

## บทสรุป

1. วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเนื้อหมูคั้นรูปคือ เนื้อแดงและไขมัน มีพีเอช 5.52 และ 5.72 ตามลำดับ และหมักประกอบด้วยที่สำคัญคือ ความชื้นร้อยละ 75.92 และ 12.67 โปรตีนร้อยละ 21.73 และ 1.69 ไขมันร้อยละ 1.42 และ 82.62 และเถ้าร้อยละ 1.08 และ 0.20 ตามลำดับ

2. ปริมาณและชนิดของสารเชื่อมที่เหมาะสมในการผลิตเนื้อหมูคั้นรูป คือ โซเดียมอัลจิเนต ร้อยละ 0.6 ร่วมกับแคลเซียมคาร์บอเนตร้อยละ 0.2 และโปรตีนถั่วเหลืองเข้มข้น ร้อยละ 2.5 โซเดียมอัลจิเนตร้อยละ 0.6-1.2 ไม่มีผลต่อพีเอช และคุณภาพทางประสาทสัมผัส ได้แก่กลิ่นออกซิไดซ์ การกระจายตัวของไขมัน การเชื่อมตัวของเนื้อ และการยอมรับรวมของเนื้อหมูคั้นรูปดิบ แต่ทำให้ความนุ่มของเนื้อหมูคั้นรูปสุกเพิ่มขึ้น แคลเซียมคาร์บอเนตร้อยละ 0.1-0.2 ทำให้พีเอชของเนื้อหมูคั้นรูปดิบเพิ่มขึ้นและคุณภาพสีของเนื้อหมูคั้นรูปดิบดีขึ้น แต่ไม่มีผลต่อกลิ่นออกซิไดซ์ การกระจายตัวของไขมัน การเชื่อมตัวของเนื้อ และการยอมรับรวมของเนื้อหมูคั้นรูปดิบ และไม่มีผลต่อคุณภาพทางประสาทสัมผัส ได้แก่ ความนุ่ม การเชื่อมตัวของเนื้อ กลิ่นรสผิดปกติ และการยอมรับรวมของเนื้อหมูคั้นรูปสุก สารเชื่อมโซเดียมอัลจิเนตร้อยละ 0.6-1.2 ร่วมกับแคลเซียมคาร์บอเนตร้อยละ 0.1-0.2 ทำให้พีเอชของเนื้อหมูคั้นรูปดิบเพิ่มขึ้น คุณภาพสีของเนื้อหมูคั้นรูปดิบดีขึ้น ความนุ่มของเนื้อหมูคั้นรูปสุกเพิ่มขึ้น แต่ไม่มีผลต่อการยอมรับรวมของเนื้อหมูคั้นรูปทั้งดิบและสุก

นมผงพร่องไขมันร้อยละ 2.0-4.0 ทำให้พีเอชของเนื้อหมูคั้นรูปดิบเพิ่มขึ้น และคุณภาพสีของเนื้อหมูคั้นรูปดิบดีขึ้น แต่ไม่มีผลต่อกลิ่นออกซิไดซ์ การกระจายตัวของไขมัน การเชื่อมตัวของเนื้อและการยอมรับรวมของเนื้อหมูคั้นรูปดิบ การเชื่อมตัวของเนื้อ กลิ่นรสผิดปกติและการยอมรับรวมของเนื้อหมูคั้นรูปสุก แต่ทำให้ความนุ่มของเนื้อหมูคั้นรูปสุกเพิ่มขึ้น

โปรตีนถั่วเหลืองเข้มข้นร้อยละ 1.5-2.5 ไม่มีผลต่อพีเอชของเนื้อหมูคั้นรูปดิบ คุณภาพสีของเนื้อหมูคั้นรูปดิบดีขึ้นเล็กน้อย แต่ไม่มีผลต่อกลิ่นออกซิไดซ์ การกระจายตัวของไขมัน การเชื่อมตัวของเนื้อ และการยอมรับรวมของเนื้อหมูคั้นรูปดิบ และคุณภาพทางประสาทสัมผัสของเนื้อหมูคั้นรูปสุก

3. ปริมาณเกลือโซเดียมคลอไรด์ที่เหมาะสมในการผลิตเนื้อหมูคั้นรูป คือร้อยละ 0.5 เกลือร้อยละ 0.25-1.25 ไม่มีผลต่อพีเอชของเนื้อหมูคั้นรูปดิบ สีของเนื้อหมูคั้นรูปดิบคล้ำเข้มขึ้นเมื่อใช้ในปริมาณสูงขึ้น แต่ไม่มีผลต่อกลิ่นออกซิไดซ์ การกระจายตัวของไขมัน การเชื่อมตัวของเนื้อ และการยอมรับรวมของเนื้อหมูคั้นรูปดิบ และคุณภาพทางประสาทสัมผัสของเนื้อหมูคั้นรูปสุก

