

## ชื่อเรื่อง ไลโคปีน



มะเขือเทศมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Lycopersicon esculentum* Mill. อยู่ในวงศ์ SOLANACEAE ลักษณะทางพฤกษศาสตร์คือ เป็นไม้ล้มลุกฤดูเดียว สูงได้ถึง 2 เมตร ใบเดี่ยวเรียงสลับ รูปไข่ถึงรูปขอบขนาน ขอบใบเว้าลึกดูคล้ายเป็นใบประกอบแบบขนนก ดอกช่อออกที่ซอกใบ กลีบดอกสีเหลืองเชื่อมติดกันเป็นรูปกรวย ผลสดรูปทรงกลมหรือรูปทรงกระบอก ผิวเรียบหรือเป็นร่องตามยาว เมื่อยังอ่อนอยู่มีสีเขียว และเปลี่ยนเป็นสีแดง ชมพูส้มหรือเหลืองเมื่อสุก เมล็ดรูปไข่สีน้ำตาลอ่อนแบน มีได้ถึงผลละ 250 เมล็ด สรรพคุณตามตำรายาไทยระบุว่า ใบ ใช้รักษาหน้าเกรียมเนื่องจากถูกแดดเผา ผล ใช้เป็นยาระบาย ช่วยให้เจริญอาหาร แก้กษะหายน้ำ แก้ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก ช่วยย่อยอาหาร และใช้พอกเลือดน้ำมะเขือเทศที่คั้นใหม่ ๆ สามารถใช้ทำความสะอาดผิว ทำให้ผิวนุ่มเนียน จึงนิยมนำมะเขือเทศมาพอกหน้า

ปัจจุบันก็มีการใช้น้ำมะเขือเทศเป็นส่วนผสมในเครื่องสำอางด้วย ในมะเขือเทศมีกรดอินทรีย์ น้ำตาล วิตามิน A, B, C และสารสำคัญในกลุ่มแคโรทีนอยด์อย่างไลโคปีน (lycopene) ที่ทำให้มะเขือเทศมีความโดดเด่นเหนือพืชผักอื่น ๆ การศึกษาฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาพบว่า มะเขือเทศและสารสำคัญต่าง ๆ โดยเฉพาะสารไลโคปีน มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ชะลอความแก่ ต้านการอักเสบ ช่วยลดไขมันและน้ำตาลในเลือด และมีฤทธิ์ต้านมะเร็งหลายชนิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งมะเร็งต่อมลูกหมาก

การศึกษาทางคลินิกจำนวนมากพบว่า การบริโภคมะเขือเทศสด ซอสมะเขือเทศ น้ำมะเขือเทศ สารสกัดมะเขือเทศ และสารไลโคปีน สามารถลดความเสี่ยงในการเกิดมะเร็งต่อมลูกหมากได้ อีกทั้งยังช่วยลดขนาดและยับยั้งการลุกลามของเซลล์มะเร็งดังกล่าวด้วย

นอกจากนี้มะเขือเทศยังมีความปลอดภัยค่อนข้างสูง และในขณะนี้ก็ยังไม่มียารายงานความเป็นพิษของการบริโภคมะเขือเทศในรูปแบบของอาหารเลย หลาย ๆ คนอาจคิดว่าการรับประทานผักสดเป็นวิธีที่ดีที่สุดที่จะทำให้ได้สารสำคัญในพืชผักเยอะ ๆ แต่ในกรณีของสารไลโคปีน ถือเป็นข้อยกเว้น เพราะการศึกษา

เปรียบเทียบปริมาณสารไลโคปีนในผลิตภัณฑ์ที่ทำจากมะเขือเทศ (ที่น้ำหนักเท่ากัน) เช่น ซอสมะเขือเทศ (Tomato ketchup) น้ำมะเขือเทศ ผลิตภัณฑ์มะเขือเทศเข้มข้น (Tomato paste) ซุปมะเขือเทศเข้มข้น มะเขือเทศปรุงสุก มะเขือเทศผง และมะเขือเทศสด ทำให้สามารถเรียงลำดับปริมาณของไลโคปีนจากน้อยไปมากได้ ดังนี้

มะเขือเทศสด < มะเขือเทศปรุงสุก < ซุปมะเขือเทศเข้มข้น < น้ำมะเขือเทศ < ซอสมะเขือเทศ < มะเขือเทศผง < ผลิตภัณฑ์มะเขือเทศเข้มข้น

จะเห็นว่ามะเขือเทศที่ผ่านกระบวนการและความร้อน จะมีปริมาณของสารไลโคปีนมากกว่ามะเขือเทศสด แต่อย่างไรก็ตาม การบริโภคมะเขือเทศสดก็จะทำให้ได้วิตามินและสารอื่นๆ ที่สลายไปในระหว่างกระบวนการผลิตแทน

ที่มา

เภสัชกรหญิงกฤติยา ไชยนอก

สำนักงานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

<https://www.skintec1.com/content/14657/>

## คำถามที่ 1 แบบเลือกตอบ

คำถาม จากบทความข้างต้นกล่าวถึงพืชชนิดใด

1. มะพร้าว
2. มะม่วง
3. มะเขือเทศ
4. มะเขือยาว

เฉลย/แนวคำตอบ คำตอบที่ : 3. มะเขือเทศ

กระบวนการอ่าน: การบูรณาการและตีความ

สถานการณ์: บริบทการอ่านเพื่อการศึกษา

แหล่งที่มา: เนื้อเรื่องเดียว

รูปแบบของเนื้อเรื่อง: แบบต่อเนื่อง

ประเภทของเนื้อเรื่อง: บอกเล่าอธิบายเหตุผล

ลักษณะข้อสอบ: แบบเลือกตอบ

ความสอดคล้องตัวชี้วัด: ท 1.1, ม. 1/2: จับใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่าน

