



**BIULETYN ZIMOWY  
STACJI BADAŃ ŚNIEGU I LAWIN  
HALA GĄSIENICOWA  
IMGW-PIB**

**Sezon zimowy  
2025-2026  
Nr 23  
Data wydania: 21.05.2026**

## 1. Spis treści

1. Spis treści.....	2
2. Synoptyczna prognoza pogody dla Tatr .....	3
3. Przebieg wybranych parametrów meteorologicznych na Hali Gąsienicowej z orientacyjną eksperymentalną prognozą numeryczną na weekend .....	5
<b>Temperatura powietrza, wilgotność powietrza i opady atmosferyczne – Hala Gąsienicowa .....</b>	<b>5</b>
<b>Temperatura powietrza, wilgotność powietrza i opady atmosferyczne – Kasprowy Wierch.....</b>	<b>6</b>
<b>Kierunki i prędkości wiatru - Hala Gąsienicowa .....</b>	<b>6</b>
<b>Kierunki i prędkości wiatru - Kasprowy Wierch.....</b>	<b>8</b>
<b>Przebieg wybranych elementów na tle danych historycznych .....</b>	<b>10</b>
4. Stan pokrywy śnieżnej na Hali Gąsienicowej z orientacyjną eksperymentalną prognozą numeryczną na weekend .....	12
<b>Wysokość pokrywy śnieżnej na tle historycznym.....</b>	<b>12</b>
<b>Wysokość pokrywy śnieżnej terminowa z gatunkiem pokrywy .....</b>	<b>14</b>
<b>Przyrosty pokrywy śnieżnej – Hala Gąsienicowa .....</b>	<b>14</b>
<b>Przyrosty pokrywy śnieżnej – prognoza eksperymentalna dla wybranych lokalizacji w Tatrach .....</b>	<b>15</b>
<b>Parametry wodności śniegu .....</b>	<b>16</b>
5. Syntetyczny przegląd warunków pogodowych i śniegowych na Hali Gąsienicowej w minionym tygodniu.....	17
6. Przebieg stopnia zagrożenia lawinowego, profile stratygraficzne pokrywy śnieżnej i przegląd zaobserwowanych zjawisk śniegowo - lawinowych .....	24
<b>Historia stopni zagrożenia lawinowego .....</b>	<b>24</b>
<b>Wybrane profile stratygraficzne pokrywy śnieżnej.....</b>	<b>25</b>
<b>Wybrane zaobserwowane zjawiska śniegowo-lawinowe .....</b>	<b>26</b>
7. Redakcja Biuletynu .....	32
8. FAQ .....	32

## 2. Synoptyczna prognoza pogody dla Tatr

### Ważność

od 2026-05-21 19:30

do 2026-05-22 19:30

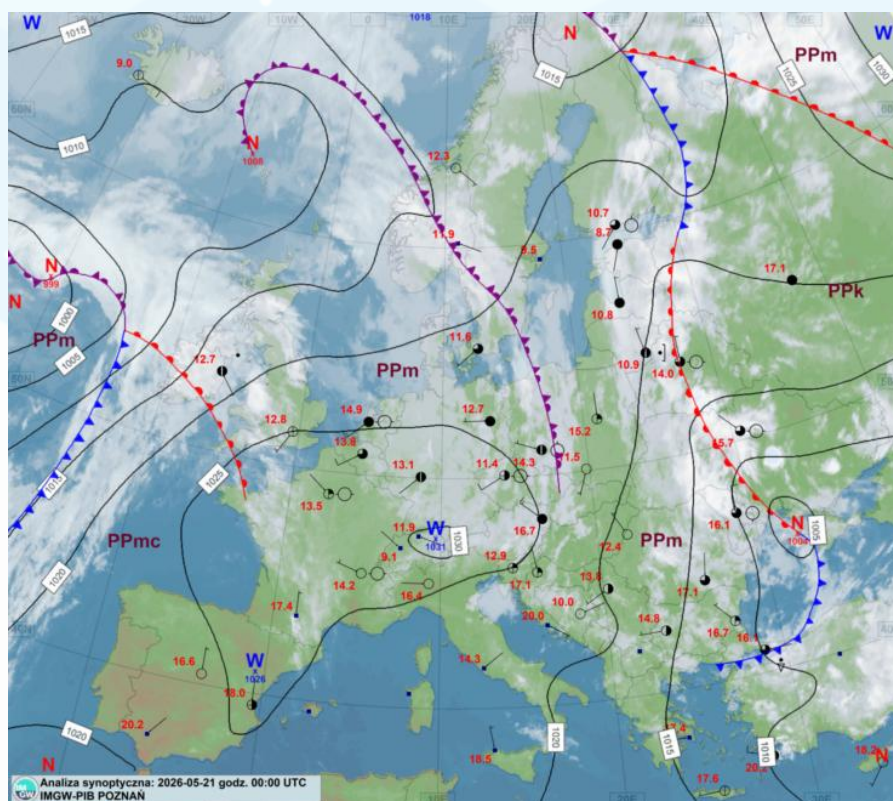
### Sytuacja baryczna:

#### 1 doba

Region będzie pod wpływem rozbudowującego się od zachodu wyżu z centrum nad Niemcami, ale początkowo w nocy zaznaczy się jeszcze strefa rozmywającego się frontu atmosferycznego. Będzie napływać powietrze polarne morskie.

#### 2 doba

Region pozostanie pod wpływem wyżu, którego centrum przemieści się nad Śląsk. Będzie napływać ciepłe powietrze polarne morskie.



Ryc. 1. Mapa synoptyczna IMGW-PIB z dn. 23.05.2026 o godz. 00:00 UTC.

## Prognoza pogody:

### W NOCY (czwartek/piątek)

**Zachmurzenie:** początkowo duże, później stopniowo większe przejaśnienia, a nad ranem możliwe roz pogodzenia.

**Zjawiska:** początkowo gdzieś znikające przelotne opady deszczu.

**Temperatura minimalna na 2000 m n.p.m.:** około 1°C.

**Izoterma 0°C w m n.p.m.:** 2600 podnosząca się do 3000.

**Wiatr:** umiarkowany i dość silny, w porywach do 55 km/h, północny.

### W DZIEŃ (piątek)

**Zachmurzenie:** małe i umiarkowane, po południu przejściowo duże.

**Zjawiska:** brak.

**Temperatura maksymalna na 2000 m n.p.m.:** około 7°C.

**Izoterma 0°C w m n.p.m.:** 3000 podnosząca się do 3500.

**Wiatr:** umiarkowany, porywisty, północny i północno-wschodni.

## Prognoza orientacyjna

### Ważność

od 2026-05-22 19:30

do 2026-05-23 19:30

### W NOCY (piątek/sobota)

**Zachmurzenie:** małe i umiarkowane.

**Zjawiska:** brak.

**Temperatura minimalna na 2000 m n.p.m.:** około 3°C.

**Izoterma 0°C w m n.p.m.:** 3500.

**Wiatr:** umiarkowany, porywisty, północny i północno-wschodni.

### W DZIEŃ (sobota)

**Zachmurzenie:** małe i umiarkowane, przejściowo duże.

**Zjawiska:** brak.

**Temperatura maksymalna na 2000 m n.p.m.:** około 8°C.

**Izoterma 0°C w m n.p.m.:** 3500.

**Wiatr:** słaby i umiarkowany, północno-wschodni i północny.

*Źródło: Regionalne Biuro Prognoz Meteorologicznych IMGW-PIB w Krakowie. Prognoza nr. 68491/2026.*

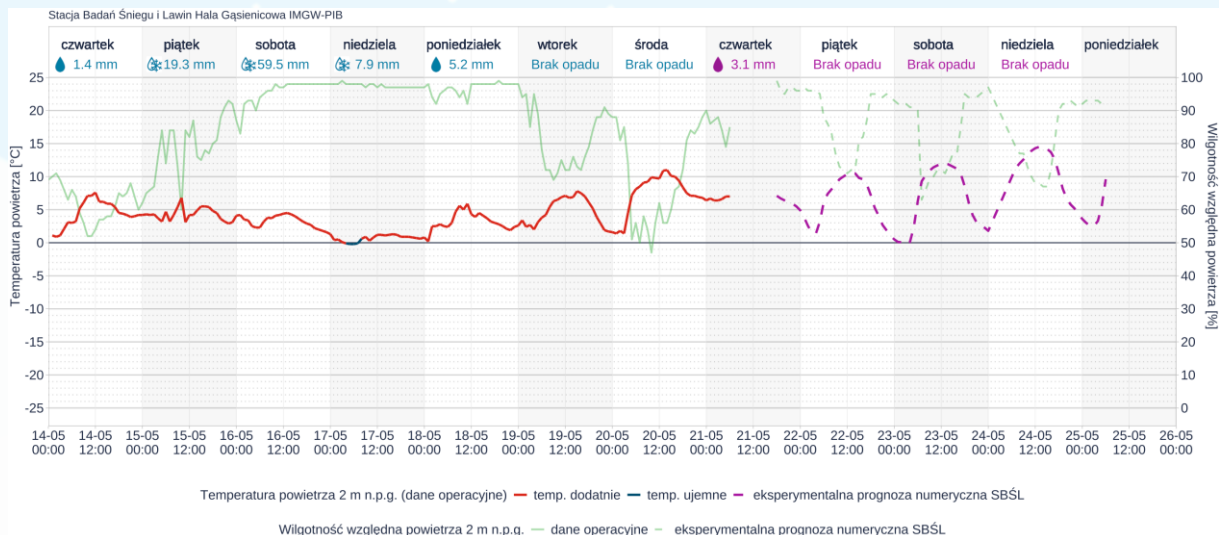


Fot. 1. Widok na otoczenie SBŚL Hala Gąsienicowa w dniu wydania biuletynu (Źródło: kamery TOPR).

