń

Podsumowanie

Ważne elementy środowiska w Tatrach dla cietrzewia:

- Mozaika krzewinek, muraw granitowych i kosodrzewiny w pobliżu górnej granicy lasu
- Jednorodne, ubogie, wysoko położone siedliska na upłazach
- Różnorodne i bogate w nisze siedliska w dolnych partiach zasięgu
- Siedliska kształtowane przez zaburzenia
- Ciągłość siedlisk



Zagrożenia:

- Homogenizacja siedlisk zwłaszcza w dolnych partiach zasięgu – sukcesja kosodrzewiny
- Fragmentacja siedlisk
- Antropopresja

Fot. Michał Adamowicz