

บทความปริทัศน์

ขนมจีน

ณรงค์ นิยมวิทย์

ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเกษตร

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ขนมจีนเป็นผลิตภัณฑ์จากข้าวที่มีผู้นิยมรับประทานกันมาก พบรดีทุกชนิด แห่งในประเทศไทย นับตั้งแต่ชนบทจนถึงเมืองใหญ่ นับตั้งแต่หาบเร่ แผงลอยจนถึงร้านอาหาร ภัตตาคาร โรงแรม งานบุญ และงานพิธี ทำให้ครูเมื่อคนไทยขาดขนมจีนไม่ได้ การที่ขนมจีนเป็นที่นิยมกันอย่างกว้างขวางนั้นเนื่องมาจากการเป็นผลิตภัณฑ์ที่ปรุงรสได้หลายแบบ ทำให้ไม่เบื่อที่จะรับประทาน นอกจากนี้ยังสามารถตัดเปล่งให้เข้ากับระบบการรับประทานของห้องถังได้ ความจริงแล้วขนมจีนได้ชื่อว่าเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวที่ให้สารอาหารครบ ตัวขนมจีน เป็นแหล่งคาร์บอไฮเดรต เครื่องปรุงรส เช่น น้ำพริก แกงเผ็ด แกงเขียวหวาน แกงขี้เหล็ก ให้ไขมันและโปรตีน ส่วนเครื่องเคียง เช่น ถั่วงอก มะระ ໂຮງພາ

ใบแมงลัก พริกชี้ฟ้า ถั่วผัดคายาว ให้วิตามินและเกลือแร่ นอกจากรสชาติยังมีใช่ทั้ม กุ้งฝอยซูบเบงทอง และทอคัมนบลาเป็นส่วนที่ให้ประโยชน์

การผลิตขนมจีนในประเทศไทยเริ่มมาแต่เมื่อเดือนมิถุนายนบันทึกไว้ แต่เข้าใจว่าเป็นของโบราณ ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา กล่องซื้อกล่องขนมจีน และกล่องน้ำยาปราภูมิอยู่ ทำให้เข้าใจว่าขนมจีนเป็นอาหารไทยที่มีมาแต่โบราณ การบันทึกเกี่ยวกับขนมจีนได้เริ่มน่าทึ้งแต่สมัยกรุงรัตนโกสินทร์ตอนต้น ในแผ่นดินสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมีการทำขนมจีนเลียงเป็นงานใหญ่ ต่อมาในแผ่นดินสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัวก็มีการกล่าวถึงขนมจีนกันอีก โดยพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัวรับสั่งว่าขนมจีนมีใช่เป็นของชาวจีน

อาหาร 15 (3) 2528

123

ลักษณะที่เป็นจีนเท่านั้น ด้วยเหตุนี้จึงทำให้แนวใจว่าเป็นของที่คนไทยทำ แต่ยังไงไรก็ตามคำว่า “ขันมีน” มีความเป็นมาอย่างไรยังไม่เป็นที่เข้าใจกันดีนัก มีบางท่านให้เหตุผลว่า “มาจากภาษาอามูร์ “กอนอมจิน” ซึ่งแปลว่า “ของหัสดัก” ทั้งนี้ เพราะขันมีนเป็นอาหารที่ผ่านการทำให้สุกถึงสองครั้ง ส่วนเหตุผลที่ว่าทำไม่ใช่เรียกว่า “ขัน” นั้นกล่าวกันว่า เพราะเคยใช้เป็นของหวานมาก่อน โดยนำมาใส่ในพรวาบูด งาคัว และนาตาด ต่อมานำมีนน้ำดื่มและเครื่องปรุงรสอื่น ๆ มาใส่ลงไปและรับประทานแบบของชาว แต่คำว่า “ขันมีน” คงคิดปากและใช้กันเรื่อยมา

