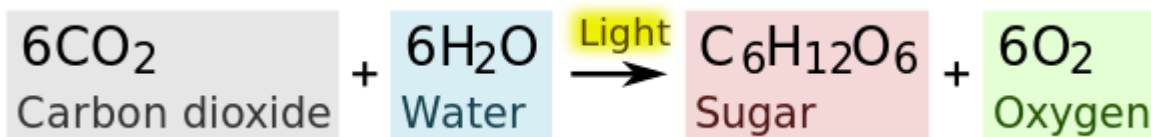
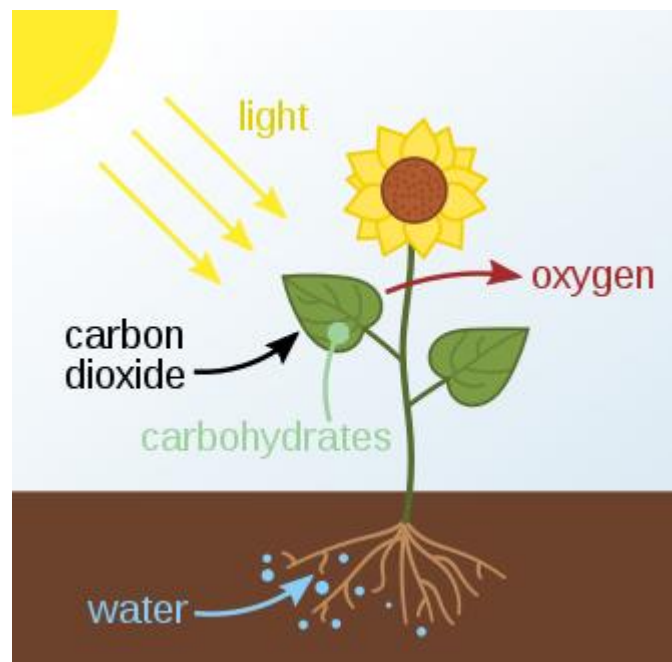


Tre-ant LV00 : Treant Quest PhotoSynthesis กระบวนการล่าของพืช (คิดดูดี ๆ ไม่ได้มีแต่สร้างน้ำตาลและ O_2 นะมี การสร้างเซลล์ด้วย)

ว่าด้วยการอิมิทิพย์ คือไม่ต้องกินอะไรก็อิ่ม คงใกล้เคียงการสังเคราะห์แสง ลองมองและเข้าใจพืชสร้าง O_2 เพื่ออะไร สร้างน้ำตาลเพื่ออะไร ถ้ามองว่าเราเป็นผู้ล่า ต้นไม้คือจุดเริ่มต้นของห่วงโซ่อาหาร แต่ถ้าเรามองกลับกันว่าพืชคือผู้ล่าละ เราและสัตว์คือจุดเริ่มต้นของกระบวนการอันแสนเพี้ยนของชมรมผู้(พยายาม)เข้าใจธรรมชาติ น้ำตาลและ O_2 คือเหยื่อที่ได้ผลดีมาเป็นเวลาหลายสิบล้านปี สารคดี เกี่ยวกับค้างคาวและมะม่วง เป็นตัวอย่าง พืชผลิตมะม่วงมากมายและเมื่อถึงเวลามะม่วงสุกค้างคาวก็แห่มากินจนเกลี้ยงแล้วปล่อยขี้ทิ้งไว้ในป่ามะม่วงเป็นการตอบแทน ต้นมะม่วงได้ขี้ค้างคาวปริมาณมหาศาล และใช้ปุ๋ยพวกนี้ สร้างความอุดมสมบูรณ์ต่อไป นี่คือน้ำตาลที่เห็นได้ด้วยตา แร่ธาตุจากขี้และเยี่ยว คือ อาหารของพืช เราซึ่งเป็นสัตว์ก็มีหน้าที่ผลิตอาหารให้กับพืช เช่นเดียวกับพืชมีหน้าที่ผลิตอาหารให้กับเรา กระบวนการสังเคราะห์แสงสามารถสร้างน้ำตาลได้ และอีกสิ่งคือ O_2 ที่มี CO_2 เป็น Input นั่นก็คือลมหายใจสิ่งมีชีวิตที่เกิดจากการเผาผลาญน้ำตาลนั่นเอง



