

วิจารณ์และสรุปผลการทดลองวิจารณ์ผลการทดลอง

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วว่า บานขึ้นเป็น ไม้ดอกฤดูเดียวที่มีความเหมาะสมที่จะสนับสนุนให้มีความสำคัญทางการผลิตในเชิงการค้า ฉะนั้นการผลิตต้นกล้าจึงเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งในการเริ่มต้นของการปลูกบานขึ้น โดยที่จะต้องผลิตต้นกล้าให้มีคุณภาพ ทั้งนี้ ปัจจัยที่สำคัญปัจจัยหนึ่งในการดูแลเอาใจใส่เพื่อให้ได้ต้นกล้าที่สมบูรณ์แข็งแรง คือการให้อาหารพืชที่เหมาะสมแก่ต้นกล้า โดยที่ในระยะแรกของการเพาะเมล็ด จะนิยมใช้ปุ๋ยผสมลงไปในวัสดุที่ใช้เพาะเมล็ด ปุ๋ยที่ใช้มักจะเป็นอินทรีย์วัตถุที่มีการย่อยสลายดีแล้ว นำมาร่อนผสมกับวัสดุปลูก และเหตุที่อินทรีย์วัตถุในปัจจุบันมีราคาแพงหายากมากขึ้น อีกทั้งองค์ประกอบทางกายภาพและทางเคมีไม่สม่ำเสมอกันทุกรุ่นหรือทุกแหล่งที่มาจึงนิยมหันมาใช้อาหารพืชที่ได้มาจากกรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์แทน ซึ่งคำแนะนำสำหรับการให้อาหารพืชจะเป็นคำแนะนำโดยทั่วๆ ไป เช่น แนะนำให้ใช้อาหารพืชที่ประกอบด้วยไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโปแตสเซียม ($N:P_2O_5:K_2O$) ในอัตราส่วน 10-10-10 หรือ 5-10-5 ในปริมาณ 1 ช้อนโต๊ะต่อน้ำ 1 ปี๊ป (20 ลิตร) กับต้นกล้าไม้ดอก (เน้นทยา 2526 ; McClements, 1981) ในปี พ.ศ. 2525 สุชาติ ได้ทดลองให้อาหารพืชแก่บานขึ้นและแพรเซี่ยงไฮ้ ตั้งแต่ระยะต้นกล้าจนกระทั่งถึงให้ดอก พบว่า ในโตรเจน ฟอสฟอรัส และโปแตสเซียม ที่ 400 200 และ 50 สดล. (28.57 6.45 1.28 มิลลิโมล) ตามลำดับนั้นเหมาะสมต่อการเจริญของไม้ดอกทั้ง 2 ชนิด โดยให้อาหารพืชสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

อย่างไรก็ตาม การผลิตต้นกล้าในเชิงการค้า ต้นกล้าควรจะมีลักษณะต้นที่แข็งแรง มีการเจริญของรากดี ซึ่งต้นกล้าที่แข็งแรง มีการเติบโตดีสามารถจะย้ายปลูกได้ภายใน 4-15 วัน นอกจากนั้นแล้วการให้อาหารพืช ยังทำให้เวลาในการผลิตสั้นลง โดยเฉพาะการให้อาหารพืชในรูปของสารละลาย แล้วรดไปบนดินหรือบนดินปลูก นิยมมากในการปลูกไม้ดอกเป็นการค้าในยุโรป

และอเมริกา เพราะสามารถให้ไปพร้อมกับการให้น้ำ ทำให้ประหยัดแรงงาน และการให้อาหารพืชอย่างเจือจางทำให้ต้นกล้าได้รับอาหารพืชอย่างสม่ำเสมอ นำไปใช้ประโยชน์ได้ทันที (สมเพียร 2526)

จากผลการทดลองที่ 1 จะเห็นได้ว่าคุณภาพของราก ความสูงของลำต้น และน้ำหนักแห้งของต้นรวมราก ของกรรมวิธีควบคุม ซึ่งไม่ได้รับอาหารพืช กับกรรมวิธีที่ 2-28 ซึ่งได้รับอาหารพืชนั้น มีความแตกต่างอย่างเห็นได้ชัด และยังมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติอีกด้วย แสดงให้เห็นว่าอาหารพืช มีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการเติบโตของต้นกล้า โดยเฉพาะการให้น้ำไนโตรเจนที่ระดับ 7.5 มิลลิโมล ทำให้ต้นกล้ามีการเติบโตสูงสุด