เรื่องขันมีนนั้นยังไม่มีผู้ใดศึกษา กันอย่างจริงจัง ความจริงแล้วเป็นผลิตภัณฑ์อีกชนิดหนึ่งที่น่าสนใจ น่าจะมีการศึกษาว่าขันมีนนั้นค่อนค้าง ๆ ที่ได้ปฏิบัติกันมานานนั้นมีความจำเป็นเพียงใด จะมีวิธีการใดบ้างที่จะลดขั้นตอนการผลิตให้น้อยลง นอกจากนี้ควรจะมี การศึกษาวิธีการที่เหมาะสมสำหรับการเก็บขันมีน ทำให้เก็บได้นานขึ้นซึ่งจะมีผลให้มีการสูญเสียน้อยลง

ชนิดของขันมีน

1. ขันมีนแบบหมัก เป็นขันมีนที่มีผู้นิยมบริโภคกันมาก ผลิตจากข้าวเจ้าที่หมักไว้

2-3 วัน มีเนื้อเหนียวแน่น สีคล้ำเล็กน้อย และมีกลิ่นหมัก

2. ขันมีนแบบสุก เป็นขันมีนที่ไม่ก่อให้มีผู้นิยมบริโภคกันมากนัก ผลิตจากแบ่งสุกไม่มีการหมัก มีเนื้อค่อนข้างกระด้าง ตื้งขาว และไม่มีกลิ่นหมัก

วัตถุคุณที่ใช้ผลิต

- ข้าว รายละเอียดเกี่ยวกับข้าวที่ใช้ผลิต ขันมีนมีค่อนข้างจำกัด จากการไถตามผู้ประกอบอาชีพนี้ระดับชาวบ้าน ระดับอุตสาหกรรมในครัวเรือน และระดับโรงงาน ทั้งที่มีความเห็นแตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม ก็พอสรุปได้ว่า ขันมีนนั้นไม่ต้องการความเนีຍามากนัก แต่ต้องการความนุ่มนากกว่า ด้วยเหตุนี้ข้าวที่ใช้ผลิตจึงไม่จำเป็นต้องมีค่า set back สูงมาก การเลือกข้าวที่ใช้จึงไม่สูงพิเศษนัก ที่นิยมใช้กันมากคือข้าวหลีอง อ่อน ข้าวนาพะยา ข้าวปืนแก้ว และข้าวทะเพราแก้ว แต่อย่างไรก็ตามข้าวเหล่านี้ ควรเป็นข้าวเก่า เก็บมาแล้วไม่ต่ำกว่า 3-4 เดือน นอกจากนี้ควรเป็นข้าวที่ปลูกบนที่ดอน มีคุณภาพดีกว่าข้าวที่ปลูกในที่ลุ่ม โดยปกติแล้วโรงงานมักใช้ข้าวหกหรือปลายข้าวมากกว่าข้าวที่มีเปลือกเชื้อที่ เพราะเป็นข้าวที่มีราคาถูก

2. ข้าว น้ำที่ใช้ผลิตควรเป็นน้ำสะอาด ปราศจากสิ่งห้อยแขวน มีความกระต้างถ้วน เป็นน้ำบาดาลควรสูบน้ำพักไว้เพื่อให้เหล็กตกตะกอนเสียก่อน แล้วจึงนำไปกรอง ทรายและผ่านเครื่องกำจัดความกระต้าง ถ้าเป็นน้ำประปาไม่ควรน้ำกลอรีนมากเกินไป จะทำให้ผลิตภัณฑ์มีกลิ่นผิดปกติ ถ้าใช้น้ำซุนจะทำให้ผลิตภัณฑ์มีสีคล้ำ บ้ำจุบัน โรงงานส่วนใหญ่ในพระนครและชนบุรีใช้น้ำกลอย

