

ยุทธศาสตร์ที่ 2 : ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

แผนงาน : พื้นฐานด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

กิจกรรม : ความหลากหลายทางชีวภาพด้านปศุสัตว์

กิจกรรมย่อย : . ปรับปรุงพันธุ์และอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพพืชอาหารสัตว์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อรวบรวม เก็บรักษา คัดเลือก ปรับปรุงพันธุ์ และขยายพันธุ์พืชอาหารสัตว์พันธุ์ดีตรงตามพันธุ์
2. เพื่อเก็บรักษาแหล่งพันธุกรรมพืชอาหารสัตว์พื้นเมือง และพืชสมุนไพรที่มี ตลอดจนอนุรักษ์และพัฒนาการใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสมและยั่งยืน
3. เพื่อใช้เทคโนโลยีในการตรวจพันธุกรรมของพืชอาหารสัตว์ สำหรับบ่งชี้และตรวจสอบพันธุ์ การคัดเลือกพันธุ์ และการปรับปรุงพันธุ์พืชอาหารสัตว์
4. เพื่อใช้เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับการเก็บรักษาพันธุ์พืชอาหารสัตว์ในสภาพปลอดเชื้อ การคัดเลือกพันธุ์ ปรับปรุงพันธุ์ ขยายพันธุ์ และการอนุรักษ์พันธุ์พืชอาหารสัตว์
5. เพื่อศึกษาเชื้อจุลินทรีย์ที่เหมาะสมในการเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการหมักพืชอาหารสัตว์

ตัวชี้วัดความสำเร็จ (KPI)

1. จำนวนเชื้อพันธุ์พืชอาหารสัตว์ที่ได้รับการเก็บรักษา อนุรักษ์ และฟื้นฟู 410 พันธุ์
2. จำนวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พืชอาหารสัตว์ชั้นพันธุ์คัด 12 พันธุ์
3. จำนวนแปลงทดสอบสาธิตพืชอาหารสัตว์พันธุ์ดี 32 แปลง
4. จำนวนแปลงทดสอบสาธิตพืชสมุนไพร 1 แปลง
5. จำนวนพันธุ์พืชอาหารสัตว์ที่คัดเลือกปรับปรุงพันธุ์ใหม่ 3 พันธุ์
6. จำนวนพันธุ์พืชอาหารสัตว์ที่เก็บรักษาในสภาพปลอดเชื้อ (เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ) 20 โคลน
7. จำนวนพันธุ์พืชอาหารสัตว์ที่ได้รับการพัฒนาเครื่องหมายโมเลกุล 10 พันธุ์
8. จำนวนเชื้อจุลินทรีย์ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการหมักพืชอาหารสัตว์ 1 พันธุ์

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1. รวบรวม เก็บรักษา และอนุรักษ์ต้นเชื้อพันธุ์พืชอาหารสัตว์พันธุ์ดี (180 พันธุ์)
2. รวบรวม เก็บรักษา และอนุรักษ์พันธุ์พืชอาหารสัตว์พื้นเมือง (180 พันธุ์)
3. รวบรวมและเก็บรักษาเมล็ดเชื้อพันธุ์พืชอาหารสัตว์พันธุ์ดี (50 พันธุ์)
4. ทดสอบสาธิตพืชอาหารสัตว์พันธุ์ดี (40 พันธุ์)
5. ทดสอบสาธิตพืชสมุนไพร (20 พันธุ์)

6. คัดเลือกและขยายเมล็ดเชื้อพันธุ์คัตพีอาหารสัตว์พันธุ์ดี (เมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์BS 12 พันธุ์)
7. การเก็บรักษาเชื้อต้นพันธุ์พีอาหารสัตว์พันธุ์ดี (ต้นพันธุ์ดี 7 พันธุ์)
8. คัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์พีอาหารสัตว์พันธุ์ใหม่ (3 สายพันธุ์)
9. เก็บรักษาพันธุ์พีอาหารสัตว์พันธุ์ดีในสภาพปลอดเชื้อ (เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ)
10. ตรวจสอบลักษณะทางพันธุกรรมพีอาหารสัตว์โดยพัฒนาเครื่องหมายโมเลกุล
11. ศึกษาเชื้อจุลินทรีย์ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการหมักของพีอาหารสัตว์

5. หน่วยปฏิบัติ

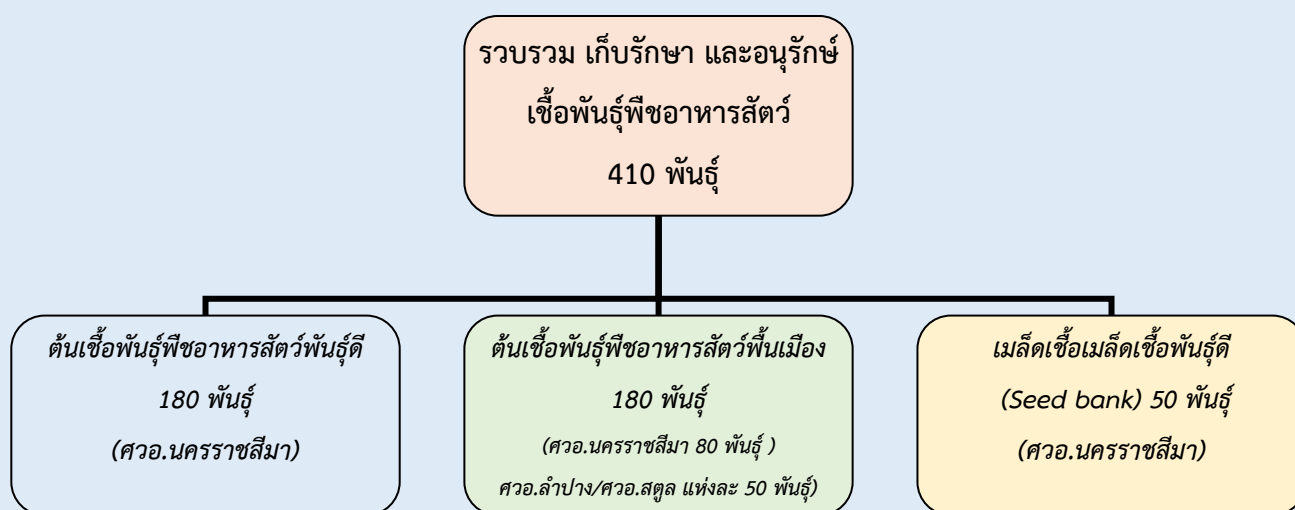
- ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์ 31 แห่ง
- ศูนย์วิจัยและพัฒนามาตรฐานอาหารสัตว์เคี้ยวเอื้อง

6. ผลการปฏิบัติงาน

ตารางที่ 1 แผนและผลงานกิจกรรมย่อยการปรับปรุงพันธุ์และอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ
พีอาหารสัตว์ ปีงบประมาณ 2566

กิจกรรม	หน่วย นับ	แผนงาน	ผลงาน	ร้อยละ
1. จำนวนเชื้อพันธุ์พีอาหารสัตว์ที่ได้รับการเก็บรักษา อนุรักษ์และฟื้นฟู	พันธุ์	410	410	100
2. จำนวนพีอาหารสัตว์พันธุ์คัต	พันธุ์	19	19	100
- เมล็ดพันธุ์คัต (BS)		12	12	100
- เก็บรักษาต้นพันธุ์ดี		7	7	100
3. จำนวนแปลงทดสอบสาริตพีอาหารสัตว์พันธุ์ดี	แปลง	32	32	100
4. จำนวนแปลงทดสอบสาริตพีผสมไนพร	แปลง	1	1	100
5. จำนวนพันธุ์พีอาหารสัตว์ที่คัดเลือกปรับปรุงพันธุ์ใหม่	พันธุ์	3	3	100
6. จำนวนพันธุ์พีอาหารสัตว์ที่เก็บรักษาในสภาพปลอดเชื้อ	โคลน	20	20	100
7. จำนวนพันธุ์ที่ได้รับการพัฒนาเครื่องหมายโมเลกุล	พันธุ์	10	10	100
8. จำนวนพันธุ์พีอาหารสัตว์ที่ได้รับการศึกษาเชื้อจุลินทรีย์	พันธุ์	1	1	100

6.1 รวบรวม เก็บรักษา และอนุรักษ์เชื้อพันธุ์พืชอาหารสัตว์ 410 พันธุ์



ภาพที่ 1 แสดงการรวบรวมและอนุรักษ์เชื้อพันธุ์พืชอาหารสัตว์ 410 พันธุ์

2. คัดเลือกขยายเชื้อเมล็ดพันธุ์พืชอาหารสัตว์ (เมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์คัด : Breeder Seed; BS)

ผลิตเมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์คัดจำนวน 12 พันธุ์ คือ หนักรูซี่ หนัากินีสีม่วง หนัากินีมอมบาซา หนัาอะตราตัม หนัาพลิแคทุล์ม ถั่วฮามาต้า ถั่วท่าพระสไตโล ถั่วควาลเคด กระถิน K636 ถั่วอัลฟัลฟา ถั่วไมยรา และถั่วแป่ปา ดังนี้

ตารางที่ 1 สรุปผลการดำเนินงานการผลิตเมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์คัดปีเพาะปลูก 2565/2566

ลำดับที่	ชนิดพันธุ์	ผลการดำเนินงาน	เก็บรักษาเสมอ.(กก.)	หน่วยงานรับผิดชอบ
1	หนักรูซี่	ฤดูปลูกที่2 จำนวนเบอร์ที่ปลูก 8เบอร์	2	ศวอ.นครราชสีมา
2	หนัากินีสีม่วง	ฤดูปลูกที่3 จำนวนเบอร์ที่ปลูก 3 เบอร์	14.6	ศวอ.สกลนคร
3	หนัากินีมอมบาซา	ฤดูปลูกที่2 จำนวนเบอร์ที่ปลูก 15 เบอร์	18.8	เสมอ.
4	หนัาอะตราตัม	ฤดูปลูกที่1 จำนวนเบอร์ที่ปลูก 50 เบอร์	9.2	ศวอ.สระแก้ว
5	หนัาพลิแคทุล์ม	ฤดูปลูกที่3 จำนวนเบอร์ที่ปลูก 4 เบอร์	17	ศวอ.สุราษฎร์ธานี
6	ถั่วท่าพระสไตโล	ฤดูปลูกที่2 จำนวนเบอร์ที่ปลูก 15 เบอร์	33.4	เสมอ.
7	ถั่วฮามาต้า	ฤดูปลูกที่3 จำนวนเบอร์ที่ปลูก 5 เบอร์ คัดเลือก 2 เบอร์	12	ศวอ.มหาสารคาม
8	ถั่วควาลเคด	ฤดูปลูกที่ 2 จำนวนเบอร์ที่ปลูก 8 เบอร์	12	ศวอ.ลำปาง
9	ถั่วไมยรา	ฤดูปลูกที่ 1 จำนวน 15 เบอร์	-	ศวอ.ชัยนาท
10	กระถิน K636	ฤดูปลูกที่ 2 จำนวนเบอร์ที่ปลูก 20 เบอร์	-	ศวอ.สระแก้ว
11	ถั่วอัลฟัลฟา	ฤดูปลูกที่3 จำนวนเบอร์ที่ปลูก 1 เบอร์	0.18	ศวอ.สุพรรณบุรี
12	ถั่วแป่ปา	ฤดูปลูกที่ 2 จำนวนเบอร์ที่ปลูก 3 เบอร์ คัดเลือก 2 เบอร์	-	ศวอ.ลำปาง



ถั่วไมยรา ศวอ.ชัยนาท



หญ้าอะตราตัม ศวอ.สระแก้ว



กระถิน K636 ศวอ.สระแก้ว



รูชี ศวอ.นครราชสีมา



หญ้างินนีมอมบาซา สมอ



ถั่วท่าพระสไตโล สมอ.