มองว่าน้ำตาล($C_6H_{12}O_6$)และ O_2 คือเหยื่อล่อ พืชเองก็โตขึ้นด้วยกระบวนการกลืนกิน เช่นเดียวกัน นอกเหนือจากการสังเคราะห์แสงพืชเองก็ต้องการอาหารชนิดอื่นนอกจากน้ำและ CO_2 นั่นก็คงเหมือนกับเราที่ต้องการแร่ธาตุต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ในการสร้าง โครโมโซมที่เกิดจากพันธะของ Carbon และธาตุอื่น ๆ มากมาย รากมีหน้าที่ดึงสารอาหารจากดิน มาใช้ ใบก็สามารถดึงสารอาหารจากอากาศมาใช้ได้เหมือนกัน เพราะมี



การทดลองว่าพืชที่รับปุ๋ยทางใบอย่างเดียวมีอัตราการเจริญเติบโตที่ดีกว่าพืชที่ไม่ได้รับปุ๋ยทางใบและดิน การดูดซับแร่ธาตุของรากนั้นคือการที่จุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่บริเวณรากนั้นย่อยสลายสารอินทรีย์(โปรตีน)และแร่ธาตุต่าง ๆ ที่มีขนาดใหญ่ให้เล็กลงมากพอที่จะเข้าไปในช่องเปิดทางรากพืชได้ แต่ต้องจำไว้ว่าช่องเปิดเหล่านี้มีอยู่ที่ใบเช่นกันนั่นคือปากใบ ที่ซึ่งเราคิดว่าพืชนั้นใช้

ในการหายใจ ซึ่งจริง ๆ อาจจะใช้ทำอะไรมากกว่านั้น อาจจะใช้สำหรับการจับเหยื่อกินก็ได้ เหมือนกับสำหรับในน้ำ รากมีไว้แค่เกาะยึดใบมีหน้าที่จับสารอาหารที่มีมากมายในน้ำกินอย่างอร่อย 555

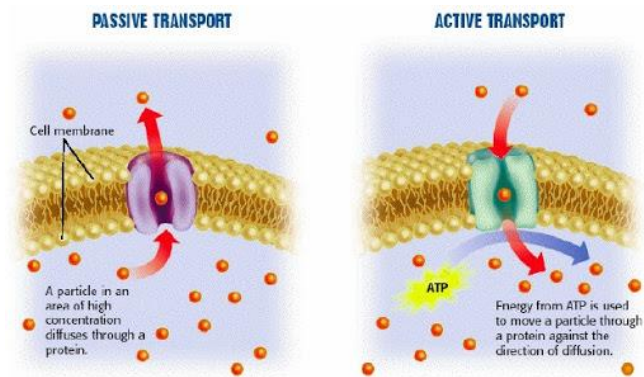
ช่องเปิดที่ราก กับปากที่ใบหน้าตาก็คจะเหมือนกันเลยนะ เพียงแต่คนละสี เพราะว่ารากไม่มีคอโรฟิลด เลยไม่เขียวเพราะว่าไม่จำเป็นต้อง

สังเคราะห์แสงเลยไม่ต้องมี สีเขียว แต่ก็อะนะใครจะสนใจพืชกันละ ว่ามันจะกินอะไร ทำงานยังไง มันเป็น



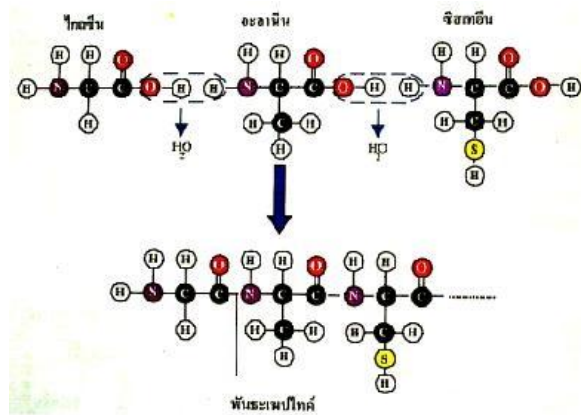
หน้าที่ของพวกที่เป็นเกษตรกร ไม่ใช่หน้าที่ของนักวิทย์ แต่มีนักวิทยาศาสตร์กลุ่มหนึ่งที่เรียกว่านักพฤกษศาสตร์ คือกลุ่มนักวิทย์ที่ได้รับการสนับสนุนน้อยที่สุดในทุกยุคสมัย เลยไม่มีใครอยากเป็น เพราะยากที่จะสร้างผลงานการทดลองที่ได้รับการเชื่อถือได้ ไม่เหมือนนักเคมี หรือ ฟิสิกส์ หรือ คณิตศาสตร์ เพราะว่าชีวิตคือสิ่งไม่เที่ยง 555 ผลเลยไม่ค่อยแน่นอน ทำได้แต่ทฤษฎีที่คนไม่ค่อยสนใจ เพราะมันยืนยันยากยิ่งเป็นสมัยก่อนยิ่งยากมากจนกลายเป็นเกษตรกรไปยัง

