

SPIS TREŚCI

1. Wstęp	5
1.1. Możliwości złagodzenia parametrów ogrzewania konserw mięsnych	5
1.2. Sterowanie pasteryzacją konserw mięsnych na podstawie zmiany ciepłoporności szczepu wskaźnikowego w zależności od aktywności wody i wartości pH podłoża	8
2. Cel pracy	13
3. Materiał i metody	14
3.1. Oznaczanie ciepłoporności szczepu <i>Enterococcus faecium</i> PCM 1859	14
3.1.1. Drobnoustroje i warunki wzrostu	14
3.1.2. Wyznaczanie wartości czasu redukcji dziesiętnej i współczynnika efektu pasteryzacji	15
3.1.3. Pomiar z zastosowaniem Różnicowej Kalorymetrii Skaningowej ...	15
3.1.4. Obliczanie energii aktywacji	16
3.2. Produkcja i ocena jakości konserw mięsnych o zmniejszonej aktywności wody i zmniejszonej wartości pH	17
3.2.1. Materiał doświadczalny	17
3.2.2. Proces technologiczny	20
3.2.3. Wyznaczanie wartości pasteryzacyjnej	21
3.2.4. Oznaczanie aktywności wody	21
3.2.5. Oznaczanie wartości pH	22
3.2.6. Oznaczanie wycieku ciepłego	22
3.2.7. Ocena sensoryczna	22
3.2.8. Ocena mikrobiologiczna	23
3.3. Analiza statystyczna	23
4. Wyniki i dyskusja	24
4.1. Opracowanie założeń do wyznaczania wartości pasteryzacyjnej	24
4.1.1. Ciepłoporność szczepu <i>Enterococcus faecium</i> PCM 1859 ogrzewanego i regenerowanego w środowisku o zróżnicowanej aktywności wody. Wyznaczanie z_{a_w} i z'_{a_w}	24

4.1.2. Ciepłooporność szczepu <i>Enterococcus faecium</i> PCM 1859 ogrze- wanego i regenerowanego w środowisku o zróżnicowanej wartości pH. Wyznaczanie z_{pH} i z'_{pH}	38
4.1.3. Wyznaczanie stopni letalności	44
4.2. Ocena jakości konserw mięsnych o zmniejszonej aktywności wody i zmniej- szonej wartości pH	48
4.2.1. Warunki ogrzewania konserw mięsnych	48
4.2.2. Konserwy z dodatkiem kazeinianu sodu i kwasu mlekowego	49
4.2.3. Konserwy z dodatkiem skrobi ziemniaczanej i ze zwiększonym udziałem chlorku sodu	56
4.2.4. Konserwy z dodatkiem tłuszczu roślinnego i zwierzęcego	61
4.2.5. Konserwy z dodatkiem proszku grzybowego	66
4.3. Porównanie wartości pasteryzacyjnych osiągniętych podczas ogrzewania konserw mięsnych o zróżnicowanej aktywności wody i zróżnicowanej wartości pH oraz z uwzględnieniem różnych wartości z i T_r	68
5. Podsumowanie	76
6. Wnioski	80
7. Literatura	82
Summary	92