หญ้ากีนีสีม่วง ศวอ.สกลนคร



ถั่วฮามาต้า ศวอ.มหาสารคาม



ควาลเคด ศวอ.ลำปาง



ถั่วแป่ปา (วิกน่า) ศวอ.ลำปาง



ถั่วอัลฟัลฟา ศวอ.สุพรรณบุรี



หญ้าพลีแคทูลัม ศวอ.สุราษฎร์ธานี

ผลการดำเนินงานเก็บรักษาต้นพันธุ์ดี 7 พันธุ์ ดังนี้

1. หญ้าเนเปียร์ยักษ์



ศวอ.นครราชสีมา

2. หญ้าเนเปียร์แคระ



ศวอ.นครราชสีมา

3. หญ้าเนเปียร์ปากช่อง 1



ศวอ.นครราชสีมา

4. หญ้าแพงโกลา



ศวอ.ชัยนาท

5. ถั่วลิสงเถาฟลอริเกรซ



ศวอ.ชัยนาท

6. ถั่วลิสงเถาอมาริลโล



ศวอ.สุพรรณบุรี

7. หญ้าเนเปียร์สุราษฎร์ 1



ศวอ.สุราษฎร์ธานี

ทดสอบสาธิตพืชอาหารสัตว์พันธุ์ดี

จัดทำแปลงทดสอบสาธิตพืชอาหารสัตว์พันธุ์ดี โดยศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์ 31 แห่ง และศูนย์วิจัยและพัฒนามาตรฐานอาหารสัตว์เคี้ยวเอื้อง รวม 32 แห่ง จัดทำแปลงย่อยขนาดไม่น้อยกว่า 3x4 ตารางเมตร ปลูกพืชอาหารสัตว์พันธุ์ดีอย่างน้อย 40 พันธุ์ ดำเนินการเพื่อรวบรวม เก็บรักษาแหล่งพันธุ์กรรมพืชอาหารสัตว์พันธุ์ดีที่มีอยู่ไว้ ตลอดจนอนุรักษ์และพัฒนาการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนและเหมาะสม มีการเก็บข้อมูลการให้ผลผลิต การขยายพันธุ์พืชอาหารสัตว์พันธุ์ดีตรงตามพันธุ์ให้กับเกษตรกรปลูกสำหรับเลี้ยงสัตว์ นอกจากนั้นยังเป็นจุดสาธิต จุดศึกษาในงานในรูปแบบนิทรรศการมีชีวิตของพืชอาหารสัตว์พันธุ์ดีที่รวบรวมไว้สำหรับเกษตรกรและผู้สนใจ



ภาพที่ 2 แปลงทดสอบสาธิตพืชอาหารสัตว์พันธุ์ดี 40 พันธุ์

ตารางที่ 2 ผลผลิตพืชอาหารสัตว์เฉลี่ยสูงสุด 10 อันดับ ในแปลงสาธิตพืชอาหารสัตว์พันธุ์ดี

หน่วย : กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี

ชนิดพันธุ์	ฤดูฝน			ชนิดพันธุ์	ฤดูแล้ง		
	นน.สด	นน.แห้ง	%DM		นน.สด	นน.แห้ง	%DM
หญ้าเนเปียร์หมายเลข1253	10,474.40	2,207.48	21.07	ซอกกัม	8,160.00	3,297.36	40.41
แคลฝรั่ง	8,480.00	1,870.77	22.06	แคลฝรั่ง	10,560.00	2,596.00	24.58
หญ้าจวันเฉ่า 4190	8,723.90	1,813.29	20.98	กระถินกลาบราด้า	4,423.47	1,934.80	43.74
หญ้าเนเปียร์หมายเลข506	8,291.20	1,748.91	21.09	หญ้าจวันเฉ่า 4190	8,290.57	1,789.57	23.02
หญ่ากีนี พันธุ์มูลิเวอร์	7,049.41	1,686.01	27.49	กระถิน K636	5,018.09	1,700.93	30.94
หญ้าเนเปียร์หมายเลข4306	7,079.20	1,572.18	22.21	หญ่ายูโรคลอกลูกผสม Br203	5,453.40	1,254.40	23.00
กระถิน K636	4,975.73	1,550.01	30.01	หญ้าเนเปียร์ พันธุ์ปากช่อง1	5,320.44	1,217.33	22.55
หญ้าเนเปียร์ พันธุ์สุราษฎร์ 1	5,996.02	1,406.45	23.67	หญ้าแพงโกลาไบแคบ	3,721.83	1,146.40	29.09
หญ้าเนเปียร์ พันธุ์บาน่า	5,626.84	1,351.01	24.02	หญ้าเนเปียร์ พันธุ์จักรพรรดิ	4,783.75	1,146.30	22.65
หญ้าเนเปียร์ พันธุ์ปากช่อง1	5,958.05	1,313.41	22.02	หญ่ากีนี พันธุ์มูลิเวอร์	4,518.17	1,132.92	24.60
หญ่าชิกนัลเลื้อย สายพันธุ์ CIAT 6133	5,606.40	1,286.43	22.95	หญ่ายูโรคลอกลูกผสม Br185	4,693.40	1,101.40	23.47

หมายเหตุ: คำนวณจากค่าเฉลี่ยของผลผลิตพืชอาหารสัตว์ของทุกหน่วยงาน

ตารางที่ 3 ผลผลิตน้ำหนักแห้งเฉลี่ยของพืชอาหารสัตว์ในแปลงสาธิตพืชอาหารสัตว์พันธุ์ดีในพื้นที่ เขต 1-9

หน่วย : กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี

ชนิดพันธุ์	เขต1	เขต2	เขต3	เขต4	เขต5	เขต6	เขต7	เขต8	เขต9	ผลผลิตเฉลี่ยทั้งปี
พืชตระกูลหญ้า										
ชอกัม						9,242.93				9,242.93
หญ้าจวันเฉ่า 4190		3,718.92	8,985.33							6,352.13
หญ้าเนเปียร์ลูกผสม (เหลียงจูเฉ่า)		5,881.55		2,752.93						4,317.24
หญ้าเนเปียร์ พันธุ์ปากช่อง1	5,181.33	4,776.95	4,171.65	3,625.19	922.45	4,736.19	5,780.18	5,390.90	5,124.65	4,267.88
หญ้ายูโรคลอกลูผสม Br185			4,088.57							4,088.57
หญ้าเนเปียร์ พันธุ์ยักษ์	8,869.53	3,597.98	4,358.62	3,835.24	831.90	2,135.87	4,752.47	4,519.07	4,549.34	4,003.00
หญ้าเนเปียร์ พันธุ์สุราษฎร์ 1	4,322.83	3,721.69	5,404.67	4,333.08	798.75	4,856.30	4,312.55	4,120.80	2,990.91	3,850.07
หญ้าเนเปียร์ พันธุ์ท้ายเขื่อนสุปเปอร์ลิฟ	1,686.83	5,135.51	3,569.83	3,219.67			5,239.87	1,775.67		3,754.65
หญ้าเนเปียร์ พันธุ์บ้านนา	5,474.83	5,283.59	4,111.22	3,688.30	1,134.37	664.67	4,686.06	5,055.83	3,107.54	3,714.93
หญ้ารูชีใบฝอย							1,981.89	240.00	1,399.00	3,620.89
หญ้าเนเปียร์ พันธุ์ธรรมดา	6,299.10	4,389.71	4,464.42	3,849.14	1,137.23	3,448.67	2,778.97	5,852.25	2,622.07	3,615.65
หญ้าเนเปียร์ พันธุ์จักรพรรดิ	4,912.83	4,507.40	2,286.00	1,673.92		2,662.55		4,624.00	5,826.06	3,520.83
หญ้าเนเปียร์สีม่วง สายพันธุ์ SUT 1	4,408.83	3,516.77	2,126.43	3,027.46	939.61	6,074.24	4,100.24	1,654.00	3,679.40	3,422.50
หญ้ากนิ พันธุ์มอมบาซา		4,376.32	3,097.44	2,273.76	1,285.96	2,690.16	3,184.21	2,397.42	2,622.17	2,555.41
หญ้ากนิ พันธุ์ธรรมดา	4,091.85	3,278.37	2,681.05	3,074.17	924.58	1,951.83	2,546.08	2,153.04	4,719.13	2,542.96
หญ้าเนเปียร์ พันธุ์มหาสารคาม	3,751.33	2,820.51	2,766.84	2,611.45	1,220.91	3,434.71	1,821.77	2,954.13	2,030.77	2,498.55
หญ้ามูลาโต	3,887.04	3,005.06	2,543.07	2,155.55	1,307.43	2,176.06	2,161.86	2,214.42	3,410.58	2,337.17
หญ้ากนิ พันธุ์โคโลเนีย		3,666.47	2,831.00	2,179.41	724.35	3,667.43	4,509.91	1,886.50		2,333.24
หญ้าพลีแคทูลัม	4,319.97	2,897.85	2,168.24	1,598.63	1,092.55	2,479.36	2,252.04	2,485.33	3,747.95	2,175.66
หญ้าแพงโกลา	3,231.46	3,069.84	2,557.40	1,812.10	1,124.15	2,142.84	2,336.29	2,139.37	2,954.76	2,154.98
หญ้ารูชี	2,843.76	2,716.23	2,387.94	1,889.74	952.77	2,690.28	2,912.16	1,664.10	2,896.29	2,150.32
หญ้าชิกแนสนอน พันธุ์บาซิลิสก์	3,133.46	2,705.41	2,757.88	2,324.27	1,215.66	1,443.21	2,048.94	1,805.93	2,878.12	2,145.80
หญ้าใบมันสยาม	4,056.73	2,483.02	2,023.72	1,431.15	774.91	2,502.62	1,930.72	2,100.70	2,937.24	1,973.51
หญ้าชิกแนลเลื้อย	1,341.93	1,530.54	1,920.50	1,463.90	352.00	1,511.77	2,660.33	2,125.28	1,461.63	1,599.41
หญ้าปาลูแพนิก					1,325.05		118.33	3,434.17		1,550.65
หม่อนสกสนคร				1,545.92						1,545.92
หญ้าไนล์	2,979.63	1,142.85	1,852.76	915.78	442.72	1,421.93		2,179.56	1,730.15	1,545.82
หญ้าหายข้อ			1,980.30	922.17		162.00	1,629.79	1,404.06	2,547.56	1,468.00
พืชตระกูลถั่ว										
แคฝรั่ง							5,479.55			5,479.55
กระถิน K636		7,873.48		3,398.67		5,916.66	2,054.22		1,468.83	3,622.25
กระถินกลาบราด้า		6,551.17								6,551.17
กระถิน	4,126.50		1,374.33	581.75		738.17	2,342.19	2,803.83	1,722.49	1,879.73
ถั่วลิสงเถา พันธุ์โอเคเทิร์ฟ					952.94		2,311.28	1,374.75		1,665.00
ถั่วลิสงเถา CIAT18748							1,526.39			1,526.39
ถั่วลิสงเถา พันธุ์ฟลอริดา	2,237.65	198.56	1,663.14	1,460.67	1,011.66	1,003.70	2,146.40	1,431.53	2,007.41	1,501.22
ถั่วไมยรา	1,687.33	240.35	1,441.33	1,797.08	269.18	2,182.93	1,924.42	1,061.56	899.12	1,473.17
ถั่วพาดะไล	1,902.50		1,276.66	1,467.60	568.19	949.02	2,465.10	685.00	2,523.06	1,441.41
ถั่ววิกน่า			1,405.42							1,405.42
ถั่วลิสงเถา พันธุ์มาริลโล	214.50	1,385.00	1,010.32	890.04	734.86	904.63	1,357.08	1,641.30	2,143.26	1,165.73
ถั่วยามาต้า	1,309.75		1,035.90	1,186.55	370.30	341.93	1,444.63	697.50	2,536.49	1,089.65
ถั่วลิสงเถา CIAT17434							1,078.33			1,078.33