[Powrót do spisu treści](#)

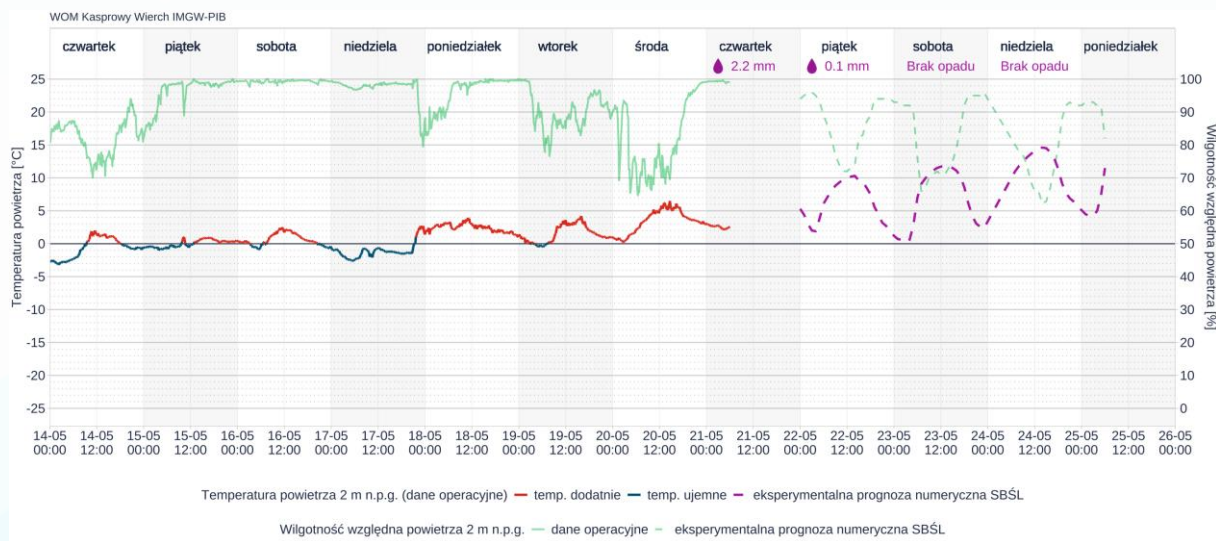
### 3. Przebieg wybranych parametrów meteorologicznych na Hali Gąsienicowej z orientacyjną eksperymentalną prognozą numeryczną na weekend

#### Temperatura powietrza, wilgotność powietrza i opady atmosferyczne – Hala Gąsienicowa



Ryc. 2. Przebieg temperatury i wilgotności względnej powietrza na wysokości 2 m n.p.g. (co 1 godzinę) wraz z sumą dobową i typem opadu na Stacji SBŚL Hala Gąsienicowa z orientacyjną eksperymentalną prognozą numeryczną SBŚL na weekend (co 1 godzinę).

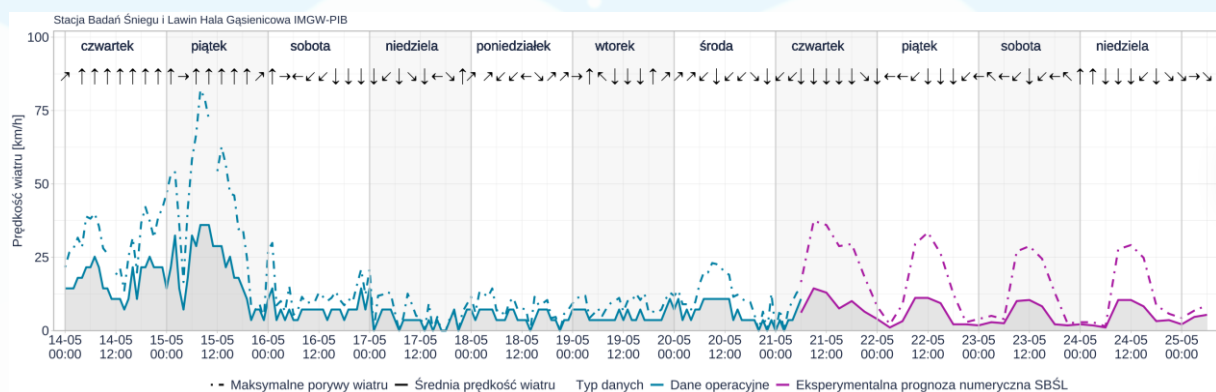
## Temperatura powietrza, wilgotność powietrza i opady atmosferyczne – Kasprowy Wierch



Ryc. 3. Przebieg temperatury i wilgotności względnej powietrza na wysokości 2 m n.p.g. (co 10 minut) na WOM Kasprowy Wierch wraz z orientacyjną eksperymentalną prognozą numeryczną SBŚL na weekend (co 1 godzinę).

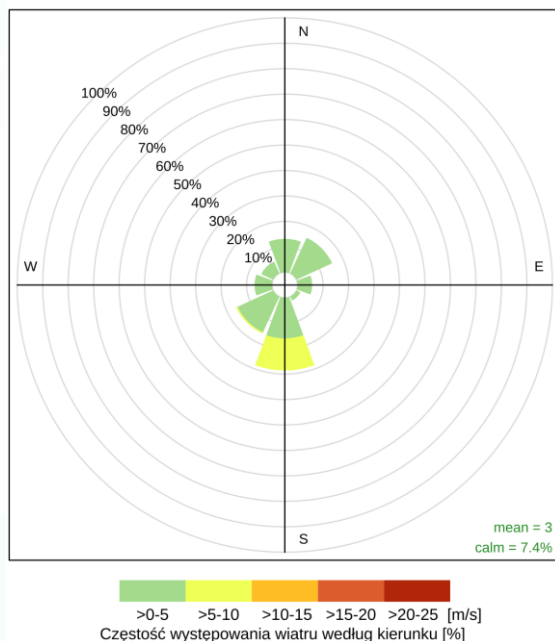
[Powrót do spisu treści](#)

## Kierunki i prędkości wiatru - Hala Gąsienicowa

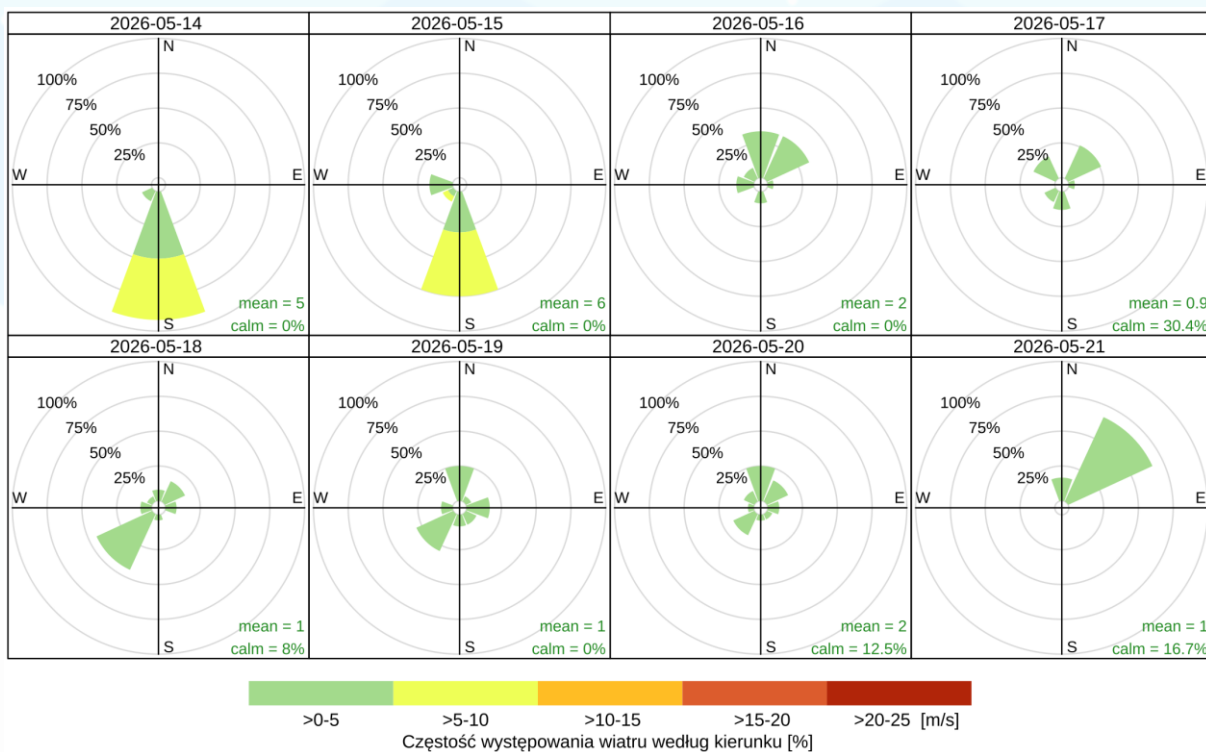


Ryc. 4. Przebieg terminowych kierunków i prędkości wiatru na Stacji SBŚL Hala Gąsienicowa (co 3 godziny) z orientacyjną eksperymentalną prognozą numeryczną SBŚL na weekend (co 3 godziny).

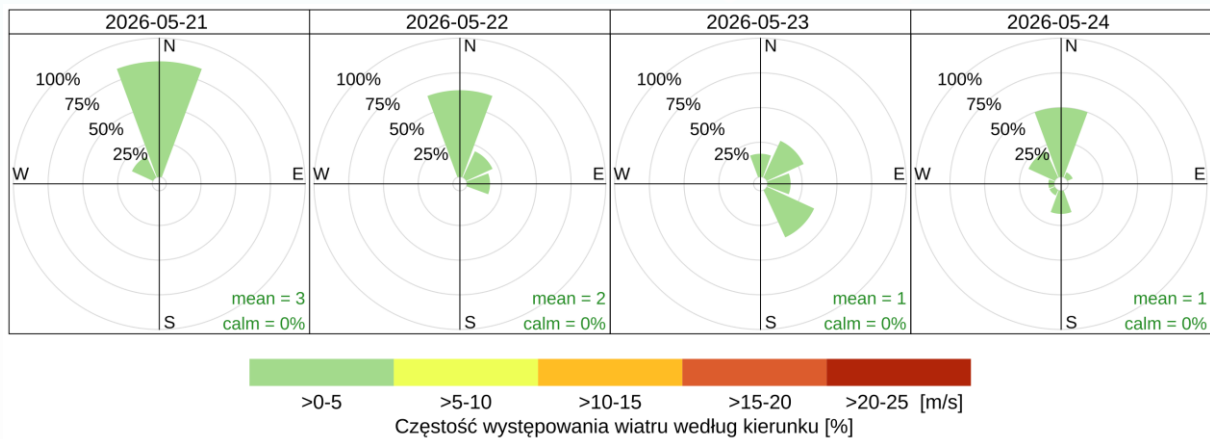
Zakres danych: od 14-05-2026 do 21-05-2026



Ryc. 5. Kierunki wiatru i ich częstość występowania wraz ze średnią prędkością wiatru w minionym tygodniu na SBŚL Hala Gąsienicowa – kalkulacja sumaryczna za analizowany okres. Dla ostatniego dnia dane operacyjne obejmują godziny 00 – 06 UTC.



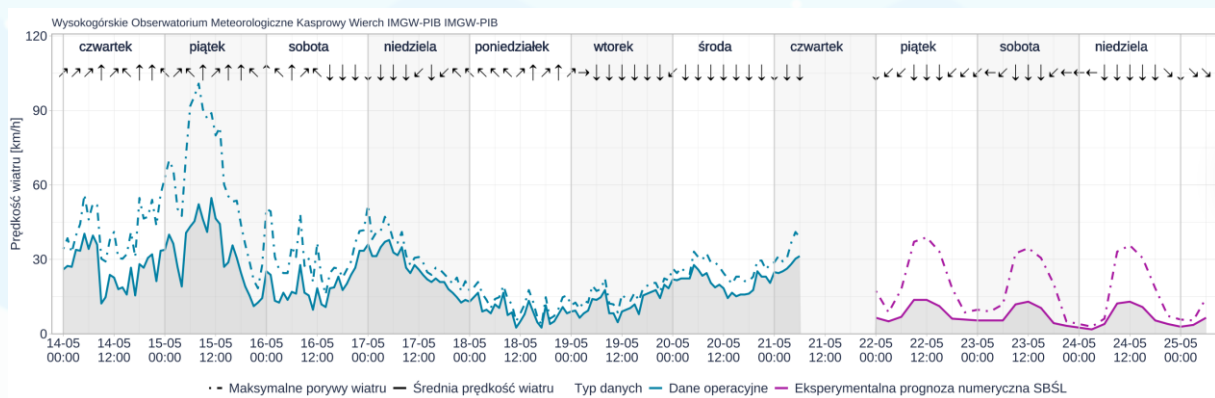
Ryc. 6. Kierunki wiatru i ich częstość występowania wraz ze średnią prędkością wiatru w minionym tygodniu na SBŚL Hala Gąsienicowa – z podziałem na dni tygodnia. Dla ostatniego dnia dane operacyjne obejmują godziny 00 – 06 UTC.



