

# พจนานุกรม

ปีที่ ๓๙ ฉบับที่ ๑๐๑๕๒

วันจันทร์ที่ ๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๓๑

## การผลิตไฮยัลยेलลี่

สมนึก ทัดน้อย



The illustration shows a detailed view of a bee, likely a honeybee, positioned on a surface with a hexagonal, honeycomb-like texture. The bee is shown from a side profile, with its wings and legs clearly visible. The background of the illustration is a light, textured surface, possibly representing a piece of paper or a specific material used in the production process mentioned in the title.



ไวอัลเฮลลี หมายถึงอาหารตัวอ่อนผึ้งและผึ้งนางพญา มีลักษณะคล้ายครีม หรือนมข้นหวาน หรือแข็งเยือกขุ่นๆ มีกลิ่นออกเปรี้ยวและรสค่อนข้างเผ็ดเล็กน้อย ผลิตชนโดยผึ้งงานที่มีอายุประมาณ ๕-๑๕ วัน หรือเราเรียกว่า ผึ้งพยาบาล ซึ่งมีหน้าที่เป็นผึ้งพี่เลี้ยง เลี้ยงตัวอ่อนผึ้งวัยนี้จะมีต่อมไฮโปฟาริงจ์คู่หนึ่งอยู่ในบริเวณส่วนหัวติดกับต่อมน้ำลาย ทำหน้าที่ผลิตไวอัลเฮลลี ไวอัลเฮลลีจะถูกผลิตออกมาทุกวันในระยะนี้ ผึ้งงานจะคายไวอัลเฮลลีออกจากปากใส่ลงในเซลล์ตัวอ่อน และป้อนให้กับผึ้งนางพญาในขณะที่ผึ้งงาน รุนล่อมทำความสะอาดด้วยการเลีย และป้อนอาหารด้วยปากให้กับผึ้งนางพญา

จากการศึกษาของนักวิทยาศาสตร์ทางด้านชีวเคมีพบว่า ไวอัลเฮลลีมีส่วนประกอบต่างๆซึ่งเป็นสารอาหารที่สมบูรณ์มาก องค์ประกอบทางเคมีของสารต่าง ๆ ในไวอัลเฮลลีได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน เกลือหรือธาตุอื่นๆ และนอกจากนี้ก็พบว่าในไวอัลเฮลลีมีวิตามินอยู่ หลายชนิดด้วยกัน ได้แก่

วิตามิน บี ๑ วิตามิน บี ๒ วิตามิน บี ๖ วิตามิน บี ๕ ไบโอดีน กรดอินโนสิค และกรดแพนโทเทนิค

ส่วนประกอบอื่นๆ ที่พบด้วย เช่น ซีสตามีน ตลอดจนฮอร์โมน และเอนไซม์บางชนิด

ที่สำคัญคือ ไม่พบว่ามีสารใดที่จะมีคุณสมบัติในการรักษาโรค แต่พบว่ามีคุณสมบัติ สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ได้บางชนิด

อย่างไรก็ตาม มีผู้บริโภคในเอเชียบางประเทศ ยังคงเชื่อกันว่าไวอัลเฮลลียังคงมีคุณสมบัติทางด้านบำรุงกำลัง เป็นยาอายุวัฒนะ เป็นสารกระตุ้นสมรรถนะทางเพศ สารเสริม

ความงาม ยับยั้งรอยเหี่ยวย่นของผิวหนัง ฯลฯ จึงทำให้คนเลี้ยงผึ้งในบางประเทศผลิตไวอัลเฮลลีออกจำหน่ายตามความต้องการของตลาด ซึ่งราคาที่จำหน่ายกันอยู่นั้นค่อนข้างสูงมาก คิดเป็นกิโลกรัมละนับเป็นพันบาท

