

Spis treści

Spis skrótów	7
Wstęp.....	9
1. Cel i zakres pracy	11
2. Przegląd literatury	13
2.1. Charakterystyka botaniczna gledicji trójcierniowej	13
2.1.1. Systematyka gledicji trójcierniowej	13
2.1.2. Morfologia i biologia gatunku.....	13
2.1.3. Naturalny zasięg i zarys ekologii gledicji trójcierniowej	18
2.1.4. Cechy genetyczne i zmienność rodzaju i gatunku	21
2.2. Choroby i szkodniki	22
2.3. Aklimatyzacja, biologia i uprawa gledicji trójcierniowej w Polsce	23
2.4. Wymagania i zastosowanie gledicji trójcierniowej, jej formy i odmian	25
2.5. Rozmnażanie gledicji trójcierniowej, jej formy bezcierniowej i odmian.....	28
3. Materiał i metody badań.....	35
3.1. Wprowadzenie.....	35
3.2. Wybrane cechy biologiczne gledicji trójcierniowej, jej formy i odmian	35
3.2.1. Badania systemu korzeniowego i mikoryzy.....	35
3.2.2. Ocena stopnia skolonizowania korzeni przez grzyby endomikoryzowe	36
3.2.3. Pomiary biometryczne i zawartość białka w owocach i nasionach.....	36
3.2.4. Zmienność genetyczna	38
3.3. Rozmnażanie z nasion.....	40
3.3.1. Skaryfikacja i wysiew nasion w warunkach laboratoryjnych, pod osłonami oraz w warunkach polowych.....	40
3.3.2. Kiełkowanie i wschody nasion w warunkach laboratoryjnych, pod osłonami oraz w warunkach polowych.....	42
3.3.3. Rozwój roślin	43
3.3.4. Kiełkowanie nasion w kulturach <i>in vitro</i>	43
3.4. Rozmnażanie wegetatywne	44
3.4.1. Szczepienie.....	44
3.4.2. Rozwój jednorocznych szczepów i okulantów	49
3.4.3. Rozmnażanie za pomocą sadzonek pędowych.....	49
3.4.4. Inicjacja wzrostu w kulturach <i>in vitro</i>	51
3.5. Metody badań glebowych	52
4. Charakterystyka warunków przyrodniczych i uprawowych terenu doświadczeń.....	53
4.1. Warunki pogodowe	53

4.2. Fizjografia i warunki glebowe.....	58
4.3. Warunki uprawy polowej i zabiegi agrotechniczne	60
5. Wyniki.....	63
5.1. Cechy biologiczne gledicji trójcierniowej i jej odmian.....	63
5.1.1. Wybrane cechy anatomiczne oraz stopień mikoryzacji korzeni drobnych.....	63
5.1.2. Biometria i zawartość białka w owocach i nasionach.....	68
5.1.2.1. Wprowadzenie.....	68
5.1.2.2. Występowanie białek w dojrzewających i dojrzałych owocach gledicji trójcierniowej	71
5.1.3. Cechy genetyczne.....	73
5.2. Rozmnażanie nasion.....	78
5.2.1. Wprowadzenie.....	78
5.2.2. Kiełkowanie nasion w warunkach laboratoryjnych	79
5.2.2.1. Energia i zdolność kiełkowania.....	79
5.2.2.2. Wigor nasion	83
5.2.2.3. Zasiedlenie nasion przez grzyby	85
5.2.3. Kiełkowanie nasion w kulturach <i>in vitro</i>	90
5.2.3.1. Wpływ metody odkażania i warunków świetlnych prowadzenia kultury na zdolność kiełkowania nasion w kulturach <i>in vitro</i>	90
5.2.3.2. Wpływ zawartości roślinnych regulatorów wzrostu w pożywce i warunków świetlnych prowadzenia kultury na zdolność kiełkowania nasion w kulturach <i>in vitro</i>	90
5.2.4. Wschody nasion w warunkach polowych i pod osłonami	91
5.2.5. Rozwój roślin rozmnażanych z nasion.....	102
5.2.5.1. Rośliny dwuletnie uzyskane z nasion wysiewanych bezpośrednio do gruntu	102
5.2.5.2. Rośliny czteroletnie pozyskane z nasion wysianych do gruntu	105
5.3. Rozmnażanie wegetatywne	107
5.3.1. Wprowadzenie.....	107
5.3.2. Szczepienie.....	107
5.3.2.1. Doświadczenia w latach 2003–2004	107
5.3.2.2. Doświadczenia w latach 2004–2006	114
5.3.2.3. Doświadczenia z uszlachetnianiem podkładek w latach 2007–2009.....	123
5.3.2.4. Fizjologiczne i anatomiczne uwarunkowania szczepienia gledicji trójcierniowej	136
5.3.3. Rozwój jednorocznych szczepów i okulantów	138
5.3.4. Rozmnażanie roślin przez sadzonki pędowe.....	147
5.3.5. Inicjacja wzrostu w kulturach <i>in vitro</i>	148
5.3.5.1. Wpływ terminu pobierania i rodzaju eksplantatów pierwotnych na inicjację kultur gledicji trójcierniowej.....	148
5.3.5.2. Wpływ składu hormonalnego pożywki na inicjację kultur gledicji	149
5.3.5.3. Wpływ kwasu askorbinowego na inicjację kultur gledicji.....	149

5.3.5.4. Wpływ roślinnych regulatorów wzrostu na namnażanie się pędów gledicji w kulturach <i>in vitro</i>	150
5.3.5.5. Ukorzenianie roślin	151
6. Wyniki i dyskusja.....	153
6.1. Wprowadzenie.....	153
6.2. Cechy biologiczne gledicji trójcierniowej i jej odmian.....	153
6.2.1. Wybrane cechy anatomiczne i stopień mikoryzacji korzeni drobnych.....	153
6.2.2. Biometria strąków i zawartość białek	155
6.2.3. Zmienność genetyczna	156
6.3. Rozmnażanie gledicji trójcierniowej i jej odmian.....	157
6.3.1. Rozmnażanie z nasion	157
6.3.2. Rozmnażanie wegetatywne	162
6.3.3. Wzrost okulantów i szczepów	165
6.3.4. Rozmnażanie za pomocą sadzonek pędowych.....	166
6.3.5. Kultury <i>in vitro</i>	167
Wnioski	169
Piśmiennictwo	171
Summary	181
Zusammenfassung.....	185