

Strefy mrozoodporności: jaki wpływ mają na polskie uprawy?

Autor: Martyna Lewosińska

Data: 23 sierpnia 2016



Na zimotrwałość zbóż i rzepaku składa się wiele czynników. Są to przede wszystkim niska temperatura, zamarzanie i rozmarzanie roślin w okresie spoczynku oraz długie zaleganie śniegu oraz lodu. Mrozoodporność jest jednym z najważniejszych elementów zimotrwałości. Jest to zdolność roślin do przetrwania krótkich okresów dużego spadku temperatury bez negatywnych konsekwencji, szczególnie zamarzania wody w komórkach i zniszczenia żywotnych tkanek umożliwiających rozwój wegetacji wiosennej. Ważne więc, by przy wyborze odmian zwrócić uwagę na strefę mrozoodporności, jaka obejmuje nasz teren, i pod nią dobrać odpowiednią odmianę ozimin. Tylko jak tworzone się takie strefy?

Strefy mrozoodporności wyznaczone są zgodnie z klasyfikacją USDA (*United States Department of*

Agriculture). Opiera się ona na przeciętnych minimalnych temperaturach w poszczególnych regionach, czyli stanowi **średnią z corocznych rekordów najniższych temperatur**. Potrzebujemy jednak **co najmniej 30 lat**, aby taką przeciętną minimalną temperaturę wyliczyć. Aż tyle czasu potrzeba, aby obliczona średnia z rocznych ekstremów temperatury była wiarygodna. Wszystkich stref jest 13. A im mniejszy numer strefy, tym większa mrozoodporność rośliny.

Przeciętne minimalne temperatury kształtują się w poszczególnych strefach mrozoodporności następująco:

Tab. 1. Strefy mrozoodporności

Strefa	Temperatur a (°C)
	Od Do
0	a 12,8

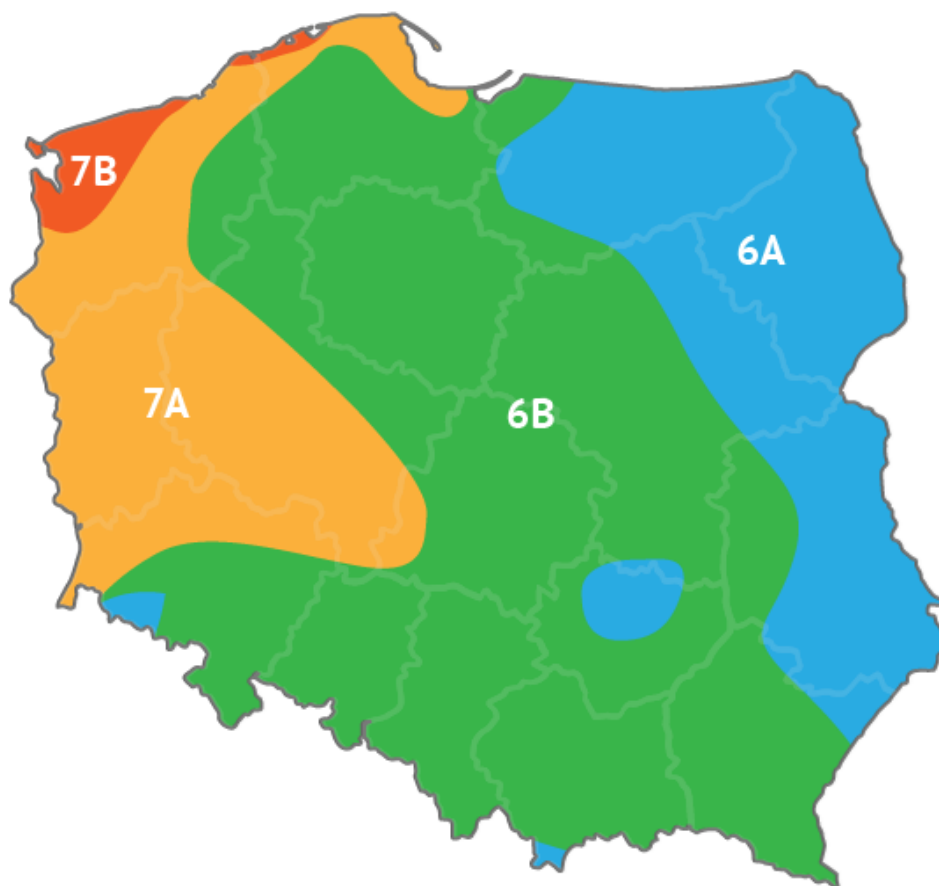
W Ameryce Północnej, gdzie ten podział został wprowadzony, występują wszystkie te strefy. W Polsce obecnie mamy **2 główne strefy mrozoodporności**. Dawniej występowała jeszcze strefa 5. Jednak ze względu na globalne ocieplenie klimatu strefa ta została wyparta na rzecz strefy 6, która występuje w przeważającej części kraju. Zimy są teraz mniej surowe. W zachodniej, nadbałtyckiej i środkowej części kraju obowiązuje strefa 7. Dla większej dokładności do poszczególnych cyfr dodaje się litery *a* i *b*. Można powiedzieć, że określają one tzw. podstrefy.

