Wiosenna ocena[[1]](#footnote-1) stanu upraw rolnych i ogrodniczych w 2022 r.

31.05.2022 r.

⇩ 3,1 %

spadek powierzchni zasiewów zbóż ozimych w porównaniu z zasiewami z 2021 r.

Wstępnie szacuje się, że w bieżącym roku powierzchnia zasiewów zbóż ozimych jest mniejsza od ubiegłorocznej (po uwzględnieniu powierzchni zaoranej w wyniku uszkodzeń zimowych) i wynosi około 4,4 mln ha (zmniejszenie o ok. 3,1%). Według wstępnych szacunków przewiduje się zmniejszenie powierzchni uprawy rzepaku i rzepiku ogółem o około 3,2%. Straty zimowe i wiosenne w powierzchni zasiewów zbóż ozimych były niewielkie i wynosiły dla: jęczmienia ozimego i mieszanek zbożowych ozimych po ok. 0,2%, pszenicy ozimej, jęczmienia ozimego i pszenżyta ozimego po ok. 0,1%.

Wiosną bieżącego roku zaorano ogółem około 3,6 tys. ha zbóż ozimych oraz 1,1 tys. ha rzepaku i rzepiku ozimego zasianych jesienią 2021 r.

Wiosenna wegetacja roślin w 2022 roku rozpoczęła się lokalnie w pierwszej, a na przeważającym obszarze kraju w drugiej dekadzie marca. Warunki agrometeorologiczne w okresie wiosny były na ogół niekorzystne dla wzrostu i rozwoju roślin. Wiosenne chłody z pogłębiającym się w marcu niedoborem opadów deszczu i spadkami temperatury powietrza (w kwietniu przy gruncie miejscami nawet poniżej  -6°C), miały wpływ na termin rozpoczęcia siewów warzyw, opóźniały wschody oraz spowalniały tempo wzrostu i rozwoju roślin. Występujące przymrozki obniżały także skuteczność wiosennego zwalczania chwastów na plantacjach ozimin. Na przeważającym obszarze kraju odnotowano znaczne przesuszenie wierzchniej warstwy gruntu, a potrzeby wodne upraw nie były w pełni zaspokojone.

Kondycja drzew i krzewów owocowych oraz roślin na plantacjach jagodowych na początku okresu wegetacyjnego była dobra. Kwitnienie roślin w części regionów kraju uległo opóźnieniu, jednak przeważnie było obfite i długie. Obloty owadów zapylających cechowały się dostateczną intensywnością, lecz utrzymujący się brak opadów deszczu powodował słabsze zawiązywanie owoców.

Wstępne szacunki powierzchni niektórych upraw pod zbiory w 2022 r.

Powierzchnię ozimych zbóż podstawowych z mieszankami zbożowymi oceniono na około 4,4 mln ha

Powierzchnię ozimych zbóż podstawowych z mieszankami zbożowymi oceniano na około 4,4 mln ha, tj. o około 3,1% mniej niż wynosiła powierzchnia zasiewów w poprzednim sezonie wegetacyjnym, w tym:

* pszenicy ozimej ponad 2,1 mln ha,
* żyta około 0,8 mln ha,
* jęczmienia ozimego około 0,3 mln ha,
* pszenżyta ozimego około 1,2 mln ha.

Przewiduje się, że powierzchnia uprawy ziemniaków wyniesie około 0,3 mln ha, natomiast powierzchnia zasiewów buraków cukrowych szacowana jest na ponad 0,2 mln ha.