6.4 ทดสอบสาริตพืชสมุนไพร

จัดทำแปลงทดสอบสาริตพืชสมุนไพร ขนาดแปลงย่อย 3x4 ตารางเมตร จำนวน 20 แปลง ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์นครราชสีมา สำหรับเป็นจุดสาธิต ศึกษาดูงานในรูปแบบนิทรรศการมีชีวิตของพืชสมุนไพรสำหรับใช้เลี้ยงสัตว์ รวบรวมไว้สำหรับเกษตรกรและผู้สนใจ รวมถึงการขยายกล้าพันธุ์พืชสมุนไพรในโรงเรือน เพาะปลูกพืชสมุนไพร สำหรับการกระจายพันธุ์ให้กับหน่วยงานและเกษตรกรผู้สนใจพืชสมุนไพร 20 พันธุ์ ได้แก่ ทองพันชั่ง เสดดพังพอนตัวผู้ เสดดพังพอนตัวเมีย ฟ้ายะลวยโจร ผาง ไพล ว่านชักมดลูก กระชายขาว ว่านหางจระเข้ ป่าช้าเหงา รากจืด บอระเพ็ด ชิง กระชายดำ มะระขี้นก ตะไคร้หอม บัวบกไทย ขมิ้นชัน ผักแพรว โสมเครือ



ภาพที่ 3 แปลงทดสอบสาริตพืชสมุนไพร 20 พันธุ์

6.5 คัดเลือกปรับปรุงพันธุ์พืชอาหารสัตว์พันธุ์ใหม่ 3 สายพันธุ์

1. การปรับปรุงพันธุ์หญ้ารูซี่ สกุล *Urochloa*

ดำเนินการที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์นครราชสีมา จากผลการดำเนินงานที่ผ่านมาตั้งแต่ปี 2558 ได้ทำการศึกษาเพื่อเพิ่มจำนวนชุดโครโมโซมของหญ้ารูซี่ จากเดิม 2 ชุด (Diploid) $2n=2X=18$ เป็นหญ้ารูซี่ที่มีโครโมโซม 4 ชุด (Tetraploid) $2n=4X=36$ จำนวน 16 โคลน (หญ้ารูซี่เตตระพลอยด์)

ในปีถัดมาทำการศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ความสมบูรณ์ของละอองเกสร และเก็บข้อมูลผลผลิต ค่าการย่อยได้ ค่าเยื่อใย (NDF) และสัดส่วนใบต่อนต้น ของหญ้ารูซี่เตตระพลอยด์ ทั้ง 16 โคลน ข้อมูลเบื้องต้นในปีที่ 1

สามารถคัดเลือกหญ้าชูเตตระพลอยด์ ที่มีความเหมาะสมในการนำไปใช้เป็นพันธุ์แม่ เพื่อสร้างพันธุ์ลูกผสม จำนวน 2 สายพันธุ์ ได้แก่ หญ้าชูเตตระพลอยด์ (0.05 (20-2)) และ หญ้าชูเตตระพลอยด์ c 0.1 (14)

โดยในปีงบประมาณ 2566 จะได้ทำการผสมพันธุ์หญ้าชูเตตระพลอยด์ (ต้นแม่) ที่ได้จากการคัดเลือก 2 สายพันธุ์ กับและหญ้าชิกแนลอน สายพันธุ์ Basillisk (ต้นพ่อ) แต่เนื่องจากหญ้าชูเตตระพลอยด์ (0.05 (20-2)) ออกดอกไม่ตรงกับหญ้าชิกแนลอน สายพันธุ์ Basillisk ที่จะใช้เป็นต้นพ่อ จึงดำเนินการผสมเกสรระหว่างต้นแม่ (หญ้าชูเตตระพลอยด์ c 0.1 (14)) ได้เพียงสายพันธุ์เดียว ด้วยการกำจัดเกสรตัวผู้ออกจากดอกของต้นแม่ (Emasculation) แล้วเคาะเกสรตัวผู้ของต้นพ่อ มาทำการผสมข้ามจากผลการผสมพันธุ์สามารถเก็บเมล็ดได้ทั้งหมด 75 เมล็ด ซึ่งสามารถเจริญเป็นต้นได้ 28 ต้น ซึ่งจะดำเนินการขยายพันธุ์เพื่อเก็บข้อมูลคุณภาพและผลผลิต ต่อไป



ภาพที่ 5 แพลงสำหรับคัดเลือกปรับปรุงพันธุ์หญ้าชู

2. การปรับปรุงพันธุ์หญ้าเนเปียร์ สกุล *Pennisetum*

ดำเนินการที่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์สระแก้ว ปัจจุบันคัดเลือกหญ้าเนเปียร์ 8 หมายเลข จาก 21 หมายเลข ได้แก่ 1253 4306 506 1214 2527 4606 132 3510 และใช้หญ้าเนเปียร์ปากช่อง 1 เป็นตัวฐานเก็บข้อมูลดำเนินการเก็บข้อมูล



ภาพที่ 6 แปลงสำหรับคัดเลือกปรับปรุงพันธุ์หญ้าเนเปียร์

จากการดำเนินการเก็บข้อมูลพบว่าหมายเลข 3510 มีปริมาณผลผลิตน้ำหนัสดและน้ำหนักร้างสูงที่สุดคือ 23.35 ตันต่อไร่ต่อปี และ 5.07 ตันต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ

ตารางที่ 4 ข้อมูลปริมาณผลผลิตหญ้าเนเปียร์ในแปลงคัดเลือกปรับปรุงพันธุ์

หมายเลข	ผลผลิต (ตัน/ไร่/ปี)		% วัตถุแห้ง
	นน.สด	นน.แห้ง	
1253	21.00	3.97	18.89
4306	21.11	3.92	18.59
506	23.91	4.86	20.32
1214	23.53	4.59	19.51
2527	23.66	4.31	18.23
4606	19.81	1.09	20.65
132	23.30	4.27	18.34
3510	25.35	5.07	20.00
Pakchong 1	24.37	4.67	19.16

3. การปรับปรุงพันธุ์ถั่วแป๋ป่า สกุล *Vigna*

ดำเนินการที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์ลำปาง ปัจจุบันดำเนินการปลูก 4 หมายเลข โดยคัดเลือกจากลักษณะเมล็ดสีดำ 2 หมายเลข และเมล็ดสีเขียวเทา 2 หมายเลข ทำการปลูกในแปลงย่อย ทำการเก็บข้อมูลลักษณะทางพฤกษศาสตร์และตัดวัดผลผลิตเพื่อคัดเลือกหมายเลขที่เหมาะสมต่อไป ในเบื้องต้น ทำการตัดวัดผลผลิตแล้ว จำนวน 1 ครั้ง ได้ข้อมูลดังนี้

ตารางที่ 5 ข้อมูลปริมาณผลผลิตถั่วแป๋ป่าในแปลงคัดเลือกปรับปรุงพันธุ์

หมายเลข	ผลผลิต (กก./ไร่/รอบ)		% วัตถุแห้ง
	นน.สด	นน.แห้ง	
1	316.32	65	20.55
2	472.74	103.34	21.86
3	304.86	68.05	22.32
4	351.04	71.47	20.36



ภาพที่ 7 แปลงสำหรับคัดเลือกปรับปรุงพันธุ์ถั่วแป๋ป่า

6.6 การเก็บรักษาพันธุ์พืชอาหารสัตว์พันธุ์ดีในสภาพปลอดเชื้อ (เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ)

ดำเนินการเก็บรักษาพันธุ์พืชอาหารสัตว์ในสภาพปลอดเชื้อ ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์ นครราชสีมาโดยวิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชอาหารสัตว์ โดยนำเมล็ดพันธุ์พืชอาหารสัตว์ที่เก็บรักษาในตู้ควบคุมอุณหภูมิ (Seed bank) และเป็นพันธุ์พืชอาหารสัตว์ที่ไม่มีอยู่ในแปลงรวบรวมพันธุ์ นำมาเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ จำนวน 20 พันธุ์ จากผลการดำเนินงานพบว่า ต้นกล้าปลอดเชื้อที่ได้จากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ที่มีราก และลำต้นสมบูรณ์ สามารถย้ายลงปลูกเพื่ออนุบาลให้ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมธรรมชาติ มีจำนวน 6 พันธุ์ ได้แก่ โครตาลาเรีย

(B6) ถั่วแลบแลบ (B7) ถั่วอัลฟัลฟา (B8) ถั่วสไตโล ATF3308 (B13) ถั่วสไตโล ATF3309 (B14) ถั่วEgyptian clover (B28) เมื่อพืชเจริญเติบโตได้ดี มีสภาพแข็งแรงสมบูรณ์ จึงทำการย้ายต้นกล้าลงในกระถาง ดำเนินการดูแลรักษา และเก็บเมล็ดพันธุ์ เพื่อเก็บรักษาในธนาคารเมล็ดพันธุ์(Seed bank) ต่อไป



ภาพที่ 8 ขั้นตอนการฟอกเมล็ด



ภาพที่ 9 ขั้นตอนการย้ายเปลี่ยนอาหารเลี้ยงเชื้อใหม่



ภาพที่ 10 ห้องเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

B3/66



ถั่วลิสงนา N0.4

Alysicarpus vaginalis
No.4

B6/66



โครตาลาเรีย

Crotalaria goodiformis
MBEERE/Kenya

B7/66



ถั่วแลบแลบ

Lablab purpureus 6536

B8/66



ถั่วอัลฟัลฟา

Medicago sativa

B9/66



ถั่วอัลฟัลฟา

Medicago sativa cv.
CUF 101 CARWEST

B12/66



พินกูป ทำแซะ จ.ชุมพร

Pueraria phaseoloides
Benth.

