

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาการใช้ยีสต์จากโรงงานเบียร์แทนปลาป่นในอาหารปลาซึ่งได้แบ่งงานทั้งหมดเป็น 3 ขั้นตอนคือ การเตรียมยีสต์แห้ง การทดลองเลี้ยงลูกปลากะพงขาวด้วยอาหารแบบเม็ดเปียกที่ใช้ยีสต์แทนปลาป่นในปริมาณร้อยละ 0,25 และ 50 และการทดลองถนอมอาหารปลาแบบเม็ดเปียกที่เก็บในอุณหภูมิห้องด้วยสารกันเสียโปตัสเซียมซอร์เบต สามารถสรุปผลได้ดังนี้

6.1 การเตรียมยีสต์แห้ง ยีสต์ที่นำมาจากโรงงานเบียร์มีสภาพที่ยังไม่เหมาะสมต่อการนำไปใช้เป็นอาหารได้ทันที จึงนำมาทำความสะอาดโดยการล้างด้วยน้ำในปริมาณ 20 เท่าของยีสต์ จากนั้นกรองและอบแห้ง ปริมาณยีสต์แห้งที่เตรียมได้ประมาณ 0.45-1.1 กิโลกรัมต่อยีสต์เหลว 10 ลิตร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณของแข็งทั้งหมด (total solid) ในยีสต์เหลว ยีสต์แห้งนี้มีปริมาณความชื้นร้อยละ 3.34 และโปรตีน (crude protein) ต่อน้ำหนักเปียกร้อยละ 40.3

6.2 การทดลองเลี้ยงลูกปลากะพงขาวด้วยอาหารแบบเม็ดเปียกที่ใช้ยีสต์แทนปลาป่นในปริมาณร้อยละ 0,25 และ 50 เป็นเวลา 6 สัปดาห์ จากการทดลองพบว่า ปริมาณที่เหมาะสมของยีสต์ที่ใช้แทนปลาป่นคือร้อยละ 25 ทั้งนี้แม้ว่าการใช้แทนร้อยละ 25 จะให้ผลของการเจริญเติบโตของลูกปลาที่ไม่แตกต่างไปจากการใช้แทนร้อยละ 50 ก็ตามแต่การใช้แทนร้อยละ 25 ให้ผลของค่าอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อปลาและอัตราการเปลี่ยนโปรตีนเป็นเนื้อปลาคือว่าการใช้แทนร้อยละ 50

6.3 การทดลองถนอมอาหารปลาแบบเม็ดเปียกที่เก็บในอุณหภูมิห้องด้วยสารกันเสียโปตัสเซียมซอร์เบต โดยอาหารแบบเม็ดเปียกมีความชื้นประมาณร้อยละ 30 จากการทดลองพบว่าต้องใช้โปตัสเซียมซอร์เบตไม่ต่ำกว่าร้อยละ 0.3 (ต่อน้ำหนักเปียก) จึงจะสามารถเก็บอาหารปลาแบบนี้ไว้ได้ประมาณ 20 วัน

ข้อเสนอแนะ

ก. เป็นสิ่งที่น่าสนใจที่จะได้มีการศึกษาต่อเนื่องถึงการใช้อยีสต์จากโรงงานแทนปลาป่นในปริมาณ > ร้อยละ 50 โดยการปรับปรุงคุณภาพยีสต์ให้สมบูรณ์ขึ้นด้วยการเติมเมโทอินันลงไปด้วย

ข. จากการทดลองถนอมอาหารปลาแบบเม็ดเปียกด้วยสารกันเสียโปตัสเซียมซอร์เบตในปริมาณที่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 0.3 (ต่อน้ำหนักเปียก) โดยสามารถเก็บอาหารปลาไว้ได้ประมาณ 20 วัน ถ้าต้องการที่จะยืดอายุการเก็บให้นานกว่านี้ก็อาจกระทำได้โดยใช้วิธีอื่นช่วยเสริม วิธีหนึ่งก็คือการนำวัตถุดิบที่จะใช้ทำอาหารปลามาผ่านความร้อน (heat treatment) ซึ่งจะช่วยลดปริมาณจุลินทรีย์ที่เป็นอยู่ในวัตถุดิบได้ รวมทั้งพยายามระวังการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ในระหว่างการทำอาหารปลาด้วย ในการทดลองนี้ไม่ได้นำวัตถุดิบต่าง ๆ มาผ่านความร้อนก่อนเนื่องจากต้องการให้ได้ข้อมูลของปริมาณโปตัสเซียมซอร์เบตสำหรับการถนอมอาหารปลาแบบเม็ดเปียกที่ชาวบ้านกระทำกันโดยทั่ว ๆ ไป

ค. เป็นสิ่งที่น่าสนใจอีกประการหนึ่งที่จะได้มีการศึกษาหาปริมาณ water activity ที่เหมาะสมในอาหารปลาแบบเม็ดเปียกที่สามารถลดปัญหาการเน่าเสียจากจุลินทรีย์และในขณะเดียวกันจะต้องไม่เสียในเรื่องรสชาติของอาหาร (organoleptic properties) ด้วย

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย