

Spis treści

Wykaz skrótów	5
1. Wprowadzenie	7
2. Cele pracy	9
3. Przegląd literatury	11
3.1. Termin kwitnienia	11
3.2. Genetyczna kontrola terminu kwitnienia	11
3.3. Geny <i>Vrn</i> i <i>Ppd</i> u zbóż	12
3.4. Geny wczesności <i>per se</i>	13
3.5. Geny wczesności u żyta	14
3.6. Efekty plejotropowe genów wczesności	14
3.7. Porastanie przedźniwne	15
3.8. Genetyczna kontrola porastania	17
4. Materiał i metody badań	19
4.1. Materiał	19
4.2. Doświadczenie mikropoletkowe	20
4.3. Doświadczenie wazonowe	20
4.4. Metody badań	20
4.4.1. Analizy fenotypowe – wczesność	20
4.4.2. Analizy fenotypowe – przedźniwne porastanie	21
4.4.3. Analizy molekularne	22
4.4.4. Statystyczne opracowanie wyników	26
4.4.5. Mapowanie genetyczne	26
4.4.6. Identyfikacja QTL	27
5. Wyniki	29
5.1. Konstrukcja map genetycznych	29
5.2. Wczesność kłoszenia, termin kłoszenia i termin kwitnienia	30
5.3. Porastanie przedźniwne	43
5.3.1. Wielkość próby do badań	43
5.3.2. Wpływ obcozapylenia na ocenę porastania	43
5.3.3. Lokalizacja QTL porastania przedźniwnego	45
5.4. Zależność między porastaniem a wczesnością	49
6. Dyskusja	55
6.1. Konstrukcja map genetycznych a mapowanie QTL	55
6.2. Metody oceny wczesności	57
6.3. Metody oceny porastania przedźniwnego	58
6.4. Lokalizacja QTL wczesności	60
6.4.1. Wprowadzenie	60
6.4.2. Geny odpowiedzi na wernalizację, chromosom 5R	61
6.4.3. Geny odpowiedzi na fotoperiod, chromosom 2R	62
6.4.4. QTL wczesności zidentyfikowane u żyta, chromosomy 4R, 6R, 7R	63
6.4.5. Nowe QTL wczesności u żyta, chromosomy 1R i 3R	64
6.5. Najważniejsze QTL wczesności	65
6.6. Zależność między wczesnością kłoszenia a terminem kwitnienia	66
6.7. Lokalizacja QTL porastania przedźniwnego	67
6.7.1. Wprowadzenie	67
6.7.2. QTL porastania znane z mapy F ₂ populacji S120 × S76	68

6.7.3. QTL porastania niewykryte na mapie F_2 populacji S120 \times S76	70
6.8. QTL porastania o największej wiarygodności	72
6.9. Wpływ efektu obcozapylenia na identyfikację QTL porastania	72
6.10. Zależność między wczesnością a porastaniem przedźniwnym	73
7. Wnioski	77
Literatura	79
Summary	85
Zusammenfassung	87