B13/66



ถั่วสไตโล

Stylosanthes guianensis
ATF 3308

B14/66



ถั่วสไตโล

Stylosanthes guianensis
ATF 3309

B15/66



ถั่วสไตโล

Stylosanthes guianensis
Blackseed

B16/66



ถั่วทาวสวิลล์สไตโล

Stylosanthes humilis
cv. Townsville

B17/66



หญ้าซิกแนลตั้ง CIAT16318

Urochloa brizantha
CIAT 16318

B18/66



หญ้าซิกแนลตั้ง CIAT16337

Urochloa brizantha
CIAT 16337

B19/66



B20/66



B21/66



B28/66



หญ้าชิกแนลตั่ง CIAT16835	หญ้าชิกแนลตั่ง CIAT6780	หญ้ารูซี่เตตระพลอยด์ C0.1(14)	ถั่ว Egyptian clover
<i>Urochloa brizantha</i>	<i>Urochloa brizantha</i>		<i>Trifolium alexandrinum</i>
CIAT 16835	CIAT 6780	<i>Urochloa ruziziensis</i> (4x) C0.1(14)	Annual
B31/66	B32/66	B33/66	B34/66
			
หญ้าชิกแนลตั่ง	หญ้าชิกแนลตั่ง CIAT16827	หญ้ารูซี่เตตระพลอยด์ No.355744	ถั่วอัลฟัลฟา
<i>Urochloa brizantha</i>	<i>Urochloa brizantha</i>		<i>Medicago sativa</i>
	CIAT 16827	<i>Urochloa decumbens</i> No. 355744	(VIETNAM)

ภาพที่ 11 ต้นกล้าปลอดเชื้อในขวดเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ 20 พันธุ์



B6/66

โครตาลาเรีย

Crotalaria goodiformis
MBEERE/Kenya



B7/66

ถั่วแลบแลบ

Lablab purpureus 6536



B28/66

ถั่ว Egyptian clover

Egyptian clover Trifolium alexandrinum Annual

ภาพที่ 12 ต้นกล้าที่อยู่ระหว่างการอนุบาล



ภาพที่ 13 ต้นกล้าที่ย้ายปลูกในกระถาง เพื่อรอเก็บเมล็ด

ปัญหาและอุปสรรค

ตู้ปลอดเชื้อ (Biosafety carbinet Class II) ชำรุด ไม่สามารถใช้งานได้

แนวทางการแก้ปัญหา

ดำเนินการเปลี่ยนแผ่นกรองตามอายุการใช้งาน และสอบเทียบทุกปี เพื่อให้การใช้งานมีประสิทธิภาพตามมาตรฐาน

6.7 การประเมินตรวจสอบลักษณะทางพันธุกรรมพืชอาหารสัตว์

ดำเนินการตรวจสอบลักษณะทางพันธุกรรมพืชอาหารสัตว์ โดยพัฒนาเครื่องหมายโมเลกุลพืชอาหารสัตว์ จำนวน 10 สายพันธุ์ ได้แก่

- 1) *Digitaria eriantha* (unknown 'A') หญ้าแพงโกลา
- 2) *Digitaria decumbens* Steud. cv. Transvala หญ้าแพงโกลาญี่ปุ่น
- 3) *Digitaria eriantha* (unknown 'B') หญ้าแพงโกลาใบเล็ก
- 4) *Digitaria eriantha* (unknown 'C') หญ้าแพงโกลาอาเจนดินาใบเล็ก
- 5) *Digitaria eriantha* (unknown 'D') หญ้าแพงโกลาอาเจนดินาใบกว้าง

- 6) *Digitaria eriantha* Steud. cv. Taiwan หย้าแพงโกลาไต้หวัน
- 7) *Digitaria* spp. ‘Zacate’
- 8) *Digitaria decumbens* Steud. (unknown ‘E’) หย้าแพงโกลาใบกว้าง
- 9) *Digitaria* spp. (unknown ‘F’)
- 10) *Digitaria milanijana* (Rendle) Stapf cv. Jarra หย้าจาร์รา

จากนั้นสกัดดีเอ็นเอ จากใบอ่อนของพืช โดยการใช้ชุดสกัดดีเอ็นเอ ตรวจสอบความเข้มข้นและความบริสุทธิ์ ด้วยเครื่องวัดปริมาณความเข้มข้นสารปริมาณน้อยโดยแรงดึงดูด ใช้ปริมาณสารละลาย ดีเอ็นเอ 1 ไมโครลิตรต่อตัวอย่างต่อครั้ง โดยทำการวัดค่าการดูดซับแสง (absorbance) ที่ความยาวช่วงแสง 260 นาโนเมตร ลำดับต่อมา เพิ่มปริมาณดีเอ็นเอ โดยการทำปฏิกิริยาลูกโซ่โพลีเมอเรส (Polymerase Chain Reaction , PCR) โดยใช้ Primer ดังนี้

ISSR 16 (5'-AGAGAGAGAGAGAGCT-3')

ISSR 17 (5'-GAGAGAGAGAGACC-3')

ISSR 18 (5'-ACTACTACTACTACTCTC-3')

ISSR 19 (5'-GAGAGAGAGAGAGAGAAC-3')

ISSR 22 (5'-ACACACACACACACCT-3')

ISSR 23 (5'-AGAGAGAGAGAGAGCA-3')

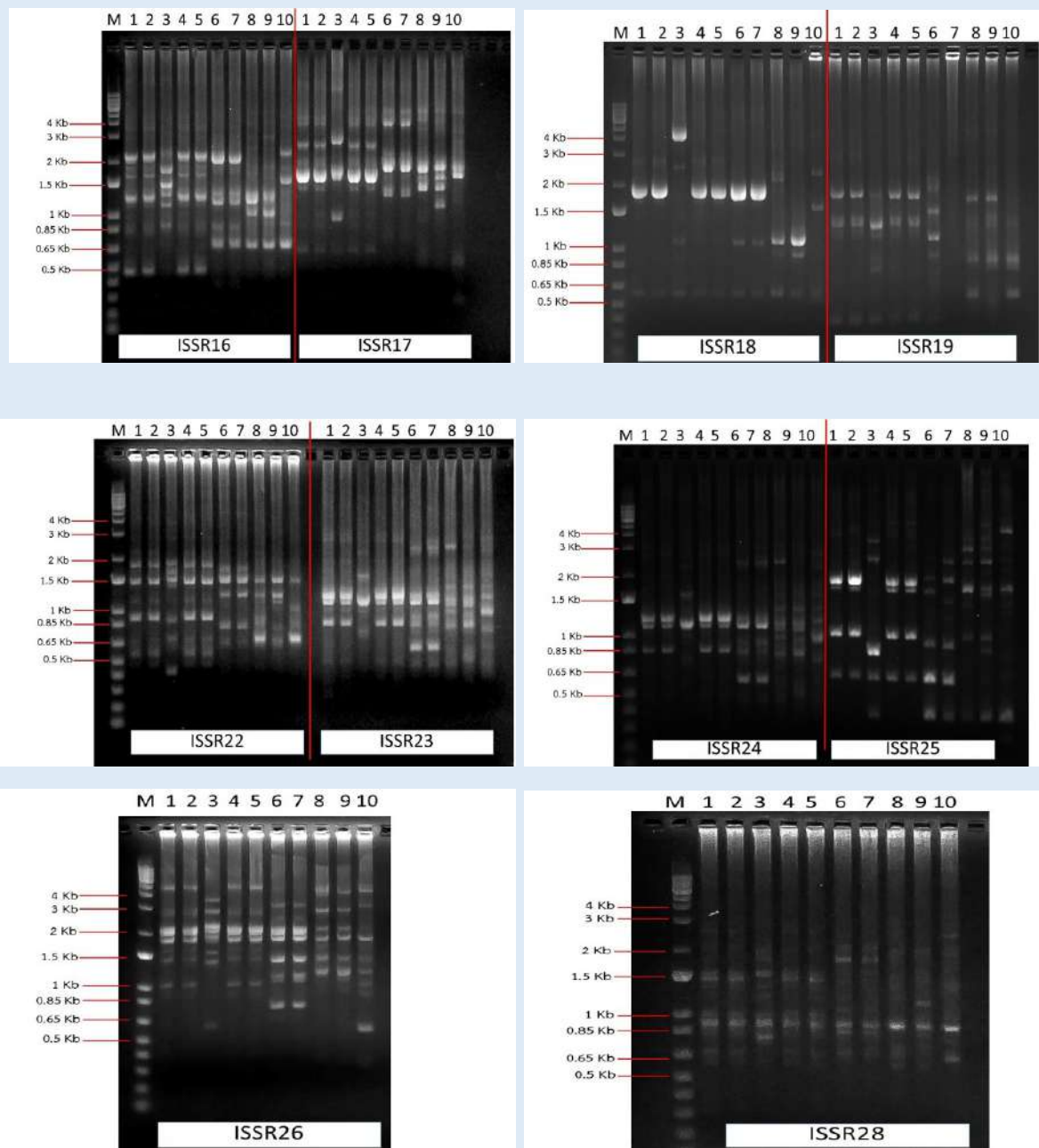
ISSR 24 (5'-ACTACTACTACTACTT-3')

ISSR 25 (5'-ACCACCACCACCT-3')

ISSR 26 (5'-AGAGAGAGAGAGAGT-3')

ISSR 28 (5'-AGAGAGAGAGAGAGG-3')

ลำดับต่อมา นำ PCR Product ที่ได้มาตรวจสอบขนาดของดีเอ็นเอ ภายใต้สนามไฟฟ้าโดยผ่านตัวกลางชนิดวุ้น (Agarose gel electrophoresis) และ ถ่ายภาพเจล พร้อมบันทึกภาพถ่ายเจล ด้วยเครื่องวิเคราะห์ผลและถ่ายภาพเจล จากนั้นทำการวิเคราะห์ลายพิมพ์ดีเอ็นเอ ด้วยการระบุเอกลักษณ์ของหย้าสกุล *Digitaria* spp. ด้วยเครื่องหมายโมเลกุลชนิด Inter simple sequence repeat (ISSR) ได้ผลการศึกษา ดังนี้



ภาพที่ 14 แสดงลายพิมพ์ดีเอ็นเอของหญ้า 10 สายพันธุ์ โดยใช้ ISSR 16 17 18 19 22 23 24 25 26 และ 28



ภาพที่ 15 ขั้นตอนการเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอ และการตรวจสอบขนาดดีเอ็นเอ

ตารางที่ 6 แสดงผลการใช้เครื่องหมายโมเลกุล ISSR ในการแยก DNA ของหญ้าสกุล *Digitaria*

Items	ISSR 16	ISSR 17	ISSR 18	ISSR 19	ISSR 22	ISSR 23	ISSR 24	ISSR 25	ISSR 26	ISSR 28
1) <i>Digitaria eriantha</i> หญ้าแพงโกลา	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2) <i>Digitaria decumbens</i> Steud. cv. Transvala หญ้าแพงโกลาญี่ปุ่น	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3) <i>Digitaria eriantha</i> หญ้าแพงโกลาใบเล็ก	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4) <i>Digitaria eriantha</i> หญ้าแพงโกลาอาเจนตินาใบเล็ก	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5) <i>Digitaria eriantha</i> หญ้าแพงโกลาอาเจนตินาใบกว้าง	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6) <i>Digitaria eriantha</i> Steud. cv. Taiwan								/		
7) <i>Digitaria</i> spp. 'Zacate' หญ้าซาคาเต้								/		
8) <i>Digitaria decumbens</i> Steud.		/	/	/	/	/	/	/		/
9) <i>Digitaria</i> spp. ไม่ระบุชนิด		/	/	/	/			/	/	/
10) <i>Digitaria milanjiana</i> (Rendle) Stapf cv. Jarra หญ้าจาร์รา	/	/	/	/	/		/	/	/	/

ปัญหาอุปสรรค

- 1) มี 2-3 สายพันธุ์ที่ไม่สามารถสร้างลายพิมพ์ดีเอ็นเอได้ด้วย น้ำยา PCR มาตรฐาน อย่างไรก็ตามเมื่อใช้น้ำยา PCR สำเร็จรูป (master mix, KOD) สามารถสร้างลายพิมพ์ดีเอ็นเอได้ แต่ แลบดีเอ็นเอ ที่ปรากฏจางกว่าปกติ ในหลายๆไพรเมอร์
- 2) เครื่อง PCR ชำรุด

6.8 การศึกษาเชื้อจุลินทรีย์ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการหมักของพืชอาหารสัตว์

ดำเนินการศึกษาคัดแยกเชื้อจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการหมักพืชอาหารสัตว์ จำนวน 1 พันธุ์ ดำเนินการที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์นครราชสีมา โดยทำการจำแนกสายพันธุ์ของแบคทีเรียสร้างกรดแลคติก จากถั่วไมยรา (*Desmathus*) ดังนี้

1. จำแนกระบุสายพันธุ์ของแบคทีเรียกรดแลคติก โดยการหาลำดับนิวคลีโอไทด์ของชิ้นส่วน 16S rRNA ทำการสกัดดีเอ็นเอของเชื้อแบคทีเรียด้วยชุดสกัดดีเอ็นเอสำเร็จรูป
2. นำดีเอ็นเอที่สกัดได้ทั้งหมดมาเพิ่มปริมาณ ด้วยเทคนิค PCR (Polymerase chain reaction) โดยใช้ Primer (27f/1492r) 5'-AGAGTTTGATCCTGGCTCAG-3'/5'-CTACGGCTACCTTGTACGA-3'
3. นำ PCR Product ที่ได้ มาตรวจสอบขนาดของดีเอ็นเอ ภายใต้สนามไฟฟ้าโดยผ่านตัวกลางชนิดวุ้น (Agarose gel electrophoresis)
4. นำ PCR product ของส่วนยีน 16S rRNA ที่ได้มาทำให้บริสุทธิ์ด้วย GEL/PCR DNA Fragments Extraction Kit และนำดีเอ็นเอที่บริสุทธิ์มาวิเคราะห์หาลำดับนิวคลีโอไทด์ในส่วนของยีน 16S rRNA โดยจัดส่งตัวอย่างไปวิเคราะห์ลำดับนิวคลีโอไทด์ที่บริษัท U2Bio ประเทศเกาหลี ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ลำดับนิวคลีโอไทด์ของยีน 16S rRNA จากแบคทีเรียกรดแลคติกไอโซเลทที่คัดแยก จะถูกนำมาใช้ในการวิเคราะห์หาสายพันธุ์ที่มีความใกล้เคียงกันมากที่สุดโดยเปรียบเทียบลำดับนิวคลีโอไทด์ที่ได้ในฐานข้อมูล EzTaxon (<http://www.ezbiocloud.net/eztaxon>) โดยใช้ฟังก์ชัน 16S-based ID วิเคราะห์หาค่าเปอร์เซ็นต์ความคล้ายคลึงของยีน 16S
5. เชื้อที่แยกได้ : *Lactiplantibacillus pentosus*



ลำดับนิวคลีโอไทด์ของยีน 16srRNA

ACCTTGTTACGACTTCACCCTAATCATCTGTCCACCTTAGGCGGCTGGTTCCTAAAAGGTTA

CCCCACCGACTTTGGGTGTTACAACTCTCATGGTGTGACGGGCGGTGTGTACAAGGCCCGGG
AACGTATTCACCGCGGCATGCTGATCCGCGATTACTAGCGATTCCGACTTCATGTAGGCGAGT
TGCAGCCTACAATCCGAAGTGAAGTGGCTTTAAGAGATTAGCTTACTCTCGCGAGTTCGCAA
CTCGTTGTACCATCCATTGTAGCACGTGTGTAGCCCAGGTCATAAGGGGCATGATGATTTGAC
GTCATCCCCACCTTCTCCGGTTTGTACCGGCAGTCTCACCAGAGTGCCCAACTTAATGCTG
GCAACTGATAATAAGGGTTGCGCTCGTTGCGGGACTTAACCCAACATCTCAGACACGAGCTG
ACGACAACCATGCACCACCTGTATCCATGTCCCCGAAGGGAACGTCTAATCTCTTAGATTTGC
ATAGTATGTCAAGACCTGGTAAGGTTCTTCGCGTAGCTTCGAATTAACCACATGCTCCACCG
CTTGTGCGGGCCCCGTCAATTCCTTTGAGTTTCAGCCTTGCGGCCGTACTCCCCAGGCGGAA
TGCTTAATGCGTTAGCTGCAGCACTGAAGGGCGGAAACCCTCCAACACTTAGCATTATCGTT
TACGGTATGGACTACCAGGGTATCTAATCCTGTTTGCTACCCATACTTTCGAGCCTCAGCGTC
AGTTACAGACCAGACAGCCGCCTTCGCCACTGGTGTCTTCCATATATCTACGCATTTACCG
CTACACATGGAGTTCCACTGTCCTCTTCTGCACTCAAGTTTCCCAGTTTCCGATGCACTTCTT
CGGTTGAGCCGAAGGCTTTCACATCAGACTTAAAAACCGCCTGCGCTCGCTTACGCCCAAT
AAATCCGGACAACGCTTGCCACCTACGTATTACCGCGGCTGCTGGCACGTAGTTAGCCGTGGC
TTTCTGGTTAAATACCGTCAATACCTGAACAGTTACTCTCAGATATGTTCTTCTTTAACAACA
GAGTTTTACGAGCCGAAACCCTTCTCACTCACGCGGCGTTGCTCCATCAGACTTTCGTCCAT
TGTGGAAGATTCCCTACTGCTGCCTCCCGTAGGAGTTTGGGCCGTGTCTCAGTCCCAATGTGG
CCGATTACCTCTCAGGTCGGCTACGTATCATTGCCATGGTGAGCCGTTACCCACCATCTAG
CTAATACGCCGCGGGACCATCCAAAAGTGATAGCCGAAGCCATCTTCAAACCTCGGACCATGC
GGTCCAAGTTGTTATGCGGTATTAGCATCTGTTTCCAGGTGTTATCCCCGCTTCTGGGCAGG
TTTCCCACGTGTTACTACCAAGTTCGCCACTCACTCAAATGTAAATCATGATGCAAGCACCAA
TCAATACCAGAGTTCGTTGACTTGATGTATTAGGCACGCCGCGGCGTTCGTCCTGAGCCA
GGAT

ภาคผนวก

ตารางผนวกที่ 1 รายชื่อแปลงรวบรวมเก็บรักษาอนุรักษและพันธุ์ต้นเชื้อพันธุ์พืชอาหารสัตว์พันธุ์ดี 180 พันธุ์

ลำดับ	ชนิดพืช	ชื่อวิทยาศาสตร์	พันธุ์/พันธุ์ปลูก/accession No.
1	ถั่วลิสงเถา พันธุ์ฟลอริเกรซ	<i>Arachis glabrata</i> Benth	Florigraze
2	ถั่วลิสงเถาอมาริลโล	<i>Arachis pintoi</i> Krapov. & W.C. Greg.	Amarillo
3	ถั่วลิสงนา	<i>Alysicarpus vaginalis</i> (Linn.) DC.	
4	ถั่วคาโลโป	<i>Calopogonium mucunoides</i> Desv.	
5	ถั่วเซนโตร	<i>Centrosema molle</i> Mart. ex Benth.	CIAT 15160
6	ถั่วเซนโตร พันธุ์คาร์ดิลโล	<i>Centrosema molle</i> Mart. ex Benth.	Cardillo (Q 25261)
7	ถั่วลิสงเถา พันธุ์อีโคเทิร์ฟ	<i>Arachis glabrata</i> Benth.	Ecoturf
8	ถั่วลิสงเถา พันธุ์อาร์บรูค	<i>Arachis glabrata</i> Benth.	Arbrook
9	ถั่วพรางเมสตีแดง	<i>Canavalia gladiata</i> (Jacq.) DC.	
10	ถั่วเตสโมเดียม	<i>Desmodium incanum</i> (Sw.) DC.	No. 52416
11	ถั่วเตสโมเดียม	<i>Codariocalyx gyroides</i> (Roxb. ex Link) Hassk.	Cora-Cora /CIAT 3001
12	ถั่วคนทีดิน	<i>Grona heterocarpa</i> (L.) H. Ohashi & K. Ohashi subsp. <i>Ovalifolia</i> (Prain) H. Ohashi & K. Ohashi	CIAT 3777
13	ถั่วเตสโมเดียม	<i>Grona heterocarpa</i> (L.) H. Ohashi & K. Ohashi subsp. <i>Ovalifolia</i> (Prain) H. Ohashi & K. Ohashi	CIAT 3778
14	ถั่วเตสโมเดียม	<i>Desmodium tortuosum</i> (Sw.) DC.	CPI 52432
15	ถั่วไมยรา	<i>Desmanthus virgatus</i> (L.) Wild.	CPI 73463
16	ถั่วกลายชิน พันธุ์Tinaroo	<i>Neonotonia wightii</i> (Wight&Arn.) J.A. Lackey	Tinaroo
17	ถั่วแลบแลบ No. 6536	<i>Lablab purpureus</i> (L.) Sweet	No. 6536
18	ถั่วแลบแลบ พันธุ์เอนดูเรน	<i>Lablab purpureus</i> (L.) Sweet	Endurance
19	ถั่วอาเซอร์	<i>Macrotyloma axillare</i> (E.Mey.) Verdc.	Archer /CPI 17814
20	ถั่วอัลฟัลฟา CUF 101	<i>Medicago sativa</i> L.	CUF 101
21	ถั่วอัลฟัลฟา พันธุ์นีโอทาชิวกาบะ	<i>Medicago sativa</i> L.	Neo-thachiwagaba
22	ถั่วอัลฟัลฟา พันธุ์ซีเรซ	<i>Medicago sativa</i> L.	Cerace
23	ถั่วอัลฟัลฟา พันธุ์อาร์กอน	<i>Medicago sativa</i> L.	Argon
24	ถั่วอัลฟัลฟา พันธุ์อัลเคอร์	<i>Medicago sativa</i> L.	Alcor
25	ถั่วกลายชิน พันธุ์Cooper	<i>Neonotonia wightii</i> (Wight&Arn.) J.A. Lackey	Cooper
26	ถั่วผี	<i>Macroptilium lathyroides</i> (L.) Urb.	
27	ถั่วคุดชู/ถั่วเพอโร	<i>Neustanthus phaseoloides</i> (Roxb.) Benth.	Reyan No.17/CPI 32118
28	ถั่วอัลฟัลฟา	<i>Medicago sativa</i> L.	
29	ถั่วฮามาต้า/ถั่วเวอร์นาโน	<i>Stylosanthes hamata</i> (L.) Taub.	Verano