ง่ายกว่าอธิบายเรื่องบางเรื่องให้คนอื่นเปิดใจเข้าใจในสิ่งมีชีวิตเล็ก ๆ ที่อาศัยอยู่ในดิน ในอากาศ บนผิวหนังเรา ในปากเรา ว่าจริง ๆ พวกนี้ไม่ได้สร้างโทษทั้งหมด แต่มันมีประโยชน์อย่างมากด้วยสำหรับห่วงโซ่อาหารมูลกลีบของพืช เพราะพืชมีขนาดเล็กต้องกินของย่อยมาแล้วหลายครั้งเท่านั้น ต่างจากปากสัตว์ที่จะกินของใหญ่ ๆ ที่มองเห็นได้เท่านั้นไม่สนใจชีวิตเล็ก ๆ ที่มองไม่เห็นเช่นเชื้อโรคที่ปนอยู่ในน้ำปลาร้า 555 แต่ถ้าได้ดู หนังสือเรื่องมารีเยน ที่นักพฤกษศาสตร์ ตัดค้างอยู่บนดาวอังคารเลยทำให้ต้องเกิดปฏิบัติการกู้ภัยที่โคตรเวอร์วัง ยากจะ



ภาพที่แสดงการลำเลียงแร่ธาตุของพืชแบบ พาสซีฟทรานสปอร์ต และแบบแอกทีฟทรานสปอร์ต (Mcquillan, D., 2001)
ที่มา : http://sciencefun4all.net/Life_Sci/03Cells_CellsInAction/JournalTopics/ActiveVsPassiveTransport.html

เป็นไปได้ จะเห็นว่าจริง ๆ ชีวิตคนจะรอดไม่รอดถ้าอยู่ในสภาพแวดล้อมที่พอจะอาศัยได้ขึ้นอยู่กับอากาศ น้ำ อาหาร สามอย่างนี้ไม่ต่างกับเชื้อจุลินทรีย์ ซึ่งทั้งหมดหาได้จากพืช และพืช ก็หาได้จากเรา ไปสะไกล



กฎสำคัญสำหรับระบบดูดซึมคือ จุลินทรีย์ที่

อาศัยอยู่ในดินตามรากพืช ที่ทำน้ำที่ย่อยสลายอาหาร โปรตีนให้เป็นแร่ธาตุ ให้กลายเป็น **NPK** อย่างนั้น เหยื่อ คิดว่าพืชไม่กินจุลินทรีย์ที่อยู่ใกล้ ๆ รากมั่งเหยื่อ ปากใบและช่องปลายรากนั้นเลือกกินเฉพาะน้ำและ อากาศเท่านั้นเหยื่อ ใครกล้ายืนยัน ปากเรายังเลือกที่จะ ไม่กินผักได้เพราะเรามีมือเขี่ยผักออก แต่พืชคงไม่เลือก

