

โครงการ เรื่อง โอเอซิสจากขี้เลื่อย



จัดทำโดย

นายวรเชษฐ์	ต้นกุล ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
นายเมธี	ชัมมะจันทร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
นายอรรถกร	สายปิ่นตา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
นางสาวเกวรินทร์	มาไกล ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
นายณรงค์ศักดิ์	คำจ้อย ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
นายสาธิต	ศูนย์กลาง ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
นายสุชาติ	สมงอน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

กศน.ตำบลหงส์หิน

ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภออำเภोजุน

ครูที่ปรึกษาโครงการ อาจารย์พรวิมล พันลา

บทคัดย่อ

เรื่อง ทำโอเอซิสจากจี้เลื่อย

จัดทำโดย 1.นายวรเชษฐ์ ตันกุล 2.นายเมธี ชัมมะจันทร์ 3.นายอรรถกร สายปินตา 4.นางสาวเกวรินทร์ มาไกล 5. นายณรงค์ศักดิ์ คำจ้อย 6. นายสาริต ศูนย์กลาง 7. นายสุชาติ สมงอน กศน.ตำบลหงส์หิน

ศูนย์การศึกษาานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภออำเภอรูน

สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดพะเยา

ครูที่ปรึกษาโครงการ อาจารย์พรวิมล พันลา

การศึกษา โอเอซิสจากจี้เลื่อยมีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบการอุ้มน้ำของโอเอซิสจากจี้เลื่อยและโอเอซิสจากท้องตลาดและเพื่อเปรียบเทียบความสดของดอกไม้ที่ปักในโอเอซิสที่ทำนายตามท้องตลาดกับโอเอซิสที่ทำจากจี้เลื่อย วิธีการดำเนินการ นำจี้เลื่อย 600 มิลลิลิตร ผสมกับกาวแป้งเปียกจำนวน 200 มิลลิลิตรปั่นให้เป็นรูปขนาดเท่ากับโอเอซิส ขนาด 5 x 5 ซม.นำโอเอซิสที่ปั่นขึ้นรูปที่สำเร็จตากแดด นาน 1 ชั่วโมงโดยนำเอาโอเอซิสจากท้องตลาดและ โอเอซิสที่ทำจากจี้เลื่อย มาแช่น้ำเปล่าปริมาณ 200 มิลลิลิตรจำนวน 2 กระละมังสังเกตการอุ้มน้ำของโอเอซิสทั้ง 2 ในเวลา 15 นาที นำโอเอซิสทั้ง 2 ชนิด ขึ้นจากน้ำแล้วนำมาห่อด้วยกระดาษฟอยด์แล้วนำดอกไม้มาปักอย่างละ 10 ดอก บันทึกผลการทดลองทุกๆ 3 ชั่วโมง เพื่อดูความสดของดอกไม้ นาน 6 ชั่วโมงผลการศึกษพบว่า โอเอซิสจากท้องตลาดอุ้มน้ำได้ดีกว่าโอเอซิสจากจี้เลื่อย และ ดอกไม้ที่ปักบน โอเอซิสที่ทำจากจี้เลื่อย มีความสดเท่ากับดอกไม้ที่ปักบน โอเอซิสจากท้องตลาด

กิตติกรรมประกาศ

โครงการเรื่องการทำโอเอซิสจากจีลื้อยที่สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีก็เพราะได้รับการช่วยเหลือจาก อาจารย์พรวิมล พันลา ที่ให้คำปรึกษาและคำแนะนำตลอดเวลาของการดำเนินงาน จนทำให้โครงการ บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้

คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณท่านที่ให้ความช่วยเหลือในเรื่องต่างๆและหวังเป็นอย่างยิ่งว่าโครงการ การทำโอเอซิสจากจีลื้อย เรื่องนี้ จะเกิดประโยชน์ต่อวงการศึกษาคือต่อไป