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ลำดับ	ชนิดพืช	ชื่อวิทยาศาสตร์	พันธุ์/พันธุ์ปลูก/accession No.
30	ถั่วท่าพระสไตโล	<i>Stylosanthes guianensis</i> (Aubl.) Sw. var. <i>guianensis</i>	Tha Phra / CIAT 184
31	ถั่วสติกก็สไตโล	<i>Stylosanthes viscosa</i> (L.) SW.	
32	ถั่วเทอร์มันัส	<i>Teramnus uncinatum</i> CIAT 7315	
33	ถั่วเซนจูเรียน พันธุ์คาวาลเคด	<i>Centrosema pascuorum</i> Mart. ex Benth	Cavalcade
34	หญ้าหางอัน	<i>Uraria lagopodioides</i> (L.) Desv.ex DC.	
35	ถั่ววิกนา/ถั่วแปป้า	<i>Vigna umbellata</i> (Thunb.) Ohei & H. Ohashi	
36	คราม	<i>Indigofera tinctoria</i> L.	
37	หญ้างัมบ้า	<i>Andropogon gayanus</i> Kunth	CIAT 621
38	หญ้างัมบ้า พันธุ์เคน	<i>Andropogon gayanus</i> Kunth	Kent
39	หญ้างัมบ้า พันธุ์ปลานาตินา	<i>Andropogon gayanus</i> Kunth	Planaltina
40	หญ้าใบมันสยาม	<i>Axonopus catarinensis</i>	
41	หญ้าชิกแนลเลื่อย	<i>Urochloa humidicola</i> (Rendle) Morrone & Zuloaga	
42	หญ้าชิกแนลเลื่อย No. 364409	<i>Urochloa humidicola</i> (Rendle) Morrone & Zuloaga	No 364409
43	หญ้าชิกแนลเลื่อย No. 499378	<i>Urochloa humidicola</i> (Rendle) Morrone & Zuloaga	No 499378
44	หญ้ารูซี่	<i>Urochloa ruziziensis</i> R. Germ. & C. M. Evrard	
45	หญ้าชิกแนลตั้ง	<i>Urochloa brizantha</i> (Hochst. ex A.Rich.) R.D. Webster	
46	หญ้าชิกแนลตั้ง สายพันธุ์ CIAT6780	<i>Urochloa brizantha</i> (Hochst. ex A.Rich.) R.D. Webster	CIAT 6780
47	หญ้าชิกแนลตั้ง สายพันธุ์ CIAT16318	<i>Urochloa brizantha</i> (Hochst. ex A.Rich.) R.D. Webster	CIAT 16318
48	หญ้าชิกแนลตั้ง สายพันธุ์ CIAT16322	<i>Urochloa brizantha</i> (Hochst. ex A.Rich.) R.D. Webster	CIAT 16322
49	หญ้าชิกแนลตั้ง สายพันธุ์ CIAT16337	<i>Urochloa brizantha</i> (Hochst. ex A.Rich.) R.D. Webster	CIAT 16337
50	หญ้าชิกแนลตั้ง สายพันธุ์ CIAT16827	<i>Urochloa brizantha</i> (Hochst. ex A.Rich.) R.D. Webster	CIAT 16827

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ลำดับ	ชนิดพืช	ชื่อวิทยาศาสตร์	พันธุ์/พันธุ์ปลูก/accession No.
51	หญ้าซิกแนลตั้ง สายพันธุ์ CIAT16835	<i>Urochloa brizantha</i> (Hochst. ex A.Rich.) R.D. Webster	CIAT 16835
52	หญ้าซิกแนลตั้ง สายพันธุ์ CIAT26110	<i>Urochloa brizantha</i> (Hochst. ex A.Rich.) R.D. Webster	CIAT 26110
53	หญ้าซิกแนลนอน พันธุ์บาซิลิสก์	<i>Urochloa decumbens</i> (Stapf) R.D. Webster	Basillisk
54	หญ้าซิกแนลนอน LSL006595	<i>Urochloa decumbens</i> (Stapf) R.D. Webster	LSL 006595
55	หญ้าซิกแนลนอน No.210724	<i>Urochloa decumbens</i> (Stapf) R.D. Webster	No. 210724
56	หญ้าซิกแนลนอน No.344767	<i>Urochloa decumbens</i> (Stapf) R.D. Webster	No. 344767
57	หญ้าซิกแนลนอน No.355713	<i>Urochloa decumbens</i> (Stapf) R.D. Webster	No. 355713
58	หญ้าซิกแนลนอน No.355744	<i>Urochloa decumbens</i> (Stapf) R.D. Webster	No. 355744
59	หญ้าซิกแนลนอน No.355916	<i>Urochloa decumbens</i> (Stapf) R.D. Webster	No. 355916
60	หญ้าซิกแนลนอน No.401552	<i>Urochloa decumbens</i> (Stapf) R.D. Webster	No. 401552
61	หญ้าซิกแนลนอน No.404609	<i>Urochloa decumbens</i> (Stapf) R.D. Webster	No. 404609
62	หญ้ายูโรคลอลูกผสม Br203	<i>Urochloa</i> spp. hybrid	Br203
63	หญ้ายูโรคลอลูกผสม Br226	<i>Urochloa</i> spp. hybrid	Br226
64	หญ้ายูโรคลอลูกผสม Br185	<i>Urochloa</i> spp. hybrid	Br185
65	หญ้ามูลาโต้	<i>Urochloa brizantha</i> x <i>U. ruziziensis</i>	Mulato
66	หญ้ามูลาโต้ 2	<i>Urochloa ruziziensis</i> x <i>U. decumbens</i> x <i>U. brizantha</i>	Mulato II
67	หญ้ายูโรคลอลูกผสม No.0465	<i>Urochloa</i> spp. hybrid	Br02/No. 0465
68	หญ้ายูโรคลอลูกผสม No.0799	<i>Urochloa</i> spp. hybrid	Br02/No. 0799
69	หญ้ายูโรคลอลูกผสม No.00931	<i>Urochloa</i> spp. hybrid	Br05/No. 00931
70	หญ้ารูซีเตตระพลอยด์ C0.1 (14)	<i>Urochloa ruziziensis</i> (4X) C0.1 (14)	(4x) C0.1(14)
71	หญ้ายูโรคลอลูกผสม No.01469	<i>Urochloa</i> spp. hybrid	Br05/No. 01469
72	หญ้ายูโรคลอลูกผสม No.2515	<i>Urochloa</i> spp. hybrid	Br04/No. 2515
73	หญ้ายูโรคลอลูกผสม No.01435	<i>Urochloa</i> spp. hybrid	Br05/No. 01435
74	หญ้ายูโรคลอลูกผสม No.01520	<i>Urochloa</i> spp. hybrid	Br05/No. 01520
75	หญ้ายูโรคลอลูกผสม No.01586	<i>Urochloa</i> spp. hybrid	Br05/No. 01586
76	หญ้ายูโรคลอลูกผสม No.01614	<i>Urochloa</i> spp. hybrid	Mx02/No. 01614
77	หญ้ายูโรคลอลูกผสม No.2069	<i>Urochloa</i> spp. hybrid	Br04/No. 2069
78	หญ้ายูโรคลอลูกผสม No.3207	<i>Urochloa</i> spp. hybrid	Br04/No. 3207

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ลำดับ	ชนิดพืช	ชื่อวิทยาศาสตร์	พันธุ์/พันธุ์ปลูก/accession No.
79	หญ้ายูโรคลอกลูกผสม No.01738	<i>Urochloa</i> spp. hybrid	Br05/No. 01738
80	หญ้ารูซี่เตตระพลอยด์ 0.05 (20-1)	<i>Urochloa ruziziensis</i> (4X) 0.05 (20-1)	(4x) 0.05(20-1)
81	หญ้ายูโรคลอกลูกผสม No.02090	<i>Urochloa</i> spp. hybrid	Mx02/No. 02090
82	หญ้ายูโรคลอกลูกผสม No.02531	<i>Urochloa</i> spp. hybrid	Mx02/No. 02531
83	หญ้ายูโรคลอกลูกผสม No.02552	<i>Urochloa</i> spp. hybrid	Mx02/No. 02552
84	หญ้ายูโรคลอกลูกผสม No.03731	<i>Urochloa</i> spp. hybrid	Mx02/No. 03731
85	หญ้าโคโร	<i>Urochloa subquadrifida</i> (Trin) R.D. Webster	
86	หญ้าขน (มอริซัส)	<i>Urochloa mutica</i> (Forssk.) T.Q. Nguyen	
87	หญ้าบัพเฟล	<i>Cenchrus ciliaris</i> L.	
88	หญ้าบัพเฟล พันธุ์โมโลโป	<i>Cenchrus ciliaris</i> L.	Molopo
89	หญ้าไรต์ พันธุ์แคลไลด์	<i>Chloris gayana</i> Kunth	Callide
90	หญ้าเบอร์มิวด้า	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	
91	หญ้าสตาร์	<i>Cynodon plectostachyus</i> (K. Schum.) Pilg.	
92	หญ้าอลาบงเอ็กซ์	<i>Dichanthium aristatum</i> (Poir.) C.E. Hubb.	
93	หญ้าซาคาเต้	<i>Digitaria</i> sp.	
94	หญ้ารูซี่ พันธุ์สังเคราะห์ No. 1	<i>Urochloa ruziziensis</i>	syn1 NO.1
95	หญ้ารูซี่ พันธุ์สังเคราะห์ No. 2	<i>Urochloa ruziziensis</i>	syn1 NO.2
96	หญ้าแพงโกล่าใบเล็ก	<i>Digitaria eriantha</i> Steud.	
97	หญ้าแพงโกล่า	<i>Digitaria eriantha</i> Steud.	
98	หญ้าแพงโกล่าอาร์เจนตินาใบกว้าง	<i>Digitaria eriantha</i> Steud.	
99	หญ้าแพงโกล่าญี่ปุ่น	<i>Digitaria decumbens</i> Steud	Transvata
100	หญ้าจาร์รา	<i>Digitaria milaniana</i> (Rendle) Stapf	Jarra
101	หญ้าวิลแมนเลิฟ	<i>Eragrostis superba</i>	
102	หญ้าห้วยซ้อ	<i>Hemarthra compressa</i> (L.) R.Br.	
103	หญ้าแพงโกล่าอาร์เจนตินาใบเล็ก	<i>Digitaria eriantha</i> Steud.	
104	หญ้าบลูแพนิก	<i>Panicum antidotale</i> Retz.	
105	หญ้ากรีนแพนิก	<i>Megathyrsus maximus</i> (Jacq.) B.K. Simon & S.W.L. Jacobs	
106	หญ้าบลูแพนิก พันธุ์แบมบัสซี / หญ้ามาคาริการี	<i>Panicum coloratum</i> L. var. <i>makarikariense</i> Gooss.	Bambatsi