Przebieg warunków agrometeorologicznych w okresie zimy 2021/2022

Temperatura powietrza i gleby w listopadzie podtrzymywała wegetację oraz stwarzała dobre warunki dla wschodów, wzrostu i rozwoju późno zasianych ozimin. Umożliwiała także wykonywanie jesiennych prac polowych oraz zbiorów roślin okopowych i pastewnych. Oziminy wysiane w optymalnych terminach agrotechnicznych w listopadzie krzewiły się. Dobowe wahania temperatury powietrza sprzyjały hartowaniu się roślin. Występujące okresowo w grudniu i w pierwszej dekadzie stycznia spadki temperatury powietrza przy powierzchni gruntu, miejscami poniżej -15°C, nie spowodowały nadmiernego wychłodzenia gleby. Temperatura gruntu na głębokości węzła krzewienia, mimo braku pokrywy śnieżnej lub niewielkiej jej wysokości, utrzymywała się powyżej wartości krytycznych dla roślin. W drugiej połowie stycznia miejscami topniejący śnieg oraz opady deszczu i deszczu ze śniegiem powodowały powstawanie na polach zastoisk wody. W pierwszej połowie lutego miejscami topniejący śnieg oraz opady deszczu i deszczu ze śniegiem powodowały nadmierne uwilgotnienie gleby. W wyniku notowanych w styczniu i lutym dobowych wahań temperatury powietrza powtarzały się procesy zamarzania i rozmarzania wierzchniej warstwy gleby, osłabiając system korzeniowy roślin.

**Tabl. 1. Temperatura powietrza i opady w okresie od jesieni 2021 do wiosny 2022 r.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Wyszczególnienie | Średnia krajowa temperatura powietrza | Średnie krajowe sumy opadów |
| oC | odchylenie od normy a) | mm | % normy a) |
| **JESIEŃ** b)**2021** |  |
| Wrzesień | 14,1 | 0,3 | 41,9 | 69,1 |
| Październik | 9,3 | 0,6 | 18,8 | 39,4 |
| Listopad | 5,1 | 1,2 | 39,2 | 98,7 |
| **ZIMA** b)**2021/2022** |  |  |  |  |
| Grudzień | -0,6 | -0,7 | 29,9 | 79,6 |
| Styczeń | 1,0 | 2,3 | 37,9 | 106,6 |
| Luty | 3,3 | 3,5 | 47,3 | 150,6 |
| **WIOSNA** b)**2022** |  |
| Marzec | 3,2 | 0,1 | 10,7 | 27,9 |
| Kwiecień | 6,7 | -2,0 | 35,9 | 96,7 |

*a) Jako normę IMiGW przyjmuje od 2021 r. średnie z lat 1991-2020.*

*b) Średnie miesięczne /obliczenia GUS na podstawie danych IMiGW/.*

Przebieg pogody w marcu był zróżnicowany. Lokalnie w pierwszej, a na znacznym obszarze Polski w drugiej dekadzie marca nastąpiło ruszenie wegetacji roślin ozimych i trwałych użytków zielonych. W drugiej połowie miesiąca korzystne warunki agrometeorologiczne umożliwiły wykonywanie pierwszych wiosennych prac polowych. Na znacznym obszarze kraju rozpoczęto także siewy owsa, pszenicy jarej i jęczmienia jarego. Zaznaczający się w ciągu miesiąca niedobór opadów deszczu przyczynił się do zmniejszenia zapasów wody w glebie. Warunki agrometeorologiczne w kwietniu były na ogół niekorzystne dla rolnictwa. Występujące w pierwszej połowie miesiąca opady śniegu oraz deszczu poprawiły stan uwilgotnienia gleby, jednak chłodne dni ze spadkami temperatury powietrza przy gruncie miejscami nawet poniżej  -6°C, spowalniały tempo wzrostu i rozwoju roślin. Pogłębiający się w drugiej połowie kwietnia niedobór opadów w połączeniu z przymrozkami spowodował pogorszenie warunków wilgotnościowych gleby, hamując wzrost i rozwój roślin. W maju warunki agrometeorologiczne na terenie kraju były zróżnicowane. Wzrost temperatury powietrza korzystnie wpłynął na wzrost i rozwój roślin, jednak obserwowany w maju deficyt opadów deszczu doprowadził do przesuszeń gleby. Na przeważającym obszarze kraju odnotowano znaczne przesuszenie wierzchniej warstwy gruntu, a potrzeby wodne upraw nie były w pełni zaspokojone. Występujące głównie w trzeciej dekadzie maja opady deszczu pozytywnie wpłynęły na poprawę stanu plantacji zbóż jarych i ozimych.