วิธีการผลิต

การผลิตขนมปังในประเทศไทยนั้นมีอยู่หลายระดับ มีตั้งแต่ผลิตแบบพื้นบ้านแบบอุตสาหกรรมในครัวเรือน และแบบอุตสาหกรรมใหญ่ ขนมปังแบบพื้นบ้านผลิตขึ้นในงานบุญ หรืองานพิธี บริโภคที่ผลิตไม่มากนัก มากพอที่จะใช้ในงานเท่านั้น อุปกรณ์ที่ใช้ผลิตก็มีลักษณะง่าย ๆ ข้าวที่ใช้อาจบดี้มือหรือไม่ค้ายมือเทินที่หมุนควยมือ การนวดเป็นและโรยเส้นก็ทำด้วยแรงคน สำหรับการผลิตเป็นอุตสาหกรรมในครัวเรือนนั้นปริมาณที่ผลิตมีมากขึ้น การไม่เบี่ยงอาจทำด้วยไม่เทินที่หมุนควยมือ หรือหมุนควยมือเทอร์ไฟฟ์ และนวดควยมือหรือเครื่องจักร แต่สำหรับการผลิตเป็นอุตสาห-

กรรมใหญ่นั้นการไม่ การนวด และการโรยเส้นจะทำด้วยเครื่องจักรทั้งสิ้น

1. การหมักข้าว ข้าวที่ใช้ผลิตจะต้องนำ มาล้างให้สะอาด ใส่ลงในภาชนะที่น้ำเหลืองได้สะอาด เช่น เชิง กระบุง ตะกร้า หรือถังแม่ ขันอยู่กับบริมาณที่ผลิต รถนำทุกวัน วันละ 2 ครั้ง คือเช้าและเย็น พร้อมทั้งกลับข้าวจากข้างล่างขึ้นมาอยู่ข้างบนหมุนเวียนกันไป หมักไว้ 2–3 วัน ขันอยู่กับโรงงาน ถ้าเป็นโรงงานอุตสาหกรรมใหญ่จะก็ใช้เวลาหมักเพียง 2 วันเท่านั้น ข้าวจะเบื้อยและมีสีคล้ำเล็กน้อย แต่ถ้าเป็นการผลิตแบบพื้นบ้านหรืออุตสาหกรรมในครัวเรือนหมักใช้เวลาหมักถึง 3 วันเพื่อให้ข้าวเบื้อยมากขึ้น สามารถได้ด้วยมือ ข้าวที่ผ่านการหมักมาแล้วจะมีกลิ่นแรงและมีสีคล้ำเนื่องจากมีเชื้อ *Lactobacillus* และ *Streptococcus* ขึ้นมาก เชื่อกันว่าการหมักทำให้เม็ดแป้งตื้นๆ และแตกตัวได้ง่ายเมื่อสัมผัสนับความร้อนทันที เนื่องจากโปรตีนที่หุ้มอยู่ร้อน ๆ เม็ดแป้งได้สลายตัวไป 2–3 เปอร์เซ็นต์ แต่อย่างไรก็ตามถ้าหมักนานเกินไปขนมปังที่ได้อาจไม่เหนียวเนื่องจากการทำงานของเอนไซม์อีกชนิดหนึ่งที่มีอยู่ในข้าวและที่ได้จากการทำให้โมเลกุลของแป้งแตกตัวและมีขนาดเล็ก

ลุง การแตกของเม็ดแป้งมากขึ้นมีผลให้ amylose หลุดออกมากมากขึ้นคัวยและขับตัว กันเป็นเจลไม่ขยายตัว ทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ได้มีความเหนียวมากขึ้น นอกจากนี้การที่มี protein ในแป้งตัวลงจะมีผลให้เจลหรือเส้น ขุนมีนิ่วให้มีลักษณะนุ่ม ไม่กระด้างเหมือน เส้นหมี่

