

การผลิต “เมล็ดโกโก้” ให้ได้มาตรฐาน.....ปัจจัยที่เกี่ยวข้องและจำเป็นต้องรู้ !!!



ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพของเมล็ดโกโก้

1. พันธุกรรม ลักษณะทางพันธุกรรมของโกโก้มีความแตกต่างและหลากหลายมาก กลุ่มพันธุ์แบ่งเป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ ได้แก่ criollo, forastero และ trinitario มีการผสมข้ามโดยธรรมชาติ ทำให้มีการกลายพันธุ์ของลูกผสม มีผลต่อคุณภาพของเมล็ดโกโก้ ดังนี้

- น้ำหนักเมล็ด เป็นคุณลักษณะที่สำคัญต่อคุณภาพของเมล็ดโกโก้
- เปอร์เซ็นต์เปลือกหุ้มเมล็ด เกณฑ์มาตรฐานกำหนดไว้ 11-12 เปอร์เซ็นต์ เปอร์เซ็นต์เปลือกหุ้มเมล็ดต่ำจะได้เนื้อในเมล็ดขนาดใหญ่
- เปอร์เซ็นต์ไขมัน เกี่ยวข้องโดยตรงกับการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม โดยพ่อพันธุ์มีอิทธิพลสูงกว่าแม่พันธุ์ กลุ่ม forastero มีเปอร์เซ็นต์ไขมัน 55-59 % สูงกว่ากลุ่ม criollo ที่มีเปอร์เซ็นต์ไขมัน 53 %
- รสชาติของช็อกโกแลต โกโก้กลุ่ม criollo มีรสชาติของช็อกโกแลตดีกว่า trinitario และ trinitario มีรสชาติดีกว่า forastero
- ความอ่อนนุ่มของเนยโกโก้ คุณภาพของเนยโกโก้ในอุตสาหกรรม ต้องการลักษณะแข็งมากกว่าอ่อนที่อุณหภูมิปกติ
- ประสิทธิภาพในการหมัก โกโก้กลุ่ม criollo ใช้เวลาในการหมัก 3 วัน น้อยกว่ากลุ่ม forastero ที่ใช้เวลาหมัก 4-7 วัน
- ความสม่ำเสมอของขนาดเมล็ด ขึ้นอยู่กับพันธุกรรมของแต่ละสายพันธุ์ เป็นที่ต้องการของอุตสาหกรรม เนื่องจากสะดวกในการปรับเครื่องจักรและทำให้เมล็ดแห้งมีความสม่ำเสมอ



พันธุ์โกโก้ลูกผสมชุมพร 1

2. สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อคุณภาพเมล็ดโกโก้

- **แหล่งปลูก** ความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งปลูกมีผลต่อขนาดของเมล็ดโกโก้เป็นอย่างมาก
- **อุณหภูมิ** มีผลโดยตรงต่อน้ำหนักเมล็ด เนื่องจากขณะที่ผลกำลังพัฒนา ถ้าอุณหภูมิสูงมากจะทำให้มีเมล็ดขนาดเล็กจำนวนมากขึ้น เมล็ดมีน้ำหนักน้อยและทำให้เนยโกโก้มีปริมาณน้อยด้วย
- **ปริมาณน้ำฝน** มีผลต่อเปอร์เซ็นต์ไขมัน ในช่วง 4 เดือนสุดท้ายก่อนผลสุกถ้าปริมาณน้ำฝนมากและกระจายดี จะทำให้เมล็ดโกโก้มีขนาดใหญ่ตามปกติและมีเปอร์เซ็นต์ไขมันสูง

