

ภาคผนวก

กำหนดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การผลิตผักปลอดสารพิษดังต่อไปนี้
วัน พุธที่ 15 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2551

เวลา	13.00 – 13.30 น.	ลงทะเบียน
เวลา	13.30 – 14.00 น.	พิธีเปิดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
เวลา	14.00 – 15.00 น.	บรรยายเรื่อง การผลิตผักปลอดสารพิษ โดย นายจตุรงค์ พวงมณี
เวลา	15.00 – 15.15 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
เวลา	15.15 – 16.30 น.	บรรยายต่อ เรื่องการผลิตผักปลอดสารพิษ และชมแปลง สาธิต การผลิตผักปลอดสารพิษ ณ สถานีวิจัยเกษตร เขตชลประทาน โดยนายจตุรงค์ พวงมณี

วัน สุกร์ ที่ 16 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2551

เวลา	8.00 – 10.00 น.	บรรยายเชิงปฏิบัติการการเตรียมกล้าผัก โดยนายจตุรงค์ พวงมณีและคณะ
เวลา	10.00 – 10.30 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
เวลา	10.30 – 12.00 น.	บรรยายเชิงปฏิบัติการ การเลี้ยงเชื้อราไตรโคเดอร์มา เพื่อใช้ป้องกันกำจัดเชื้อราปรสิต โดย นางกุหลาบ อุดสุข
เวลา	12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
เวลา	13.00 – 14.30 น.	บรรยายเรื่อง ปัจจัยการผลิตปุ๋ยอินทรีย์และชีวภาพเพื่อ การเกษตรที่ยั่งยืน โดย ดร.อรวรรณ ฉัตรสีรุ่งและนายสมศักดิ์ จิรัตน์
เวลา	14.30 – 14.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
เวลา	14.45 – 16.30 น.	บรรยายเรื่อง ปัจจัยการผลิตปุ๋ยอินทรีย์และชีวภาพเพื่อ การเกษตรที่ยั่งยืน (ต่อ) โดย ดร.อรวรรณ ฉัตรสีรุ่ง และนายสมศักดิ์ จิรัตน์

วันเสาร์ที่ 17 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2551

เวลา	7.30 – 8.30 น.	ชมตลาดนัดอาหารปลอดภัย ณ สถานีวิจัยเกษตร เขตชลประทาน
เวลา	8.30 – 10.30 น.	บรรยายเรื่อง ศัตรูธรรมชาติและแมลงศัตรูพืชผักที่ สำคัญ โดย นายระพีพงศ์ เหมตรสุนทร
เวลา	10.30 – 10.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
เวลา	10.45 – 12.00 น.	บรรยายเรื่อง โรคพืชผักที่สำคัญ โดย นายศักดิ์มนตรี นาชัยเวียง
เวลา	12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
เวลา	13.00 – 14.30 น.	บรรยายเรื่อง การตลาดผักปลอดสารพิษ และการบันทึก ข้อมูลฟาร์ม โดย นางกุศล ทองงาม
เวลา	14.30 – 14.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
เวลา	14.45 – 16.00 น.	เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กลุ่มเกษตรกรเครือข่ายเกษตร แม่ปิง โดย นายชินกฤต สุวรรณคีรี และกลุ่มเกษตรกร เครือข่ายเกษตรแม่ปิง
เวลา	16.00 – 16.30 น.	พิธีปิดการฝึกอบรม

ตารางภาคผนวก 1 รายชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การผลิตผักปลอดสารพิษ

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	กลุ่ม
1	นายขรรรงค์ ยาดี	กลุ่มเกษตรกรบ้านแม่नादेิง
2	นางอรุณรี แสงน้อย	กลุ่มเกษตรกรบ้านแม่नादेิง
3	นางอารี จันทรัตน์	กลุ่มเกษตรกรบ้านแม่नादेิง
4	นางจันทร์สม ผ่านเมือง	กลุ่มเกษตรกรบ้านแม่नादेิง
5	นางวรรณดา คำปวน	กลุ่มเกษตรกรบ้านแม่नादेิง
6	นายเพชร ทิพาหนา	กลุ่มเกษตรกรบ้านแม่नादेิง
7	นางวรรณิดา ตามูล	กลุ่มเกษตรกรบ้านแม่नादेิง
8	นางอรุณ บุญมาคำ	กลุ่มเกษตรกรบ้านแม่नादेิง
9	นางพาณี แสงน้อย	กลุ่มเกษตรกรบ้านแม่नादेิง
10	นายเกรียงศักดิ์ คำหอม	กลุ่มเกษตรกรบ้านแม่नादेิง
11	นายอิทธิพล มุกอิน	เกษตรกรเครือข่ายเกษตรแม่ปิง
12	นายสุทัศน์ บุญยัง	เกษตรกรเครือข่ายเกษตรแม่ปิง
13	นายเฉลิม อรุณโรจน์	เกษตรกรเครือข่ายเกษตรแม่ปิง
14	นายพิชัย เชียงเดช	เกษตรกรเครือข่ายเกษตรแม่ปิง
15	นายกฤษณ์ นันทพงษ์	เกษตรกรเครือข่ายเกษตรแม่ปิง



ภาพภาคผนวกที่ 1 กิจกรรมการถ่ายทอดเทคโนโลยีเชิงปฏิบัติการการผลิตผักปลอดสารพิษ การตลาดและการปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินเพื่อระบบการผลิตผักที่ยั่งยืน ที่สถานีวิจัยเกษตรเขตชลประทาน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ระหว่างวันที่ 15 – 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2551

แบบบันทึก ลักษณะประจำพันธุ์ข้าว



ชื่อพันธุ์ข้าว..... ข้าวไร่ ไวแสง
 ชื่อผู้บันทึก ข้าวนา ไผ่ไว
 แสง
 วันปลูก (ข้าวไร่).....
 วันที่ตกกล้า..... วันปักดำ.....

ระยะแตกกอเต็มที่

(วันที่บันทึก :.....) (ใส่ตัวเลขหรือกา x)

- 1.ขนบนใบ : 1= ไม่มีขน, 2=มีบ้าง, 3=มีขนทั้งใบ, X= อื่นๆ ระบุ.....
- 2.สีของใบ : 1= เขียวจาง, 2=เขียว, 3=เขียวเข้ม, 4= ม่วงที่ปลาย, 5= ม่วงที่ริมใบ
6= ม่วงผสมเขียว, 7=ม่วงทั้งใบ, X= สีอื่นๆระบุ.....
- 3.สีของกาบใบ : 1= เขียว, 2=เขียวเส้นม่วง, 3=ม่วงอ่อน, 4= ม่วง
, X= สีอื่นๆ ระบุ.....
- 4.มุมใบที่ยอดข้าว : 1= ใบตั้งตรง-เอน , 5= ใบแผ่นอน, 9= ใบหุบตก, X= มีหลายแบบปนกัน
- 5.สีของลิ้นใบ : 1= ขาว, 2=เส้นม่วง, 3=ม่วง, X= สีอื่นๆ ระบุ
- 6.รูปร่างของลิ้นใบ : 1= แหลม, 2=มีสองยอด, 3=ไม่แหลม, X= มีหลายแบบปนกัน
- 7.สีของหูใบ : 1= เขียวอ่อน, 2=เส้นม่วง, 3=ม่วง, X= สีอื่นๆ ระบุ.....
- 8.สีข้อต่อของใบ : 1= เขียวอ่อน, 2=เขียว, 3=ม่วง, X= สีอื่นๆ ระบุ.....

ระยะออกทรง 50%

(วันที่บันทึก :.....)

(ใส่ตัวเลขหรือกา x)

9. เส้นผ่าศูนย์กลางต้น (กึ่งกลางความสูงต้นแม่) (มม.) (3 ต้น) _____ / _____ / _____
10. สีของปล้อง : 1= เขียว, 2=เหลืองอ่อน, 3=เขียวมีเส้นม่วง, 4= ม่วง
 , X= สีอื่นๆ ระบุ.....
11. ทรงกอ : 1= กอตั้ง, 3=กอแบน, 5=กอแผ่, 7= กอแผ่มาก, 9= แผ่เป็นแนวนอน
12. จำนวนวันตกกล้าถึงออกดอก 50% :วัน (สำหรับพันธุ์ข้าวไวแสง)
 หรือ วันที่ข้าวออกดอก 50% :(สำหรับพันธุ์ข้าวไม่ไวแสง)
13. สีของยอดเกสรตัวเมีย: 1= ขาว, 2=เขียวอ่อน, 3=เหลือง, 4= ม่วงอ่อน, 5= ม่วงดำ
 , X= สีอื่นๆ ระบุ.....
14. สีของยอดดอก : 1= ขาว, 2= สีฟ้า, 3=น้ำตาลหรือเหลืองเข้ม, 4= แดง, 5= ชมพู
 , 6= ม่วง, 7=ดำ, X= สีอื่นๆ ระบุ.....
15. สีกลีบรองดอก : 1= สีฟ้า, 2= เหลือง, 3=แดง, 4= ม่วงดำ, 5= น้ำตาล
 , X= สีอื่นๆ ระบุ
16. หางข้าว : 0= ไม่มี, 1= บางเมล็ดหางสั้น (<1 ซม.), 5= หางสั้นทุกเมล็ด,
 7= บางเมล็ดหางยาว (>1 ซม.), 9= หางยาวทุกเมล็ด
17. สีของหางข้าว : 1= สีฟ้า, 2=เหลือง, 3=น้ำตาล, 4= แดง, 5= ม่วง, 6= ดำ
 , X= สีอื่นๆ ระบุ.....

ระยะออกทรงแล้ว 20-25 วัน

(วันที่บันทึก :.....)

(ใส่ตัวเลขหรือกา x)

18. การหักล้มของลำต้น : 1= ทุกต้นตั้งตรง, 3= ส่วนมากเอน, 5= มีล้มบ้าง
 , 7= ส่วนมากล้ม, 9= ล้มทุกกอ
19. ความยาวของลำต้น (ซม.) (5 ต้น) _____ / _____ / _____ / _____ / _____
20. ความยาวของแผ่นใบ (ซม.) (5 ใบ) _____ / _____ / _____ / _____ / _____
21. ความกว้างของแผ่นใบ (ซม.) (5 ใบ) _____ / _____ / _____ / _____ / _____
22. จำนวนรวงต่อกอ (5 กอ) _____ / _____ / _____ / _____ / _____
23. การชูใบธง : 1= ตั้งตรง, 3=ปานกลาง, 5= เป็นแนวนอนขนานพื้น, 7= หักลง
24. ความแน่นของรวง : 1= จับกันแน่น, 3= ค่อนข้างแน่น, 5= ปานกลาง
 , 7= ค่อนข้างกระจาย, 9= กระจาย
25. การยีดของก้านรวง : 1= ก้านรวงยาว, 3= ก้านรวงสั้น, 5= ก้านรวงโผล่เล็กน้อย,
 , 7= ก้านรวงอยู่ในกาบใบธงเล็กน้อย, 9= ปลายรวงโผล่เล็กน้อย

26. กำหนดรวงทั้งรวง : 1= ตั้งตรง, 2= อ่อน
27. การแตกกระแงในรวง : 0= ไม่แตก, 1= ปานกลาง, 2= ระแงถี่, 3= เมล็ดเป็นกลุ่ม



ระยะเก็บเกี่ยว

(วันที่บันทึก :.....)

(ใส่ตัวเลขหรือกา x)

28. การแก่ของใบถัดจากใบธง (จำนวนใบ) : 1= ใบเขียว (≥ 2 ใบ), 3= ใบเขียว ($1\frac{1}{2}$ ใบ), 5= ใบเขียว (1 ใบ), 7= ใบเขียว ($\frac{1}{2}$ ใบ), 9= ใบแห้งหมด

29. การติดเมล็ด : 1= ติดเมล็ด $> 90\%$, 3= ติดปานกลาง (75-90%), 5= ติดน้อย (50-74%)

, 7= ติดน้อยกว่า 50%, 9= ไม่ติดเลย

(บันทึกเมล็ดดี/เมล็ดลีบ ทั้ง 5 รวง ลงไว้ด้วย)

...../.....,/.....,/.....,/.....,/.....

30. การร่วงของเมล็ด : 1= ร่วงยาก, 3= ร่วงน้อย, 5= ปานกลาง, 7= ร่วงง่าย, 9= ร่วงง่ายมาก

31. การนวด : 1= นวดยาก, 2= ปานกลาง, 3= นวดง่าย

32. ความยาวของรวง (ซม.) (5 รวง) _____ / _____ / _____ / _____ / _____



ระยะหลังเก็บเกี่ยว

(วันที่บันทึก :.....)

(ใส่ตัวเลขหรือกา x)

33. ขนที่เปลือกเมล็ดข้าว : 1= ไม่มีขน, 2= มีขนบนเปลือก, 3= มีขนที่ปลายเมล็ด

34. สีเปลือกเมล็ด : 0= ฟาง, 1= เหลือง, 2= ฟางกระน้ำตาล, 3= ฟางชืดน้ำตาล, 4= น้ำตาล, 5= ม่วงอ่อน, 6= ฟางกระม่วง, 7= ฟางชืดดำ, 8= ม่วง, 9= ดำ, X= สีอื่นๆระบุ.....

35. ความยาวของกลีบรองดอก : 1= สั้น (< 1.5 มม.), 3= ปานกลาง (1.6-2.5 มม.)

, 5= ยาว (> 2.5 มม.) แต่สั้นกว่าเปลือก, 7= ยาวเท่ากับหรือมากกว่าเปลือก

36. น้ำหนัก 100 เมล็ดข้าวเปลือก (กรัม) : _____

37. ความยาวของเมล็ดข้าวเปลือก (มม.) (10 เมล็ด) _____ / _____ / _____ / _____ / _____ / _____ / _____ / _____ / _____ / _____

38. ความกว้างของเมล็ดข้าวเปลือก (มม.) (10 เมล็ด) _____ / _____ / _____ / _____ / _____ / _____ / _____ / _____ / _____ / _____

39. ความยาวของหางเมล็ด (มม.) (5 เมล็ด) : _____ / _____ / _____ / _____ / _____

40. สีข้าวกล้อง : 1= ขาว, 2= น้ำตาลอ่อน, 3= น้ำตาลมัน, 4= น้ำตาลเข้ม, 5= แดง, 6= ม่วงอ่อน, 7= ม่วงดำ, X= สีอื่นๆ ระบุ.....

41.ชนิดของข้าวสาร : 1= ข้าวเจ้า, 2= ข้าวเหนียว, 3= ข้าวเจ้าปนข้าวเหนียว

42.รูปร่างข้าวกล้อง : 1= เรียว, 2= ค่อนข้างป้อม, 3= ป้อม

43.การเป็นท้องไข : 1= น้อย, 2= ปานกลาง, 3= ค่อนข้างมาก, 4= มาก

44.กลิ่นหอม : 0= ไม่หอม, 1= หอมเล็กน้อย, 2= หอม, 3= หอมมาก

คำอธิบายในการบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ข้าว

ระยะแตกกอ

พิจารณาลักษณะข้าว แล้วเลือกตัวเลขที่ตรงกัน
จากนั้นใส่ตัวเลขในช่องตารางท้ายแต่ละลักษณะนั้น



ลักษณะที่ 1 ขนบนแผ่นใบ บันทึกโดยใช้ตัวเลขลงบนแผ่นใบ

บันทึกดังนี้ : 1= ไม่มีขน, 2=มีบ้าง, 3=มีขน, X= อื่นๆ

ลักษณะที่ 2 สีของแผ่นใบ เทียบสีกับพันธุ์มาตรฐาน โดยให้พันธุ์มาตรฐานเป็นสีเขียว

บันทึกดังนี้: 1= เขียวจาง, 2=เขียว, 3=เขียวเข้ม, 4= ม่วงที่ปลาย, 5= ม่วงที่ริมใบ

6= ม่วงผสมเขียว, 7=ม่วงทั้งใบ X= สีอื่นๆ

ลักษณะที่ 3 สีของกาบใบ ดูสีกาบใบด้านนอกเทียบกับพันธุ์มาตรฐาน

บันทึกดังนี้: 1= เขียว, 2=เขียวเส้นม่วง, 3=ม่วงอ่อน, 4= ม่วง X= สีอื่นๆ

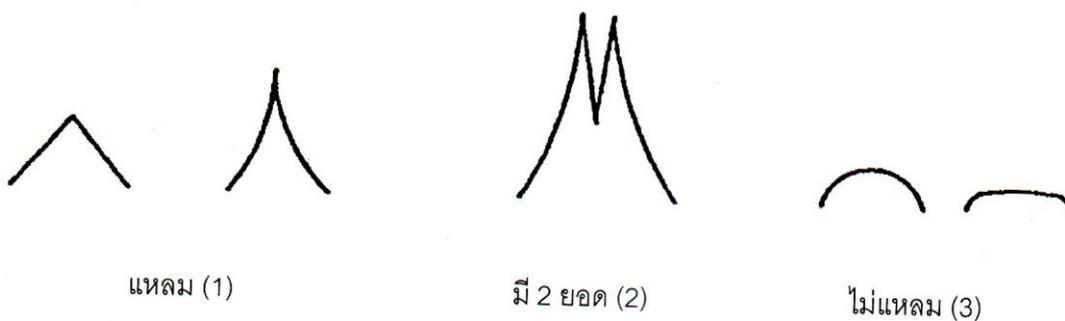
ลักษณะที่ 4 มมใบที่ยอดข้าว ดูใบทำมุมกับยอด

บันทึกดังนี้ : 1= ตัวใบตรง-เอน, 5=ตัวใบแผ่ขนานพื้น

,9= ตัวใบหุบตก, X= มีหลายแผ่นแบบปนกัน

ลักษณะที่ 5 สีของลิ้นใบ บันทึกดังนี้ : 1= ขาว, 2=เส้นม่วง, 3=ม่วง, X= สีอื่นๆ

ลักษณะที่ 6 รูปร่างของลิ้นใบ บันทึกดังนี้: 1= แหลม, 2=มี 2 ยอด, 3=ไม่แหลม



ลักษณะที่ 7 สีของหูใบ บันทึกดังนี้ : 1= เขียวอ่อน, 2=เส้นม่วง, 3=ม่วง, X= สีอื่นๆ

ลักษณะที่ 8 สีข้อต่อของใบ บันทึกดังนี้ 1= เขียวอ่อน, 2=เขียว, 3=ม่วง, X= สีอื่นๆ

ระยะออกทรง 50%

ลักษณะที่ 9 เส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้น บันทึกเป็นมิลลิเมตร (มม.) โดยวัดความกว้างของลำต้นที่จุดกึ่งกลางของความสูงต้นแม่ จำนวน 3 ต้น(กอ)

ลักษณะที่ 10 สีของปล้อง ดูสีด้านนอกของลำต้นจาก 3 ต้นในกอเดียวกัน

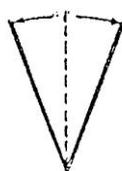
บันทึกดังนี้ : 1= เขียว, 2=เหลืองอ่อน, 3=เขียวมีเส้นม่วง, 4= ม่วง X= สีอื่นๆ

ลักษณะที่ 11 ทรงกอ ดูมุมของหน่อเอนจากแนวตั้ง (สังเกตทั้งแปลง)

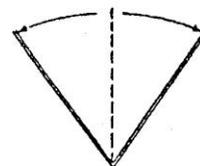
บันทึกดังนี้ : 1= กอตั้ง (30°), 3=กอแบะ (ประมาณ 45°), 5=กอแผ่ (ประมาณ 60°), 7= กอแผ่มาก ($>60^{\circ}$ แต่ไม่นอนราบ) 9= แผ่เป็นแนวนอน (ลำต้นราบไปกับพื้น)



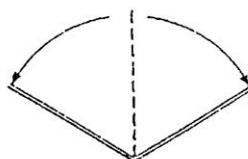
กอตั้ง (1)



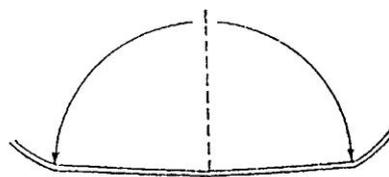
กอแบะ (3)



กอแผ่ (5)



กอแผ่มาก (7)



แผ่เป็นแนวนอน (9)

ลักษณะที่ 12 จำนวนวันตกกล้าถึงออกดอก 50% ให้บันทึกดังนี้

สำหรับข้าวไม่ไวแสง ให้นับจำนวนวันจากวันแช่ข้าวถึงวันที่รวงข้าวในแปลง มีดอกบาน 50% สำหรับข้าวไวต่อช่วงแสง ให้นับที่วันเดือนปี ที่รวงข้าวในแปลง 50% มีดอกบาน

ลักษณะที่ 13 สีของยอดเกสรตัวเมีย บันทึกช่วงระยะดอกบาน (8:00-12:00 น.)

บันทึกดังนี้ : 1= ขาว, 2=เขียวอ่อน, 3=เหลือง, 4= ม่วงอ่อน 5= ม่วงดำ, X= สีอื่นๆ

ลักษณะที่ 14 สีของยอดดอก บันทึกดังนี้ : 1= ขาว, 2=ฟาง, 3=น้ำตาลหรือเหลืองเข้ม,

4= แดง, 5= ชมพู, 6= ม่วง, 7=ดำ, X= สีอื่น

ลักษณะที่ 15 สีของกลีบรองดอก บันทึก 1= สีฟาง, 2=เหลือง, 3=แดง, 4= ม่วงดำ,

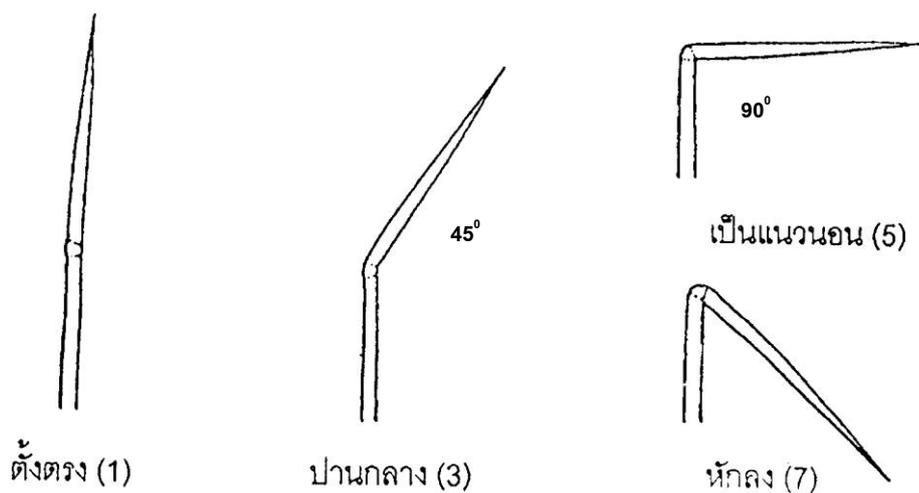
5= น้ำตาล ,X= สีอื่น

ลักษณะที่ 16 หางข้าว บันทึกดังนี้ : 0= ไม่มี, 1=บางเมล็ดหางสั้น (<1 ซม.), 5= หางสั้นทุกเมล็ด ,7= บางเมล็ดหางยาว (>1 ซม.), 9=ทุกเมล็ดหางยาว

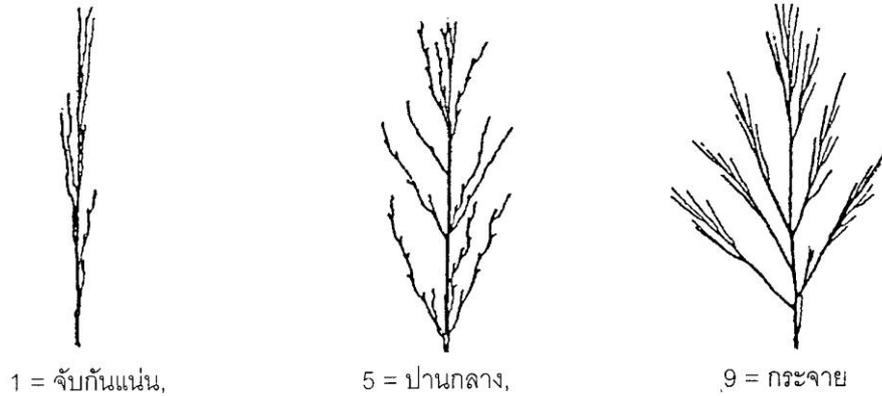
ลักษณะที่ 17 สีของหางข้าว บันทึกดังนี้ 1= สีฟาง, 2=เหลือง, 3=น้ำตาล, 4= แดง, 5= ม่วง, 6= ดำ, X= สีอื่นๆ

ระยะออกรวงแล้ว 20-25 วัน

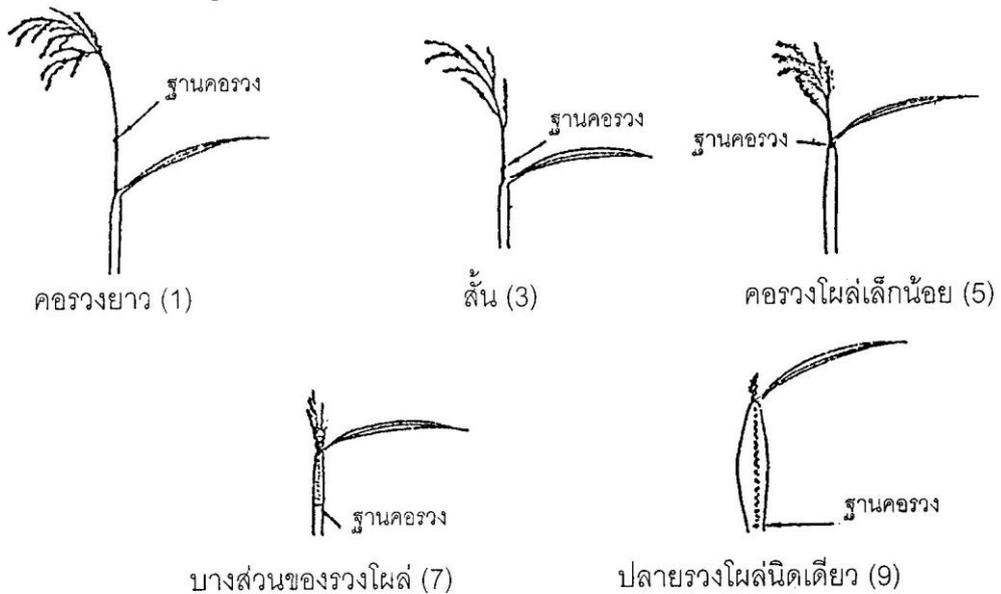
- ลักษณะที่ 18** การหักล้มของลำต้น โดยดูการหักล้มของต้นข้าวทั้งแปลงแล้วให้คะแนน ดังนี้ :
 1= ทุกต้นตั้งตรง, 3= ต้นข้าวส่วนมากเอน, 5= มีต้นข้าวล้มบ้าง
 , 7= ต้นข้าวส่วนมากล้ม, 9= ต้นข้าวล้มทุกกอ
- ลักษณะที่ 19** ความยาวของลำต้น โดยวัดจากพื้นดินถึงฐานของรวง จำนวน 5 ต้นแม่
 บันทึกเป็นเซนติเมตร
- ลักษณะที่ 20** ความยาวของแผ่นใบ วัดความยาวของแผ่นใบใต้ใบธงใบแรก จำนวน 5 ใบ
 บันทึกเป็นเซนติเมตร
- ลักษณะที่ 21** ความกว้างของแผ่นใบ วัดความกว้างของแผ่นใบใต้ใบธงใบแรก จำนวน 5 ใบ
 บันทึกเป็นเซนติเมตร
- ลักษณะที่ 22** จำนวนรวง นับจำนวนรวงทั้งหมดใน 1 กอ จำนวน 5 กอ
- ลักษณะที่ 23** การชูใบธง โดยดูการมุมของใบธงกับก้านรวงในแนวตั้ง
 บันทึกดังนี้ : 1= ตั้งตรง, 3= ปานกลาง (ทำมุม 45° กับก้านรวงแนวตั้ง)
 , 5= เป็นแนวนอนขนานพื้น (ทำมุม 90° กับก้านรวงแนวตั้ง)
 , 7= หักลง (ทำมุมมากกว่า 90° กับก้านรวง)



- ลักษณะที่ 24** ลักษณะรวง บันทึกโดยดูจากการแตกแขนงและความหนาแน่นของเมล็ด
 บันทึกให้คะแนนดังนี้ 1= จับกันแน่น, 3= ค่อนข้างแน่น, 5= ปานกลาง
 , 7= ค่อนข้างกระจาย, 9= กระจาย

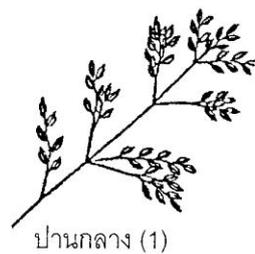


ลักษณะที่ 25 การยัดของคอรวง โดยดูคอรวงว่าไหล่พ้นจากกาบใบตรงมากน้อยเพียงไร
บันทึกให้คะแนนดังนี้ : 1= คอรวงยาว, 3= สั้น, 5= คอรวงไหล่เล็กน้อย
,7= คอรวงอยู่ในกาบใบตรงเล็กน้อย, 9= ปลายรวงไหล่เล็กน้อย



ลักษณะที่ 26 ก้านรวง โดยดูจากโคนรวงถึงปลายรวง(ทั้งก้านรวง)
บันทึกดังนี้ : 1= ก้านรวงตั้งตรง, 2= ก้านรวงอ่อน(โค้ง)

ลักษณะที่ 27 การแตกกระแฉ่ โดยชูก้านรวงไว้แล้วสังเกตลักษณะการจับกลุ่มของดอกย่อยข้าว
บันทึกดังนี้ : 0= ไม่แตก, 1= ปานกลาง, 2= ระแฉ่ถี่, 3= เมล็ดเป็นกลุ่ม

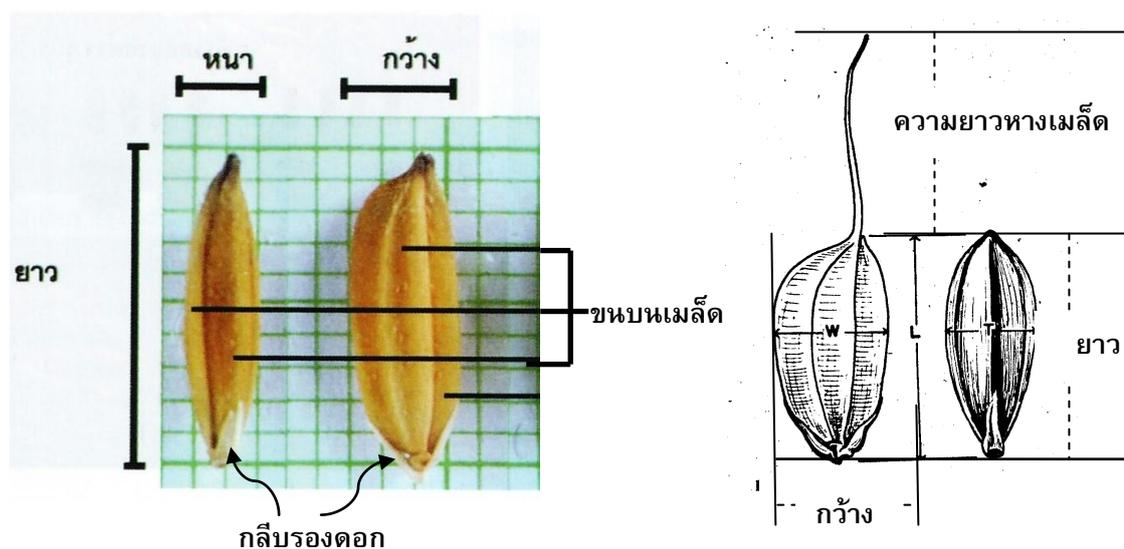


ระยะเก็บเกี่ยว

- ลักษณะที่ 28** การแก่ของใบ โดยดูจากใบที่อยู่ใต้ใบธงลงมาว่า ยังเขียวอยู่มากน้อยเพียงใด
บันทึกให้คะแนนดังนี้ : 1= ใบแก่ช้า (ใบเขียวตั้งแต่ 2 ใบขึ้นไป), 3= ใบเขียว (1½ ใบ)
, 5= ปานกลาง (1 ใบเขียว), 7= ใบเขียวเพียงครึ่งใบ, 9= ใบแก่เร็ว/ใบแห้งหมด
- ลักษณะที่ 29** การติดเมล็ด สุ่มรวงข้าวมา 5 รวง แล้วนับจำนวนเมล็ดดีและลีบในแต่ละรวง
บันทึกให้คะแนนดังนี้ : 1= ติดเมล็ด > 90%, 3= ติดปานกลาง (75-90%)
, 5= ติดน้อย (50-74%), 7= ติดน้อยกว่า 50%, 9= ไม่ติดเลย
- ลักษณะที่ 30** การร่วงของเมล็ด บันทึกในนาก่อนเก็บเกี่ยวโดยการรวงข้าว 1 รวงให้แน่นแล้ว
ปล่อยให้เมล็ดร่วง สุ่มปฏิบัติจำนวน 5 รวง แล้วบันทึกให้คะแนนดังนี้
1= ร่วงยาก (<1%), 3= ร่วงน้อย (1-5%), 5= ปานกลาง (6-25%),
7= ร่วงง่าย (26-50%), 9= ร่วงง่ายมาก (>50%)
- ลักษณะที่ 31** การนวด โดยนำรวงข้าวไว้กลางฝ่ามือทั้งสองที่ประกบแน่น แล้วถูมือไปมาจน
เมล็ดข้าวร่วง แล้วบันทึกให้คะแนนดังนี้ : 1= นวดยาก (แทบไม่มีเมล็ดร่วง
เลย) , 2= ร่วงปานกลาง (25-50%), 3= นวดง่าย (ร่วงมากกว่า 50%)
- ลักษณะที่ 32** ความยาวของรวง วัดจากฐานรวงถึงยอดรวง และสุ่มวัดจำนวน 5 รวง
บันทึกเป็นเซนติเมตร

ระยะหลังเก็บเกี่ยว

- ลักษณะที่ 33** ขนบนเปลือกเมล็ด ดูการมีขนบนเปลือก แล้วบันทึกดังนี้ :
1= เกลี้ยง (ไม่มีขน), 2= มีขนบนกลีบดอกใหญ่, 3= มีขนบนเปลือกปลายเมล็ด
- ลักษณะที่ 34** สีเปลือกเมล็ด บันทึกดังนี้ : 0= สีฟาง, 1= เหลือง, 2= ฟางกระน้ำตาล,
3= ฟางขีดน้ำตาล, 4= น้ำตาล, 5= ม่วงอ่อน, 6= ฟางกระม่วง, 7= ฟางขีดดำ,
8= ม่วง, 9= ดำ, X= อื่นๆ
- ลักษณะที่ 35** ความยาวของกลีบรองดอก บันทึกดังนี้:
1= สั้น (< 1.5 มม.), 3= ปานกลาง (1.6-2.5 มม.), 5= ยาว (>2.5 มม.)
แต่สั้นกว่าเปลือก, 7= ยาว (เท่ากับหรือมากกว่าความยาวของเปลือก)
- ลักษณะที่ 36** น้ำหนัก 100 เมล็ดข้าวเปลือก สุ่มเมล็ดที่สมบูรณ์ ความชื้นประมาณ 14%
จำนวน 100 เมล็ด มาชั่งน้ำหนักเป็นกรัม
- ลักษณะที่ 37** ความยาวของเมล็ดข้าวเปลือก (มม.) สุ่มจำนวน 10 เมล็ด แล้ววัดจากฐาน
ล่างสุด ของกลีบรองดอกถึงยอดเมล็ด
- ลักษณะที่ 38** ความกว้างของเมล็ดข้าวเปลือก (มม.) สุ่มจำนวน 10 เมล็ด วัดด้านที่กว้างที่สุด
- ลักษณะที่ 39** ความยาวของหางเมล็ด (มม.) วัดความยาวเป็นมิลลิเมตร



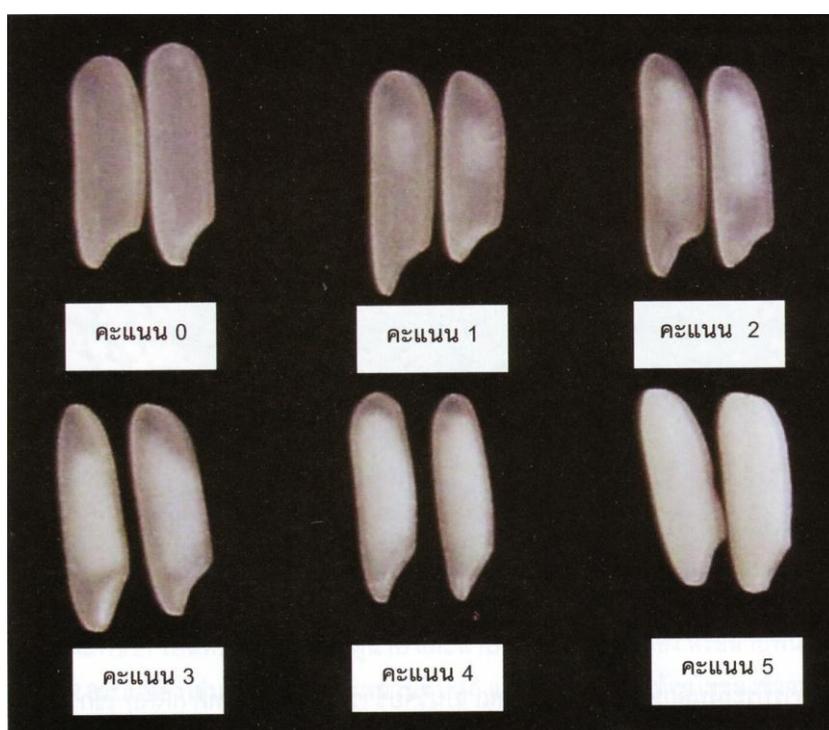
- ลักษณะที่ 40** สีข้าวกล้อง โดยดูสีของข้าวเมื่อกระเทาะเปลือกแล้ว: 1= ขาว, 2= น้ำตาลอ่อน,
3= น้ำตาลมัน, 4= น้ำตาลเข้ม, 5= แดง, 6= ม่วงอ่อน, 7= ม่วงดำ, X= อื่นๆ

ลักษณะที่ 41 ชนิดของข้าวสาร โดยกระเทาะเปลือกข้าวแล้วบันทึกดังนี้:

1= ข้าวเจ้า, 2= ข้าวเหนียว, 3= ข้าวเจ้าปนข้าวเหนียว

ลักษณะที่ 42 รูปร่างข้าวกล้อง พิจารณาเปรียบเทียบความยาวกับความกว้างของเมล็ดข้าวกล้องแล้วบันทึกดังนี้ : 1= เรียว, 2= ค่อนข้างป้อม, 3= ป้อม

ลักษณะที่ 43 การเป็นท้องไข ประเมินจากภาพรวมของลักษณะท้องไขจากข้าวสาร 200 เมล็ด: บันทึกดังนี้ : 1= น้อย (0-1), 2= ปานกลาง (1.1-1.5), 3= ค่อนข้างมาก (1.6-1.9) , 4= มาก (2-5)



ลักษณะที่ 44 กลิ่นหอม บันทึกเป็น : 0= ไม่หอม, 1= หอมเล็กน้อย, 2= หอม, 3= หอมมาก

เอกสารอ้างอิง

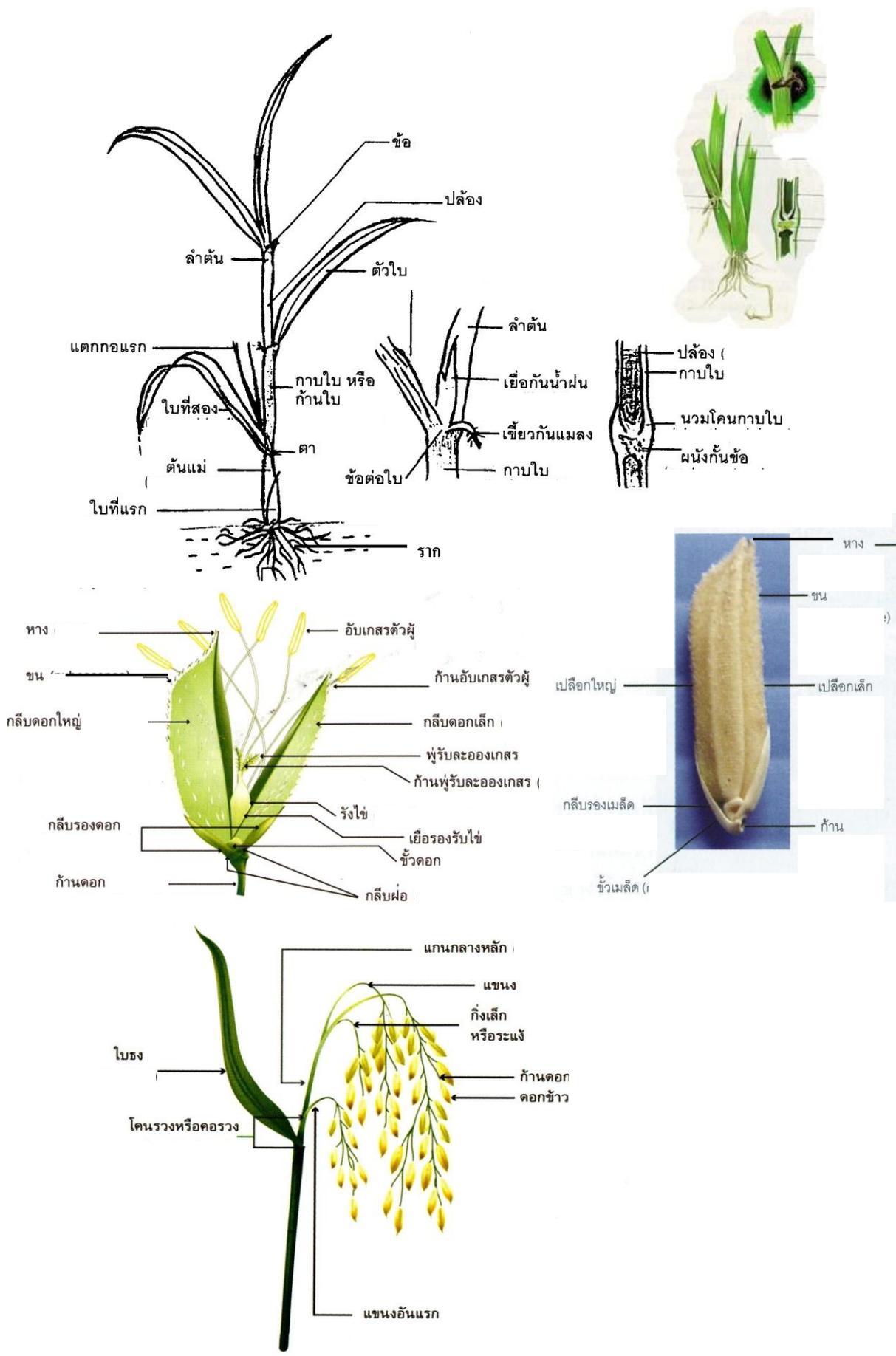
อรอนงค์ นัยวิกุล. 2547. ข้าว : วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. คณะอุตสาหกรรมเกษตร,
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. น. 60-63.

มีปัญหาการบันทึกติดต่อ:

ผศ.ดร.สาวิตร์ มีจ้อย

สถาบันวิจัยและฝึกอบรมการเกษตรลำปาง ตู้ ปณ.89 อ.เมือง จ.ลำปาง
52000. โทรศัพท์ที่ทำงาน : 054-342553 โทรสาร: 054342550

โทรศัพท์มือถือ: 081-5688455 E-mail: sawit.rmutl@gmail.com





ภาพภาคผนวกที่ 2 ภาพกิจกรรมการร่วมงานวันเกษตรของกลุ่มแม่บ้านแปรรูปอาหาร
ในวันที่ 25 พฤศจิกายน 2551 ที่อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน



ภาพภาคผนวกที่ 3 ภาพกิจกรรมการร่วมงาน Maehongson Research Expo 2009 รอบ
สื่อมวลชนในวันที่ 30-31 มกราคม 2552



ภาพภาคผนวกที่ 4 ภาพกิจกรรมการร่วมงาน Maehongson Research Expo 2009 รอบ
สื่อมวลชนในวันที่ 30-31 มกราคม 2552



ภาพที่ภาคผนวกที่ 5 ภาพกิจกรรมการดำเนินงานโครงการของนักศึกษาภาควิชาพืชไร่ คณะ
เกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อวันที่ 3 – 4 กุมภาพันธ์ 2553

ตารางภาคผนวกที่ 2 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variances) ของความสูงต้น

Source of Variance	df	SS	MS	F	P
treatment	3	212.923	70.9742	5.06	0.0172
error	12	168.475	14.0396		
total	15	381.398			

CV (%) 4.59

ตารางภาคผนวกที่ 3 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variances) ของจำนวนเมล็ดต่อรวง

Source of Variance	df	SS	MS	F	P
treatment	3	78.75	26.25	6.7	0.0066
error	12	47	3.9167		
total	15	125.75			

CV (%) 6.11

ตารางภาคผนวกที่ 4 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variances) ของน้ำหนัก 1,000 เมล็ด

Source of Variance	df	SS	MS	F	P
treatment	3	86.317	28.7724	6.09	0.0092
error	12	56.676	4.723		
total	15	142.994			

CV (%) 8.69

ตารางภาคผนวกที่ 5 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variances) ของจำนวนรวงต่อพื้นที่

Source of Variance	df	SS	MS	F	P
treatment	3	5358.7	1786.23	1.38	0.2972
error	12	15572.8	1297.73		
total	15	20931.4			

CV (%) 9.67

ตารางภาคผนวกที่ 6 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variances) ของผลผลิตที่ได้จากการคำนวณองค์ประกอบผลผลิต

Source of Variance	df	SS	MS	F	P
treatment	3	55220	18406.6	3.25	0.0597
error	12	67877	5656.4		
total	15	123097			

CV (%) 15.56