**Ocena stanu upraw rolnych**

**Zasiewy ozime**

Z oceny przeprowadzonej w I dekadzie maja 2022 r. przez rzeczoznawców terenowych GUS wynika, że stan zasiewów zbóż ozimych jest lepszy od ubiegłorocznego.

**Tabl. 2. Wiosenna ocena upraw ozimych**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lata | Pszenica | Żyto | Jęczmień | Pszenżyto | Rzepak i rzepik |
| w stopniach kwalifikacyjnych a |
| 2006-2010b | 3,7 | 3,5 | 3,5 | 3,6 | 3,6 |
| 2011-2015b | 3,7 | 3,5 | 3,5 | 3,6 | 3,5 |
| 2016-2020b | 3,7 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,5 |
| 2020 | 3,6 | 3,5 | 3,6 | 3,6 | 3,6 |
| 2021 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 |
| 2022 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 |

*a/ Stopień ‘’5’’ oznacza stan bardzo dobry, ‘’4’’ – dobry, ‘’3’’ – dostateczny, ‘’2’’ – słaby, ‘’1’’ – zły, klęskowy.*

*b/ Przeciętne roczne.*

Stan zbóż ozimych oraz rzepaku i rzepiku ozimego oceniono na 3,8 stopnia kwalifikacyjnego, tj. o 0,1 stopnia kwalifikacyjnego wyżej niż ocena ubiegłoroczna.

**Zasiewy jare**

Zboża jare zasiano w większości województw terminowo lub z niewielkim opóźnieniem. Z uwagi na chłodną wiosnę z pogłębiającym się w marcu niedoborem opadów deszczu, prowadzenie siewów zbóż jarych było utrudnione, wschody roślin opóźnione i nierównomierne.

Ze względu na wiosenną chłodną pogodę i na znacznym obszarze kraju nadmierne uwilgotnienie gleby po zimie, opóźnione było rozpoczęcie wiosennych prac polowych związanych z przygotowaniem stanowisk pod zboża jare. W wielu rejonach kraju intensywne prace polowe przeprowadzano dopiero pod koniec marca. Rejonami niedobór opadów deszczu w połączeniu z wietrzną i chłodną pogodą sprawiły, że stan zasiewów jarych jest obecnie zróżnicowany na poszczególnych plantacjach.

Poprawa warunków agrometeorologicznych w maju wpłynęła korzystnie na wegetację zasiewów jarych. Występujące głównie w trzeciej dekadzie maja opady deszczu pozytywnie wpłynęły na poprawę stanu plantacji zbóż jarych i ozimych.

Stan zbóż jarych oceniono na 3,5 stopnia kwalifikacyjnego, tj. o 0,1 stopnia kwalifikacyjnego wyżej lub na poziomie oceny ubiegłorocznej (owies). Stan rzepaku i rzepiku jarego oceniono na 3,5 stopnia kwalifikacyjnego, tj. na poziomie oceny ubiegłorocznej.

**Tabl. 3. Wiosenna ocena stanu upraw jarych**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lata | Pszenica | Jęczmień | Owies | Pszenżyto | Mieszanki zbożowe | Rzepak  i rzepik |
| w stopniach kwalifikacyjnych a |
| 2006-2010b | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,3 |
| 2011-2015 b | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,4 |
| 2016-2020 b | 3,4 | 3,5 | 3,5 | 3,4 | 3,4 | 3,4 |
| 2020 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,1 | 3,1 | 3,2 |
| 2021 | 3,4 | 3,4 | 3,5 | 3,4 | 3,4 | 3,5 |
| 2022 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 |

*a/ Stopień ‘’5’’ oznacza stan bardzo dobry, ‘’4’’ – dobry, ‘’3’’ – dostateczny, ‘’2’’ – słaby, ‘’1’’ – zły, klęskowy.*

*b/ Przeciętne roczne.*

**Trwałe użytki zielone i plantacje koniczyny**

Zima nie spowodowała szkód na trwałych użytkach zielonych, a ich stan po zimie był na ogół dobry, oceniony obecnie na poziomie roku ubiegłego. Niekorzystnym zjawiskiem dla wegetacji trwałych użytków zielonych występującym w okresie wiosny były kwietniowe chłodne dni i noce. Powodowały one gorsze krzewienie się traw oraz przejściowo mniejszą intensywność przyrostu zielonej masy.