3. การดูแลรักษาและการปฏิบัติที่มีผลต่อคุณภาพเมล็ดโกโก้

- **การให้ปุ๋ย** มีผลต่อขนาดเมล็ดโดยตรง แต่ปุ๋ยไม่มีอิทธิพลต่อรสชาติและกลิ่นของช็อกโกแลต
- **ร่มเงา** โกโก้ที่ปลูกในสภาพร่มเงาที่เหมาะสม เมล็ดโกโก้ที่หมักได้จะมีกรดน้อยกว่าเมล็ดโกโก้ที่ปลูกในสภาพร่มเงาน้อยถึง 60 เปอร์เซ็นต์ เพราะปริมาณความเข้มข้นของน้ำตาลในเยื่อหุ้มเมล็ดมีมากขึ้นด้วย
- **ความอ่อนแก่ของผลที่เก็บเกี่ยว** เนื่องจากไขมันโกโก้ประมาณ 50% จะสร้างขึ้นในช่วง 6 สัปดาห์สุดท้ายก่อนผลสุก หากเก็บผลไม่สุกจะทำให้เปอร์เซ็นต์ไขมันลดลง ด้วยผลที่ยังไม่สุกจะมีเยื่อหุ้มเมล็ดน้อยทำให้กระบวนการหมักไม่ตีพอ มีเมล็ดสีม่วงค่อนข้างมาก
- **การบ่มผลหรือพักผลก่อนแกะเมล็ดออก** การบ่มผลไว้ 4-12 วัน จะช่วยให้การหมักดีขึ้น อุณหภูมิเพิ่มสูงขึ้นรวดเร็ว หลังหมักแล้วมีกรดน้อย ลดความฝาดและความขมของช็อกโกแลต จะเพิ่มผลผลิตที่ได้หลังการหมักถึง 44.20% (4 วัน)
- **ปริมาณเมล็ดที่ใช้หมัก** ปริมาณเมล็ดมากจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพของเมล็ดโกโก้เป็นอย่างดี ผลผลิตที่ได้มีเปอร์เซ็นต์สูงกว่าการหมักที่มีปริมาณเมล็ดน้อย ปริมาณโกโก้ที่หมักไม่ควรต่ำกว่า 40 กิโลกรัม
- **การหมัก** เพื่อเป็นการสร้างสารตั้งต้นของสารให้กลิ่นรสช็อกโกแลต ช่วยป้องกันการย่อยสลายไขมันโกโก้ เนื่องจากเป็นกระบวนการที่ยับยั้งการเจริญเติบโตของต้นอ่อนและทำให้เมล็ดโกโก้ตาย การหมักที่มีอุณหภูมิ 48-50 องศาเซลเซียส และต้องรักษาระดับนี้นาน 72 ชั่วโมงแรก พร้อมทั้งมีการกลับกองที่เหมาะสม จะทำให้คุณภาพของเมล็ดโกโก้แห้งดียิ่งขึ้น



- **ระยะเวลาในการหมัก** ระยะเวลาหมักนานเกินไป มีผลทำให้กลิ่นรสของช็อกโกแลตลดลง ระยะเวลาหมักสั้นเกินไป เมล็ดที่ได้มีสีม่วงและมีรสฝาดหรือขม
- **การเก็บรักษาเมล็ดโกโก้แห้ง** ช่วงเก็บรักษาเมล็ดจะสามารถดูดซับความชื้นและกลิ่นแปลกปลอมต่างๆ ได้ ดังนั้น การเก็บรักษาเมล็ดจึงจำเป็นต้องป้องกันการเข้าทำลายของเชื้อราและแมลง ซึ่งจะก่อให้เกิดกลิ่นและรสไม่พึงประสงค์ในการนำไปแปรรูปได้



อ้างอิง

ปานหทัย นพชินวงศ์ และวิไลวรรณ ทวีศรี. 2564. การเก็บเกี่ยวและวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว ใน การจัดการความรู้ เทคโนโลยีการผลิตโกโก้. หน้า 71-90. สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร. พิมพ์ที่ : การ์ันตี Guarantee (นนทบุรี).

เรียบเรียงโดย : สุภาพร ชุมพงษ์
นักวิชาการเกษตรชำนาญการ