ในแง่คุณภาพของราก เมื่อทำการเปรียบเทียบ การให้น้ำไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโปแตสเซียม ที่ระดับต่างๆ กัน ซึ่งได้พบว่า การให้น้ำไนโตรเจน ในปริมาณที่สูงขึ้น มีแนวโน้มที่จะทำให้อายุของรากมีปริมาณมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ อำนาจ (2525) ที่ได้กล่าวไว้ว่า รากที่เจริญในวัสดุปลูกที่มีไนโตรเจนต่ำ มีแนวโน้มที่จะให้รากยาว ผอม และมีแขนงน้อย ส่วนรากที่เจริญในวัสดุปลูกที่มีไนโตรเจนสูง รากมีขนาดค่อนข้างสั้น อวบอ้วนและมีแขนงมาก ส่วนระดับของฟอสฟอรัสและโปแตสเซียมที่เพิ่มขึ้น ตามที่ได้ทำการทดลองพบว่า ไม่มีผลต่อคุณภาพของราก ซึ่งอาจจะเป็นไปได้ว่า ในส่วนของการเจริญของรากนั้น ในระยะที่เป็นต้นกล้า ต้นนั้นมีความต้องการ ฟอสฟอรัสและโปแตสเซียมในปริมาณต่ำ ฉะนั้นระดับของฟอสฟอรัสและโปแตสเซียม ที่ใช้ในการทดลองที่ระดับ 1 และ 2 มิลลิโมล ตามลำดับนั้น พอเพียงหรือมากกว่าความต้องการของต้นบานขึ้นในระยะต้นกล้าแล้ว

สำหรับความสูงของลำต้น ระดับของไนโตรเจน เท่านั้นที่มีผลต่อความสูง ส่วนฟอสฟอรัส และโปแตสเซียมที่ให้ไม่มีผลต่อความสูงของลำต้น ที่จะทำให้เกิดความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาความสูงของลำต้น จากระดับต่างๆ ของการให้น้ำไนโตรเจน จะเห็นได้ว่า การให้ที่ระดับ 5.0 และ 7.5 มิลลิโมล ให้ความสูงของลำต้นดีกว่าไนโตรเจนที่ระดับ 2.5 มิลลิโมล และการเพิ่มฟอสฟอรัส และโปแตสเซียม ให้มีระดับสูงขึ้นนั้น

มีแนวโน้มที่จะทำให้ความสูงของลำต้นลดลง ซึ่งอาจจะเป็นไปได้ว่า ปริมาณของฟอสฟอรัส และ โปแตสเซียมที่ให้ในระดับที่ 1.0 และ 2.0 มิลลิโมลนั้น เพียงพอสำหรับการเจริญทางด้าน ความสูงของต้นกล้าบานขึ้น ผลของ โปแตสเซียมที่มีต่อต้นกล้าบานขึ้นนี้คล้ายคลึงกันกับต้นกวั๊กทอง (*Aglaonema commutatum*) ซึ่ง Poole และ Conover (1977) ได้รายงานไว้ว่า การให้ โปแตสเซียมเพิ่มขึ้น แก่ต้นกวั๊กทองนั้น ไม่มีผลต่อความสูงหรือสีของใบ และในทำนองเดียวกันกับการทดลองของ Nelson และคณะ (1978) การให้โปแตสเซียมมากกว่า 250 สดล. (17.86 มิลลิโมล) ต่อสปีดาร์ จะทำให้ต้นมีใบเขียวขนาดเล็กลง