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ลำดับ	ชนิดพืช	ชื่อวิทยาศาสตร์	พันธุ์/พันธุ์ปลูก/accession No.
107	หญ้ากีนี CIAT No. 6299	<i>Megathyrsus maximus</i> (Jacq.) B.K. Simon & S.W.L. Jacobs	CIAT No. 6299
108	หญ้ากีนี พันธุ์ธรรมดา	<i>Megathyrsus maximus</i> (Jacq.) B.K. Simon & S.W.L. Jacobs var. <i>maximus</i>	Common
109	หญ้ากีนี พันธุ์เอมิล	<i>Megathyrsus maximus</i> (Jacq.) B.K. Simon & S.W.L. Jacobs	Hamil
110	หญ้ากีนี พันธุ์อมบาซา	<i>Megathyrsus maximus</i> (Jacq.) B.K. Simon & S.W.L. Jacobs	Mombaza
111	หญ้ากีนี พันธุ์สีม่วง	<i>Megathyrsus maximus</i> (Jacq.) B.K. Simon & S.W.L. Jacobs	TD 58, Simuang
112	หญ้ากีนีญี่ปุ่น	<i>Panicum maximum</i> SG 01	SG 01
113	หญ้ากีนี พันธุ์นัทซุยูกะ	<i>Megathyrsus maximus</i> (Jacq.) B.K. Simon & S.W.L. Jacobs	Natsuyutaka
114	หญ้ากีนี พันธุ์แกตตอน	<i>Megathyrsus maximus</i> (Jacq.) B.K. Simon & S.W.L. Jacobs	Gatton
115	หญ้าบาเฮียใบกว้าง	<i>Paspalum notatum</i> Flügge	
116	หญ้าบาเฮีย พันธุ์นานอู	<i>Paspalum notatum</i> Flügge var. <i>notaum</i>	Nan-ou
117	หญ้าพลีแคทูลัม	<i>Paspalum plicatulum</i> Michx.	
118	หญ้าอะตราตัม/หญ้าพาสพาลัม	<i>Paspalum atratum</i> Swallen	
119	หญ้าแดลลิส	<i>Paspalum dilatatum</i> Poir.	
120	หญ้ากีนี พันธุ์โคลเนียว	<i>Megathyrsus maximus</i> (Jacq.) B.K. Simon & S.W.L. Jacobs var. <i>maximus</i>	Coloniao
121	หญ้าซีดาเรีย พันธุ์คาซังกูลา	<i>Setaria sphacelata</i> (Schumach.) Stapf & C.E. Hubb.	Kazungula
122	หญ้าซีดาเรีย พันธุ์นันทิ	<i>Setaria sphacelata</i> (Schumach.) Stapf & C.E. Hubb.	Nandi
123	หญ้าซีดาเรีย พันธุ์สเปลนดา	<i>Setaria sphacelata</i> (Schumach.) Stapf & C.E. Hubb.	Splenda
124	หญ้าเพอเฟิลฟีเจียน	<i>Setaria incrassata</i> (Hochst.) Hack.	
125	หญ้าไนล์	<i>Acroceras macrum</i> Stapf	
126	หญ้ากีนี พันธุ์อุมากุ	<i>Megathyrsus maximus</i> (Jacq.) B.K. Simon & S.W.L. Jacobs	Umaku

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ลำดับ	ชนิดพืช	ชื่อวิทยาศาสตร์	พันธุ์/พันธุ์ปลูก/accession No.
127	หญ้าเนเปียร์ พันธุ์ท้ายเขื่อน ซูเปอร์ลิฟ	<i>Cenchrus</i> spp.	
128	หญ้าจวินเฉ่า 4190	<i>Pennisetum giganteum</i> z.x.lin	Juncao 4190
129	หญ้าแฝก	<i>Chrysopogon zizanioides</i> (L.) Roberty	
130	หญ้าเนเปียร์เพชรบูรณ์	<i>Pennisetum purpureum</i> Phetchaboon	
131	หญ้าเนเปียร์ พันธุ์ม่วงเหล็ก	<i>Cenchrus purpureus</i> (Schumach.) Morrone	Muaklek
132	หญ้าเนเปียร์ พันธุ์ม้อท	<i>Cenchrus purpureus</i> (Schumach.) Morrone	Mott
133	หญ้าเนเปียร์ พันธุ์ปากช่อง 1	<i>Cenchrus purpureus</i> (Schumach.) Morrone	Pakchong 1
134	หญ้าเนเปียร์ พันธุ์ธรรมดา	<i>Cenchrus purpureus</i> (Schumach.) Morrone	Common
135	หญ้าเนเปียร์ พันธุ์จักรพรรดิ	<i>Cenchrus purpureus</i> (Schumach.) Morrone	Chakkraphatdi
136	หญ้าเนเปียร์ พันธุ์ไต้หวัน A 25	<i>Cenchrus purpureus</i> (Schumach.) Morrone	Taiwan A 25
137	หญ้าเนเปียร์ พันธุ์บาน่า	<i>Cenchrus purpureus</i> (Schumach.) Morrone x <i>C. americanus</i> (L.) Morrone	Bana
138	หญ้าเนเปียร์ พันธุ์ทังกาจิม่า	<i>Cenchrus purpureus</i> (Schumach.) Morrone	Tanga-shima
139	หญ้าเนเปียร์ พันธุ์ทิฟตัน	<i>Cenchrus purpureus</i> (Schumach.) Morrone	Tifton
140	หญ้าเนเปียร์ พันธุ์มหาสารคาม	<i>Cenchrus purpureus</i> (Schumach.) Morrone	Vruckwona
141	หญ้าเนเปียร์ พันธุ์เมอเคอรอน	<i>Cenchrus purpureus</i> (Schumach.) Morrone	Merckeron
142	หญ้าเนเปียร์ พันธุ์สุราษฎร์ 1	<i>Cenchrus purpureus</i> (Schumach.) Morrone	Surat 1
143	หญ้าเนเปียร์ พันธุ์ยักษ์	<i>Cenchrus purpureus</i> (Schumach.) Morrone	King grass
144	หญ้าเนเปียร์สีม่วง สายพันธุ์ SUT 1	<i>Pennisetum purpureum</i> 'Prince'	
145	หญ้าเนเปียร์ พันธุ์ไต้หวัน A148	<i>Cenchrus purpureus</i> (Schumach.) Morrone	Taiwan A148
146	หญ้าอาลาฟัล	<i>Cenchrus purpureus</i> (Schumach.) Morrone	
147	หญ้าเนเปียร์ พันธุ์รูกวน่า	<i>Cenchrus purpureus</i> (Schumach.) Morrone	Vruckwona
148	หญ้าเนเปียร์ พันธุ์กำแพงแสน	<i>Cenchrus purpureus</i> hybrids	
149	กระถิน พันธุ์ Cunningham	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wlt	Cunningham
150	กระถิน พันธุ์ Zacapana	<i>Leucaena collinsii</i> subsp. <i>zacapana</i> 56/88	Zacapana
151	กระถิน พันธุ์ Collinsii	<i>Leucaena collinsii</i> 52/88	52/88
152	กระถิน พันธุ์ Diversif	<i>Leucaena diversifolia</i> subsp. <i>Diversif</i> 83/92	Diversif
153	กระถิน พันธุ์ Stenocarpa	<i>Leucaena diversifolia</i> subsp. <i>Stenocarpa</i> 53/88	Stenocarpa
154	กระถิน พันธุ์ Esculenta	<i>Leucaena esculenta</i> subsp. <i>Esculenta</i> 47/87	Esculenta

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ลำดับ	ชนิดพืช	ชื่อวิทยาศาสตร์	พันธุ์/พันธุ์ปลูก/accession No.
155	กระถิน พันธุ์ Paniculata	<i>Leucaena esculenta</i> subsp. <i>Paniculata</i> 52/87	52/87
156	กระถิน พันธุ์ Lanceolata	<i>Leucaena lanceolata</i> 43/85	43/85
157	กระถิน พันธุ์ Lempirana	<i>Leucaena lempirana</i> 6/91	6/91
158	กระถิน พันธุ์ Glabrata	<i>Leucaena leucocephala</i> subsp. <i>Glabrata</i> 34/92	34/92
159	กระถิน พันธุ์ Nelsonii	<i>Leucaena macrophylla</i> subsp. <i>Nelsonii</i> 47/85	47/85
160	กระถิน พันธุ์ Multicapitulata	<i>Leucaena multicapitulata</i> 81/87	81/87
161	กระถิน พันธุ์ Pulverulenta	<i>Leucaena pulverulenta</i> 83/87	83/87
162	กระถิน พันธุ์ Salvadorensis	<i>Leucaena salvadorensis</i> 17/86	17/86
163	กระถิน พันธุ์ Magnifica	<i>Leucaena shanonii</i> subsp. <i>Magnifica</i> 19/84	19/84
164	กระถิน พันธุ์ Trichodes	<i>Leucaena trichodes</i> 61/88	61/88
165	กระถิน พันธุ์ Pallida	<i>Leucaena pallida</i> CQ 3439	CQ 3439
166	กระถิน พันธุ์ Wondergraze	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wlt	Wondergraze
167	หญ้าเนเปียร์ลูกผสม (เหลียงจูฉะ)	<i>Cenchrus purpureus</i> (Schumach.) Morrone	
168	หญ้าเนเปียร์ (เขียวสยาม)	<i>Cenchrus purpureus</i> (Schumach.) Morrone	
169	พินเนเปียร์/ขจรจบดอกเล็ก	<i>Cenchrus polystachios</i> (L.) Morrone	
170	หญ้าครีฟิงบลู	<i>Bothriochloa insculpta</i> (Hochst. ex A. Rich.) A. Camus	
171	แคฝรั่ง	<i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.) Kunth	
172	ถั่วแคเซีย	<i>Chamaecrista rotundifolia</i> (Pers.) Greene var. <i>rotundifolia</i>	CPI No. 49713
173	ถั่วหนุทองขาว/ผีเสื้อน้ำ	<i>Desmodium styracifolium</i> (Osbeck) Merr.	
174	ถั่วเวลเวทลีฟเดสโมเดียม	<i>Desmodium velutinum</i> (Willd.) DC.	
175	ถั่วเดสโมเดียม	<i>Grona heterocarpa</i> (L.) H. Ohashi & K. Ohashi subsp. <i>heterocarpa</i>	
176	ถั่วเดสโมเดียม	<i>Desmodium styracifolium</i> (Osbeck) Merr.	
177	ถั่วเดสโมเดียม	<i>Desmodium velutinum</i> (Willd.) DC.	
178	ถั่วสไตโล	<i>Stylosanthes guianensis</i>	CPI 34904
179	ถั่ว Egyptian ถั่ว Berseem	<i>Trifolium alexandrinum</i>	
180	ลูกพรวนหมา	<i>Pycnospora lutescens</i>	

ตารางผนวกที่ 2 รายชื่อแปลงรวบรวมเก็บรักษาอนุรักษ์และพันธุ์ต้นเชื้อพันธุ์พืชอาหารสัตว์พื้นเมือง 180 พันธุ์