W przekroju wojewódzkim oceny stanu łąk trwałych wahały się od 4,2 stopnia w województwie podkarpackim do 3,1 stopnia w województwie łódzkim.

W przekroju wojewódzkim oceny stanu pastwisk wahały się od 4,1 stopnia w województwie podkarpackim do 3,1 stopnia w województwie łódzkim, natomiast oceny stanu koniczyny czerwonej w czystym siewie i w mieszankach z trawami wahały się od 4,3 stopnia w województwie podkarpackim do 3,2 stopnia w województwie warmińsko-mazurskim.

**Tabl. 4. Ocena stanu trwałych użytków zielonych oraz koniczyny czerwonej**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lata | Łąki | Pastwiska | Koniczyna a |
| w stopniach kwalifikacyjnych b |
| 2006 – 2010c) | 3,4 | 3,3 | 3,6 |
| 2011 – 2015c) | 3,6 | 3,5 | 3,6 |
| 2016-2020 b) | 3,6 | 3,5 | 3,5 |
| 2020 | 3,3 | 3,2 | 3,5 |
| 2021 | 3,6 | 3,6 | 3,6 |
| 2022 | 3,6 | 3,6 | 3,7 |

*a/ Koniczyna czerwona w czystym siewie i w mieszankach z trawami.*

*b/ Stopień ''5'' oznacza stan bardzo dobry, ''4'' - dobry, ''3'' - dostateczny, ''2'' - słaby, ''1'' - zły, klęskowy*

*c/ Przeciętne roczne.*

**Ocena wielkości strat w uprawach ozimych**

W bieżącym roku łączne straty w powierzchni zasiewów ozimin były niewielkie, na poziomie niższym niż w roku ubiegłym, a ich stan oceniany bardzo wczesną wiosną był na ogół dobry.

Do zaorania zakwalifikowano łącznie ok. 3,6 tys. ha powierzchni upraw ozimych zasianych jesienią 2021 r.

Ocenia się, że do połowy maja zaorano i zakwalifikowano do zaorania łącznie ok. 3,6 tys. ha powierzchni zasianej zbożami ozimymi tj. ok. 0,1% powierzchni zbóż ozimych, w tym:

* około 1,4 tys. ha pszenicy ozimej (w 2021 r. – 2,6 tys. ha),
* żyta blisko 0,5 tys. ha (w 2021 r. – 1,5 tys. ha),
* jęczmienia ozimego ok. 0,5 tys. ha (w 2021 r. – 1,0 tys. ha),
* pszenżyta ozimego blisko 1,0 tys. ha (w 2021 r. – 6,0 tys. ha).

Powierzchnia uprawy rzepaku i rzepiku ozimego zaorana i zakwalifikowana do zaorania wyniosła ok. 1,1 tys. ha, tj. 0,1 % powierzchni zasianej jesienią (w 2021 r. – zaorano ok. 3,1 tys. ha).

Według oceny rzeczoznawców terenowych GUS, główną przyczyną zaorywania plantacji upraw ozimych w bieżącym roku były głównie szkody wyrządzone przez zwierzynę leśną oraz mała obsada roślin na 1 m2. Największe straty zimowe i wiosenne w uprawach zbóż ozimych odnotowano w województwach: warmińsko-mazurskim, podlaskim i mazowieckim, natomiast w rzepaku i rzepiku w województwie warmińsko-mazurskim (szkody wyrządzone przez zwierzynę leśną, błędy agrotechniczne oraz uszkodzenia mrozowe).

**Straty w przechowywanych ziemiopłodach rolnych i ogrodniczych**

Do przechowywania w okresie zimy 2021/2022 przeznaczono około 4,0 mln t ziemniaków, tj. ok. 56% zbiorów z 2021 r. Straty w przechowywanych ziemniakach szacuje się nieco wyżej niż w roku poprzednim – na blisko 12% ogólnej masy przeznaczonej do przechowywania. Największe straty w przechowywanych ziemniakach odnotowano w województwach: podkarpackim - ok. 19,0% oraz łódzkim ok. 13,0%, a najmniejsze w województwach: mazowieckim – ok. 8,9% oraz kujawsko-pomorskim - ok. 8,0%.