ในกรณีของน้ำหนักแห้งของต้นรวมราก จะเห็นได้ว่า เมื่อระดับของไนโตรเจน เพิ่มขึ้น จะทำให้น้ำหนักแห้ง ของต้นรวมรากเพิ่มขึ้นตามไปด้วย โดยไนโตรเจนที่ระดับสูงสุดให้ น้ำหนักแห้งของต้นรวมรากสูงสุด แสดงให้เห็นว่า ในระยะแรกของการเติบโต ต้นนั้นต้นบานขึ้น มีความต้องการไนโตรเจนในปริมาณที่ค่อนข้างมาก เพื่อใช้สร้าง โปรโตพลาสซึมและสร้างเซลล์ซึ่ง เป็นไปเช่นเดียวกับพืชทั่วไป (อำนาจ 2525) และสอดคล้องกับ Hosoya และคณะ (1979) ที่พบว่า การให้ไนโตรเจนแก่ต้นเบญจมาศในระยะแรกของการเติบโตให้ผลดีที่สุด และการขาด ไนโตรเจนในระยะเริ่มต้นนี้ มีผลต่อระยะการออกดอก กล่าวคือการขาดไนโตรเจนในระยะ เริ่มต้นมีผลทำให้เบญจมาศออกดอกช้ากว่าปกติ และน้ำหนักสดของต้นเบญจมาศในระยะการออก ดอกต่ำลงด้วย และในทำนองเดียวกัน สถานีทดลองพืชสวนแคปป์าของอังกฤษ ได้รายงานไว้ว่า การเพิ่มขึ้นของไนโตรเจนทำให้น้ำหนักแห้งของต้นกล้าสีม่วงและต้นกล้าอะเจอร์ดัมเพิ่มขึ้นด้วย ในการทดลองนี้ได้ใช้แอมโมเนียมไนเตรตเป็นแหล่งของไนโตรเจน ซึ่งมีไนโตรเจนในรูปของ แอมโมเนียมกับไนโตรเจนในรูปของไนเตรตเป็นอัตราส่วน 1:1 นั้น น่าจะเหมาะสมกับต้นกล้า บานขึ้น เพราะทำให้น้ำหนักแห้งของต้นกล้าบานขึ้นเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนเมื่อไนโตรเจนเพิ่มขึ้น ดังที่ Elliot และ Nelson (1984) รายงานว่า การให้ไนโตรเจนแก่เบญจมาศในรูปของ แอมโมเนียมร่วมกับไนเตรตนั้น มีผลต่อการกระตุ้นการเจริญ โดยทำให้การเคลื่อนย้ายของ ไนโตรเจนจากรากไปยังยอดเพิ่มมากขึ้น เป็นผลทำให้ส่วนยอดมีการเติบโตมากขึ้นนอกจากนั้นแล้ว

Sam และคณะ (1985) ได้รายงานว่ น้ำหนักแห้งของเบญจมาศมีความสัมพันธ์กับการให้ไนโตรเจน และการให้ไนโตรเจน 300 มิลลิกรัมต่อน้ำ 1 ลิตร (21.43 มิลลิโมลต่อลิตร) นั้นให้น้ำหนักแห้งสูงสุดและ Cox (1985) ได้พบว่า การให้ไนโตรเจน ในรูปของแอมโมเนียมไนเตรดนั้นเหมาะสมต่อการเติบโตของต้นกล้า เจอรา เนียมมากกว่าการให้ไนโตรเจนในรูปอื่นๆ

การเพิ่มไนโตรเจนจะเป็นผลดีต่อต้นกล้าบานขึ้น ในกรณีที่พิจารณาถึงน้ำหนักแห้งของต้นรวมราก ก็ต่อเมื่อมีการเพิ่มฟอสฟอรัสและโปแตสเซียมในสัดส่วนที่เหมาะสมเท่านั้น จึงทำให้ต้นกล้าบานขึ้นของการทดลองนี้ มีน้ำหนักแห้งของต้นรวมรากสูงขึ้น ซึ่งในการทดลองของ Tsurushima และ Date (1973) ที่กล่าวว่า การให้ไนโตรเจนและฟอสฟอรัสทำให้การเติบโตและการให้ดอกของบานขึ้นดีขึ้น และในปี ค.ศ. 1978 Tsurushima และคณะ ได้รายงานว่าการให้ไนโตรเจนและฟอสฟอรัสเพิ่มขึ้นแก่บานขึ้น มีผลทำให้ปริมาณไนโตรเจนและฟอสฟอรัสในต้นบานขึ้นเพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นว่า ไนโตรเจนและฟอสฟอรัสมีบทบาทต่อการเติบโตของบานขึ้น