Ryc. 7. Eksperymentalna prognoza numeryczna SBŚL na weekend częstości występowania wiatru z określonych kierunków dla SBŚL Hala Gąsienicowa.

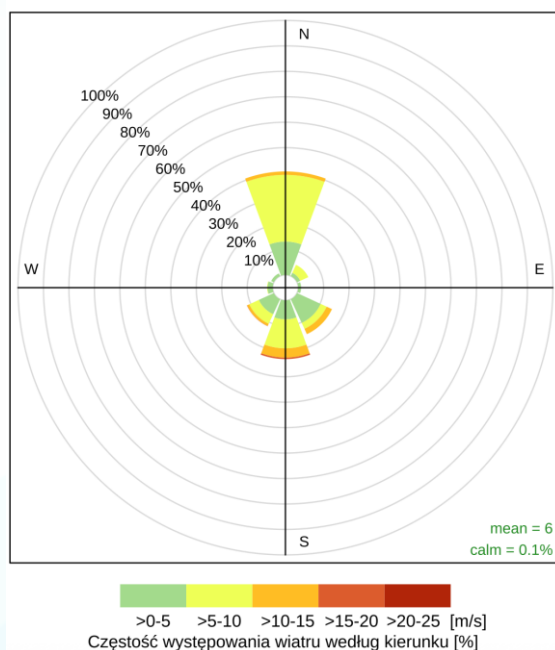
[Powrót do spisu treści](#)

## Kierunki i prędkości wiatru - Kasprowy Wierch

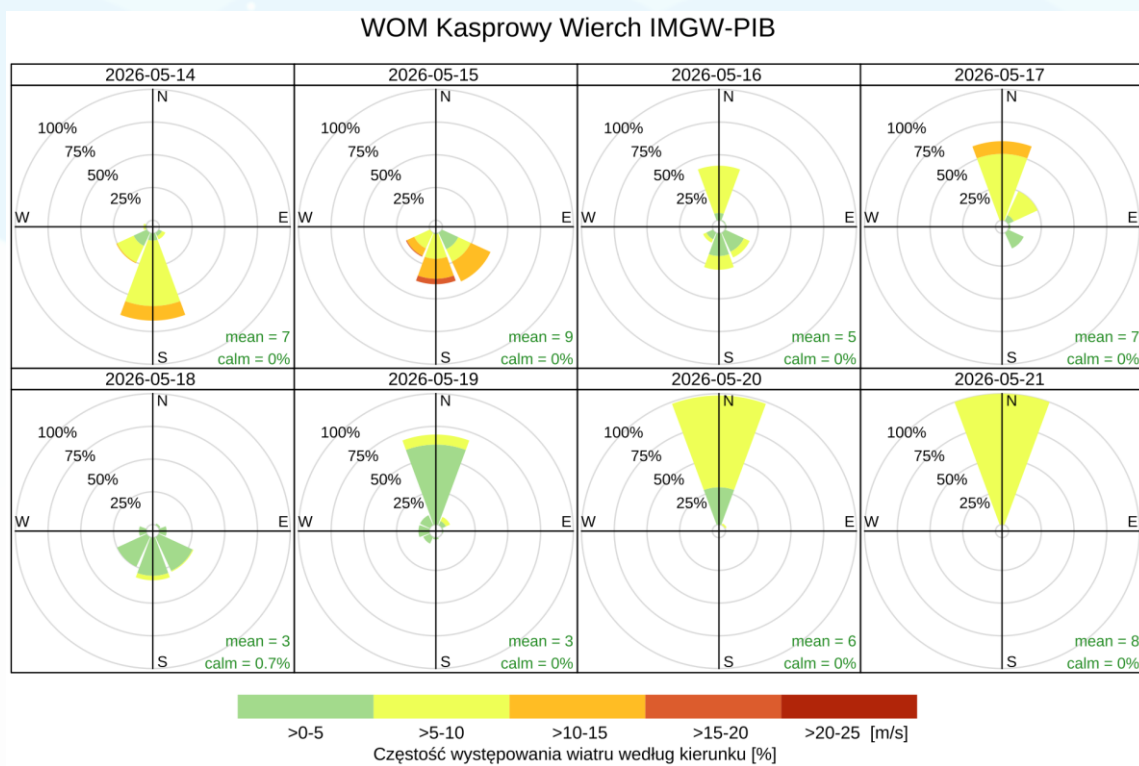


Ryc. 8. Przebieg terminowych kierunków i prędkości wiatru na Stacji WOM Kasprowy Wierch (co 3 godziny) z orientacyjną eksperymentalną prognozą numeryczną SBŚL na weekend (co 3 godziny).

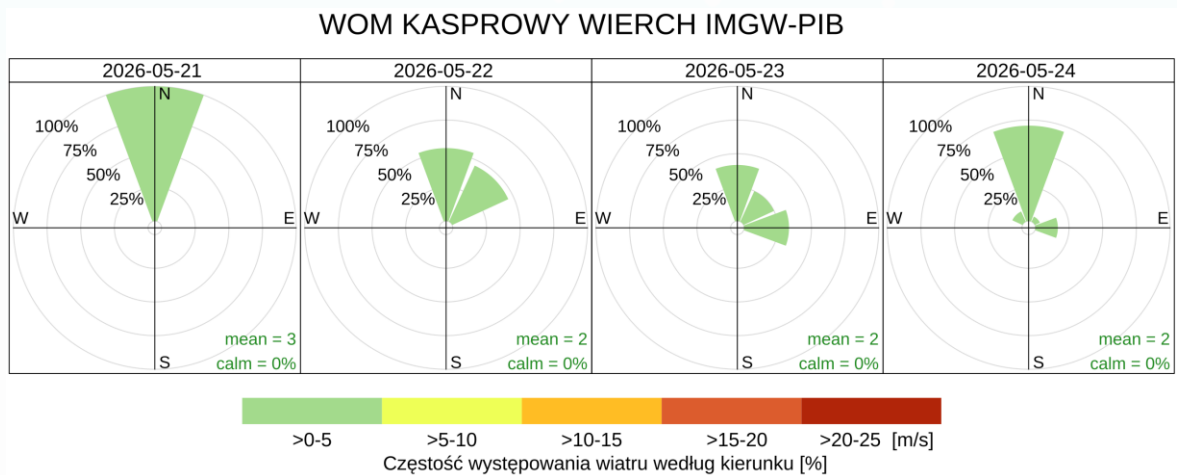
Zakres danych: od 14-05-2026 do 21-05-2026  
 WOM Kasprowy Wierch IMGW-PIB



Ryc. 9. Kierunki wiatru i ich częstość występowania wraz ze średnią prędkością wiatru w minionym tygodniu na WOM Kasprowy Wierch – kalkulacja sumaryczna za analizowany okres. Dla ostatniego dnia dane operacyjne obejmują godziny 00 – 06 UTC.



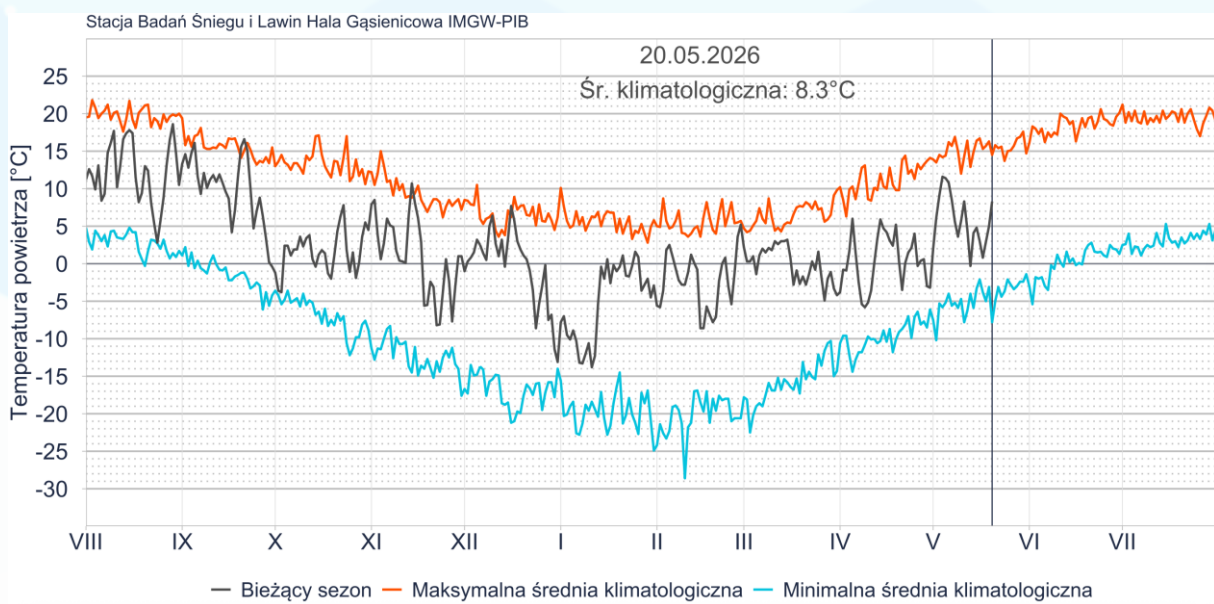
Ryc. 10. Kierunki wiatru i ich częstość występowania wraz ze średnią prędkością wiatru w minionym tygodniu na WOM Kasprowy Wierch – z podziałem na dni tygodnia. Dla ostatniego dnia dane operacyjne obejmują godziny 00 – 06 UTC.