การผลิตอาหารตัวอ่อนผึ้ง หรือไวอัลเฮลลี จากรังผึ้งนั้นเป็นกรรมวิธีที่ใช้แรงงานของผึ้ง และคนเลี้ยงผึ้งมาก อาศัยหลักการเลี้ยงผึ้งแม่รังมาทดแทน โดยใช้ด้วยไข่ผึ้งหรือด้วยพลาสติกเล็กๆ เป็นที่สำคัญย้ายตัวอ่อนผึ้งงานลงไป ในขณะที่เดียวกันกับการตัวอ่อนเพื่อเลี้ยงผึ้งแม่รังเสร็จแล้ว นำไปใส่ในรังผึ้งที่มีประชากรหนาแน่นเป็นพิเศษ และมีน้ำหวานกับเกสรสะสมอยู่ในปริมาณการ ผึ้งงานพี่เลี้ยงภายในรังผึ้งก็จะระดมให้อาหารตัวอ่อนใส่ลงในถ้วยเหล่านั้นเมื่อสิ้นสุดวันที่ตนนับจากที่ได้ย้ายตัวอ่อนใส่ลงไป ในรังผึ้งแล้วจึงนำถ้วยเลี้ยงผึ้งแม่รังเหล่านั้นออกจากรังใช้ ปากคีบคีบเอาตัวอ่อนผึ้งออกแล้ว จึงใช้ช้อนเล็กๆ ตักไวอัลเฮลลี หรืออาหารตัวอ่อนผึ้งรวบรวมไว้ โดยปกติต้องตักจากถ้วยเลี้ยงผึ้งแม่รังถึง พันกว่าถ้วยกว่าจะได้ อาหารตัวอ่อน ใน ปริมาณครึ่งกิโลกรัม

การทำไวอัลเฮลลีเพื่อการค้านั้น จะเก็บทุก ๓ วัน (วันละ ๑๐-๑๕กิโลกรัม) เพราะเป็นระยะที่ผึ้งงานนำไวอัลเฮลลีมาเก็บไว้ในเซลล์ให้ตัวหนอนผึ้งแม่รังกินมากที่สุด ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ราคาแพงมาก และต้องเก็บไว้ในตู้แช่แข็งอุณหภูมิต่ำกว่าศูนย์ องศาเซลเซียส จะเสื่อมคุณภาพได้อย่างรวดเร็ว ถ้าถูกแสงแดด หรือเก็บอุณหภูมิปกติของห้องได้มีการผลิตออกมาขายในรูปของแคปซูล หรือผสมน้ำผึ้งเรียกว่า นมผึ้ง เพื่ออำนวยความสะดวกรับประทานและไม่ทำให้เสียง่าย

ถึงแม้ว่า ไวอัลเฮลลีจะวิเศษ



คือผึ้งและหรือมนุษย์ก็ตาม แต่ก็มี  
ข้อจำกัดของรอยัลเยลลี่ซึ่งเมื่อนำโร  
ยัลเยลลี่มาเก็บไว้ก่อนที่จะนำไปเลี้ยง  
ผึ้ง เพื่อผลิตผึ้งแม่รัง ปรากฏว่าคุณ  
สมบัติของรอยัลเยลลี่เปลี่ยนไปกล่าว  
คือ รอยัลเยลลี่ที่เก็บไว้แล้วนำไปให้  
ตัวอ่อนกินเจริญเติบโต ออกจาก  
หลอดรวงแทนที่จะได้ผึ้งแม่รัง หรือ  
นางพญาก็ทำไม่ กลับได้กึ่งนางพญา  
กึ่งผึ้งงาน (intermediate caste)  
ซึ่งไม่เหมือนกับการเลี้ยงหนอนนั้น  
ด้วยรอยัลเยลลี่สดๆ ผู้ค้นพบคือนาย  
M. Asencot ชาวอียิปต์เมื่อไม่กี่ปีมานี้  
เอง และพบว่าเมื่อเพิ่มน้ำตาลฟรุก  
โตสและกลูโคส ลงไปผสมกับ รอยัล  
เยลลี่ที่เก็บไว้สัก ๔๐% แล้วนำไป  
เลี้ยงผึ้งใหม่ ก็ได้ผลเหมือนเลี้ยง  
ด้วยรอยัลเยลลี่สดๆ

