

1-1-1986

วิทยาการก้าวหน้า

สุนันท์ หงษ์สามารถ

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/tjps>



Part of the [Pharmacology Commons](#)

Recommended Citation

หงษ์สามารถ, สุนันท์ (1986) "วิทยาการก้าวหน้า," *The Thai Journal of Pharmaceutical Sciences*: Vol. 11: Iss. 1, Article 4.

DOI: <https://doi.org/10.56808/3027-7922.1466>

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/tjps/vol11/iss1/4>

This Article is brought to you for free and open access by the Chulalongkorn Journal Online (CUJO) at Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in The Thai Journal of Pharmaceutical Sciences by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact ChulaDC@car.chula.ac.th.



บทกวี:

BROAD SPECTRUM

วิทยาการก้าวหน้า

สุนันท์ พงษ์สามารถ*

ข่าวที่น่าสนใจของผู้ใส่แว่นตา

คนใส่แว่นตาทั่ว ๆ ไปมักมีปัญหาเรื่องราคาและความหนักของแว่นเวลาใส่แล้วชอบหล่นลงมาอยู่บนจมูก หรือการเลือกใช้แว่นสายตาอันใด ๆ ตามสมัยนิยมอาจถูกทำให้สว่นน้อยลงเพราะความหนาของกระจกแว่นตา หรือบางครั้งต้องมองเสี้ยนรอยขีดข่วนบนกระจกแว่นตาเพื่อให้เห็นภาพได้ชัดเจน สิ่งเหล่านี้อาจหมดไปได้โดยการใช้เลนส์สังเคราะห์พวก polycarbonate ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับพวกพลาสติก สามารถทำเป็นเลนส์ที่เบาและมีความบางกว่าเลนส์พลาสติกหรือแก้วถึง 20% นอกจากนี้ยังเป็นเลนส์ที่แข็งแรงกว่าคือทนแรงขีดข่วนได้มากกว่าพลาสติก และเบากว่าแก้วถึง 56% และที่สำคัญคือเลนส์มีคุณสมบัติของการหักเหของแสง (index refraction) ที่สูงกว่าทำให้คนสายตาสั้นมาก ๆ ไม่จำเป็นต้องใช้เลนส์หนามาก คุณสมบัติอีกข้อคือเลนส์นี้ยังสามารถรองแสงอุลตราไวโอเลตออกไปได้เกือบทั้งหมด จึงเหมาะสำหรับเป็นแว่นกันแดดอีกด้วย เลนส์มีชื่อทางการค้าว่า LiteStyle ผลิตจำหน่ายโดยบริษัท Optical Radiation Corporation มีขายในราคาคู่ละ 50-100 ดอลลาร์สหรัฐ ไม่รวมกรอบแว่น เลนส์นี้สามารถใช้ได้พอดีกับสายตาที่ผิดปกติในแบบต่าง ๆ ได้ตามต้องการ ปัจจุบันเลนส์นี้มีขายในรัฐต่าง ๆ ของสหรัฐอเมริกา ทางบริษัทกำลังเร่งผลิตออกเพื่อจำหน่ายไปทั่วโลก ผู้ใส่แว่นท่านใดสนใจโปรดติดตามกันเองว่าจะมาถึงเมืองไทยเมื่อไร คงไม่นานเกินไปนัก

(Changing Time 39 (8), 9, (1985))

รสเผ็ดของพริกเกิดจากอะไร

พริกสามารถให้ความรู้สึกเผ็ดร้อนเนื่องจากมีสารเคมีชื่อ capsaicin ซึ่งเป็นสารพวก vanillyl amide ของ Δ^6 8-methyl-nonenic acid สาร capsaicin มีคุณสมบัติไปทำให้เกิดการระคายเคืองเมื่อสัมผัสเนื้อเยื่อต่าง ๆ ทุกชนิด สารนี้จะมีฤทธิ์ที่รุนแรงมาก จนกระทั่งมีผู้นำมาใช้ทำสเปรย์ไล่สุนัข หรือไล่ผู้ร้ายได้ พบว่าเมื่อเรารับประทานพริกจะมีการตอบสนองของเซลล์ทำให้เกิดการหลั่ง neurotransmitters ซึ่งเป็นสารโปรตีนที่คล้ายคลึงกับสารที่ทำให้เกิดความรู้สึกเผาไหม้หรือปวด สารนี้จะไปที่ส่วนปลายของ