2. การบดข้าว นำข้าวที่ผ่านการหมักแล้ว มาบดให้ละเอียด การบดเป็นวิธีที่ปฏิบัติกันมากในการผลิตแบบพื้นบ้าน และในอุตสาหกรรมในครัวเรือน การบดอาจทำได้ยากถ้า ข้าวเปื่อยมาก และมักจะทำบันผ้ากรองที่แข็ง ไวบนปากกุ้ม ข้าวที่บ่นแล้วจะผ่านผ้ากรอง ลงไปในตุ่ม ขณะบดควรเติมน้ำลงไปทีละน้อย จะช่วยให้ทำงานได้สะดวกขึ้น ทำให้การกรองเป็นไปอย่างรวดเร็ว การใช้ผ้ากรอง จะเป็นการควบคุมมิให้ข้าวที่มีได้ผ่านการบด หรือที่บดยังไม่ละเอียดลงไปปะปนกับแป้งที่ ละเอียดแล้ว แต่อย่างไรก็ต้องต้องการบด ข้าวบริมาณมากจะต้องทำด้วยไม่หิน สำหรับ การบดข้าวที่ใช้สำหรับโรงงานขนาดใหญ่จะ เริ่มด้วยนำข้าวที่หมักไว้มาล้างน้ำให้สะอาด ไม่ให้ละเอียด นำน้ำแป้งที่ได้ไปกรองผ่าน ผ้ากรอง ในขณะเดียวกันจะต้องใส่เกลือลงไปครึ่งในปริมาณ 7 เปอร์เซ็นต์ของน้ำ-

น้ำก็ข้าว ทั้งนี้เพื่อบรรยကนน้ำให้แป้งเกิดการ หมักเมื่อตั้งทิ้งไว้ในขันตอนการอน้ำแข็ง

3. การน่อนน้ำแข็ง ขันตอนนี้มีความจำเป็นมากสำหรับอุตสาหกรรมในครัวเรือน และแบบพื้นบ้าน โดยปกติแป้งที่ไม่แล้วจะ มีสีเข้มมาก และเมื่อตั้งทิ้งไว้ให้ตกตะกอน น้ำที่ได้จะมีสีเหลือง มีตะกอนดำลอยอยู่ เหนือแป้ง การล้างแป้งหลาย ๆ ครั้งจะช่วย กำจัดตะกอนนี้ให้หมดไป นอกจากนี้ยังทำให้กลิ่นหมักน้อยลงคัวย การล้างทำได้ง่าย เพียงแต่เส้นล้างไปในแป้งกันให้เข้ากัน แล้ว ปล่อยทิ้งไว้ให้ตกตะกอน รินน้ำใส ๆ ทิ้งไป ซ้ำซึ้งล้างทุกครั้ง水流มีเกลืออยู่คัวยและ ควรทำซ้ำ 5-6 ครั้งหรือจนกว่าแป้งจะขาว และมีกลิ่นหมักน้อยลง แป้งที่ล้างแล้วอาจ นำไปทำข้าวมีนีได้โดยตรงหรือเก็บไว้ก็ได้ ถ้าต้องการเก็บไว้จะต้องใส่ในน้ำเกลือและ เปลี่ยนน้ำเกลือทุกวัน สำหรับข้าวที่ไม่แบบ อุตสาหกรรมนั้นจะปล่อยให้แป้งตกตะกอนไว้ 1 คืน และนำไปผลิตโดยตรง

4. การหั่นน้ำ การหั่นน้ำเป็นการกำจัดน้ำ ส่วนเกินออกไป วิธีการที่ปฏิบัติกันอยู่จะไม่แตกต่างกันมากนัก ทั้งการผลิตแบบพื้นบ้าน อุตสาหกรรมในครัวเรือน และอุตสาหกรรมใหญ่ กล่าวคือนำน้ำแป้งใส่ถุง ผูกปากถุง

ให้แน่น ทับด้วยของหนัก 1 คีน นาฬิกาเหลือ
อยู่ในเบียงจะมีประมาณ 42-44 เปอร์เซ็นต์
ชนอยู่กับน้ำหนักและเวลาที่ใช้ทับ

5. การต้มหรือนึ่งแบบ การต้มหรือนึ่ง
แบบเป็นการทำให้เบ่งสูกบางส่วน และทำ
ให้เบ่งเหนียว ไม่ขาดง่ายเมื่อนำไปบีบผ่าน
แล้ว การต้มแบบเริ่มด้วยน้ำเบ่งที่หับไว้มา
บนเป็นก้อน มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ
20—25 เซนติเมตร และวางลงบนเตาอุ่น
หย่อนลงต้มในน้ำเดือด ต้มให้เบ่งสากเข้าไป
ประมาณ 1—2 เซนติเมตร หรือประมาณ
27—34 เปอร์เซ็นต์ของเบ่งทั้งหมด ไม่ควร
ให้สูกมากเกินไป มิฉะนั้นเบ่งจะเหนียวมาก
ทำให้โดยเส้นได้ยาก ถ้าเป็นโรงงานขนาด
ใหญ่ไม่นิยมต้มเบ่งเนื่องจากไม่สะดวก แต่
จะใช้วิธีนึ่งเบ่ง ส่วนหลักการและปริมาณ
เบ่งสากก็เหมือนกันทุกประการ

6. การนวคแบบ การนวคแบบเป็นการผสาน
แบบดิบและแบบสุกข้าตัวยกัน นอยกจากนี้
ยังทำให้มีคุณภาพมากขึ้น การนวคอาจ
ทำได้ตัวยมือหรือตัวยกเครื่องจักร ขึ้นอยู่กับ^{ที่}
ปริมาณการผลิต การนวคแบบชาวบ้านมัก
ใช้กรวยไม้ ตัดตัวยกสายมืออ่อนแบบหนึ่งยกข้า
กันดี ถ้าเป็นแบบหั่นใบให้ใช้นาร้อนเติม
ลงไปและนวคให้เข้ากัน ขึ้นตอนนี้เรียกว่า^{ที่}
“การโน้มแบบ” แบบจะมีความหนืดพอคือถ้า

เมื่อความชื้น 70-75 เปอร์เซ็นต์ กล่าวคือ
ข้าว 1 กิโลกรัม จะได้เบงที่นวดแล้วประมาณ
3.0-3.5 กิโลกรัม

7. การกรอง การนึ่งทำให้แบ่งสุกและจับตัวเป็นก้อน การนวดไม่สามารถทำให้แบ่งแตกออกได้หมด บางส่วนยังเป็นก้อนเล็ก ๆ ปะปนอยู่ การกรองจะเป็นขั้นตอนที่จำเป็น เป็นการกำจัดเม็ดแบ่งที่หลงเหลืออยู่ให้หมดไป ทำให้ไม่เป็นปัจจัยในการรอยเส้น ขณะจีนที่ได้จะมีเส้นเรียบสม่ำเสมอ การกรองแบ่งนิยมใช้ผ้าขาวบางโดยนำแบ่งที่นวลดแล้วใส่ลงไป รับชายผ้าเข้าหากัน บีบเบี้งให้ผ่านผ้าอุกมา

8. การໂຮຍເສັນ ການໂຮຍເສັນຂົນມິຈິນຈຳກຳທຳ
ໄດ້ຫລາຍວິທີ ດ້ວຍເປັນການພົມຕະແບບພື້ນບ້ານນັກ
ໃຊ້ແວ່ນຫວີ້ອີເຜືອນ ແວ່ນມີລັກຜະແບນແຜ່ນ
ໂລທະກລມ ເສັນຜ່າສູນຢັກລາງປະມາດ 3 ນັ້ວ
ເຈົ້າຮູ້ເຈັກ ຖ້າ ຕາມຂົນາດທີ່ຕ້ອງການໄວ້ ນຳພ້າ
ດີບຂົນາດ 40×40 ເຊັ່ນຕົມຕຽງ ເຈົ້າຮູ້ຕຽງ
ກລາງໃໝ່ຂົນາດເລັກກວ່າແວ່ນເລັກນ້ອຍ ເຄວ່ານ
ວາງລົງຕຽງຮູ້ພອດີ ໃຊ້ເໝັ້ນເຢັບຂອບແວ່ນໃຫ້ຕົດ
ກັບພ້າ ແລະຕົງໃຫ້ແນ່ນ ເນື່ອເສີ່ນເປັ້ນລົງໃນ
ແວ່ນແລ້ວຕ້ອງຮັບຫາຍພ້າເຂົ້າທາກນ້າ ໃຊ້ອົກນີ້ອີ
ຫົ່ນຶ່ງບົບແບ້ງໃຫ້ຜ່ານຮູ້ແວ່ນອອກໄປແລະລົງໃນ
ນໍ້າຮ້ອນ ເຄລືອນນີ້ໄປຮອບ ພ ກະທະເບື້ນວັງ
ກລມ ພຍາຍາມຮັກໜາຮະຍະຮະ ຮ່ວ່າງແວ່ນກັບ