4. ปริมาณฟอสเฟตที่เหมาะสมในการผลิตเนื้อหมูคั้นรูป คือร้อยละ 0.5 โซเดียมไตรโพรสเฟตร้อยละ 0.25-0.75 ทำให้พีเอชของเนื้อหมูคั้นรูปดิบเพิ่มขึ้น และคุณภาพสีของเนื้อหมูคั้นรูปดิบดีขึ้น แต่ไม่มีผลต่อกลิ่นออกซิไดซ์ การกระจายตัวของไขมัน การเชื่อมตัวของเนื้อ และการยอมรับรวมของเนื้อหมูคั้นรูปดิบ และคุณภาพทางประสาทสัมผัสของเนื้อหมูคั้นรูปสุก

5. เวลาผสมที่เหมาะสมในการผลิตเนื้อหมูคั้นรูป คือ 6 นาที เวลาผสม 3-12 นาทีไม่มีผลต่อพีเอช กลิ่นออกซิไดซ์ การกระจายตัวของไขมัน การเชื่อมตัวของเนื้อ และการยอมรับรวมของเนื้อหมูคั้นรูปดิบ แต่สีของเนื้อหมูคั้นรูปดิบคล้ำเข้มขึ้นเมื่อเวลาผสมมากขึ้น และไม่มีผลต่อความนุ่ม การเชื่อมตัวของเนื้อ กลิ่นรสผิดปกติ และการยอมรับรวมของเนื้อหมูคั้นรูปสุก

6. ผลของสารเชื่อม เกลือ และฟอสเฟตต่อคุณภาพการเก็บรักษาของเนื้อหมูคั้นรูป ที่อุณหภูมิ-20°C เป็นเวลา 12 สัปดาห์ มีดังนี้

6.1 อัลจินและแคลเซียมเจล ทำให้พีเอชของเนื้อหมูคั้นรูปดิบเพิ่มขึ้น และลดลงเล็กน้อยเมื่อระยะเวลาเก็บนานขึ้น ค่า TBA ลดลง และเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเมื่อระยะเวลาเก็บนานขึ้น แต่ยังคงต่ำกว่าตัวอย่างควบคุม คุณภาพสีของเนื้อหมูคั้นรูปดิบดีขึ้น และมีสีแดงสดมากขึ้นเมื่อระยะเวลาเก็บนานขึ้น แต่ไม่มีผลต่อกลิ่นออกซิไดซ์ การเชื่อมตัวของเนื้อ และการยอมรับรวมของเนื้อหมูคั้นรูปดิบ การเชื่อมตัวของเนื้อ กลิ่นรสผิดปกติ และการยอมรับรวมของเนื้อหมูคั้นรูปสุกตลอดระยะเวลาเก็บ แต่ความนุ่มของเนื้อหมูคั้นรูปสุกเพิ่มขึ้น และมีความนุ่มคงที่ตลอดระยะเวลาเก็บ

6.2 โปรตีนถั่วเหลืองเข้มขึ้น ไม่มีผลต่อพีเอชของเนื้อหมูคั้นรูปดิบ แต่พีเอชลดลงเล็กน้อยเมื่อระยะเวลาเก็บนานขึ้น ค่า TBA เพิ่มขึ้นเล็กน้อย และเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเมื่อระยะเวลาเก็บนานขึ้น แต่ไม่มีผลต่อคุณภาพทางประสาทสัมผัสของเนื้อหมูคั้นรูปทั้งดิบและสุกตลอดระยะเวลาเก็บ

6.3 เกลีสี่ ไม่มีผลต่อพีเอชของเนื้อหมูคั้นรูปดิบ แต่พีเอชเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเมื่อระยะเวลาเก็บนานขึ้น ค่า TBA เพิ่มขึ้น และเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเมื่อระยะเวลาเก็บนานขึ้น เกลีสี่ไม่มีผลต่อคุณภาพทางประสาทสัมผัสของเนื้อหมูคั้นรูปทั้งดิบและสุกตลอดระยะเวลาเก็บ

6.4 พอสเฟต ทำให้พีเอชของเนื้อหมูคั้นรูปดิบเพิ่มขึ้น โดยเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเมื่อระยะเวลาเก็บนานขึ้น ค่า TBA ลดลง แต่เพิ่มขึ้นเล็กน้อยเมื่อระยะเวลาเก็บนานขึ้น คุณภาพสีดีขึ้น และมีคุณภาพสีคงที่ตลอดระยะเวลาเก็บ พอสเฟตไม่มีผลต่อกลิ่นออกซิไดซ์ การเชื่อมตัวของเนื้อ และการยอมรับรวมของเนื้อหมูคั้นรูปดิบ และคุณภาพทางประสาทสัมผัสของเนื้อหมูคั้นรูปสุกตลอดระยะเวลาเก็บ