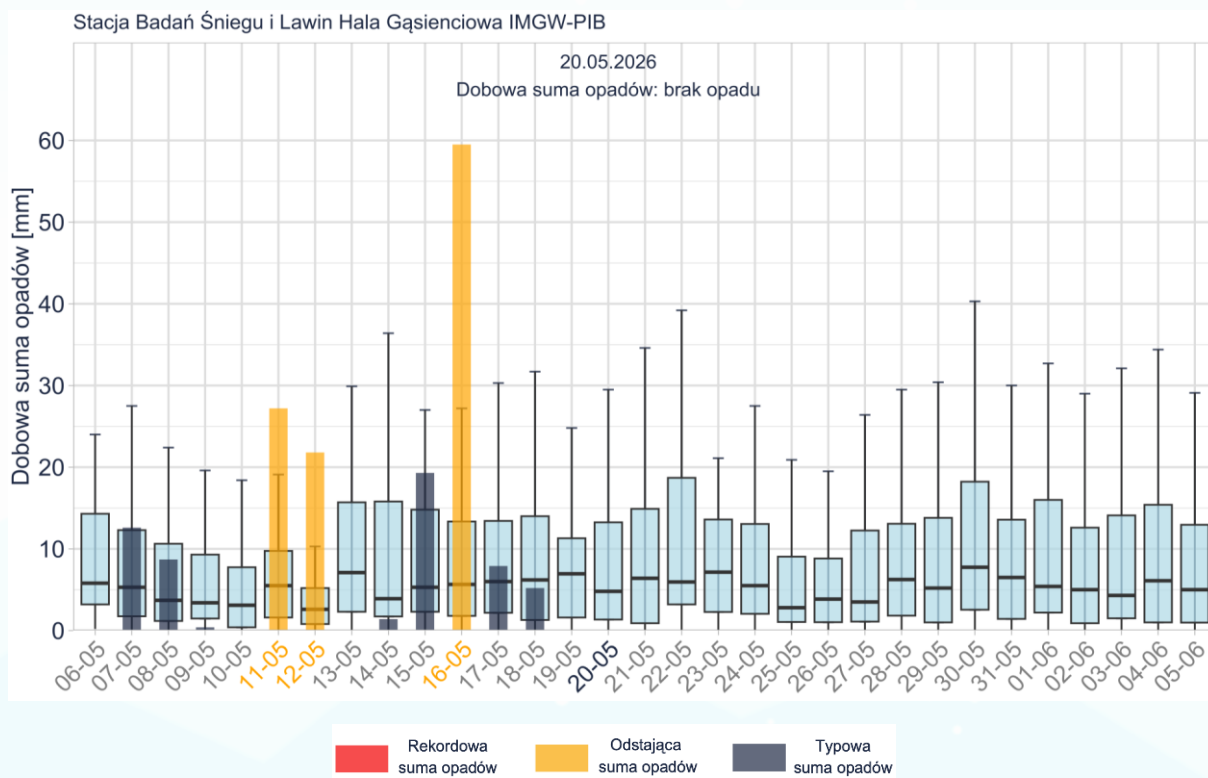
Ryc. 11. Eksperymentalna prognoza numeryczna SBŚL na weekend częstości występowania wiatru z określonych kierunków dla WOM Kasprowy Wierch.

[Powrót do spisu treści](#)

## Przebieg wybranych elementów na tle danych historycznych



Ryc. 12. Przebieg średniej dobowej temperatury powietrza na wysokości 2 m n. p. g. na SBŚL Hala Gąsienicowa (linia szara) na tle danych historycznych z okresu 1926-2024. Czerwoną linią zaznaczono rozkład maksymalnych średnich dobowych temp. klimatologicznych dla danego dnia w badanym wieloletnim okresie, a niebieską linią rozkład minimalnych średnich dobowych temp. klimatologicznych dla danego dnia w badanym wieloletnim okresie.

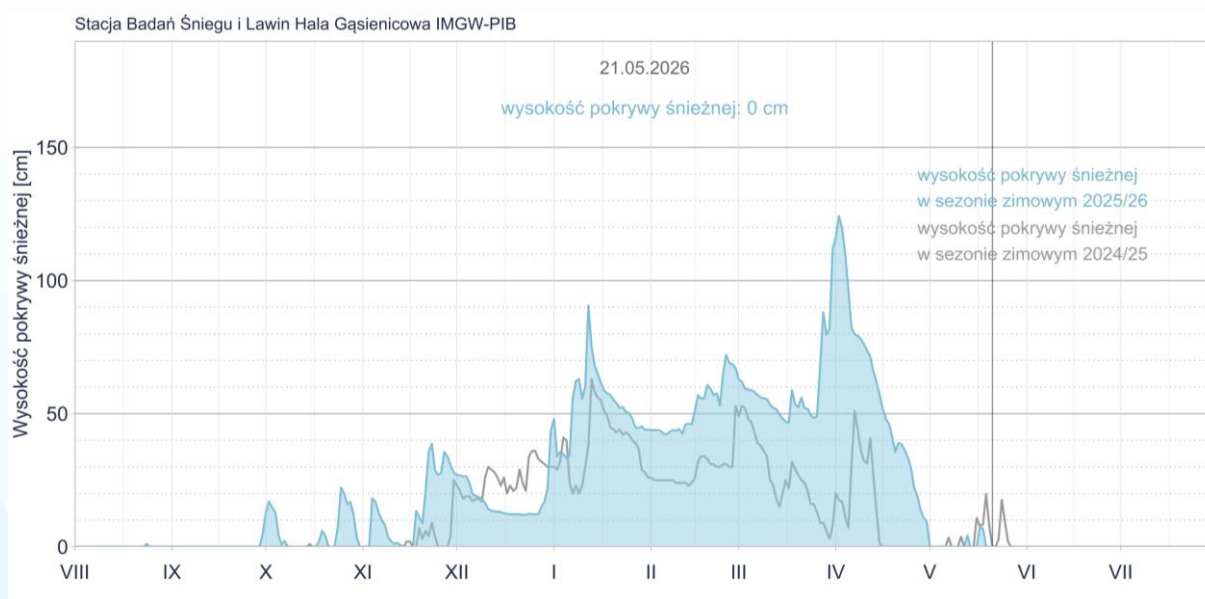


Ryc. 13. Przebieg wysokości zaobserwowanych opadów na SBŚL Hala Gąsienicowa (szare słupki) na tle danych historycznych z okresu 1926-2024. Więcej szczegółów patrz Rozdział 8.

[Powrót do spisu treści](#)

## 4. Stan pokrywy śnieżnej na Hali Gąsienicowej z orientacyjną eksperymentalną prognozą numeryczną na weekend

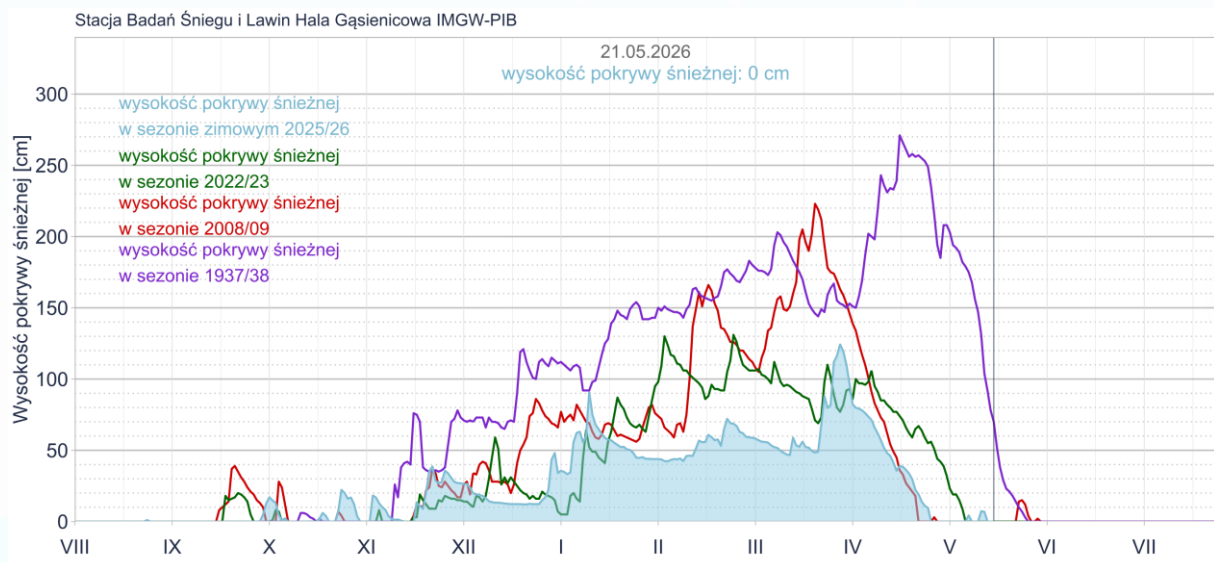
### Wysokość pokrywy śnieżnej na tle historycznym



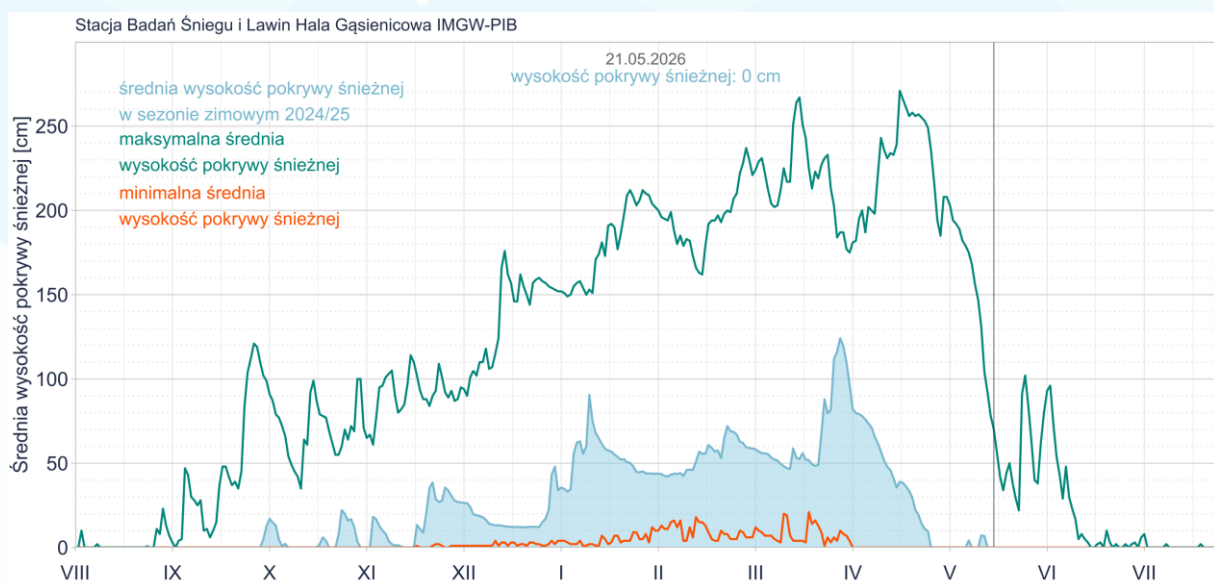
Ryc. 14. Przebieg aktualnych średnich dobowych wysokości pokrywy śnieżnej na SBŚL Hala Gąsienicowa na tle danych historycznych z poprzedniego sezonu zimowego 2024-2025.



Ryc. 15. Przebieg aktualnych średnich dobowych wysokości pokrywy śnieżnej na SBŚL Hala Gąsienicowa na tle danych historycznych z poprzednich 5 i 10 lat oraz wielolecia 1926/1927 - 2024/2025.



