

Maria Licznar-Małańczuk

**Zastosowanie żywych ściółek
w rzędach drzew jabłoni
jako alternatywnego sposobu
pielęgnacji gleby w porównaniu
z ugorem herbicydowym**

Wrocław 2012



SPIS TREŚCI

1. WSTĘP I CEL PRACY	7
2. PRZEGLĄD LITERATURY	9
2.1. Zastosowanie roślin okrywowych	9
2.2. Kryteria doboru gatunków roślin okrywowych do sadu	10
2.2.1. Charakterystyka roślin z rodzin <i>Fabaceae</i> i <i>Poaceae</i>	11
2.2.2. Charakterystyka roślin z innych rodzin botanicznych.....	13
2.3. Rola roślin okrywowych w sadzie i ich wpływ na drzewa owocowe.....	14
2.3.1. Biomasa ściółek z roślin okrywowych i sukcesja chwastów.....	14
2.3.2. Oddziaływanie żywych ściółek na stosunki wodne w glebie.....	15
2.3.3. Oddziaływanie żywych ściółek na właściwości fizyczne, fizykochemiczne i chemiczne gleby.....	16
2.3.4. Wpływ żywych ściółek na stan odżywienia drzew	18
2.3.5. Wpływ żywych ściółek na wzrost i plonowanie drzew	20
2.3.6. Rola żywych ściółek w ochronie sadu przed chorobami i szkodnikami	23
2.3.7. Ekonomiczne aspekty stosowania żywych ściółek w sadzie	24
3. MATERIAŁ I METODY.....	25
3.1. Lokalizacja doświadczenia i charakterystyka warunków glebowych.....	25
3.2. Zakładanie doświadczenia	25
3.3. Zabiegi agrotechniczne po posadzeniu drzew	27
3.4. Metodyka doświadczenia polowego i badań laboratoryjnych	32
3.4.1. Analiza właściwości gleby.....	32
3.4.2. Ocena pokrycia gleby żywymi ściółkami, zachwaszczenia, obecności gryzoni.....	33
3.4.3. Analiza zawartości składników mineralnych w liściach.....	34
3.4.4. Ocena intensywności wzrostu drzew, kwitnienia, plonowania, jakości owoców	34
3.4.5. Ocena nakładów pracy i pracochłonność jednostkowa produkcji	35
3.4.6. Statystyczne metody opracowania wyników.....	35
3.5. Charakterystyka warunków atmosferycznych w latach 2004–2010.....	36
4. WYNIKI BADAŃ.....	39
4.1. Oddziaływanie żywych ściółek na środowisko glebowe	39
4.1.1. Właściwości fizykochemiczne i chemiczne gleby	39
4.1.2. Właściwości fizyczne, retencyjne i wilgotność gleby	45
4.2. Charakterystyka roślin okrywowych i ich zachwaszczenia	52

4.2.1. Pokrycie gleby żywymi ściółkami.....	52
4.2.2. Zachwaszczenie roślin okrywowych	52
4.2.3. Dynamika zmian w występowaniu najważniejszych gatunków chwastów.....	54
4.3. Wpływ żywych ściółek na stan odżywienia liści drzew jabłoni	67
4.4. Wpływ żywych ściółek na wzrost, kwitnienie, plonowanie jabłoni, jakość owoców oraz żywotność drzew uszlachetnionych na różnych podkładkach.....	71
4.4.1. Wzrost radialny i elongacyjny drzew	71
4.4.2. Kwitnienie i zawiązywanie owoców	79
4.4.3. Plonowanie jabłoni i jakość owoców	79
4.4.4. Współczynnik plenności drzew.....	84
4.4.5. Żywotność drzew	85
4.5. Wybrane aspekty ekonomiczne uprawy jabłoni z zastosowaniem żywych ściółek.....	86
4.5.1. Nakłady pracy ręcznej i siły pociągowej	86
4.5.2. Jednostkowa pracochłonność produkcji jabłek.....	90
5. DYSKUSJA	93
6. WNIOSKI	103
7. PIŚMIENNICTWO.....	105
ANEKS.....	121