## คำถามที่ 2 แบบเลือกตอบเชิงซ้อน

คำถาม จากบทความข้างต้น ข้อความเหล่านี้ใช่หรือไม่ใช่ข้อเท็จจริงในบทความ

คำตอบ ใช่, ไม่ใช่

ข้อความนี้ใช่ หรือไม่ใช่	ใช่	ไม่ใช่
ใบมะเขือเทศ ใช้รักษาหน้าเกรียมเนื่องจากถูกแดดเผา		
มะเขือเทศไม่สามารถนำไปเป็นส่วนผสมเครื่องสำอางได้		
น้ำมะเขือเทศ สามารถลดความเสี่ยงในการเกิดมะเร็งต่อมลูกหมาก		
มะเขือเทศสดมีไลโคปีนมากกว่าซอสมะเขือเทศ		

เฉลย/แนวคำตอบ คำตอบที่ : ใช่, ไม่ใช่, ใช่, ไม่ใช่

กระบวนการอ่าน: การบูรณาการและตีความ

สถานการณ์: บริบทการอ่านเพื่อการศึกษา

แหล่งที่มา: เนื้อเรื่องเดียว

รูปแบบของเนื้อเรื่อง: แบบต่อเนื่อง

ประเภทของเนื้อเรื่อง: บอกเล่าอธิบายเหตุผล

ลักษณะข้อสอบ: แบบเลือกตอบเชิงซ้อน

ความสอดคล้องตัวชี้วัด: ท 1.1, ม. 1/2: จับใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่าน

คำถามที่ 3 แบบเติมคำตอบแบบปิด

คำถาม จากบทความข้างต้น เพราะเหตุใดจึงจำเป็นต้องบริโภคมะเขือเทศ

1. เพราะมะเขือเทศมีสารอาหารที่ดีต่อร่างกายร่างกาย
2. เพราะช่วยลดน้ำหนักได้
3. เพราะช่วยให้มีความจำที่ดีขึ้น
4. เพราะมะเขือเทศช่วยให้ร่างกายตื่นตัวเสมือนคาเฟอีน

คำตอบ.....

เฉลย/แนวคำตอบ คำตอบที่ : 1.เพราะมะเขือเทศมีสารอาหารที่ดีต่อร่างกายร่างกาย

กระบวนการอ่าน: การบูรณาการและตีความ

สถานการณ์: บริบทการอ่านเพื่อการศึกษา

แหล่งที่มา: เนื้อเรื่องเดียว

รูปแบบของเนื้อเรื่อง: แบบต่อเนื่อง

ประเภทของเนื้อเรื่อง: บอกเล่าอธิบายเหตุผล

ลักษณะข้อสอบ: เติมคำตอบ

ความสอดคล้องตัวชี้วัด: ท 1.1, ม. 1/2: จับใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่าน

#### คำถามที่ 4 แบบเติมคำตอบแบบเปิด

คำถาม จากบทความข้างต้น ทำไมเราถึงควรบริโภคมะเขือเทศ

คำตอบ.....

เฉลย/แนวคำตอบ คำตอบที่ : มะเขือเทศมีสารอาหารที่ดีต่อร่างกาย ไม่ว่าจะเป็นไลโคปีน น้ำตาล วิตามิน A B C สารอาหารเหล่านี้สามารถต้านอนุมูลอิสระ มีฤทธิ์ต้านมะเร็ง อีกทั้งยังสามารถนำไปมาใช้ประโยชน์ได้อีกด้วย

กระบวนการอ่าน: การบูรณาการและตีความ

สถานการณ์: บริบทการอ่านเพื่อการศึกษา

แหล่งที่มา: เนื้อเรื่องเดียว

รูปแบบของเนื้อเรื่อง: แบบต่อเนื่อง

ประเภทของเนื้อเรื่อง: บอกเล่าอธิบายเหตุผล

ลักษณะข้อสอบ: เติมคำตอบตอบเชิงซ้อน

ความสอดคล้องตัวชี้วัด: ท 1.1, ม. 1/2: จับใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่าน

### คำถามที่ 5 แบบเติมคำตอบแบบอิสระ

คำถาม จากบทความข้างต้น นักเรียนคิดว่ามะเขือเทศสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในด้านใดได้บ้าง

คำตอบ.....

เฉลย/แนวคำตอบ คำตอบที่ : สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการรับประทาน โดยนำไปประกอบอาหารหรือแปรรูปเพื่อรับสารอาหารจากมะเขือเทศ นำมาทำเป็นผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าและผิวกาย และยังสามารถนำไปประกอบธุรกิจเพื่อหารายได้เสริมได้

กระบวนการอ่าน: การบูรณาการและตีความ

สถานการณ์: บริบทการอ่านเพื่อการศึกษา

แหล่งที่มา: เนื้อเรื่องเดียว

รูปแบบของเนื้อเรื่อง: แบบต่อเนื่อง

ประเภทของเนื้อเรื่อง: บอกเล่าอธิบายเหตุผล

ลักษณะข้อสอบ: เติมคำตอบ

ความสอดคล้องตัวชี้วัด: ท 1.1, ม. 1/2: จับใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่าน