* รองศาสตราจารย์ ภาควิชาชีวเคมี คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เส้นประสาทรับความรู้สึก และทำให้มีความรู้สึกปวด และการตอบสนองของร่างกายในการกำจัดสารที่ทำให้เกิดระคายเคืองนี้เกิดขึ้นโดยร่างกายจะเร่งให้มีอัตราการเต้นของหัวใจสูงขึ้น เพื่อเพิ่มเมตาบอลิซึมของร่างกายทำให้มีการเพิ่มการหลั่งของน้ำลายและเหงื่อเกิดขึ้น

(Forbes. Sept 23, 1985, p. 184-6)

ภัยจากเครื่องถ่ายเอกสาร

กลิ่นฉุนหรือกลิ่นของเครื่องไฟฟ้าที่ออกมาจากเครื่องถ่ายเอกสารหมายถึงการมีก๊าซโอโซนเกิดขึ้นมากไป ก๊าซโอโซนเป็นออกซิเจนที่อยู่ในรูปที่ไวต่อการเกิดปฏิกิริยาซึ่งอาจทำให้เกิดอันตรายได้แก่คน เครื่องถ่ายเอกสารเกือบทุกแบบจะทำให้เกิดก๊าซโอโซน แต่ส่วนใหญ่แล้วจะมีความเข้มข้นต่ำกว่า 1 ใน 10 ล้านส่วนที่กำหนดไว้เป็นมาตรฐาน แต่อย่างไรก็ดี การตั้งเครื่องถ่ายเอกสารไว้ในห้องอับ ๆ ที่มีการระบายอากาศไม่ดีก็อาจทำให้ระดับโอโซนในบริเวณรอบ ๆ เครื่องถ่ายเอกสารสูงกว่ากำหนดได้ ซึ่งแม้ในระดับต่ำ ๆ ของโอโซนก็สามารถทำให้ไปกระทบประสาทและเหนี่ยวนำให้เกิดอาการง่วงซึม ปากและคอแห้ง เกิดการระคายเคืองของตา จมูก และคอ การสูดกับโอโซนนาน ๆ อาจทำให้เกิดการทำลายของปอดได้ ดังนั้นในคนที่มีโรคของหัวใจหรือตับอาจจะไม่ปลอดภัยได้จึงควรต้องระวังเป็นพิเศษ

(American Health 4 (9), 20, (1985))

ข่าวของผู้นิยมรับประทานผักสด

ได้มีการค้นคว้าวิจัยที่เริ่มทำมา 3-4 ปีแล้วในเรื่องของเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร โดยบริษัท DNA Plant Technology Corporation ในมลรัฐนิวเจอร์ซีย์เพื่อการคิดค้นวิธีการและปรับปรุงผลผลิตเกษตรกรรมพวกผลไม้และผัก โดยคณะผู้วิจัยได้ทำการสำรวจความชอบของประชากรเกี่ยวกับผักต่าง ๆ เช่นพวกแครอท ว่าคนต้องการให้มีลักษณะอย่างไรจึงเหมาะสำหรับใช้เป็นผักรับประทานเล่นเป็นอาหารว่าง และได้รับคำตอบว่าคนส่วนใหญ่ต้องการรับประทานแครอทที่มีเนื้อกรอบ ชุ่มฉ่ำ และหวาน ซึ่งคณะผู้วิจัยสามารถค้นคว้าและพัฒนาแครอทดังที่คนต้องการได้แล้ว นอกจากนี้พันธุ์ที่พัฒนาขึ้นยังมีข้อดีอื่น ๆ อีกคือ สามารถเก็บได้นานกว่า และคงความสดและกรอบอร่อยได้นานถึง 2 สัปดาห์ เมื่อเก็บไว้ในตู้เย็นก็จะสดเหมือนเพิ่งตัดมาใหม่ ๆ จากต้น และในอนาคตอันใกล้บริษัท Kraft ในสหรัฐอเมริกา จะเริ่มทำการทดลองตลาดสินค้าเหล่านี้ในชื่อว่า VegiSnax ซึ่งเป็นสินค้าจำพวกผักสดต่าง ๆ บรรจุหีบห่อแช่เย็นในตู้ที่สามารถหยุดหรือหยุดได้อัตโนมัติ เหมาะสำหรับคนที่ชอบรับประทานผักเล่นเป็นอาหารว่างแทนพวกของขบเคี้ยวอื่น ๆ ผักต่าง ๆ เหล่านี้ได้แก่พวกแครอทและเซลเลอรี่ (ผักจำพวกขึ้นฉ่ายขนาดใหญ่) เป็นต้น สำหรับคนไทยที่ชอบรับประทานผักยังคงจะต้องรออีกนานหน่อยกระมังในเรื่องบริการอย่างนี้