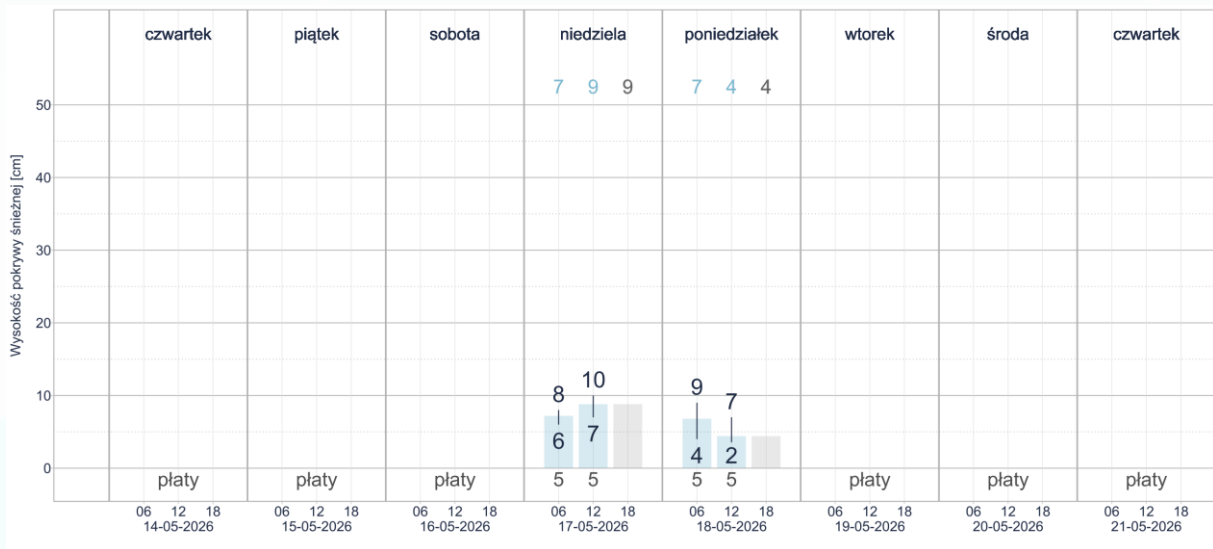
Ryc. 16. Przebieg aktualnych średnich dobowych wysokości pokrywy śnieżnej na SBŚL Hala Gąsienicowa na tle wybranych sezonów o istotnie zwiększonej aktywności lawinowej na obszarze Tatr. W sezonie 2008/2009 na obszarze Tatr Polskich i Słowackich obserwowano lawiny o statystycznej powtarzalności ok. 100 lat. W sezonie 2022/2023 pierwszy raz w historii obszar TPN został zamknięty dla ruchu turystycznego, w wyniku nagłego zwiększenia zagrożenia i ryzyka lawinowego. W sezonie 1937/1938 zanotowano na Hali Gąsienicowej także maksima historyczne dla parametru wysokości pokrywy śnieżnej.



Ryc. 17. Przebieg aktualnych średnich dobowych wysokości pokrywy śnieżnej na SBŚL Hala Gąsienicowa na tle wartości minimalnej i maksymalnej średniej wysokości pokrywy śnieżnej dla danego dnia zaobserwowanych w wieloletniach 1926/1927 - 2023/2024.

[Powrót do spisu treści](#)

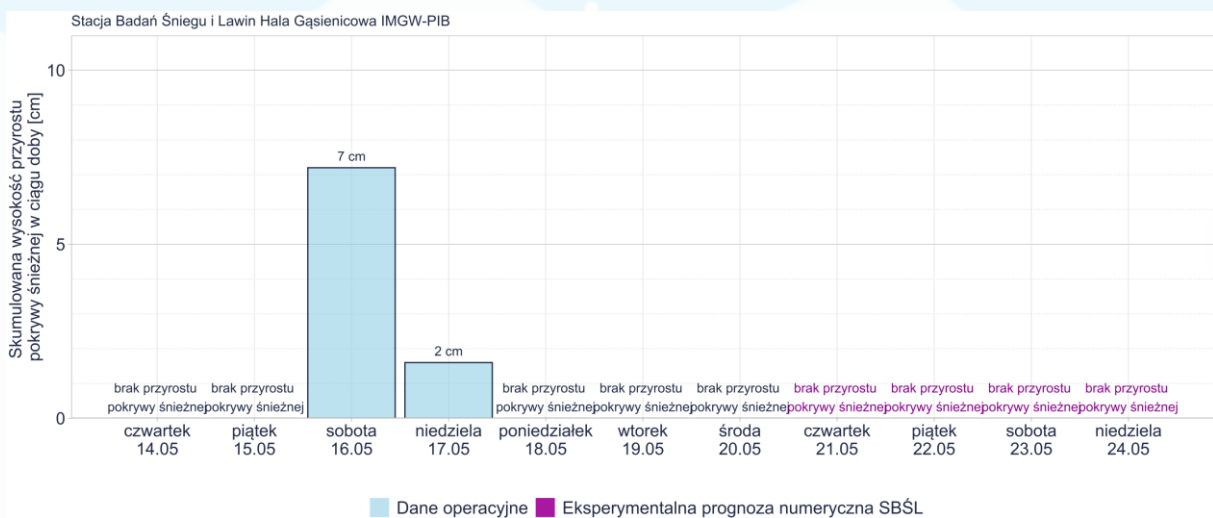
## Wysokość pokrywy śnieżnej terminowa z gatunkiem pokrywy



Ryc. 18. Przebieg terminowych wysokości pokrywy śnieżnej i zaobserwowanych gatunków pokrywy śnieżnej na SBŚL Hala Gąsienicowa. Niebieskie słupki wskazują średnią wartość z 5 tyczek pomiarowych. Dodatkowo wskazano minimalne i maksymalne wysokości pokrywy na tych tyczkach. Kody gatunków pokrywy śnieżnej przedstawione przy podstawie słupków opisano w rozdziale 8.

[Powrót do spisu treści](#)

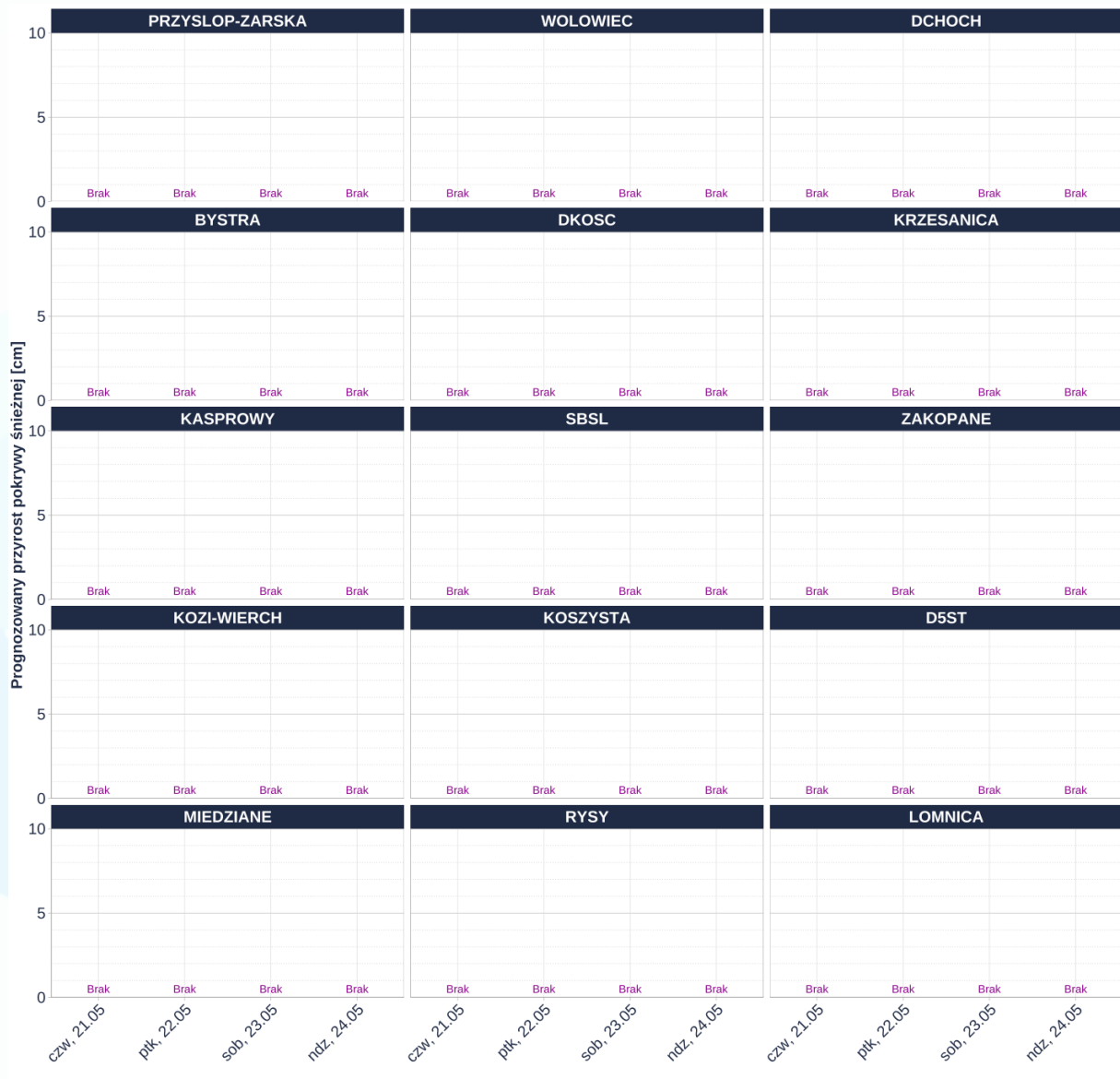
## Przyrosty pokrywy śnieżnej – Hala Gąsienicowa



Ryc. 19. Przebieg dobowych przyrostów pokrywy śnieżnej na SBŚL Hala Gąsienicowa z orientacyjną eksperymetalną prognozą numeryczną SBŚL Hala Gąsienicowa na weekend. Wartości podane dla danego dnia dotyczą okresu od rana 06 UTC do rana 06 UTC dnia następnego.

[Powrót do spisu treści](#)

## Przyrosty pokrywy śnieżnej – prognoza eksperymentalna dla wybranych lokalizacji w Tatrach



Ryc. 20. Orientacyjna eksperymentalna prognoza numeryczna SBŚL Hala Gąsienicowa dla wybranych lokalizacji w Tatrach na weekend (prognoza bez weryfikacji synoptyków).

[Powrót do spisu treści](#)

## Parametry wodności śniegu

Parametry wodności pokrywy śnieżnej							
Stacja Badań Śniegu i Lawin Hala Gąsienicowa IMGW - PIB							
Parametr	15-05-2026 06:00	16-05-2026 06:00	17-05-2026 06:00	18-05-2026 06:00	19-05-2026 06:00	20-05-2026 06:00	21-05-2026 06:00
Wysokość pokrywy śnieżnej [cm]	0	0	7	7	0	0	0
Ciężar śniegu [kg/m <sup>3</sup> ]	0	0	154	220	0	0	0
Równoważnik wodny śniegu [mm/cm]	0.0	0.0	1.5	2.2	0.0	0.0	0.0
Zapas wody w śniegu [mm]	0	0	11	15	0	0	0

Ryc. 21. Przebieg parametrów wodności śniegu na SBŚL Hala Gąsienicowa – pomiar manualny.  
Pomiar jest prowadzony przy minimalnej wysokości pomiaru 5 cm.

