

การเสริมแป้งถั่วในผลิตภัณฑ์จากแป้งข้าวสาลี

การพัฒนาอาหารให้อุดมด้วยคุณค่าทางโภชนาการและมีราคาถูกนั้นเป็นสิ่งที่น่าสนใจ โดยเฉพาะอาหารที่ทำมาจากแป้งสาลี ซึ่งได้รับความนิยมบริโภคกันมากมีอยู่หลายชนิด เช่น ขนมปัง ขนมเค้ก คุกกี้ และอาหารประเภทเส้นต่าง ๆ จำพวก บะหมี่ สปาเกตตี มะกะโรนี เป็นต้น อาหารเหล่านี้จะมีชั้นตอนในการเตรียมเพื่อการบริโภคที่สะดวกไม่ยุ่งยากและยังสามารถดัดแปลงไปเป็นอาหารอื่น ๆ ได้อีกหลายรูปแบบ ราคาที่ไม่แพง เก็บไว้ได้นาน ส่วนผสมหลักของอาหารเหล่านี้ก็คือแป้งที่ทำมาจากข้าวสาลีซึ่งมีปริมาณโปรตีน 9-14% โปรตีนในข้าวสาลีมีกรดอะมิโนที่จำเป็นต่อร่างกายค่อนข้างจะสมบูรณ์ยกเว้นกรดอะมิโนไลซีน ซึ่งมีอยู่น้อยกว่าปกติ ดังนั้นถ้ามีการนำแป้งที่ทำจากถั่ว ซึ่งมีปริมาณโปรตีนสูง และโปรตีนมีกรดอะมิโนไลซีนสูง มาเสริมลงในแป้งข้าวสาลีจะช่วยให้ผู้ที่บริโภคอาหารจากข้าวสาลีดังกล่าวได้รับโปรตีนในปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกายในราคาที่ไม่แพงนัก

การเสริมโปรตีนจากแป้งถั่วลงในแป้งสาลี จะทำให้คุณสมบัติบางอย่างของแป้งสาลีเปลี่ยนไป เช่น ทำให้การดูดซับน้ำและน้ำมันสูงขึ้น และเมื่อเสริมแป้งถั่วลงในแป้งสาลีมากขึ้น คุณสมบัติก็จะเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังทำให้คุณสมบัติในการพองตัวของแป้งลดลง ดังนั้นปริมาณของแป้งถั่วที่จะเสริมลงในแป้งสาลีจึงต้องอยู่ในช่วงที่พอเหมาะไม่มากเกินไป จึงจะทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ได้ยังเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค เช่น ในขนมปังสามารถจะเสริมแป้งถั่วลงไปได้ 10-15% ในบะหมี่จะเสริมลงไปได้ 10-20% เป็นต้น

การเสริมแป้งถั่วลงในผลิตภัณฑ์มะกะโรนีจะช่วยปรับเรื่องสี น้ำหนักหลังต้มสุกและความนุ่มของมะกะโรนีให้ดีขึ้น แต่การเสริมแป้งถั่วเหลืองในอุ้งจะทำให้เส้นอุ้งมีสีเปลี่ยนไป เส้นเหนียวและกระด้างมากขึ้น จึงไม่เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค เช่นเดียวกับในสปาเกตตี การเสริมแป้งถั่วจะทำให้สปาเกตตีแตกหักได้ง่ายขึ้น.