**Tabl. 5. Straty w przechowywanych ziemiopłodach**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lata | Ziemniaki | Kapusta | Cebula | Marchew jadalna | Buraki ćwikłowe | Pietruszka | Selery | Pory |
| w % ogólnej ilości przechowywanych ziemiopłodów |
| 2006- 2010a) | 12 | 17 | 13 | 15 | 11 | 16 | 15 | 12 |
| 2011- 2015a) | 11 | 17 | 14 | 14 | 12 | 15 | 15 | 12 |
| 2016-2020 b) | 11 | 13 | 12 | 12 | 11 | 13 | 13 | 12 |
| 2020 | 11 | 12 | 11 | 12 | 10 | 12 | 11 | 12 |
| 2021 | 11 | 11 | 11 | 13 | 10 | 12 | 11 | 10 |
| 2022 | 12 | 11 | 11 | 12 | 10 | 11 | 11 | 10 |

a/ Przeciętne roczne

Straty w przechowywanych warzywach były zbliżone do poziomu z ubiegłego roku. Ich wysokość najniższa była w województwach mazowieckim i kujawsko-pomorskim, natomiast najwyższe straty poniesiono w województwach dolnośląskim oraz wielkopolskim. W bieżącym sezonie największy udział warzyw kierowanych do przechowalni zanotowano w przypadku marchwi i cebuli, a najmniejszy w przypadku kapusty.

Udział zebranych jabłek skierowanych do przechowywania w bieżącym sezonie był nieznacznie mniejszy niż w sezonie poprzednim. Większe w porównaniu do poprzedniego sezonu były natomiast straty ponoszone podczas przechowywania jabłek. Największe zanotowano w województwach wielkopolskim oraz dolnośląskim, a najmniejsze w województwie mazowieckim.

**Ocena przezimowania drzew, krzewów owocowych i plantacji jagodowych oraz stan upraw ogrodniczych**

Warunki pogodowe w trakcie zimy w sezonie 2021/22 były sprzyjające dla drzew i krzewów owocowych. Obfite opady deszczu na jesieni 2021 r. umożliwiły zgromadzenie dostatecznej ilości wody w glebie. Natomiast stosunkowo łagodne spadki temperatur pod koniec roku pozwoliły roślinom na optymalne wejście w stan spoczynku fizjologicznego. Mimo nieznacznych tylko opadów śniegu na przeważającym obszarze kraju i w konsekwencji braku trwałej okrywy śnieżnej, nie odnotowano istotnych uszkodzeń mrozowych drzew i krzewów w sadach. Okres wegetacyjny w 2022 r. rozpoczął się bez większych opóźnień. Rozwój roślin został jednak spowolniony ze względu na niedostateczną ilość opadów. Brak deszczu prowadzący do wystąpienia suszy glebowej odczuwalny był zwłaszcza w marcu. Warunki pogodowe uległy poprawie na początku kwietnia, lecz w kolejnych tygodniach zasoby wody zgromadzonej w gruncie zaczęły się wyczerpywać. Kwitnienie drzew w sadach i krzewów na plantacjach jagodowych na przeważającym obszarze kraju było intensywne i przebiegało w dobrych warunkach, chociaż lokalnie stwierdzano nieznaczne opóźnienia. Obloty zapylaczy ocenia się jako dostateczne, jednak z uwagi na pogłębiający się deficyt wody, może dochodzić do słabszego wiązania owoców i większego opadu zawiązków. Niewielki wpływ na kondycję roślin i świeżo tworzonych owoców miały natomiast majowe przymrozki. W przypadku upraw malin, czynnikiem ograniczającym owocowanie na pędach dwuletnich mogą być uszkodzenia powstałe w ubiegłym roku w wyniku intensywnych opadów gradu.