คณะผู้จัดทำ

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ ก

กิตติกรรมประกาศ ข

สารบัญ ค

สารบัญตาราง ง

บทที่ 1 บทนำ 1

1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ 1

1.2 วัตถุประสงค์

1.3 สมมติฐาน

1.4 ตัวแปรที่ศึกษา

1.5 ขอบเขตการศึกษา

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.7 นิยามปฏิบัติการ

บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ผลกระทบจากจีเอ็มโอ

2.2 แหล่งกำเนิดจีเอ็มโอ

บทที่ 3 วิธีการดำเนินการ

3.1 วัสดุอุปกรณ์

3.2 วิธีดำเนินการ

บทที่ 4 ผลการศึกษา

บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผล

5.2 อภิปรายผล

5.3 ข้อเสนอแนะ

บรรณานุกรม

ภาคผนวก

ภาคผนวก ภาพประกอบ

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 ตารางบันทึกผลการทดลองการอุ้มน้ำ

ตารางที่ 2 ตารางบันทึกผลการทดลองความสดของดอกไม้

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ

ปัจจุบันในการจัดงานพิธีการต่างๆ ส่วนใหญ่จะใช้โอเอซิสในการจัดดอกไม้ประดับตกแต่งเพื่อทำให้ดอกไม้มีความสดอยู่ตลอดเวลา ซึ่งโอเอซิสที่ซื้อมีราคาค่อนข้างแพงหาซื้อได้ยาก และเป็นวัสดุสิ้นเปลือง ประกอบกับที่ตั้งชุมชนมีความห่างไกลจากแหล่งซื้อขาย

ผู้จัดทำโครงการมีความคิดว่าควรจะหาวัสดุที่สามารถใช้แทนโอเอซิสจึงได้มีการจัดทำโอเอซิสที่ทำจากจี๋เลื่อยเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการใช้งานของโอเอซิสที่จำหน่ายตามท้องตลาดกับโอเอซิสที่ทำจากจี๋เลื่อย เพราะในชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพธุรกิจค้าขายไม้และสร้างศาลาไทยจึงทำให้มีเศษจี๋เลื่อยเหลือเป็นจำนวนมาก ซึ่งสามารถนำมาใช้ทำโอเอซิสได้

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อเปรียบเทียบการอุ้มน้ำของโอเอซิสจากจี๋เลื่อยและโอเอซิสจากท้องตลาด

1.2.2 เพื่อเปรียบเทียบความสดของดอกไม้ที่ปักในโอเอซิสที่จำหน่ายตามท้องตลาดกับโอเอซิสที่ทำจากจี๋เลื่อย

1.3 สมมติฐาน

1.3.1 โอเอซิสจากจี๋เลื่อยอุ้มน้ำได้ดีกว่าโอเอซิสจากท้องตลาด

1.3.2 โอเอซิสจากจี๋เลื่อยรักษาความสดของดอกไม้ได้ดีกว่าโอเอซิสจากท้องตลาด

1.4 ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น โอเอซิสตามท้องตลาดกับโอเอซิสจากจี๋เลื่อย

ตัวแปรตาม การอุ้มน้ำของโอเอซิสจากจี๋เลื่อยและโอเอซิสจากท้องตลาด

ตัวแปรควบคุม พันธุ์ดอกไม้ อุณหภูมิ ขนาดของโอเอซิส ระยะเวลา ปริมาณน้ำที่ใช้ในการแช่

1.5 ขอบเขตการศึกษา ในการศึกษารั้งนี้ มีขอบเขตของการศึกษาดังนี้

1.5.1 สิ่งที่ศึกษา จี๋เลื่อยที่นำมาใช้เป็นจี๋เลื่อยไม้ยางพารา

1.5.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ โอเอซิสจากจี๋เลื่อย โอเอซิสจากท้องตลาด

1.5.3 ระยะเวลา วันที่ 9 - 11 สิงหาคม 2554

1.5.4 สถานที่ ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาจังหวัดลำปาง

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.6.1 ประหยัดค่าใช้จ่าย
- 1.6.2 ทำให้มีรายได้เสริม
- 1.6.3 เกิดผลิตภัณฑ์จากขี้เลื่อย