กินหรืออะไรลอยผ่านมาก็กินหมด อะไรอยู่ในดินก็กินหมดเหมือนกับ กฎของสงฆ์ คือ ใครให้อะไรมาก็กิน 555 แวะวัดนิดนึงเดี๋ยวจะหาว่าไม่ใช่พุทธศาสนิกชน จุลินทรีย์ที่อยู่ในดินอาจจะถูกดึงดูดมาด้วยสิ่งที่เรียกว่ากลิ่นหรือ สารเคมีที่พืชปล่อยออกมาเพื่อล่อให้จุลินทรีย์เข้ามาใกล้ อาจจะเป็นกลิ่นของ O_2 ซึ่งสัตว์ขนาดเล็กยากที่จะ ปฏิเสธ หรืออาจจะเป็นกลิ่นของอาหารซึ่งสัตว์ขนาดใหญ่ก็ต้องการเพราะหิว อาจจะเป็นกลิ่นของดอกไม้ที่ล่อแมลงเข้ามาหลอกใช้งาน ผสมเกษร หรือไล่ศัตรู หรือล่อมากินสิ่งพวกนี้ไม่ยากที่จะเข้าใจเพราะมีสารเคมีมากมาย แสดงให้เห็นถึงกลไก การทำงานของพืช ซึ่งทางชมรมวิจัยฝุ่น คนบ้าที่พยายามศึกษาถึงห่วงโซ่อาหาร อีก แ่งมุมที่มีพืชอยู่ในจุดสูงสุด คือการดูดซับซากพืช สัตว์ สารเคมี ทุกสิ่งทุกอย่างเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ หรือ เรียกว่าโรงงานรีไซเคิลที่ใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในการแปรรูป เศษซากต่าง ๆ ในวัฏสงสารนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์ สูงสุด ยาฆ่าแมลงนั้นส่งผลต่อดิน ส่งผลต่อจุลินทรีย์ในดิน ส่งผลต่อระบบนิเวศ มากกว่าที่คิด คือสิ่งที่ชมรม อยากนำเสนอ ชีวิตขนาดเล็ก ๆ ที่อาศัยอยู่โดยรอบพืชนั้นมีประโยชน์ต่อพืช และมีประโยชน์ต่อสัตว์มากกว่าที่ คิด การฆ่าแมลง โดยการพ่นยานั้น จะว่าดีก็ดี จะว่าไม่ดีก็ได้ ต้องอยู่กับระบบการคิด ถ้าปลูกพืชเพื่อขายหวัง ทรัพย์สินมาจาจอมปลอมก็ยากที่จะป้องกันโรคทั้งจากแมลงและไวรัสพืช จำเป็นต้องใช้ยาพ่น เพราะง่ายในการ ควบคุมความเสียหายของตน แต่ยากในการควบคุมความเสียหายที่จะตามมาจากสารพิษตกค้าง ในดิน ในผัก แต่ใครสนใจ ไม่ได้กินเอง พ่น ๆ แม้มไปเหยื่อ ใครซื้อไปแดกก็ให้มันเป็นมะเร็งตายไปพอดันไม่ยากปลูกกินเองดี นัก 555 มันเป็นเรื่องจริงหรือไม่ในยุคนี้ ล้างให้ตายก็ไม่หมดเพราะมันตกค้างอยู่ในเซลล์ กินน้อย ๆ ไม่เป็นไรร่างกาย เราสามารถกำจัดสารพิษออกได้อยู่แล้ว แต่นานเข้าบ่อยเข้า ก็ย่อมมีการตกค้าง จากสารเคมีในพืช สารเคมีใน

เนื้อสัตว์ จนอาจจะเป็นสาเหตุของโรคภัยที่รักษายาก เพราะมันค่อย ๆ เริ่มมานานแล้ว เปรียบร่างกายเรา
แปลงผัก เกิดโรคระบาด ก็พ่นยา นั่นคือการเคมีบำบัด หรือฉายแสงตรงที่เป็นโรคเพื่อควบคุมมะเร็ง ก็คง
เหมือนกัน การเปลี่ยนความคิด เปลี่ยนแนวทางปฏิบัติอาจจะเป็นการแก้ปัญหาที่ต้นทาง ดีกว่าการแก้ปัญหาที่
ปลายทางซึ่งยากกว่า การเลิกใช้ยาฆ่าแมลง แล้วหันมาใช้ความหลากหลายทางพันธุกรรม ตามแนวคิดป่า
ธรรมชาติบางทีอาจจะเป็นแนวคิดที่ต้องแต่ทุกอย่างก็ต้องทางสายกลางถ้ามีแต่ป่าก็อาจจะสร้างผลผลิตที่เรา
ต้องการไม่ได้ บางทีก็ต้องมีการเลือกนั่นคือ ทฤษฎีใหม่ของนายหลวง ที่ใช้การปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ผสมผสาน
ซึ่งเน้นเพื่อให้เพียงพอต่อการใช้ชีวิตและสามารถสร้างรายได้ได้ด้วย