กະທະໄວ້ເທິກທີ ແລະພຍາຍາມອຍ່າໄທເສັ້ນຂາດ
ກະທະທີ່ໃຊ້ຕົ້ມຂົນຈິນຕັ້ງມືຂັາດໃຫຍ່ມາກພອ
ມີຈະນັ້ນຮ້ອນທີ່ໃຊ້ລວກຈະລົດອຸ່ນຫຼຸມີເຮົາເກີນ
ໄປ ທຳໄ້ເສັ້ນໄມ່ສຸກແລະໄມ່ເໜື່ອວ່າ ອົກປະການ
ໜຶ່ງກີ່ໄມ່ກວຣໂຍເສັ້ນໃໝ່ມາກເກີນໄປ ມີຈະນັ້ນ
ກີ່ຈະເກີບປູ້ຢ່າເສັ້ນໄມ່ສຸກແລະໄມ່ເໜື່ອວ່າເຊັ່ນ
ເຖິວກັນ

ສ່ວນເພື່ອນນັ້ນເປັນ ກາຫະຮູບທຽບກະຮະ-
ບອກ ທຳດ້ວຍໂລທະອາວເປັນສັກສື່ຫົວເລັກ
ປລອດສົນນິມີກີ່ໄດ້ ເຈົ້າຮູເລັກ ພ ໄວທີ່ກັນ ມີຫຼູ
2 ຫຼູ ສໍາຮັບຍືດຕິກັບໄມ້ໃນຂະທຳການກົດ
ມີກາຫະອີກໃບໜຶ່ງມີລັກຊະຄລ້າຍ ກັນ
ແຕ່ມື່ນາດເລັກວ່າເລັກນ້ອຍ ສາມາດສ່ວນລົງ
ໃນກາຫະໃບແຮກໄດ້ພອດີ ກາຫະໃບໜີໄມ່
ເຈົ້າຮູ ແຕ່ໃຊ້ສໍາຮັບກົດແບ່ງທີ່ນວດແລ້ວໃຫ້
ອອກຈາກກາຫະໃບແຮກ ກາງກົດກີ່ປົງປັດເຊັ່ນ
ເຖິວກັບການໃຊ້ແວ່ນ

ສໍາຮັບການໂຮຍເສັ້ນໃນໂຮງງານຂາດ
ໃຫຍ່ໃຊ້ເຄື່ອງມື່ອທີ່ມີລັກຊະແໜ່ອນແວ່ນ ແຕ່
ທຳດ້ວຍແຜ່ນໂລທະທີ່ມີເສັ້ນຜ່ານຍົກລາງປະມານ
4 ນັ້ນ ຕ່ອຕຽນກັບທ່ອ ເຄື່ອງປົ່ນ ແລະຄັ້ງ
ເກີບແບ່ງທີ່ນວດແລ້ວ ເມື່ອເຕີນເຄື່ອງປົ່ນນັ້ນ
ແບ່ງຈະຄູກຍັດຜ່ານແວ່ນ ລົງໃນໜັງຮ້ອນເຊັ່ນເຖິວ
ກັບການໃຊ້ແວ່ນໃນການຜົລືຕແບບພື້ນບ້ານຫົວ
ອຸດສາຫກຮົມໃນກວ່ວເຮືອນ