[Powrót do spisu treści](#)

## 5. Syntetyczny przegląd warunków pogodowych i śniegowych na Hali Gąsienicowej w minionym tygodniu.

14.05.2026 (czwartek)

### WARUNKI POGODOWE

**Zachmurzenie:** duże.

**Zjawiska:** brak.

**Czas usłonecznienia:** 6,0 h.

**Temperatura min. w ciągu doby:** 0,4°C.

**Temperatura maks. w ciągu doby:** 8,6°C.

**Wiatr w ciągu doby:** w nocy umiarkowany, w ciągu dnia słaby i umiarkowany, chwilowo dość silny, maksymalny poryw 13 m/s, głównie z sektora południowego.

**Wilgotność względna w ciągu doby:** od 49 do 73%.

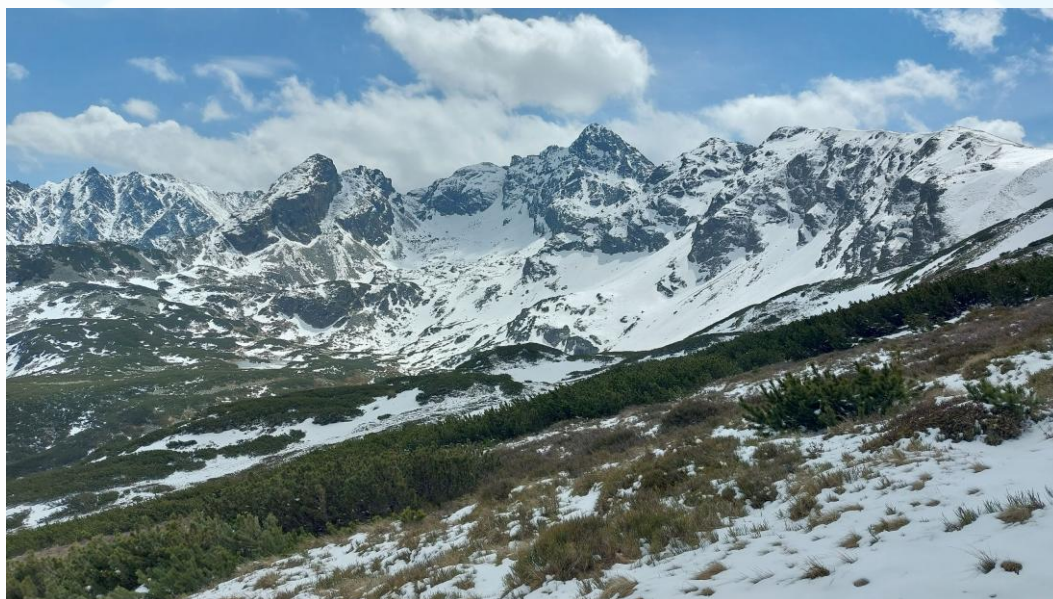
**Opad w dobie opadowej:** 1,4 mm.

### SYTUACJA ŚNIEGOWA

Sukcesywny zanik śniegu z ostatnich opadów. Na stacji ponownie notowane są pląty pokryw śnieżnej.

### ZAOBSERWOWANE LAWINY:

Małe zsuwy z Zawratowej Turni do Mylnej Kotlinki.



Fot. 2. Widok na Dolinę Zieloną Gąsienicową (fot. J. Konieczek).

15.05.2026 (piątek)

**Zachmurzenie:** duże i całkowite.

**Zjawiska:** przelotny opad deszczu i deszczu ze śniegiem.

**Czas usłonecznienia:** 2,9 h.

**Temperatura min. w ciągu doby:** 2,5°C.

**Temperatura maks. w ciągu doby:** 7,5°C.

**Wiatr w ciągu doby:** rano silny do 12 m/s, maksymalne porywy do 27 m/s, wieczorem słaby, głównie z sektora południowego.

**Wilgotność względna w ciągu doby:** od 58 do 94%.

**Opad w dobie opadowej:** 19,3 mm.

### SYTUACJA ŚNIEGOWA

Na Hali Gąsienicowej dalej notowane płyty śnieżne, w partiach szczytowych w nocy przyrost pokrywy.

### ZAOBSERWOWANE LAWINY:

Brak.



Fot. 3. Widok na szlak na Przełęcz Zawrat (fot. J. Konieczek).

16.05.2026 (sobota)

## WARUNKI POGODOWE

**Zachmurzenie:** całkowite, mgły.

**Zjawiska:** rano deszcz ze śniegiem przechodzący w deszcz w ciągu dnia, wieczorem deszcz ze śniegiem, silne mgły.

**Czas usłonecznienia:** brak.

**Temperatura min. w ciągu doby:** 1,1°C.

**Temperatura maks. w ciągu doby:** 4,6°C.

**Wiatr w ciągu doby:** słaby i łagodny do 4 m/s, głównie z sektora północnego i północno-wschodniego, maksymalny poryw w nocy na początku doby 12 m/s, głównie z sektora północnego i północno-zachodniego.

**Wilgotność względna w ciągu doby:** od 78 do 99%.

**Opad w dobie opadowej:** 59,5 mm.

## SYTUACJA ŚNIEGOWA

Intensywne topnienie pokrywy po intensywnych epizodach opadu deszczu. Na koniec doby w nocy opady śniegu tworzące nową ciągłą pokrywą śnieżną.

## ZAOBSERWOWANE LAWINY:

Brak – bardzo słaba widzialność.



Fot. 4. Warunki w ogródku pomiarowym SBŚL Hala Gąsienicowa, po intensywnych deszczach w opisywanej dobie (fot. J. Konieczek).

17.05.2026 (niedziela)

## WARUNKI POGODOWE

**Zachmurzenie:** całkowite, mgły.

**Zjawiska:** opady śniegu, rano silne i umiarkowane, słabnące w ciągu dnia, przechodzące w deszcz, słabe i umiarkowane mgły.

**Czas usłonecznienia:** brak.

**Temperatura min. w ciągu doby:**  $-0,4^{\circ}\text{C}$ .

**Temperatura maks. w ciągu doby:**  $1,4^{\circ}\text{C}$ .

**Wiatr w ciągu doby:** słaby i łagodny do 4 m/s, z kierunków zmiennych, brak porywów.

**Wilgotność względna w ciągu doby:** od 96 do 99%.

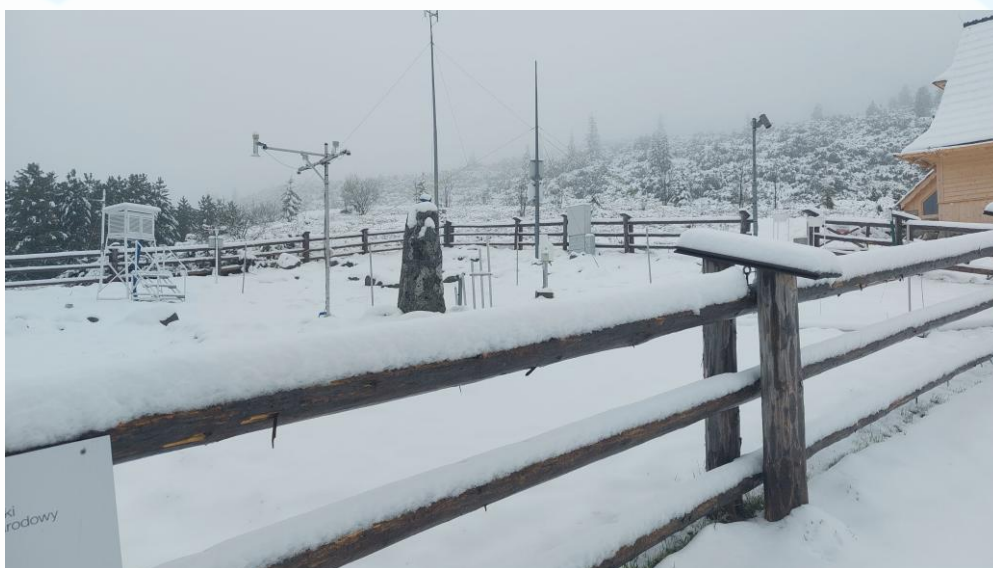
**Opad w dobie opadowej:** 7,9 mm.

## SYTUACJA ŚNIEGOWA

Wraz z opadami śniegu na Hali Gąsienicowej ponownie zaobserwowano ciągłą pokrywą śnieżną. O godz. 06:00 UTC średnia wysokość pokrywy śnieżnej wyniosła 7 cm. Śnieg mokry. Ciężar nowej pokrywy  $154 \text{ kg/m}^3$ . O godz. 12:00 UTC przyrost średniej pokrywy o kolejne 2 cm. W wyższych partiach  $>1800 \text{ m n.p.m.}$  obserwowane przyrosty pokrywy od ok. 25 do 35 cm.

## ZAOBSERWOWANE LAWINY:

Brak – bardzo słaba widzialność do obserwacji.



Fot. 5. Ogródek pomiarowy SBŚL z nową ciągłą pokrywą śnieżną (fot. J. Konieczek).

18.05.2026 (poniedziałek)

#### WARUNKI POGODOWE:

**Zachmurzenie:** całkowite.

**Zjawiska:** mgła, rano mżawka później słaby opad deszczu.

**Czas usłonecznienia:** brak.

**Temperatura min. w ciągu doby:** 0,2°C.

**Temperatura maks. w ciągu doby:** 6,0°C.

**Wiatr w ciągu doby:** słaby 1-2 m/s, głównie z sektora południowo-zachodniego.

**Wilgotność względna w ciągu doby:** od 84 do 99%.

**Opad w dobie opadowej:** 5,2 mm.

#### SYTUACJA ŚNIEGOWA

Rano o 06:00 UTC w ogródku odnotowano ciągłą pokrywą mokrego śniegu o wysokości 7 cm, w ciągu dnia szybkie zanikanie pokrywy.

#### ZAOBSERWOWANE LAWINY

Liczne lawiny mokrego śniegu na większości stoków powyżej 1800 m n.p.m.



Fot. 6. Hala Gąsienicowa po ostatnim opadzie (fot. T. Nodzyński).

19.05.2026 (wtorek)

## WARUNKI POGODOWE

**Zachmurzenie:** umiarkowane i duże.

**Zjawiska:** brak.

**Czas usłonecznienia:** 1,3 h.

**Temperatura min. w ciągu doby:** 1,4°C.

**Temperatura maks. w ciągu doby:** 8,4°C.

**Wiatr w ciągu doby:** słaby i łagodny 1-3 m/s, w porywach do 6 m/s, z kierunków zmiennych.

**Wilgotność względna w ciągu doby:** od 65 do 99%.

**Opad w dobie opadowej:** brak.

## SYTUACJA ŚNIEGOWA

Na Hali Gąsienicowej pokrywa ponownie w płatach, wyżej szybkie zanikanie pokrywy z ostatniego opadu.

