

## Spis treści

1. WSTĘP .....	5
2. PRZEGLĄD PIŚMIENNICTWA .....	7
2.1. Technika pakowania w środowisku modyfikowanej atmosfery .....	7
2.1.1. Próżnia (ang. <i>vacuum packaging</i> – VAC) .....	7
2.1.2. Kontrolowana atmosfera (ang. <i>controlled atmosphere packaging</i> – CAP) .....	8
2.1.3. Modyfikowana atmosfera (ang. <i>modified atmosphere packaging</i> – MAP) .....	8
2.2. Opakowania stosowane w systemach pakowania w środowisku modyfikowanej atmosfery .....	9
2.3. Gazy stosowane w systemach pakowania w środowisku modyfikowanej atmosfery .....	9
2.3.1. Tlen .....	10
2.3.2. Azot .....	10
2.3.3. Dwutlenek węgla .....	11
2.3.4. Inne gazy .....	12
2.4. Wpływ przechowywania w środowisku modyfikowanej atmosfery na jakość mięsa .....	12
3. CEL PRACY .....	19
4. MATERIAŁ I METODY BADAŃ .....	21
4.1. Materiał doświadczalny .....	21
4.2. Przygotowanie próbek do badań .....	21
4.3. Metody badań .....	22
4.3.1. Pomiar wartości pH i oznaczenie wielkości ubytków swobodnych i cieplnych....	22
4.3.2. Oznaczenie zawartości tłuszczu i profilu kwasów tłuszczowych .....	22
4.3.3. Oznaczenie stopnia utlenienia lipidów .....	23
4.3.4. Oznaczenie zawartości białka, współczynnika proteolizy i zawartości kolagenu rozpuszczalnego .....	23
4.3.5. Pomiar fizycznych parametrów jakości barwy .....	23
4.3.6. Analiza morfometryczna elementów struktury tkanki mięśniowej .....	24
4.3.7. Badanie tekstury i właściwości reologicznych .....	24
4.3.8. Badania mikrobiologiczne .....	25
4.3.9. Ocena sensoryczna .....	26
4.3.10. Analiza statystyczna .....	26
5. WYNIKI BADAŃ .....	27
5.1. Właściwości fizykochemiczne mięsa .....	27
5.1.1. Wpływ przechowywania w środowisku modyfikowanej atmosfery o różnej koncentracji CO <sub>2</sub> na wartość pH oraz zdolność do utrzymywania wody w mięsie.....	27
5.1.2. Zawartość tłuszczu i zmiany jego jakości w czasie przechowywania w środowisku modyfikowanej atmosfery o różnej koncentracji CO <sub>2</sub> .....	30
5.1.3. Wpływ przechowywania w środowisku modyfikowanej atmosfery o różnej koncentracji CO <sub>2</sub> na zawartość białka ogólnego, kolagenu rozpuszczalnego i stopień proteolizy .....	33
5.1.4. Wpływ przechowywania w środowisku modyfikowanej atmosfery o różnej koncentracji CO <sub>2</sub> na fizyczne parametry jakości barwy .....	36

5.2. Właściwości mechaniczno-strukturalne mięsa .....	42
5.2.1. Wpływ przechowywania w środowisku modyfikowanej atmosfery o różnej koncentracji CO <sub>2</sub> na strukturę .....	42
5.2.2. Wpływ przechowywania w środowisku modyfikowanej atmosfery o różnej koncentracji CO <sub>2</sub> na teksturę .....	44
5.2.3. Wpływ przechowywania w środowisku modyfikowanej atmosfery o różnej koncentracji CO <sub>2</sub> na właściwości reologiczne .....	47
5.3. Wpływ przechowywania w środowisku modyfikowanej atmosfery o różnej koncentracji CO <sub>2</sub> na jakość mikrobiologiczną mięsa .....	49
5.4. Wpływ przechowywania w środowisku modyfikowanej atmosfery o różnej koncentracji CO <sub>2</sub> na jakość sensoryczną mięsa .....	52
6. DYSKUSJA WYNIKÓW .....	57
7. PODSUMOWANIE I WNIOSKI .....	71
ZAŁĄCZNIKI .....	75
PIŚMIENNICTWO .....	119
Summary .....	131
Zusammenfassung .....	133