ໃນຂະທຳການໂຮຍເສັ້ນກວຽກໝາອຸລ່າທ-
ກຸມີຂອງນ້ຳໄວ້ທີ່ 90–95 °ໜ. ແລະຮອາຈນກະ-
ທຳເສັ້ນຂົນຈິນລອຍຈິງທັກອອກ ຄັ້ປລ່ອຍທັງໄວ
ນານເສັ້ນຈະສຸກມາກເກີນໄປ

9. ການທຳໄ້ເຍັນແລະຈັບເສັ້ນ ເມື່ອເສັ້ນສຸກ
ແລ້ວໃຫ້ຕັ້ງກັນດ້ວຍກະຮູ ໄສ່ລົງໃນນ້ຳເຍັນເພື່ອ
ຫຼຸດການຖຸດນ້ຳຂອງສັ້ນຂົນຈິນ ມີຈະນັ້ນເສັ້ນ
ຈະເປົ່ອຍ ການເປົ່າລືນນ້ຳບ່ອຍ ພ ເພື່ອຮັກໝາ
ອຸດຫຼຸມີຂອງນ້ຳໄວ້ອ່າໄຫ້ສູງເກີນໄປ ໃນຂະ-
ເດືອກັນເສັ້ນຈະເຍັນຕ້ວລົງຈາກຮະທຳຈັບເສັ້ນໄດ້
ການຈັບເສັ້ນເຮີມດ້ວຍໃຊ້ມື່ອຂາວຮັບຈັບເສັ້ນຂົນ
ຈິນທີ່ອູ່ໃນໜ້າ ໃຫ້ມີປົມາລພອເໜາະ ປລາຍ
ໜ້າງໜຶ່ງຂອງຂົນຈິນໃຫ້ອູ່ນັ້ນຜ່ານມື່ອຫ້າຍ ແລ້ວ
ພາດເສັ້ນອ້ອນນ້ຳທີ່ກົງຕັ້ງຈາກຮັບເສັ້ນອູ່ ພັນ
ເປັ້ນວົງກລມຈາກຮະທຳໜົດຄວາມຍາວຂອງເສັ້ນ
ໃນຂະພັນເສັ້ນຮອບນ້ຳຂັ້ນພຍາຍາມໃຫ້ເສັ້ນ
ເຮີຍຕັກັນອ່າງເປັນຮະບັບນຳມື້ອ ພລັງ
ຈາກນ້ຳຈຶ່ງວາງລົງໃນກາຫະເພື່ອຮອໃຫ້ເສັ້ນແໜ້ງ
ແລະຫຼັດຕ້ວ ເສັ້ນຈະເຂັ້ມແຂງແລະເໜື່ອວ່າຈີ້ນ ນອກ
ຈັກ້ຍັງຈັບທັກັນເປັນກັ້ນ ເຮີຍກັນວ່າ “ຈັບ”
ກາຫະທີ່ໄສ່ຂົນຈິນກວຽກໃຫ້ນຳຜ່ານອອກໄດ້
ສະດວກ ເຊັ່ນ ກະທະ ເຊັ່ນ ເປັນຕົ້ນ

ຄຸມການຂອງບ້ານມື່ອນ

1. ຄຸມການທາງໂກໝາກາຮ ຂົນຈິນປະ-
ກອບດ້ວຍຄວາມໜີ 77 ເປົ້ອ໌ເຊື້ນຕີ ດາວໂ-
ອາຫາຣ 15 (3) 2528