## ZAOBSERWOWANE LAWINY

Brak.



Fot. 7. Widok z Suchej Przełęczy na Kopy Liptowskie (fot. T. Nodzyński).

20.05.2026 (środa)

## WARUNKI POGODOWE

**Zachmurzenie:** małe i umiarkowane.

**Zjawiska:** brak.

**Czas usłonecznienia:** 8,8 h.

**Temperatura min. w ciągu doby:** 0,9°C.

**Temperatura maks. w ciągu doby:** 11,6°C.

**Wiatr w ciągu doby:** słaby i łagodny 1- 4 m/s, w porywach do 7 m/s, z kierunków zmiennych.

**Wilgotność względna w ciągu doby:** od 47 do 91%.

**Opad w dobie opadowej:** brak.

## SYTUACJA ŚNIEGOWA

Dalsze szybkie zanikanie pokrywy w wyższych partiach gór.

## ZAOBSERWOWANE LAWINY

Brak.

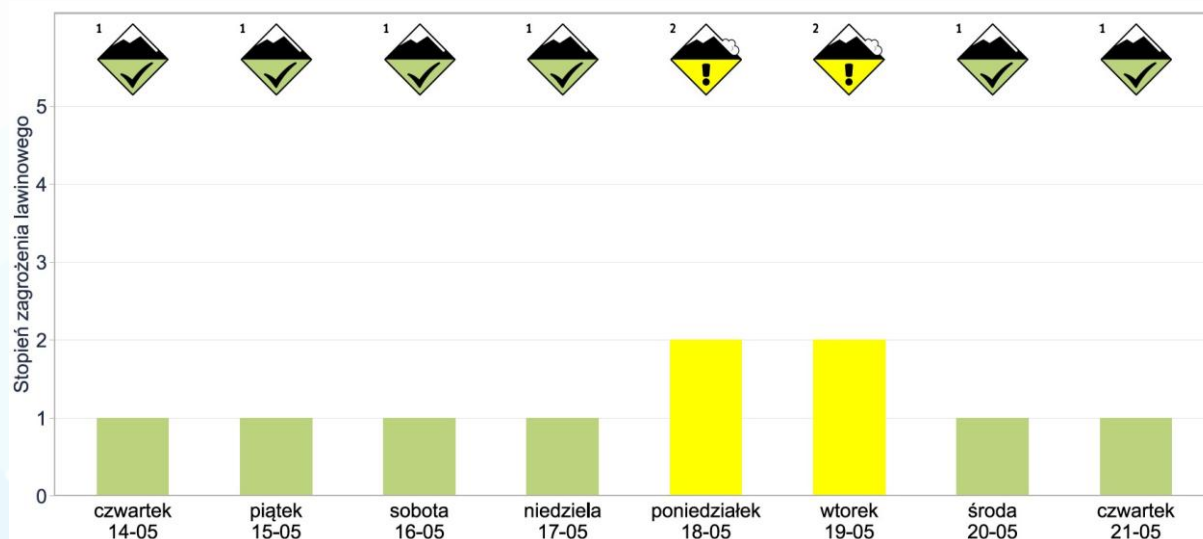


Fot. 8. Zawratowa Turnia i Kościelce (fot. T. Nodzyński).

[Powrót do spisu treści](#)

## 6. Przebieg stopnia zagrożenia lawinowego, profile stratygraficzne pokrywy śnieżnej i przegląd zaobserwowanych zjawisk śniegowo - lawinowych

### Historia stopni zagrożenia lawinowego



Ryc. 22. Historia stopni zagrożenia lawinowego dla Tatr Polskich w opisywanym okresie (Źródło: TOPR).

[Powrót do spisu treści](#)



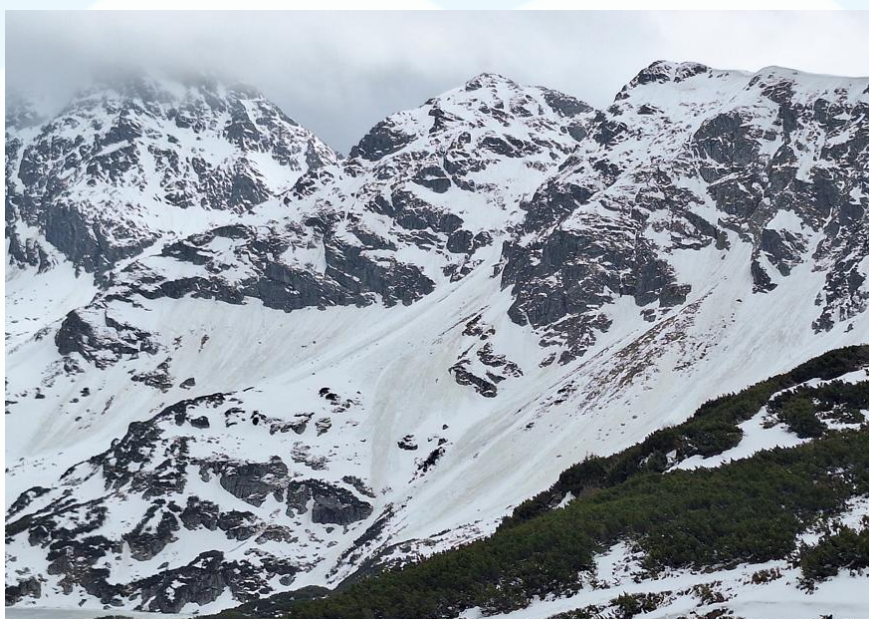


Fot. 9. Profil stratygraficzny pokrywy śnieżnej wykonany w Koziej Dolince 20 maja 2026 roku.

[Powrót do spisu treści](#)

## Wybrane zaobserwowane zjawiska śniegowo-lawinowe

- 1. Małe i średnie lawiny (kat 1-2) ze stoków pod Skrajną i Pośrednią Turnią**  
- Prawdopodobna data zejścia 17.05.2026; Data obserwacji 19.05.2026.



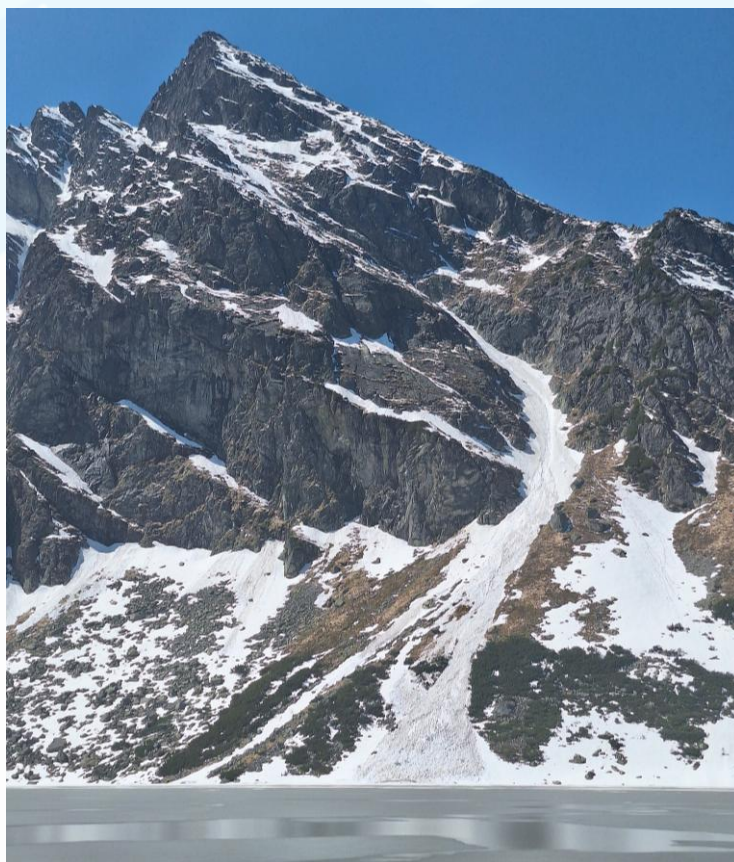
(Fot. T. Nodzyński)

- 2. Średnia lawina (kat. 2) z Karbu do Czarnego Stawu** - Prawdopodobna data zejścia 17.05.2026; data obserwacji 20.05.2026.



(Fot. T. Nodzyński)

- 3. Duża lawina (kat. 3) ze Żlebu Zaruskiego do Czarnego Stawu** - Prawdopodobna data zejścia 17.05.2026; data obserwacji 20.05.2026.



(Fot. T. Nodzyński)

- 4. Małe i średnie lawiny (kat. 1-2) spod Zmarzłych Czub, Małego Koziego i Zawratowej Turni** - Prawdopodobna data zejścia 17.05.2026; data obserwacji 20.05.2026.



(Fot. T. Nodzyński)

- 5. Średnia lawina (kat. 2) spod Zamarłej Turni** - Prawdopodobna data zejścia 17.05.2026; data obserwacji 20.05.2026.



(Fot. T. Nodzyński)

**6. Średnia lawina (kat. 2) z Koziej Przełęczy** - Prawdopodobna data zejścia 17.05.2026; data obserwacji 20.05.2026.



(Fot. T. Nodzyński)

**7. Duża lawina (kat. 3) spod Koziego Wierchu** - Prawdopodobna data zejścia 17.05.2026; data obserwacji 20.05.2026.



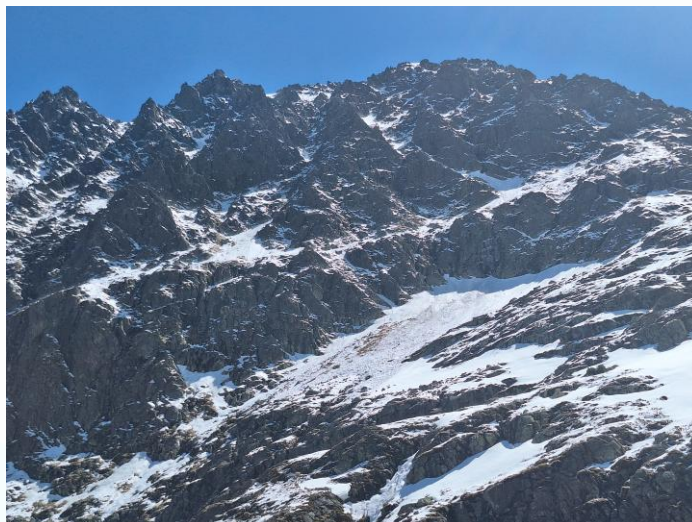
(Fot. T. Nodzyński)

**8. Małe i średnie lawiny (kat. 1-2) spod Żlebu Kulczyńskiego** - Prawdopodobna data zejścia 17.05.2026; data obserwacji 20.05.2026.