นิยามปฏิบัติการ

โอเอซิสจากท้องตลาด หมายถึง Polymer อย่างหนึ่ง(Thermoplastic polymer) ใช้สำหรับปักดอกไม้ ใบไม้ และส่วนประกอบอื่น ๆ ที่ใช้ในการ จัดให้อยู่ในตำแหน่งที่ต้องการ มีหลายชนิด ชนิดที่ใช้สำหรับปักดอกไม้สดเรียกว่า โอเอซิส ส่วนชนิดที่ใช้ปักดอกไม้แห้งเรียกว่า ซาฮารา

โอเอซิสจากขี้เลื่อย หมายถึง การนำขี้เลื่อยที่ได้จากการแปรรูปต่างๆมาผสมกับกาวแล้วปั้นเป็นรูปก้อนสี่เหลี่ยม

การอุ้มน้ำหมายถึง การนำเอาโอเอซิสจากขี้เลื่อยและ โอเอซิสจากท้องตลาดไปแช่น้ำแล้วสามารถเก็บรักษาน้ำได้นานที่สุด

การรักษาความสดของดอกไม้ หมายถึง การที่ดอกไม้มีสภาพสดชื่น ตลอดเวลา ไม่เหี่ยวเฉา

บทที่ 2 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาโครงการการทำโอเอซิสจากขี้เลื่อย คณะผู้ศึกษาได้ค้นคว้ารวบรวมข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องและจากเว็บไซต์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยขอแนะนำเอกสารตามลำดับดังนี้

2.1 ผลผลิตจากขี้เลื่อย(2549 : เว็บไซต์)

ผลผลิตจากขี้เลื่อย หมายถึง ผลผลิตที่ทำหรือประดิษฐ์ขึ้น โดยการนำขี้เลื่อยมาผสมกับกาวในสัดส่วนที่เหมาะสม อาจเติมวัสดุอื่นเพื่อช่วยการยึดเกาะ เช่น ใยสา ฟางข้าว ลงในส่วนผสมด้วยก็ได้ แล้วนำมาขึ้นรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ตั้งทิ้งไว้ให้แห้งจนแข็งตัว นิยมนำมาทำเป็นตุ๊กตารูปสัตว์ ดอกไม้ ต้นไม้ อาจผสมสีลงในวัสดุหรือตกแต่งสีเพื่อความสวยงาม และอาจประกอบด้วยวัสดุอื่นหรือใช้วัสดุอื่นช่วยในการทำ เช่น ลวด ไม้

ขี้เลื่อย หมายถึง ผงไม้ที่เกิดจากการตัดไม้ด้วยเลื่อยหรือเกิดจากการขัดไม้ด้วยกระดาษทรายหรือเครื่องขัด โดยอาจนำไปบดให้ละเอียดก่อนนำไปทำเป็นผลิตภัณฑ์

2.3 รศ.ดร.อิทธิสุนทร นันทกิจ (2551 : เว็บไซต์)กล่าวถึง ขี้เลื่อยว่า

1. แหล่งกำเนิด : จากโรงเลื่อยต่างๆ มีความแตกต่างกันตามชนิดของไม้
2. คุณสมบัติทางเคมีและฟิสิกส์
 - pH 4.2-6 มีความแปรปรวนมากขึ้นอยู่กับชนิดของไม้และอายุของขี้เลื่อย
 - คุณสมบัติในการอุ้มน้ำดีมาก จนอาจมากเกินไปจนมีปัญหาเกี่ยวกับการระบายอากาศ
 - คุณสมบัติในการแลกเปลี่ยนประจุมีค่าสูงเมื่อขี้เลื่อยผ่านขบวนการสลายตัว
 - ความหนาแน่นรวมเมื่อแห้งต่ำ
 - ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ใช้
 - ความพรุนสูง
 - ความคงทนของโครงสร้าง สามารถสลายตัวได้
3. ลักษณะการนำไปใช้ : ใช้ทำปุ๋ยหมักและใช้เป็นวัสดุปลูก โดยปกติก่อนนำมาใช้เป็นวัสดุปลูกจะปล่อยให้ขี้เลื่อยสลายตัวก่อนประมาณ 6 เดือน
4. อายุการใช้งาน 2-3 ครั้ง
5. ราคาถูกมาก
6. ข้อดี
 - น้ำหนักเบาต่อการนำมาใช้
 - ความสามารถในการอุ้มน้ำดีมาก
 - ราคาถูก
7. ข้อเสีย