ໄຍເຕ 21 ເປື່ອຮັນຕໍ່ ໂປຣທິນ 1.5
ເປື່ອຮັນຕໍ່

2. ຄຸນພາຫາກຍາກພາຫ ຂົມຈິນແບ່ງສດ
ຈະມີສີຂາວ ໃນພະທີຂົມຈິນແບ່ງໜັກມີສີຂາວ
ນວລ ຂົມຈິນທີມີຄຸນພາຫດີກວມມີເສັ້ນເໜີຍວ
ໄມ່ເລະ ໄມີກິລິນກຣດ ໄມີມີສເປົ້ວຍວ ແລະ
ສາມາດເກີບໄດ້ນານ

ບັນຫາກາຮົດ

ກາຮົດຂົມຈິນໄມ່ມີບັນຫານາກນັກ
ນອກຈາກຈະມີສົກລ້າ ມີກິລິນໜັກແຮງ ຮ້ອຍເສັ້ນ
ເບື່ອຍຸ່ຍແລະຂາດງ່າຍເທົ່ານັ້ນ ສີຂອງຂົມຈິນ
ເກີດກາກາຮົດລ້າງແບ່ງໄມ່ສະອາດ ຮ້ອຍໃຊ້ນ້ຳໆ
ມີສິ່ງທີ່ຢູ່ແຂວນເຈື້ອປັນຍຸ່ມາກ ກາຮົດປຽງ
ຄຸນພາຫນໍາໃຫ້ດີຂຶ້ນແລະກາຮົດລ້າງແບ່ງໜັກ ຖ້າ
ຄຽງຈະຫ່ວຍໃຫ້ສີຂອງຂົມຈິນດີຂຶ້ນ ສ່ວນກິລິນ
ໜັກນັ້ນເກີດຈາກກາຮົດລ້າງແບ່ງນັ້ນອີຍເກີນໄປ ກາຮ
ເພີ່ມຈຳນວນຄຽງໃຫ້ມາກຂຶ້ນຈະແກ້ບັນຫານ໌ໄດ້

ແຕ່ອ່ຍ່າງໄຮກຕາມໄມ່ສາມາດຈະກຳຈັກລືນໜັກ
ໃຫ້ໜັກສັນໄປໄດ້ ສໍາຫັນການເບື່ອຍຸ່ຍນັ້ນເກີດ
ຈາກກາຮົດໃໝ່ຂ້າວທີ່ໄມ່ເໝາະສົມ ນວດແບ່ງນ້ອຍ
ເກີນໄປ ຮ້ອຍໃຫ້ນ້ຳກຣະດັ່ງສູງໃນກາຮົດ
ນອກຈາກນີ້ກາຮົດໄສ່ເກີດໄວ້ໂດຍເກີນໄປຂະໜາທຳການ
ລ້າງແບ່ງກີເປັນສາເຫຼຸສຳຄັງອີກປະການ ພຶ້ງ
ທັງນີ້ເນື່ອງຈາກຈຸລິນທີ່ສາມາດເຈົ້າຢູ່ເຕີບໂຕໄດ້
ທຳໄໝເກີດກາຮົດທີ່ມີຜລໄຫ້ໂມເລຸດແບ່ງແຕກ
ຕົວອອກ ກາຮົດປຽງເກີດໄໝໃຫ້ມາກຂຶ້ນ ໄທ້
ອີ່ຢູ່ໃນເດືອນທີ 7—8 ເປື່ອຮັນຕໍ່ ຮ້ອຍໃຊ້ນ້ຳ
ອ່ອນໃນກາຮົດຈະທຳໄໝເສັ້ນເໜີຍວ້າຂຶ້ນ

ບຮຽນນຸ້ກຮມ

ອນຮົງກໍ ນິຍມວິທີຍ. 2527. ຜລິຕິກັນທົງຈາກຮູ່ມູ-
ຈາຕີແລະຫວັພື້ນ. ກຽງເທິພ : ພາວິຫາ
ຄທກຽມຄາສຕ່ຽວ ກະແນກຕາມ ມහ-
ວິທະຍາລັກເກມຕະຄາສຕ່ຽວ.