จากการทดลองที่ 1 ได้พบว่า การให้อาหารพืชไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโปแตสเซียม ในอัตรา 7.5:2:4 และ 7.5:1:2 จะช่วยให้ต้นกล้าบานขึ้น เติบโตทั้งในด้านคุณภาพของราก และน้ำหนักแห้งของต้นรวมรากสูงกว่ากรรมวิธีอื่นๆ แต่เนื่องจากในการทดลองนี้ทำการวัดผลเฉพาะในระยะของต้นกล้าเท่านั้น จึงไม่อาจจะกล่าวได้ว่า ระดับของอาหารพืชดังกล่าวจะไปทำให้ต้นบานขึ้นในระยะออกดอกดีขึ้นด้วย อย่างไรก็ตามได้มีรายงานของ Wilson (1983) เกี่ยวกับการให้อัตราส่วนต่างๆ ให้แก่เบญจมาศ พบว่า การให้ปุ๋ยไนโตรเจน:ฟอสฟอรัส:โปแตสเซียม ($N:P_2O_5:K_2O$) ในอัตราส่วน 2:1:4 และ 2:1:1 นั้น ต่างให้ต้นเบญจมาศที่มีคุณภาพดี แต่อัตราส่วน 2:1:1 มีผลทำให้ต้นเบญจมาศออกดอกช้า จึงเป็นเหตุให้ตั้งสมมติฐานได้ว่าปริมาณ ของโปแตสเซียมที่ให้แก่ต้นกล้านั้น แม้ต้นกล้าบานขึ้นจะไม่แสดงการตอบสนองต่อระดับของโปแตสเซียม ที่ให้ในการทดลองนี้ แต่จะมีผลในระยะต่อไปของการเจริญ ซึ่งควรจะมีการศึกษาถึงเรื่องนี้ต่อไป และจากการทดลองที่ 1 นี้ กรรมวิธีที่ช่วยให้ต้นกล้าบานขึ้น เติบโต ทั้งในด้านคุณภาพของรากและน้ำหนักแห้งของต้นรวมรากดีที่สุด จะมีปริมาณของฟอสฟอรัส

ต่ำกว่าปริมาณของไนโตรเจนและโปแตสเซียมนั้น ก็สอดคล้องกับ Hoffman และ Kony (1986) ซึ่งได้ศึกษาการใช้ธาตุอาหารของพืชเนี่ย พันธุ์ Koronkowy Welon พบว่าพืชเนี่ยพันธุ์ดังกล่าวมีความต้องการไนโตรเจนและโปแตสเซียมในปริมาณที่มากกว่าฟอสฟอรัส ทำนองเดียวกัน การศึกษาของ Thomas และ Leong (1986) ที่ทำกับพริกประดับก็พบว่าพริกประดับมีการเติบโตและให้ผลตอบสนองต่อไนโตรเจนและโปแตสเซียมมากกว่าฟอสฟอรัส