- ต้องเสียเวลาในการปล่อยให้สลายตัวนาน
- มีความแปรปรวนในด้านองค์ประกอบมาก
- มีการสลายตัวหลังจากนำมาใช้และเกิดการอัดตัวแน่น
- ยากในการกำจัด วัชโรครและแมลง

บทที่ 3 วิธีการดำเนินการ

3.1 วัสดุอุปกรณ์

1. จี๊ลี่เยลลี่	(ชนิดละเยลลี่)	จำนวน	600	มิลลิลิตร
2. ดอกไม้สด	(ชนิดเดียวกัน)	จำนวน	20	ดอก
3. โอเอซิส	ขนาด 5 x 5 ซม.	จำนวน	1	ก้อน
4. กาวแปงเปียก		จำนวน	200	มิลลิลิตร
5. กระดาษฟอยล์		จำนวน	1	ม้วน

วิธีการดำเนินการ การศึกษาเรื่อง การทำโอเอซิสจากจี๊ลี่เยลลี่ได้ดำเนินการทดลอง ดังนี้

1. นำจี๊ลี่เยลลี่ 600 มิลลิลิตร ผสมกับกาวแปงเปียกจำนวน 200 มิลลิลิตร
2. ปั้นให้เป็นรูปขนาดเท่ากับโอเอซิส ขนาด 5 x 5 ซม.
3. นำโอเอซิสที่ปั้นขึ้นรูปที่สำเร็จตากแดด นาน 1 ชั่วโมง
4. โดยนำเอาโอเอซิสจากท้องตลาดและโอเอซิสที่ทำจากจี๊ลี่เยลลี่ มาแช่ในน้ำเปล่าปริมาณ 200 มิลลิลิตร จำนวน 2 กระดาษสังเกตการอุ้มน้ำของโอเอซิสทั้ง 2 ในเวลา 15 นาที โดยวัดจากน้ำที่เหลือในกระดาษ
5. นำโอเอซิสทั้ง 2 ชนิด ขึ้นจากน้ำแล้วนำมาห่อด้วยกระดาษฟอยล์แล้วนำดอกไม้มาปักอย่างละ 10 ดอก
6. บันทึกผลการทดลองทุกๆ 3 ชั่วโมง เพื่อดูความสดของดอกไม้ นาน 6 ชั่วโมง

บทที่ 4 ผลการศึกษา

จากการศึกษาการทำไอเอซิสจากจีลื้อย ซึ่งได้ดำเนินการ โดยนำเอาไอเอซิสจากห้องตลาดและไอเอซิสที่ทำจากจีลื้อย มาแช่ในน้ำเปล่าปริมาณ 200 มิลลิลิตรจำนวน 2 กระละมังสังเกตการอุ้มน้ำของไอเอซิสทั้ง 2 ในเวลา 15 นาที ได้ผลการศึกษาดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการอุ้มน้ำของ ไอเอซิสที่ทำจากจีลื้อยและไอเอซิสจากห้องตลาด

การอุ้มน้ำของไอเอซิสที่ทำจากจีลื้อย	การอุ้มน้ำของไอเอซิสจากห้องตลาด
อุ้มน้ำได้ปริมาณ 120 มิลลิลิตร เหลือ น้ำ ปริมาณ 80 มิลลิลิตร	อุ้มน้ำได้ปริมาณ 200 มิลลิลิตร เหลือ น้ำ ปริมาณ 20 มิลลิลิตร

จากตารางที่ 1 ผลการศึกษาการอุ้มน้ำพบว่า ของไอเอซิสที่ทำจากจีลื้อยและไอเอซิสจาก ห้องตลาด

เมื่อนำไอเอซิสจากห้องตลาดและไอเอซิสจากจีลื้อยแช่น้ำ 200 มิลลิลิตรแช่ในกระละมัง 15 นาที แล้ววัดปริมาณที่เหลือในกระละมัง พบว่า กระละมังที่แช่ไอเอซิสจาก จีลื้อยเหลือ น้ำ 80 มิลลิลิตร กระละมังที่แช่ไอเอซิสจากห้องตลาดเหลือ น้ำปริมาณ 20 มิลลิลิตร สรุปว่าไอเอซิสจากห้องตลาดอุ้มน้ำได้ดีกว่าไอเอซิสจากจีลื้อย