Jak w świetle tego bardziej szczegółowego podziału kształtują się strefy mrozoodporności w Polsce?

Każdej z podstref przypisany jest zakres minimalnych temperatur i tak w strefie:

- 6a wynosi on od -23,3°C do -20,6°C,
- 6b wynosi on od -20,5°C do -17,8°C,
- 7a wynosi on od -17,7°C do -15,0°C,
- 7b wynosi on od -14,9°C do -12,3°C.

PODZIAŁ POLSKI NA STREFY I PODSTREFY KLIMATYCZNE WEDŁUG SNOWARSKIEGO (2012)



Strefy mrozoodporności w Polsce.

Podział na te strefy ułatwia nam **dopasowanie odmian zbóż czy też rzepaku do panującej na naszym terenie strefy**. Najłagodniejsze zimy w Polsce panują w strefie 7, wzdłuż wybrzeża i wzdłuż zachodniej granicy państwa, sięgając do Wrocławia oraz okolic Poznania. Stwarzają one możliwość **uprawy roślin słabiej znoszących silne mrozy**. Trzeba jednak wziąć pod uwagę, że zimotrwałość nie jest wyłącznie cechą gatunkową czy też odmianową. Zależy ona również od warunków pogodowych, czyli występowania pokrywy śnieżnej, grubości jej warstwy, ilości opadów w okresie jesienno-zimowym, a także nasłonecznienie i siła wiatru.

Czy gatunki i odmiany przypisane są do konkretnej strefy?

Na podstawie wieloletnich obserwacji można stwierdzić, czy dana odmiana lepiej przezimuje w strefie 5 czy też w 7. Jednak ma to charakter czysto orientacyjny, bowiem **nie jesteśmy w stanie z całą pewnością stwierdzić, czy dany gatunek lub też odmiana przemarzną**. Przynależność do danej strefy dotyczy głównie gatunków botanicznych. Odmiany od nich pochodzące mogą należeć do całkiem innych stref.



Ujemne działanie mrozu załagodzi pokrywa śnieżna, musi mieć ona jednak odpowiednią grubość (min. 10 cm).

Znamy już strefy mrozoodporności w Polsce i wiemy jaki mają wpływ na zimowanie roślin. Czym dalej kierować się przy wyborze ozimin do siewu w odpowiedniej nam strefie?

W centralnej Polsce możemy sadzić gatunki ze strefy najwyżej 6. Można, oczywiście, próbować uprawy gatunków ze strefy 7, jednak musimy się liczyć z ich przemarzeniem w przypadku brak okrywy śnieżnej lub innego zabezpieczenia.

Wiesław Gawryś, ekspert ze Związku Szkółkarzy Polskich

Siew w optymalnym terminie jest najważniejszym czynnikiem wpływającym na rozwój systemu

korzeniowego zbóż. Dzięki temu lepiej radzą sobie z pobieraniem składników pokarmowych oraz wody. Największe szkody pozimowe występują wówczas, gdy **przy braku pokrywy śnieżnej nadejdzie fala mroźnego powietrza, a temperatura nocami przez kilka dni spadnie poniżej -20°C** . W takich przypadkach możemy spodziewać się, że nasz jęczmień, rzepak oraz mniej mrozoodporne odmiany pszenicy i pszenżyta wymarzną. Tegoroczna zima, podobnie jak ta w 2012 r., okazała się **bezlitosna dla większości ozimin**. Dlatego też ważnym kryterium wyboru odmian będzie zimotrwałość. Zapewne będziemy szukać roślin charakteryzujących się **optymalnym tempem wzrostu jesienią, brakiem tendencji do wydłużania szyjki korzeniowej przed zimą oraz mocnym i rozbudowanym systemem korzeniowym**. Te cechy sprawiają, że dana odmiana jest świetna pod względem zimotrwałości.

Przy wyborze możemy poprosić o pomoc handlowca/doradcę lub też posiłkować się wynikami Porejestrowego Doświadczalnictwa Odmianowego (PDO). Publikacje ich dotyczące lub też rekomendacje odmian dla danych województw możemy znaleźć na stronie [Centralnego Ośrodka Badań Odmian Roślin Uprawnych \(COBORU\)](#). Zazwyczaj też dystrybutorzy materiału siewnego **zaznaczają stopień zimotrwałości swoich produktów w katalogach na sezony jesienne**. Warto skorzystać z tych porad i sugestii, ponieważ są one oparte na doświadczeniach polowych w różnych regionach Polski, a więc w różnych strefach mrozoodporności. Te rekomendacje najlepiej pokazują, jak dana odmiana czuje się w konkretnej strefie i jakich efektów zimowania możemy się spodziewać.



Ogromny wpływ na kondycję roślin po zimie ma długość trwania niskich temperatur.

Mrozoodporność strefowa dla ogrodników a odmianowa dla rolników?