ในการทดลองที่ 2 เป็นการนำผลการทดลองที่ 1 มาใช้ เพื่อหาค่าความเข้มข้นที่เหมาะสม โดยกำหนดให้ความเข้มข้นรวมของ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโปแตสเซียมที่ 7.5:2:4 มิลลิโมล ตามลำดับ มีค่าความเข้มข้นรวมเป็น 1 เท่า แล้วเพิ่มและลดความเข้มข้นรวมเป็น 8 ระดับ การเพิ่มขึ้นหรือลดลงของความเข้มข้นรวมจาก 13.5 มิลลิโมล นั้น มีผลทำให้คุณภาพของราก ความสูงของลำต้น และน้ำหนักแห้งของต้นรวมรากลดลง กรณีที่ลดความเข้มข้นลงไปน้อยกว่า 13.5 มิลลิโมล ต้นกล้าดอกบานขึ้นมีการเติบโตที่ลดลง แสดงให้เห็นว่าปริมาณของอาหารพืชที่ได้รับนั้น ไม่เพียงพอต่อความต้องการในระดับที่เหมาะสม ส่วนกรณีที่เพิ่มความเข้มข้นรวมให้มากกว่า 13.5 มิลลิโมล แล้วต้นกล้าดอกบานขึ้นมีการเติบโตที่ลดลง แสดงให้เห็นว่า ปริมาณของอาหารพืชที่ได้รับนั้น มากเกินความต้องการเป็น ไปในทำนองเดียวกันกับรายงานของ Nelson และคณะ (1978) ซึ่งรายงานไว้ว่า การให้ปุ๋ยแก่บีโกเนียพันธุ์ Schaubenland Red โดยให้ไนโตรเจนร่วมกับโปแตสเซียมมากกว่า 250 สดล. ทำให้บีโกเนียมีขนาดต้นเล็ก และในปี ค.ศ. 1982 Ishida และคณะได้รายงาน การใช้สารละลายมาตรฐานที่มีความเข้มข้นระดับต่างๆ กัน ให้แก่เบญจมาศพันธุ์ Seikonahana โดยเริ่มให้ตั้งแต่ระยะต้นกล้าจนกระทั่งให้ดอก พบว่า ความเข้มข้นของสารละลายมาตรฐาน 1 เท่า ให้ผลสูงสุดในแง่ของความสูงของลำต้น น้ำหนักสดของดอกและน้ำหนักแห้งของราก แต่เมื่อระดับของความเข้มข้นเพิ่มขึ้นสูงกว่าความเข้มข้นสารละลายมาตรฐาน พบว่า ความสูงของลำต้น น้ำหนักสดของดอก และน้ำหนักแห้งของราก ของต้นเบญจมาศลดลง ในกรณีของต้นกล้าบานขึ้นในการทดลองนี้ อาจจะเป็นไปได้ว่าการเพิ่มความเข้มข้นรวม เป็นการเพิ่มปริมาณของไนโตรเจน ฟอสฟอรัส

และโปแตสเซียม ซึ่งจะส่งผลต่อน้ำหนักแห้ง โดยตรงด้วย เพราะเมื่อพืชได้รับไนโตรเจนมากและ
ปัจจัยอื่นอยู่ในสภาพที่ส่งเสริมการเติบโตของพืช พืชมีแนวโน้มที่จะใช้คาร์โบไฮเดรตเพื่อสร้าง
โปรโตพลาสซึม และสร้างเซลมากกว่าสะสมคาร์โบไฮเดรต (อำนาจ 2525) ซึ่งการที่ต้นกล้า
บานขึ้นสร้าง โปรโตพลาสซึมและเซลมากกว่าสะสมคาร์โบไฮเดรตเป็นผลทำให้ต้นกล้าบานขึ้น ที่ได้
รับไนโตรเจนในปริมาณที่เพิ่มขึ้น กลับมีปริมาณของน้ำหนักแห้งลดลง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สรุปผลการทดลอง

จากการศึกษาผลของไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโปแตสเซียม ที่มีต่อการเติบโตของต้นกล้าบานชื่น โดยให้ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโปแตสเซียม ในระดับต่างๆ กันถึง 27 กรรมวิธี และอีก 1 กรรมวิธีที่ไม่ได้รับไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโปแตสเซียมรวมทั้งการศึกษาระดับความเข้มข้นรวมของไนโตรเจน ฟอสฟอรัสและโปแตสเซียมอีก 8 กรรมวิธี โดยการผสมอาหารพืชกับน้ำบ่อบาดาลของหน่วยฝึกเขาวงกตขางคราม ศูนย์บริการการพัฒนายาชายพันธุ์ไม้ดอกไม้ผลบ้านไร่ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลยางคราม อำเภोजอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ รดให้ต้นกล้าบานชื่นทุกวัน วันละ 1 ครั้ง รวม 8 ครั้ง ผลของการศึกษาคูณภาพของราก ความสูงของลำต้น และน้ำหนักแห้งของต้นรวมราก เมื่อพิจารณาการเติบโต ของต้นกล้าบานชื่นโดยส่วนรวมแล้ว ปรากฏว่า การเพิ่มปริมาณไนโตรเจน จากระดับ 2.5 มิลลิโมลขึ้นไปจนถึง 7.5 มิลลิโมลนั้น จะช่วยให้ต้นกล้าบานชื่นเติบโตดีขึ้น การเพิ่มระดับของฟอสฟอรัสจากระดับ 1.0 มิลลิโมล ไปจนถึง 3.0 มิลลิโมลนั้น จะให้การเติบโตดีที่สุดเมื่อให้ที่ระดับ 1.0 มิลลิโมล ส่วนการเพิ่มระดับของโปแตสเซียมจากระดับ 2.0 มิลลิโมล ไปจนถึง 6.0 มิลลิโมลนั้น ไม่ทำให้การเติบโตของต้นกล้าบานชื่นแตกต่างกันแต่ประการใด และเมื่อพิจารณาการเติบโตของรากแล้ว ก็ปรากฏว่าการให้ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโปแตสเซียม ผสมในน้ำที่ใช้รดต้นกล้าบานชื่น จะช่วยให้การเติบโตของต้นกล้าดีกว่าพวกที่มีได้มีไนโตรเจน ฟอสฟอรัส หรือ โปแตสเซียมผสมอยู่เลย การให้ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโปแตสเซียม ที่ระดับต่างกันั้น พบว่าระดับของไนโตรเจนมีผลต่อการเติบโตของรากมากที่สุด ในทำนองเดียวกัน เมื่อพิจารณาถึงความสูงของลำต้น ปรากฏว่าต้นกล้าที่ไม่ได้รับไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโปแตสเซียม กับต้นกล้าที่ได้รับไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโปแตสเซียม นั้น มีความแตกต่างกันโดยเฉพาะต้นกล้า ที่ได้รับระดับของไนโตรเจนเพิ่มขึ้นมากกว่า 2.5 มิลลิโมลนั้น จะมีความสูงของลำต้นดีกว่าต้นกล้าที่ได้รับ ไนโตรเจนที่ระดับต่ำ (2.5 มิลลิโมล) หรือ ไม่ได้รับไนโตรเจนเลย และในกรณีของน้ำหนักแห้งของต้นรวมราก

พบว่า การให้ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโปแตสเซียมแก่ต้นกล้าบานขึ้น ทำให้น้ำหนักแห้งของ ต้นรวมรากเพิ่มขึ้นมากกว่าต้นกล้าบานขึ้นที่ไม่ได้รับอาหารพืช โดยเฉพาะการเพิ่มระดับของ ไนโตรเจนให้สูงขึ้นจะทำให้น้ำหนักแห้งของต้นรวมรากเพิ่มขึ้น แต่การเพิ่มขึ้นของ ฟอสฟอรัสและ โปแตสเซียมไม่ได้ทำให้น้ำหนักแห้งของต้นรวมรากเพิ่มขึ้น จนทำให้มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ฉะนั้นการให้ฟอสฟอรัส และโปแตสเซียมที่ระดับ 1.0 และ 2.0 มิลลิโมล ตามลำดับ นั้น น่าจะเพียงพอต่อต้นกล้าบานขึ้นในการทดลองนี้แล้ว

ฉะนั้นอาหารพืชที่เหมาะสมต่อต้นกล้าบานขึ้นประกอบด้วยไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และ โปแตสเซียมในอัตรา 7.5 1.0 และ 2.0 มิลลิโมลตามลำดับ ส่วนในการทดลองที่ 2 เมื่อน้ำ ความเข้มข้นรวม 13.50 มิลลิโมล มาทดลองก็พบว่าความเข้มข้นที่ระดับนี้เหมาะสมต่อต้นกล้า บานขึ้นที่ใช้ในการทดลองนี้มากกว่าความเข้มข้นรวมที่ระดับอื่นๆ ผลของการศึกษานี้สามารถนำไป ใช้ในการผลิตต้นกล้าบานขึ้น ในเชิงการค้าต่อไป และหากจะนำไปใช้กับไม้ดอกล้มลุกชนิดอื่นที่อยู่ใน วงศ์ Compositae ก็น่าจะให้ผลทำนองเดียวกัน แต่ก็ควรจะมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไปสำหรับ ไม้ดอกล้มลุกแต่ละชนิด