ตารางที่ 2 ระยะความสดของดอกไม้

ครั้งที่	ระยะความสดของดอกไม้ที่ปักใน โอเอซิสจากท้องตลาด	ระยะความสดของดอกไม้ที่ปักใน โอเอซิสจากจี้เลีย
1 (3 ชั่วโมง)	ดอกไม้สดเท่ากัน	ดอกไม้สดเท่ากัน
2 (6 ชั่วโมง)	ดอกไม้สดเท่ากัน	ดอกไม้สดเท่ากัน

จากตารางที่ 2 ผลการศึกษาพบว่า

เมื่อนำโอเอซิสที่แช่น้ำ 15 นาที นำไปห่อกระดาษฟรอยด์ จากนั้นนำดอกไม้มาปักจำนวน 10 ดอก แล้วสังเกตความสดของดอกไม้ทุกๆ 3 ชั่วโมง จนครบ 6 ชั่วโมง พบว่า ดอกไม้ที่ปักบนโอเอซิสที่ทำจากจี้เลีย มีความสดเท่ากับดอกไม้ที่ปักบนโอเอซิสจากท้องตลาด

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาเรื่องโอเอซิสจากจีเลื่อยและโอเอซิสจากท้องตลาด โดยทำการทดลอง 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 ผลการอุ้มน้ำของ โอเอซิสที่ทำจากจีเลื่อย และ โอเอซิสจากท้องตลาด ตอนที่ 2 การทดลองระยะความสดของดอกไม้ ผลการทดลองทั้ง 2 ตอนพบว่า โอเอซิสจากท้องตลาด อุ้มน้ำได้ดีกว่า โอเอซิสจากจีเลื่อย และ ดอกไม้ที่ปักบน โอเอซิสที่ทำจากจีเลื่อย มีความสดเท่ากับดอกไม้ที่ปักบน โอเอซิสจากท้องตลาด

5.2 อภิปรายผล

โอเอซิสจากท้องตลาด อุ้มน้ำได้ดีกว่า โอเอซิสจาก จีเลื่อยเนื่องจาก โอเอซิสจากท้องตลาด ได้ผ่านกระบวนการผลิตและทดสอบประสิทธิภาพแล้วจึงสามารถอุ้มน้ำได้เป็นอย่างดี และดอกไม้ที่ปักบนโอเอซิสที่ทำจากจีเลื่อย มีความสดเท่ากับดอกไม้ที่ปักบน โอเอซิสจากท้องตลาดเนื่องจากจีเลื่อยมีคุณสมบัติในการอุ้มน้ำได้ดีแต่ยังไม่ดีเท่ากับโอเอซิสตามท้องตลาด

5.3 ข้อเสนอแนะ

1. ในการทดลองทดสอบประสิทธิภาพของโอเอซิสควรทดลองกับดอกไม้สดหลายๆประเภท
2. ในการทดลองควรใช้วัสดุอื่นๆแทนจีเลื่อยในการทำโอเอซิส
3. ในการทดลองควรเพิ่มระยะเวลา 5 -7 วัน เพื่อให้ผลการทดลองชัดเจนขึ้น
4. ในการทดลองควรใช้ส่วนผสมในอัตราส่วนที่ต่างกัน

บรรณานุกรม

ดร.วารุณี อริยวิริยะนันท์ ผลิตภัณฑ์จากจีเลื้อย [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก

http://www.trueplookpanya.com/true/sarapan_detail.php?cms_id=464

(วันที่ค้นข้อมูล 10 สิงหาคม 2554)

รศ.ดร.อิทธิสุนทร นันทกิจ. แหล่งกำเนิดจีเลื้อย [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก

<http://www.kmitl.ac.th/hydro/Substratdoc.htm> (วันที่ค้นข้อมูล 10 สิงหาคม 2554)



ภาคผนวก