พืชน้ำในทะเลนั้นมีปากที่คอยจับสิ่งมีชีวิตเล็ก ๆ ที่มีมากมายที่ลอยอยู่ในน้ำ (H₂O) เรา รู้กันดีอยู่แล้ว
แต่เราคิดว่าในอากาศ (N₂ 78% + O₂ 21% + CO₂ 0.005 + etc.) ทำไมก๊าซอื่น ๆ ที่มีรวม ๆ กัน
2% มีผลต่อการใช้ชีวิตเรามากจังวู๊ย ทั้งก๊าซที่ทำลาย โอโซนที่เกิดจาก สารทำความเย็น สารพิษที่เกิดจากการ
เผาไหม้ CO₂ ที่เกิดจากเครื่องยนต์ ก๊าซที่เกิดจากสารเคมีมากมายที่มนุษย์คิดค้นขึ้นมา แต่เราคิดว่าในอากาศ
จะไม่มีจุลชีพว่ายอากาศลอยไปลอยมาเลยหรอ จุลชีพที่เล็กกว่าที่อาศัยอยู่ในน้ำ เราก็เห็นว่ามีชีวิตขนาดเล็ก
อย่าง ไรฝุ่น ไรแดง แมลงขนาดเล็กที่เรียกว่าต้องส่องด้วยแว่นขยาย แต่พวกนี้กินอะไรเป็นอาหารกันละถ้าไม่ใช่
สิ่งที่เล็กกว่าปากของพวกมัน ชีวิตขนาดเล็กมากมายลอยอยู่ในอากาศคือความคิดของคนบ้า ไม่มีหลักฐาน
ยืนยันเพราะไม่มีกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนที่ถ่ายภาพอากาศได้ เพราะมันไหลอยู่ตลอดเวลาด้วยความเร็วมากกว่าน้ำ
ความหนาแน่นต่ำกว่า สิ่งมีชีวิตความเร็วสูงพวกนี้ไม่อยู่นิ่ง ๆ ให้ถ่ายภาพได้โดยง่าย เลยไม่สามารถถ่ายทำเป็น
สารคดีมายืนยันแนวคิดได้ ต้องใช้ **simulator** ของซูเปอร์คอมพิวเตอร์ที่เรียกว่าสมองจินตนาการเอา เลย
กลายเป็นคนบ้าที่กล้าเชื่อใน มิตรากลุ่มใหม่ ผู้บริสุทธิไม่เคยคิดร้ายกับเรา ต่อให้เขาอยากฆ่าเราเขาก็ทำไม่ได้
เพราะการจะทำให้เรารู้ถึงตัวตนเขายังแทบทำไม่ได้เลย เหมือนกับดาวโลกที่เป็นเศษฝุ่นลอยอยู่ในจักรวาลอัน
กว้างใหญ่ จะมีฝุ่นที่เราหายใจเข้าไปมีสิ่งมีชีวิตมั้งคงไม่แปลกนะ เพราะแค่ลอย ๆ ไปเรื่อย ๆ เพื่อหาจุดที่
เหมาะสมเพื่อใช้ชีวิตตั้งรกราก แบ่งเขต กลายพันธุ์ ไปเรื่อย ๆ ไม่ก็โดนกิน เป็นไปตามความช่วยของแต่ละชีวิต
การที่ป้าน้อยลงทำให้โอกาสที่เชื้อบางตัวที่กลายพันธุ์ได้เจอกับที่เหมาะสมมากขึ้นเพราะรอดจากการโดนดันไม้
กิน จะมีที่ไหนเหมาะสมไปมากกว่า ปอดมีทั้งน้ำ O₂ และ โปรตีน 555

แต่การสังเคราะห์พลังงานระดับเซลล์สามารถทำได้มากกว่าการใช้ O₂ แต่ผลอาจจะได้พลังงานน้อยกว่าและได้สารเคมีอื่น ๆ มาแทนยืนยันจากการแพทย์ของมนุษย์โดยมากเท่าที่คิดจะได้ เอทานอล หรือ วิสกีมา กินด้วย 555 ดังนั้นการหายใจเพิ่มระดับ O₂ ของสัตว์และจุลชีพที่ไม่สามารถสังเคราะห์แสงได้คงจะดีกว่า

ทั้งทำขอกราบรบกวนเวลารับชบาตก พระมหาชนก เวอร์ชันของพ่อหลวง ร.9 ด้วยครับ

<https://www.youtube.com/watch?v=XoV8h2K-T0A> ขอ ทุกท่านชมด้วยใจเมตตา

การกระทำการใด ๆ ที่ไม่คำนึงถึงผลกระทบย่อมทำให้เกิดปัญหาและอุปสรรค แต่หากกระทำการใด ๆ ที่ใช้ความรู้และสติปัญญาโดยคำนึงถึงหลักการจะนำพาให้ทุกสรรพสิ่งที่ไปสู่ความสำเร็จที่พอเพียงและยั่งยืน ขอกราบน้อมรับครับ

ยามเมื่อมีภัยอยู่โดยรอบการตื่นรู้ถึงภัยที่จะเกิดขึ้นเตรียมความพร้อม และรวบรวมสติคิดหาทางวางแผนการรับมือกับภัยที่รู้สึกได้ย่อมดีกว่าวางใจนิ่งเฉย แม้ยามภัยมาการเตรียมพร้อมและความเพียรจะช่วยให้เราผ่านพ้นภัยได้แม้จะลำบากยากเย็นพอเพียงมีความวิริยะอุตสาหะ ย่อมช่วยให้ผ่านพ้นได้ทุกสิ่ง กราบทุกท่านที่เมตตา

วิทยา กวยาสกุล

IT Officer Tre-ant Club