(Forbes. Aug 26, 1985, p 123)

ยาคุมกำเนิดสำหรับเพศชาย

จากการค้นคว้าวิจัยของ John Wiebe แห่งมหาวิทยาลัย Western Ontario กรุงลอนดอน เพื่อหายาคูมนำมาใช้ในเพศชาย ได้พบว่ามีสารที่ขนาดโมเลกุลค่อนข้างเล็กชนิดหนึ่งที่พบมีอยู่ในเซลล์ของสิ่งมีชีวิต มีชื่อว่า THP (1, 2, 3 Trihydroxypropane) พบว่า THP จะไม่มีผลอะไรต่อพฤติกรรมทางเพศ หรือเมตาบอลิซึมของร่างกายแต่อย่างใด และยังไม่พบว่ามีพิษ John Wieber กล่าวได้ว่าท่านอาจารย์ประธานสารนี้ได้ทุกวันโดยไม่ทำให้เกิดอาการข้างเคียงที่ไม่พึงปรารถนาแต่อย่างใด อย่างไรก็ตามเขายังไม่ทราบว่ายาคูมนำทำงานอย่างไร จากการฉีด THP ในสัตว์ทดลองพบว่าไปทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสารเคมีบางอย่างในต่อมลูกอัณฑะจนกระทั่งไม่สามารถสร้างเซลล์ของสเปิร์มได้ ผลการทดลองในหนูพบว่าได้ผลดี ขณะนี้เขากำลังทำการทดลองต่อไปกับกระต่ายและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมอื่น ๆ สาร THP นี้แม้ว่าจะพบมีอยู่ในสัตว์โดยธรรมชาติก็ตามแต่การใช้สารนี้ในแง่ของยาคุมกำเนิดสำหรับเพศชายยังนับว่าเป็นของใหม่อยู่

(Science Dimension 17 (2), 14-19, (1985))

โปรตีนในเนื้องอกมะเร็ง

นักวิจัยจาก Harvard Medical School ในสหรัฐอเมริกา ได้แยกและศึกษาคุณสมบัติของโปรตีนชนิดหนึ่งในก้อนเนื้องอกของคน เรียกโปรตีนนี้ว่า Angiogenin พบว่าเป็นตัวกระตุ้นการเจริญของเส้นเลือดได้ นอกจากนี้เขายังเพาะเลี้ยงจีนส์ที่เป็นตัวถ่ายทอดโปรตีนนี้และวิเคราะห์หาการเรียงตัวของนิวคลีโอไทด์ของมันด้วย งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนมาเป็นเวลานานแล้วจากบริษัท Monsanto Co. ที่ให้กับมหาวิทยาลัย Harvard ในการค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับ tumor angiogenesis factor ความสนใจเรื่องของสารพวก angiogenic material ก็เพื่อการค้นพบวิธีการที่จะใช้ในการรักษาโรคมะเร็งโดยที่สารพวกนี้จะถูกสร้างขึ้นมาจากก้อนเนื้องอก สารเหล่านี้อาจมีประโยชน์ใช้ในการตรวจวินิจฉัยโรคมะเร็งได้ และอาจใช้เป็นประโยชน์ในการรักษาโรคมะเร็ง โดยสารที่สามารถขัดขวางการทำงานของ angiogenin จะมีแนวโน้มที่มีความสามารถป้องกันการเจริญของก้อนเนื้องอก อย่างไรก็ตามสารเหล่านี้ก็อาจมีแนวโน้มที่จะทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์อย่างรุนแรงได้ถ้า angiogenin มีบทบาทเกี่ยวกับการคงอยู่ของเส้นเลือดด้วย

(Science 230 (4722), 161, (1985))