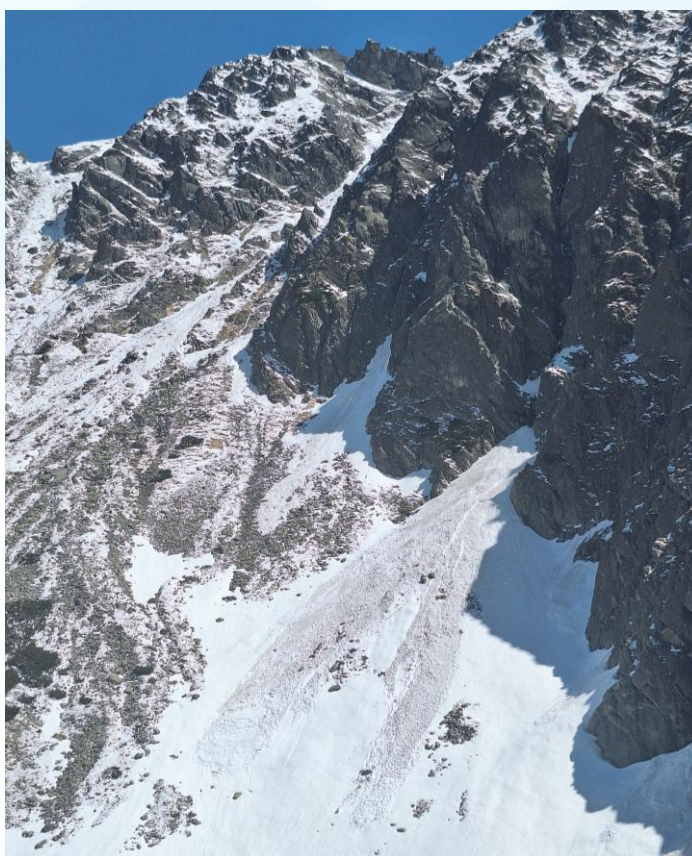
(Fot. T. Nodzyński)

**9. Małe i średnie lawiny (kat. 1-2) spod Granatów na Kozim Tarasie -**  
Prawdopodobna data zejścia 17.05.2026; data obserwacji 20.05.2026.



(Fot. T. Nodzyński)

**10. Średnia lawina (kat. 1-22) spod Żlebu Drege'a -** Prawdopodobna data zejścia  
17.05.2026; data obserwacji 20.05.2026.



(Fot. T. Nodzyński)

[Powrót do spisu treści](#)

## 7. Redakcja Biuletynu

**Redakcja merytoryczna:** dr Paweł Chrustek.

**Autorzy wydania:** dr Paweł Chrustek, mgr Wiktoria Dyszy, mgr inż. Tomasz Nodzyński, Janusz Konieczek – Stacja Badań Śniegu i Lawin Hala Gąsienicowa (SBŚL).

**Skład:** dr Paweł Chrustek, mgr Wiktoria Dyszy, mgr inż. Tomasz Nodzyński.

**Eksperymentalna prognoza numeryczna SBŚL:** dr Paweł Chrustek (SBŚL), mgr inż. Gabriel Stachura (ZPN ACCORD), mgr W. Dyszy (SBŚL).

**Prognoza synoptyczna:** Regionalne Biuro Prognoz Meteorologicznych IMGW-PIB w Krakowie.

**Kontakt z zespołem redakcyjnym:** [sbsl@imgw.pl](mailto:sbsl@imgw.pl)

**Klauzula informacyjna dotycząca wykorzystywanych danych:** Do opracowania Biuletynu wykorzystywane są dane operacyjne (manualne i telemetryczne). Zespół redakcyjny wykonuje wstępną weryfikację wykorzystywanych danych i dokłada wszelkich starań, żeby wyeliminować kluczowe błędy w danych pomiarowych. Wciąż jednak możliwe jest pojawienie się błędów, które zostaną później wyeliminowane w dodatkowej kontroli, na etapie archiwizowania danych w bazach historycznych IMGW-PIB.

© Wszelkie prawa zastrzeżone SBŚL Hala Gąsienicowa IMGW-PIB.

[Powrót do spisu treści](#)

## 8. FAQ

### 1. Jak interpretowana jest doba opadowa dla opadów i przyrostów pokrywy śnieżnej?

*Zgodnie ze standardami WMO, doba opadowa to czas pomiaru opadu między 06 UTC dnia poprzedniego i 06 UTC dnia następnego. Np. jeśli dla piątku podana jest wartość przyrostu równa 2 cm to znaczy, że obliczono ją w okresie od 06 UTC rano w piątek do 06 UTC rano w sobotę. Liczenie tej wartości kończy się w sobotę rano, a wartość na wykresach dotyczy doby opadowej piątkowej. Taki sam schemat obowiązuje dla wartości opadów dobowych podanych w mm.*

## 2. Jak na SBŚL Hala Gąsienicowa wykonuje się pomiary wysokości pokrywy śnieżnej wykorzystywane do opracowania Biuletynu Zimowego SBŚL?

Stacja posiada w swoim ogródku pomiarowym zainstalowanych na stałe 5 tyczek pomiarowych, na podstawie których wykonuje się manualne odczyty i na ich podstawie oblicza się średnią arytmetyczną wysokości pokrywy śnieżnej. Pomiary wykonuje się standardowo o godz. 06, 12 i 18 UTC (obecnie tymczasowo ze względu na modyfikację planu pomiarowego termin pomiarowy na tyczkach o godz. 18 UTC jest zawieszony) Podany w Biuletynie wykres pomiarów terminowych wysokości pokrywy śnieżnej posiada także informacje o minimalnych i maksymalnych pomiarach na tyczkach.

Stacja posiada także ultradźwiękowe i laserowe instrumenty pomiarowe do monitoringu pokrywy śnieżnej, których odczyty zostaną włączone do biuletynu w terminie późniejszym.

## 3. Jak interpretowana jest doba pomiarowa w opisach minimów i maksimów dobowych temperatur powietrza?

Zgodnie ze standardami WMO, doba termiczna to czas pomiaru temperatury między 18 UTC dnia poprzedniego i 18 UTC dnia następnego.

## 4. Co oznaczają kody gatunków pokrywy śnieżnej?

Wyjaśnienie kodowania gatunków pokrywy śnieżnej
1 śnieg puszysty, świeży
2 śnieg krupiasty, sypki - powstały z opadu krupy, drobnych ziarn śniegu, gradu itp.
3 śnieg zsiadły lub przewiany (suchy)
4 śnieg zbity, suchy (deska śnieżna, gips) - często tylko miejscami
5 śnieg mokry (lepki)
6 śnieg o powierzchni zlodowaciałej, łamliwej (szreń)
7 śnieg o powierzchni zlodowaciałej, niełamliwej (łodoszreń)
8 pokrywa śnieżna ziarnista (duże, twarde kryształy powstałe na skutek rekrytalizacji)
9 warstwa szadzi o grubości ponad 2 cm na śniegu lub gruncie

## 5. Gdzie mogę znaleźć szczegółowe instrukcje i wytyczne wykorzystywane do tworzenia i wizualizacji profilów stratygraficznych pokrywy śnieżnej?

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000186462>

## 6. Jak obliczana jest średnia dobowa temperatura „klimatologiczna”, wykorzystywana w analizach historycznych?

Zgodnie z instrukcjami pomiarowymi dla stacji klimatologicznych średnia klimatologiczna obliczana jest wg wzoru:

$$(T_{06} + T_{18} + T_{\text{min. dobowa}} + T_{\text{max. dobowa}}) / 4.$$

W bazach danych synoptycznych liczone średnie dobowe mogą się różnić od tych wartości, gdyż obecnie pomiary wykonywane są z krokiem 1 lub 10 minutowym.

## 7. Jak interpretować wykres przebiegu opadów na tle danych historycznych?

**Czerwony słupek** (rekordowa suma opadów)

→ Wskazuje dni, w których zmierzona dobową sumą opadów przekroczyła historyczną maksymalną wartość dla danej doby (rekord opadów).

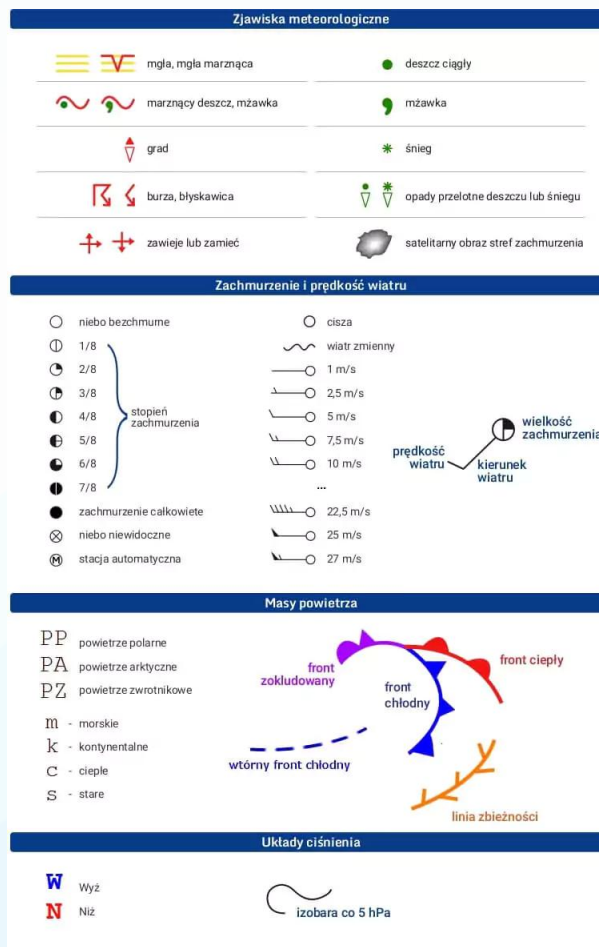
**Żółty słupek** (suma opadów odstająca)

→ Oznacza dni, w których zmierzona dobową sumą opadów przekroczyła 3. kwartył historycznych danych, ale nie osiągnęła wartości „rekordowej”.

**Ciemnoszary słupek** (typowa suma opadów)

→ Przedstawia dni, w których dobową sumą opadów mieściła się w typowym zakresie historycznych wartości, czyli poniżej 3. kwartyła.

## 8. Jak interpretować grafiki na mapie synoptycznej?



## 9. Jakie modele numeryczny wykorzystuje SBŚL w swojej eksperymetalnej prognozie?

W swoich eksperymetalnych prognozach numerycznych SBŚL wykorzystuje modele atmosferyczne AROME, ALARO, model powierzchniowy SURFEX oraz model śniegowy CROCUS. Obecnie wszystkie podawane w Biuletynie kalkulacje oparte są na modelu ALARO i CROCUS. W późniejszym czasie, wraz z rozwojem wykonywanych testów, planujemy rozszerzyć zakres publikowanych danych.

## 10. Czy mogę zespołowi redakcyjnemu Biuletynu przelać swój feedback i zasugerować zmiany, ulepszenia itp.?

Jak najbardziej. Jesteśmy otwarci na dyskusję i ciągły rozwój naszego produktu. Jeśli masz ciekawe spostrzeżenia lub uwagi, napisz do nas emaila na adres: [sbsl@imgw.pl](mailto:sbsl@imgw.pl)

[Powrót do spisu treści](#)