

Spis treści

Wstęp	6
1. Informacje ogólne o procesie produkcyjnym	7
2. Dobór surowca mięsnego	9
2.1. Mięso: „normalne”, PSE, DFD i „kwaśne”	9
2.1.1. Mięso PSE	10
2.1.2. Mięso DFD	11
2.1.3. Mięso „kwaśne”	11
2.1.4. Trudności w rozpoznawaniu jakości mięsa	12
2.1.5. Parametry pomiarowe do selekcji surowca	13
2.2. pH surowca	13
2.3. Temperatura surowca	16
2.3.1. Ogólna liczba drobnoustrojów	16
2.3.2. Trwałość i świeżość	16
2.3.3. Wydajność	17
2.3.4. Tworzenie się piany podczas masowania	17
2.4. Stan higieniczny surowca	17
2.5. Przetwarzanie „mięsa ciepłego”	18
2.6. Podsumowanie	19
3. Przykrawanie mięsa	20
3.1. Wpływ przykrawania na związanie plastrów	20
3.2. Wpływ przykrawania na wygląd produktu na przekroju	21
3.3. Podsumowanie	21
4. Skład solanki i wielkość nastrzyku	22
4.1. Dawkowanie składników solanki	24
4.2. Temperatura solanki	27
4.3. Stacje solanek	28
4.4. Nastrzyk solanki	28
4.4.1. Nastrzyk doarteryjny	29
4.4.2. Nastrzyk domięśniowy	30
4.5. Nastrzyk solanką zmieszaną z drobinami mięsa	35
4.6. Nastrzyk bezigłowy	35
4.7. Podsumowanie	36
5. Dodatki funkcjonalne stosowane w produkcji wędzonek parzonych	37
5.1. Fosforany	37
5.1.1. Fosforany stosowane w technologii mięsa	37
5.1.2. Działanie fosforanów na białko mięsa	40
5.1.3. Na co działają fosforany w białku mięsa?	40
5.1.4. Fosforany jako funkcjonalny składnik solanki	40
5.1.5. Użycie fosforanów do mięsa o różnym pH	41
5.1.6. Wpływ fosforanów na konsystencję	43

5.1.7. Wpływ fosforanów na soczystość i wydajność.....	43
5.1.8. Wpływ fosforanów na świeżość i trwałość.....	44
5.1.9. Podsumowanie.....	44
5.2. Octany i mleczały	45
5.2.1. Wpływ octanów i mleczanów na drobnoustrój oraz na jakość organoleptyczną....	45
5.2.2. Podsumowanie.....	47
5.3. Hydrokoloidy	47
5.3.1. Karagen.....	48
5.3.2. Inne hydrokoloidy	52
5.3.3. Podsumowanie.....	53
5.4. Białka roślinne i zwierzęce	53
5.4.1. Białka roślinne.....	53
5.4.2. Białka zwierzęce	55
5.4.3. Podsumowanie.....	56
5.5. Błonnik pokarmowy	56
5.6. Środki wspomagające peklowanie: askorbinian i izoaskorbinian sodu	59
5.6.1. Barwnik mięsa: mioglobina	59
5.6.2. Środki peklujące – azotan i azotyn.....	60
5.6.3. Przebieg peklowania mięsa	61
5.6.4. Działanie środków wspomagających peklowanie: askorbinianu i izoaskorbinianu...	62
5.6.5. Podsumowanie.....	63
5.7. Transglutaminaza.....	63
5.8. Substancje nadające smak i aromat	64
5.9. Produkcja wyciągu z przypraw do wędzonek parzonych	65
5.10. Kultury bakteryjne	66
6. Masowanie mięsa	67
6.1. Masowanie w warunkach zredukowanego ciśnienia (tzw. próżniowych)	72
6.2. Temperatura mięsa podczas masowania	72
6.2.1. Masowanie w pomieszczeniu chłodniczym.....	73
6.2.2. Masowanie ze zintegrowanym chłodzeniem.....	73
6.2.3. Masowanie z ciekłym azotem.....	74
6.3. Programy masowania wędzonek parzonych	76
6.4. Obróbka mechaniczna przed masowaniem	78
6.5. Masowanie wstępne.....	79
6.6. Podsumowanie.....	80
7. Formowanie	83
7.1. Formowanie w formach.....	83
7.2. Formowanie w folii.....	84
7.3. Formowanie w osłonkach podatnych na wędzenie	84
7.4. Formowanie w folii białkowej i siatce elastycznej.....	85
7.5. Leżakowanie po uformowaniu	85

7.6.	Podsumowanie.....	86
8.	Obróbka termiczna.....	87
8.1.	Obróbka cieplna w wodzie lub w parze wodnej.....	87
8.2.	Obróbka cieplna w gorącym powietrzu	87
8.3.	Temperatura wewnątrz produktu.....	88
8.4.	Ogrzewanie ΔT (delta-T)	90
8.5.	Wartość F-10/70.....	91
8.6.	Wędzenie.....	92
8.7.	Podsumowanie.....	95
9.	Studzenie i chłodzenie.....	97
10.	Pakowanie i przechowywanie	98
10.1.	Materiały opakowaniowe	98
10.2.	Higiena pakowania.....	98
10.3.	Warunki pakowania	99
10.4.	Trwałość wędzonek parzonych w dużych kawałkach i plasterkowanych.....	99
10.5.	Gazy ochronne.....	99
11.	Ocena jakości wędzonek	101
12.	Metoda przeszkodowa w zapewnianiu jakości wędzonek parzonych	103
13.	Wady wędzonek parzonych i przyczyny ich występowania.....	110
14.	Punkt rosy	116
15.	Bibliografia.....	120