Mimo braku okrywy śnieżnej, która pełni rolę ochrony termicznej dla zimujących roślin, plantacje truskawek na przeważającym obszarze kraju nie ucierpiały podczas zimy 2021/22. Ze względu na przymrozki i silne wiatry występujące na początku okresu wegetacyjnego, w części regionów kraju dochodziło jednak do uszkodzeń liści truskawek. Skala zniszczeń nie była jednak znacząca. Głównym problemem obserwowanym na plantacjach truskawek w większości regionów kraju jest deficyt wody. Był on szczególnie dotkliwy w okresie kwitnienia roślin i zawiązywania owoców. Brak opadów może prowadzić do zmniejszenia potencjału plonotwórczego roślin.

W bieżącym roku siew warzyw gruntowych na przeważającym obszarze kraju odbył się w zalecanych terminach, lecz w niektórych rejonach był opóźniony od kilku do kilkunastu dni. Opóźnienia dotyczyły przede wszystkim gatunków ciepłolubnych (produkowanych przeważnie z rozsady), takich jak: dynia, ogórek, pomidor, czy papryka. Ze względu na niedostateczną ilość opadów i bardzo niską wilgotność gleby notowaną w kolejnych dniach okresu wegetacyjnego, wschody warzyw często były nierównomierne i relatywnie słabe. Jedynie na plantacjach, na których stosowano nawadnianie, problem braku wody był mniej widoczny. Warunki atmosferyczne w okresie wschodów roślin sprzyjały stosowanej ochronie chemicznej przed patogenami i szkodnikami, jednak utrudniały przyswajanie składników odżywczych zawartych w nawozach mineralnych.

Zaopatrzenie w nasiona w bieżącym sezonie przeważnie odpowiadało potrzebom producentów. Największy problem stanowiło ograniczenie dostępności większości nawozów mineralnych z powodu znacznego wzrostu ich cen. Systematycznie zwiększa się również liczba środków ochrony roślin dopuszczonych do użytku w uprawach ogrodniczych.

W przypadku cytowania danych Głównego Urzędu Statystycznego prosimy o zamieszczenie informacji: „Źródło danych GUS”, a przypadku publikowania obliczeń dokonanych na danych opublikowanych przez GUS prosimy o zamieszczenie informacji: „Opracowanie własne na podstawie danych GUS”.

|  |  |
| --- | --- |
| Opracowanie merytoryczne:**Departament Rolnictwa****Dyrektor Artur Łączyński**Tel: 22 608 3462 | Rozpowszechnianie:**Rzecznik Prasowy Prezesa GUS****Karolina Banaszek**Tel: 695 255 011 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Wydział Współpracy z Mediami** Tel:22 608 38 04 **e-mail:** **obslugaprasowa@stat.gov.pl** |  | www.stat.gov.pl |
|  | @GUS\_STAT |
|  | @GlownyUrzadStatystyczny |

**Powiązane opracowania**

## [Użytkowanie gruntów i powierzchnia zasiewów w 2019 roku](http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rolnictwo-lesnictwo/rolnictwo/uzytkowanie-gruntow-i-powierzchnia-zasiewow-w-2017-roku%2C8%2C13.html)

## [Produkcja upraw rolnych i ogrodniczych w 2021 roku](https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rolnictwo-lesnictwo/uprawy-rolne-i-ogrodnicze/produkcja-upraw-rolnych-i-ogrodniczych-w-2021-roku%2C9%2C20.html)

**Temat dostępny w bazach danych**

[BDL: Powierzchnia zasiewów](https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat/6/181)

**Ważniejsze pojęcia dostępne w słowniku**

#### [Powierzchnia upraw](http://stat.gov.pl/metainformacje/slownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystyce-publicznej/1245%2Cpojecie.html)

1. Informacja zawiera wyniki wiosennej oceny stanu upraw przeprowadzonej w I połowie maja 2022 r.

Oceny dokonano w oparciu o ekspertyzy rzeczoznawców terenowych GUS opracowane na podstawie lustracji pól, łąk i sadów.

Wiosenna ocena stanu upraw obejmuje również szacunek powierzchni zasiewów głównych upraw rolnych oraz szacunek strat zimowych i wiosennych. [↑](#footnote-ref-1)