นั่นคือ เมื่อนำรอยัลเยลลี่มาเก็บ  
ไว้โดยการแช่แข็งเกิดผลึก ทำให้เกิด  
การสูญเสียคุณสมบัติไป แต่ทำให้  
กลับคืนมาได้ โดยการเติมฟรุกโตส  
กับกลูโคส (ซึ่งมีอยู่ในน้ำผึ้ง) เมื่อเป็น  
เช่นนี้ ถ้ามนุษย์รับประทานรอยัล  
เยลลี่ที่เก็บได้ก็ควร ที่จะ ผสมน้ำผึ้ง  
เข้าไปด้วย ทางที่ดี ควรเก็บ  
รอยัล เยลลี่ หรือทำรอยัล เยลลี่  
ผสมน้ำผึ้งจำหน่ายจะดีกว่า บาง  
คน อาจ จะ เคย ล อด รับประทาน  
รอยัลเยลลี่เปล่าๆแล้ว บอกว่าไม่เห็น  
การเปลี่ยนแปลงใดๆ ก็อาจจะเป็น  
เพราะเหตุผลดังกล่าวข้างต้นก็ได้ใน  
อิสราเอลเขาไม่ได้จำหน่ายรอยัลเยล  
ลี่ล้วนๆ ส่วนใหญ่ผสมกับน้ำผึ้งเช่น  
ใช้รอยัลเยลลี่ ๖ กรัม ผสมกับน้ำผึ้ง  
๑๓๐ กรัม รับประทานแล้วจะทำให้  
เกิดประโยชน์แก่ร่างกายมาก ยิ่ง ขึ้น  
การผลิตรอยัลเยลลี่ (Royal Jelly)  
RJ เริ่มเป็นที่รู้จักกันแพร่  
หลาย โดยเฉพาะในหมู่พวกที่มี  
ศตางค์ จะซื้อ ทามา รับประทานเมื่อ

หลายปีก่อนใช้วิธี เดินทางไปซื้อถึง  
ต่างประเทศ เช่นฮ่องกง ไต้หวัน เป็น  
ต้น แต่ปัจจุบัน RJ ผลิตได้ภายใน  
ประเทศของเราเอง และส่งขายต่าง  
ประเทศ เช่น ญี่ปุ่น เป็นต้น ญี่ปุ่น  
ชอบบริโภค RJ แต่ค่อนข้างกวราค่าผู้  
ส่งออก คู่แข่งที่สำคัญในการผลิต  
RJ ได้แก่ จีนแดง เราจะสู้เขาได้ก็  
เห็นจะเป็นเรื่องคุณภาพ การผลิต  
RJ ต้องการความรู้ความชำนาญและ  
เทคนิคพอสมควร แต่ไม่ยุ่งยาก ถ้า  
ควบคุมหรือบริหารงานบุคคลได้ และ  
หาตลาดได้ก็น่าจะไปได้ดี

### การลงทุน

ต้นทุนหรือเงินลงทุนส่วนใหญ่  
จะใช้จ่ายไป ในการ จัดหา อุปกรณ์  
เครื่องมือ ในการเลี้ยงผึ้ง และค่าจ้าง  
แรงงานที่มีฝีมือ การผลิต RJ จะต้อง  
มีผึ้งมากกว่า ๑๐๐ รังขึ้นไป เนื่องจาก  
ผลผลิตต่อรังได้ผลผลิต จำกัด ในตัว  
ของมันเอง กล่าวคือทุก ๓ วันจะผลิต  
RJ ได้อยู่ระหว่าง ๑๓-๑๗ กรัมต่อ  
รังหนึ่งรัง และต้องใช้คนงานทำงาน  
ถึง ๔-๖ คน เพื่อให้คนงานได้มี  
งานทำทุกวันจะต้องมี ผึ้งเพื่อผลิต  
RJ อย่างน้อย ๑๐๐ รัง และ  
จะต้อง มี รถ บรรทุก ขนาด กลาง  
เพื่อใช้เป็นพาหนะในการขนย้ายรัง  
ผึ้ง เข้าไปเลี้ยงในท้องที่ต่างๆ ที่มี  
อาหารได้แก่ น้ำหวานหรือน้ำด้อย  
และเกสรเพื่อ ลดต้นทุนการผลิตให้  
ต่ำลง

กล่าวโดยสรุป ถ้าจะทำการผลิต  
RJ จะต้องมีเงินทุนในการลงทุนพอ  
สมควรซึ่งเงินลงทุน ส่วนใหม่ จะใช้  
จ่ายในการจัดหาสิ่งต่อไปนี้

๑. รังผึ้งพันธุ์ ขนาดมาตรฐาน  
อาจจะหาซื้อได้ในราคารังละ ๑,๕๐๐  
บาท (หลังจากนำหวานองแล้ว)
๒. รถบรรทุก ๖ ล้อ ราคาประ  
มาณ ๕๐๐,๐๐๐-๕๐๐,๐๐๐ บาท อาจ



