

การต่อเชื้อ

ก่อนอื่นต้องขอทำความเข้าใจก่อนว่า การปฏิบัติงานจุดนี้จริงๆ ต้อง/ควรทำในห้องที่สะอาด และทำภายในตู้เขียเชื้อ ที่ภายในติดตั้งหลอดกำเนิดรังสียูวีด้วย ส่วนที่จะนำเสนอนี้เป็นการสาธิต การทำนอกห้องเขียเชื้อ เพื่อให้สะดวกในการเก็บภาพครับ

ตู้เขียเชื้อ อย่างน้อยก็ควรเป็นกระจก หากสร้างด้วยไม้(อัด) จะเกิดการสะสมของเชื้อรา บนไม้ได้ง่ายมาก



เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการต่อเชื้อ



1. เข็มเขียเชื้อ
2. ตะเกียงอัลกอฮอล์
3. แก้วน้ำ สำหรับวางเข็มเขียเชื้อ
4. ขวดพร้อมอาหารวุ้น
5. ขวดหัวเชื้อ
6. อัลกอฮอล์ทำความสะอาด

2 การต่อเชื้อ

ขั้นตอนการทำงาน

1. ทำความสะอาดมือ(ถุงมือ) ด้วยแอลกอฮอล์
2. ฆ่าเชื้อที่เข็มเขี่ยเชื้อ โดยการเผาขึ้นลง จากปลายถึงกึ่งกลางเข็ม และเผาจนร้อนแดง
3. เสร็จแล้ววาง เข็มเขี่ยเชื้อไว้ในแก้ว รอให้เย็นครับ อย่างนำไปใช้ทันที
4. นำขวดหัวเชื้อที่เตรียมไว้ (ในภาพเป็นขวดตัวอย่างที่แก่จัด ในทางปฏิบัติไม่ใช่แล้ว)

มาลงไฟฆ่าเชื้อที่รอบๆ ปากขวด



5. หลังจากหายใจเข้าออก 4-5 รอบ (หน่วยวัดเวลาของตนเอง) เข็มเขี่ยเชื้อก็จะเย็นแล้วครับ หยิบมาอย่างในภาพ พร้อมกับขวดหัวเชื้อ ลงไฟที่ปากขวด แล้วเอาส้าลือออก "ด้วยอวัยวะอย่างในภาพ"



6. หลังจากเปิดจุกสำลีด้วย "อวัยวะ" ดังกล่าวแล้ว ก็ลงฆ่าเชื้อ (ภายใน) ปากขวดที่รอบหนึ่ง ..ห้ามวางสำลีลงพื้นนะครับ..



7. มาถึงช่วงสำคัญ เวลาเข้าด้ายเข้าเข็มครับ ไม่ใช่ซี...เวลาสอดเข็มเขี่ยเชื้อเข้าขวดครับ ค่อยๆ สอดเข็มเขี่ยเชื้อเราเข้าไปในขวดนะครับ แนนอนครับ.. แรกๆ อาจมีสั่น ควรให้ปากขวดอยู่บนเปลวไฟตลอดนะครับ



8. จะทำอย่างไรและเอาชิ้นใหญ่แค่ไหน? ก็เหมือนกับตัดขนมวันแหละครับ เพียงแต่เราเปลี่ยน

4 การต่อเชื้อ

เครื่องมือจากมิด เป็นเข็มเย็บเชื้อ กัดกริดเป็นรูปสี่เหลี่ยมและลดขนาดของขนมลง เหลือแค่ประมาณครึ่งหนึ่งของขนาดแป้นตัวอักษรที่เราจิ้มๆ กันอยู่นี้



9. เมื่อเราตัดชิ้นวันออกมาแล้ว ก็ลบปากขวดอีกครั้ง

10. ปิดด้วยสำลีเหมือนเดิม

สังเกตนะครับว่า ทั้งวันและสำลีเราจะไม่วางเลย



11. หยิบ ขวดวัน ขวดใหม่มาลงไฟที่ปากขวดเช่นเดียวกันก่อนที่จะถอดจุกสำลี ลงไฟซ้ำอีกรอบ



สวนไผ่ในฟาร์มเห็ด อีกมุมมองหนึ่งของความพอเพียง สาธิตสัมพันธ์ของสองสายพันธุ์

12. สำคัญที่เราต้องถือชิ้นวุ้นไว้อย่างนั้นตลอด ห้ามวาง หรือให้สัมผัสกับสิ่งใด จากนั้นค่อยๆ สอดเข็มพร้อมชิ้นวุ้นเข้าไปในขวด



12. เสร็จแล้วก็นำเข็มออกมาอย่างช้าๆ (พยายามอย่าให้อากาศเคลื่อน) ลงไฟที่ปากขวดอีกครั้งก่อนปิดด้วยสำลีครับ



13. เสร็จแล้วครับ

แล้วเราก็ต้องเผาที่เข็มเขี่ยเชื้ออีกทีครับ

ผลการทำงาน

ขวดนี้เป็นนางฟ้าฮังการี ที่ได้จากการต่อวันครับ เส้นใยเดินสวยและสมมาตรเช่นกัน ถ้าเป็นนางฟ้าฮังการี เขาจะไม่ฟอร์มดอกเล็กตรงกลางครับ ต้องดูเส้นใย และการเดินเป็นหลักครับ



คำถามท้ายบท

Q: ครูครับเข็มมันเล็กนิดเดียวแล้วมันไม่หล่นหรือครับหรือใช้เข็มแทงไว้กับชิ้นวันครับ

A: ไม่หล่นครับ เข็มเขี่ยเชื้อเราต้องแหลมและคมครับ ถึงจะสามารถ "จิก" ชิ้นวันได้ ...ทำใหม่ๆ ก็ร่วงกันทุกคนแหละครับ เพราะ "สั้น" พอพอคุ้นชิน มือก็จะนิ่ง ผ่านสบายๆ ครับ

Q: อาจารย์คะ เข็มเขี่ยทำจากเหล็กอะไรคะ

A: ตัวเข็มเป็นโลหะผสม นิเกิล กับโครเมียม เรียกว่า ลวดนิโครมครับ ส่วนด้ามทำด้วยอลูมิเนียม เวลาไปซื้อ บางคนอาจเข้าร้านใหญ่ไป พนักงานอาจถามว่า ต้องการ แบบไหนคะ? needle (ปลายแหลม) หรือ loop (ปลายกลม) ให้ยี้ดอกตอบเขาว่า "เอา needle "

Q: เอาเชื้อวันวางตรงกลางขวดใหม่แค่นี้ก็พอหรือคะ แล้วปล่อยให้เชื้อเดินเองนี้กว่าครูจะชี้ตัววันลากไปมา เหมือนสเมียร์เชื้อในห้องแล็บ

A: ที่เห็นนี้ใหญ่แล้วครับ บางทีคิดพันธุ์ได้เจ๋งๆ แต่เชื้อมีน้อย หนึ่งขวดแบนผมเขี่ยลงขวดข้าวฟ่าง ได้กว่า 160 ขวดครับ การเดินของเส้นใย ไม่ได้ขึ้นอยู่กับจำนวนหรือขนาดของวัน ขึ้นอยู่กับความแข็งแรงของเส้นใยครับ

เคยมีบางครั้ง ที่ทำวันแม่เชื้อหล่นลงในขวดวันใหม่ แล้วเปลี่ยนใจไม่เอาแล้ว แต่แค่เชื้อได้สัมผัสวัน ก็ออกเส้นใยใหม่ขึ้นมาได้เต็มขวดครับ นั่นหมายความว่า ถ้าเชื้อแม่วันเรามีน้อยจริงๆ เราก็สามารถใช้สเมียร์ได้เช่นกัน