Wiesław Gawryś, ekspert ze [Związku Szkółkarzy Polskich](#) uważa, że także dla szkółkarzy strefy mrozoodporności są istotną informacją przy doborze odmian ogrodniczych i szkółkarskich: – *Na podstawie wieloletnich obserwacji przypisano do danej strefy określone gatunki roślin. Dzięki temu możemy się zorientować, że np. w centralnej Polsce możemy sadzić gatunki ze strefy najwyżej 6. Można, oczywiście, próbować uprawy gatunków ze strefy 7, jednak musimy się liczyć z ich przemarznięciem w przypadku brak okrywy śnieżnej lub innego zabezpieczenia. Natomiast nie ma szans na uprawę gatunków strefy 8. W przypadku uprawy roślin szkółkarskich znajomość odpowiadającej im strefy mrozoodporności pozwala nam ocenić, czy sadzenie danej rośliny ma sens – mówi pan Wiesław.*

Dla mnie jako rolnika istotny jest właśnie okres wegetacji na danym terenie, bo wyznacza on **optymalny termin zasiewu**. Ponadto ważny jest stopień mrozoodporności danej odmiany.

Jan Bieniek, rolnik z Podlasia

Rolnicy zastanawiający się nad wyborem odmian ozimin pod zasiew **niekoniecznie korzystają z tych stref**. Głównym powodem może być to, że w katalogach firm nasiennych czy dystrybutorów materiału siewnego **nie znajdziemy przy nazwie odmiany jej przynależności do danej strefy mrozoodporności**. Znajdziemy tam stopień zimotrwałości, który jest średnią krajową wyznaczaną na podstawie poletek doświadczalnych w różnych częściach Polski. Bardziej miarodajne sugestie dotyczące zalecanych odmian na naszym terenie znajdziemy na [stronach COBORU](#).

– **Mrozoodporność powinna być cechą pierwotną przy wyborze odmiany** – limituje bowiem możliwości ujawnienia się pozostałych cech. W ocenie zimotrwałości należy się kierować wynikami PDO – koniecznie z własnego województwa – radzi prof. dr hab. Wojciech Budzyński z [Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roślin – Państwowego Instytutu Badawczego](#).

– Nie słyszałem o strefach mrozoodporności, jednak widzę, że ich przebieg **przypomina mapkę okresów wegetacji w Polsce**. Być może to drugie wynika z pierwszego. Dla mnie jako rolnika istotny jest właśnie okres wegetacji na danym terenie, bo wyznacza on **optymalny termin zasiewu**. Ponadto ważny jest stopień mrozoodporności danej odmiany. Tutaj radzę się handlowca, z którym współpracuję. Istotne są też opinie znajomych rolników oraz moje własne obserwacje dotyczące tego, jak moje rzepaki czy zboża przetrwały zimę, a jak poradziły sobie z nią rzepaki znajomych rolników – mówi Jan Bieniek, 47-letni rolnik z Podlasia (pow. sokólski).



Rośliny ogrodowe możemy chronić przed mrozem za pomocą włókniny.

W ogrodnictwie z kolei, jak twierdzi pani Anna, 52-letnia współwłaścicielka szkółki drzew i krzewów

z Opolszczyzny (pow. brzeski), strefy mrozoodporności są niezmiernie ważne: – *Owszem, termin ten jest mi znany. Jako sprzedawca i osoba, u której amatorzy ogrodnictwa zasięgają porad, **muszę znać przynależność roślin do danej strefy i wiedzieć, jakie strefy mamy w Polsce.** Proстым przykładem są róże. Fakt, że jakaś odmiana nam szczególnie przypadła do gusty nie oznacza, że zakup jej to dobry pomysł. Trzeba wiedzieć, **czy dana odmiana czy też grupa róż jest przypisana danej strefie mrozoodporności.** Zły dobór spowoduje, że róże nam po prostu pomarzną.*

Nie jest więc tak, że strefy mrozoodporności są dla produkcji roślinnej niepotrzebne. Wiedząc w jakiej strefie jesteśmy, możemy zdecydować się na odmianę zboża czy rzepaku o określonej zimotrwałości, np. będąc w strefie 6a, **nie decydujemy się na siew rzepaku o małej lub średniej zimotrwałości, gdyż istnieje duże prawdopodobieństwo, że przy dużych mrozach i braku okrywy śniegowej taki rzepak nam po prostu wypadnie.**

Pomimo wielu rozbieżności między deklarowaną zimotrwałością odmian a tym, co weryfikuje natura, warto zapoznać się z rozmieszczeniem poszczególnych stref. Nie patrzmy jednak na nie bezkrytycznie. Powinna być to dla nas **wskazówka do oceny ryzyka wymarznienia uprawy.**

Zobacz również:

- [Co jest istotne w porównywaniu odmian rzepaku ozimego?](#)
- [Przy wyborze rzepaku zwróć uwagę na 3 czynniki!](#)
- [Pszenica ozima Ostroga: nie boi się mrozu i dzików](#)