จะอนุโลมใช้รถบรรทุกกระบะ ราคา  
อาจจะถูกกว่ากัน ๑๐๐,๐๐๐-๒๐๐,๐๐๐  
บาท

๓. ค่าจ้างแรงงาน ที่มีฝีมือ  
ค่าจ้างอาจจะอยู่ระหว่าง ๑,๕๐๐-๒,  
๕๐๐ บาท/คน/เดือน โดยมีสวัสดิ  
การด้านอื่นๆ ให้แก่คนงานบ้าง

๔. ค่าอาหารให้แก่ผึ้ง ที่สำคัญ  
คือได้แก่ น้ำตาลทรายขาว และ  
รองลงมาได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการทำ  
เกษตรเทียม ซึ่งน้ำตาลทรายขาว  
นับว่าเป็นต้นทุนผันแปรที่สำคัญที่  
สุด ถ้าเราสามารถ หาแหล่ง  
น้ำตาลตามธรรมชาติได้ ก็จะทำให้  
ต้นทุนค่าใช้จ่ายได้มาก เพราะการผลิต  
RJ ๑๓-๑๗ กรัมจะต้องใช้น้ำตาล  
สูงถึง ๘๐๐-๑,๐๐๐ กรัม/รัง

#### ข้อเสนอแนะ

ก่อนทำการเลี้ยงผึ้งเพื่อผลิต RJ  
ควรที่จะได้เริ่มต้น จากการ เลี้ยงผึ้ง  
เพื่อผสมเกสรพืชและเก็บน้ำผึ้งก่อน  
โดยเริ่มเลี้ยงผึ้ง ครั้งแรกเริ่ม จากจำ  
นวนรังไม่มากนัก เพื่อฝึกคนงาน  
ตลอดจนเจ้าของฟาร์มเองด้วย จากนั้น  
จึงค่อยขยายรัง เพิ่มรังผึ้งจากผึ้งที่มี

อยู่เต็ม แบบค่อยเป็นค่อยไป ประ  
สพการณ์ในการจัดการรังผึ้งก็จะเพิ่ม  
ขึ้น และมองเห็นภาพ หรือแนวทาง  
ในการพัฒนาการเลี้ยงผึ้งแบบครบ  
วงจร กล่าวคือ การผลิต RJ ในปัจจุ  
บันผู้เลี้ยงผึ้ง จะทำการผลิต RJ  
ในช่วงที่ไม่ใช้ฤดูน้ำหวานนอง ที่  
ทำการผลิต RJ เพื่อจุดประสงค์เพื่อ  
ลดค่าใช้จ่ายหรือหางานให้คนงานทำ  
ตลอดปี เพื่อรอฤดูน้ำหวานนองที่  
จะมาถึง ซึ่งจะได้น้ำผึ้งเมื่อน้ำผึ้งเข้า  
ไปเก็บในฤดูการบานของดอกไม้ ซึ่ง  
การเลี้ยงผึ้งเพื่อผลิตน้ำผึ้ง ต้นทุน  
จะต่ำกว่าการเลี้ยงผึ้งเพื่อผลิต RJ  
มาก

การผลิต RJ นั้นเรายังควบคุม  
ปัจจัยไม่ได้หมด ยังไม่เหมือนการ  
ทำโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งควบคุม  
ปัจจัยการผลิตได้ แต่การผลิต RJ  
ยังต้องอาศัยธรรมชาติอยู่บ้าง ค่าใช้  
จ่ายในการผลิต RJ ๑ กิโลกรัม

๑. ค่าน้ำตาลทรายขาว	๖๑๕-๗๖๕ บาท
๒. ค่าแรงงาน	๒๗๐-๖๘ บาท
๓. ค่าน้ำมันพาทนะ	๕๓-๓๓๕ บาท
๔. ค่าสวัสดิการคนงานเช่น ค่าเช่าบ้านพัก เครื่องครัว ค่ารักษาพยาบาล	๓๐-๕๐ บาท
๕. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	๑๐-๒๐ บาท
รวมค่าใช้จ่าย	๙๗๘-๑,๒๓๘ บาท
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย	๑,๑๐๘ บาท
ราคาจำหน่าย RJ ไปต่างประเทศ	๑,๕๐๐ บาท
กำไร	๓๘๒ บาท