ลำดับที่	ชนิดพืช	ชื่อวิทยาศาสตร์	สถานที่รวบรวม
1	อัญชันสีขาว	<i>Clitoria ternated</i> L.	ศวอ.นครราชสีมา
2	หญ้ากกดอกขาว	<i>Killinga brevifolia</i> Rottb.	ศวอ.นครราชสีมา
3	หญ้าต้นติด	<i>Brachiaria reptan</i> (L.) Gard. & C.E.Hubb.	ศวอ.นครราชสีมา
4	หญ้าแพรก	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	ศวอ.นครราชสีมา
5	หญ้าแพรกป่า	<i>Cynodon arcuatus</i>	ศวอ.นครราชสีมา
6	ถั่วลิสงนา	<i>Alysicarpus vaginalis</i> (Linn.) DC.	ศวอ.นครราชสีมา
7	ถั่วลิสงนา N 9	<i>Alysicarpus vaginalis</i> (Linn.) DC.	ศวอ.นครราชสีมา
8	ถั่วลิสงนา N0.21	<i>Alysicarpus vaginalis</i> (Linn.) DC.	ศวอ.นครราชสีมา
9	หญ้าหาวข้อ	<i>Hemarthria compressa</i> (Linn.f.) R.Br.	ศวอ.นครราชสีมา
10	หญ้าคา	<i>Imperata cylindrica</i> (L.) Raeusch.	ศวอ.นครราชสีมา
11	ต้นสาบเสือ ดงร้าง	<i>chromolaena odorata</i> (L.) R.M.King and H.Rob.	ศวอ.นครราชสีมา
12	หญ้าแฝกเถื่อน	<i>Themeda villosa</i> Duran and Jackson	ศวอ.นครราชสีมา
13	หญ้าปากควาย	<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) P. Beauv.	ศวอ.นครราชสีมา
14	ต้นบานไม่รู้โรยป่า	<i>Gomphrena celosioides</i> Mart.	ศวอ.นครราชสีมา
15	หญ้าไขปู	<i>Eragrotis unioides</i> .Nees ex Steudel	ศวอ.นครราชสีมา
16	ต้นกระสัง	<i>Peperomia pellucida</i> (L.) Kunth	ศวอ.นครราชสีมา
17	หญ้าใบมัน, หญ้ามาเลเซีย	<i>Axonopus compressus</i> (Swartz.) Beauv.	ศวอ.นครราชสีมา
18	ลูกพรุนหมา	<i>Pycnospora lutescens</i> (Poir.) Schindl.	ศวอ.นครราชสีมา
19	หญ้าใบไผ่	<i>Acroceras munroanum</i> (Balansa) Henr.	ศวอ.นครราชสีมา
20	หญ้าไขเหาหลวง	<i>Panicum notatum</i> Retz.	ศวอ.นครราชสีมา
21	ต้นโฝงผาง, ครอบจักรวาล	<i>Abutilon indicum</i> (L.) Sweet	ศวอ.นครราชสีมา
22	หญ้ากาย	<i>Eulalia siamensis</i>	ศวอ.นครราชสีมา
23	หญ้าข้าวนก	<i>Echinochloa colonum</i>	ศวอ.นครราชสีมา
24	หญ้าปากคอก	<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaerth.	ศวอ.นครราชสีมา
25	ผักปลาบ	<i>Commelina bengalensis</i> Linn.	ศวอ.นครราชสีมา
26	หญ้าดอกห่าง	<i>Setaria flavidum</i> (Retz.) A. Camus	ศวอ.นครราชสีมา
27	หญ้ารังนก	<i>Chloris barbata</i> (L.) Sw.	ศวอ.นครราชสีมา
28	หญ้าขนยวม	<i>Choris dolichostachya</i> Lagasca	ศวอ.นครราชสีมา

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

ลำดับที่	ชนิดพืช	ชื่อวิทยาศาสตร์	สถานที่รวบรวม
29	หญ้าหนวดฤๅษี	<i>Heteropogon contortus</i> (L.) P. Beauv.ex Roemer & Schultes	ศวอ.นครราชสีมา
30	หญ้าแหวน	<i>Dichanthium caricosum</i> (L.) A. Camus	ศวอ.นครราชสีมา
31	หญ้าแถมโคก	<i>Bothriochloa glabra</i> (Roxb.) A. Camus	ศวอ.นครราชสีมา
32	หญ้าพง	<i>Neyraudia reynaudiana</i> (Kunth) H. Keng ex Hitchc.	ศวอ.นครราชสีมา
33	หญ้านมหนอน, หญ้าเห็บ	<i>Paspalum conjugatum</i> P.J. Bergius	ศวอ.นครราชสีมา
34	ถั่วฝัก	<i>Macroptilium lathyroides</i> (L.) Urb.	ศวอ.นครราชสีมา
35	อัญชันสีม่วง	<i>Clitoria ternated</i> L.	ศวอ.นครราชสีมา
36	อัญชันสีม่วง (ดอกซ้อน)	<i>Clitoria ternated</i> L.	ศวอ.นครราชสีมา
37	หญ้าไผ่ใบเล็ก	<i>Brachiaria setigera</i> (Retz) C.E. Hubb	ศวอ.นครราชสีมา
38	หญ้าสอนกระจับ	<i>Cenchrus echinatus</i> Linn.	ศวอ.นครราชสีมา
39	ต้นกระทกรก	<i>Passiflora foetida</i> L.	ศวอ.นครราชสีมา
40	หญ้าเครือแดง,ปล้องข้าวนก	<i>Digitaria ciliaris</i> (Rrtz.) Koel.	ศวอ.นครราชสีมา
41	หญ้าเพ็ก	<i>Vietnamosasa pusilla</i> (A. Cheval. and A. Camus) Nguyen	ศวอ.นครราชสีมา
42	รางจืด	<i>Thunbergia laurifolia</i> Lindl.	ศวอ.นครราชสีมา
43	มะระขี้นก	<i>Momordica charantia</i> Linn	ศวอ.นครราชสีมา
44	หญ้าตีนกา / หญ้าขนเล็ก / หญ้าข่อ	<i>Brachiaria distachya</i> (L.) Stapf	ศวอ.นครราชสีมา
45	หญ้าแฝก	<i>Themeda triandra</i> (Forssk.)	ศวอ.นครราชสีมา
46	ครามขน	<i>Indigofera hirsuta</i> Linn.	ศวอ.นครราชสีมา
47	หญ้าดอกแดง	<i>Melinis repens</i> (Willd.) Ziska	ศวอ.นครราชสีมา
48	หญ้าแพรก	<i>Cyanodon dactylon</i> (L.) Pers.	ศวอ.นครราชสีมา
49	แมงมี	<i>Desmodium heterophyllum</i> (Willd.) DC.	ศวอ.นครราชสีมา
50	หญ้าหวาย	<i>Eragrostis diplachnoides</i> (Steud.) Stapf	ศวอ.นครราชสีมา
51	ต้นหูเสือ	<i>Plectranthus amboinicus</i>	ศวอ.นครราชสีมา
52	ต้นไค้ไม่รู้ล้ม	<i>Elephantopus scaber</i> Linn.	ศวอ.นครราชสีมา
53	ต้นหูปลาช่อน	<i>Emilia sonchifolia</i> (L.) DC. ex DC.	ศวอ.นครราชสีมา
54	ถั่วลิสงนา N12	<i>Alysicarpus vaginalis</i> (Linn.) DC.	ศวอ.นครราชสีมา

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

ลำดับที่	ชนิดพืช	ชื่อวิทยาศาสตร์	สถานที่รวบรวม
55	ต้นบุหงานรา	<i>Thysanostigma siamensis</i> J.B. lmla	ศวอ.นครราชสีมา
56	ต้นปอกระเจา	<i>Corchorus capssularis</i> L.	ศวอ.นครราชสีมา
57	ชุมเห็ดไทย	<i>Sanna tora</i> (L.) Roxb.	ศวอ.นครราชสีมา
58	หึ่งเม่น	<i>Crotalaria pallida</i> Aiton.	ศวอ.นครราชสีมา
59	กาวกระปอม	<i>Rhynchosia minima</i> (L.) DC.	ศวอ.นครราชสีมา
60	ขี้ดมอน	<i>Sida acuta</i> Burm.f.	ศวอ.นครราชสีมา
61	ตำยาน/เถาประสงค์	<i>Streptocaulon juvenas</i> (Lour.) Merr.	ศวอ.นครราชสีมา
62	เถาย่านาง	<i>Tiliacora triandra</i> (Colebr.) Diels	ศวอ.นครราชสีมา
63	ถั่วคุดชู/ถั่วเพอโร	<i>Peuraria phaseoloidies</i>	ศวอ.นครราชสีมา
64	ผักแว่น	<i>Marsilea crenata</i> C. Presl	ศวอ.นครราชสีมา
65	ผักคราด	<i>Acmella oleracea</i>	ศวอ.นครราชสีมา
66	ต้นลูกใต้ใบ	<i>Phyllanthus urinaria</i> L.	ศวอ.นครราชสีมา
67	ผักเสี้ยนผี	<i>Cleome viscosa</i> L.	ศวอ.นครราชสีมา
68	ผักกูด	<i>Diplazium esculentum</i>	ศวอ.นครราชสีมา
69	เถาสะอึก	<i>Ipomoea maxima</i> Don ex Sweet	ศวอ.นครราชสีมา
70	เอื้องหมายนา	<i>Cheilocostus speciosus</i> (J. Koenig)	ศวอ.นครราชสีมา
71	น้ำนมราชสีห์	<i>Euphorbia hirta</i> L.	ศวอ.นครราชสีมา
72	ฟ้าทลายโจร	<i>Andrographis paniculata</i> (Burn.f.) Wall.ex Nees	ศวอ.นครราชสีมา
73	ตำแยแมว	<i>Acalypha indica</i> L.	ศวอ.นครราชสีมา
74	ตำลึงทอง, กะทกรก	<i>Passiflora foetida</i> L.	ศวอ.นครราชสีมา
75	หญ้าหางอัน	<i>Uria lagopodioidas</i> (L.) Desv.ex Dc.	ศวอ.นครราชสีมา
76	ชะพลู	<i>Piper samentosum</i>	ศวอ.นครราชสีมา
77	หญ้าแห้วหมู	<i>Cyperus rotundus</i> L.	ศวอ.นครราชสีมา
78	ปอเทือง	<i>Crotalaria juncea</i> L.	ศวอ.นครราชสีมา
79	ส่องฟ้าแดง/โปรงฟ้า	<i>Clausena harmandiana</i> (Pierre) Pierre ex Guillaumin	ศวอ.นครราชสีมา
80	โทงเทง	<i>Physalis angulata</i> var. <i>angulata</i>	ศวอ.นครราชสีมา
81	หญ้าไข่เหา	<i>Mollugo pentaphylla</i> Linn	ศวอ.ลำปาง
82	ควาตอง	<i>Houttuynia cordata</i> Thunb	ศวอ.ลำปาง

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

ลำดับที่	ชนิดพืช	ชื่อวิทยาศาสตร์	สถานที่รวบรวม
83	ผักปลาใบแคบ	<i>Commelina diffusa</i>	ศวอ.ลำปาง
84	ผักหนาม	<i>Lasia spinosa</i> (L.) Thwaites	ศวอ.ลำปาง
85	ละหุ่ง	<i>Ricinus communis</i> L.	ศวอ.ลำปาง
86	แววมยุรา	<i>Torenia fournieri</i> Lind.	ศวอ.ลำปาง
87	หญ้าคา	<i>Andrographis paniculata</i>	ศวอ.ลำปาง
88	หญ้าวงช้าง	<i>Heliotropium indicum</i> L.	ศวอ.ลำปาง
89	หูลือ	<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng.	ศวอ.ลำปาง
90	หญ้าดอกหาง	<i>Setaria flavidum</i> (Retz.) A. Camus	ศวอ.ลำปาง
91	ขี้ครอก/หญ้าอี้อยู่	<i>Urena lobata</i> L.	ศวอ.ลำปาง
92	หญ้าใบไผ่	<i>Acroceras munroanum</i>	ศวอ.ลำปาง
93	กัญชา	<i>Cannabis Sativa</i> L.	ศวอ.ลำปาง
94	หญ้าชันกาด	<i>Panicum repens</i> Linn.	ศวอ.ลำปาง
95	ปอเทือง	<i>Crotalaria juncea</i>	ศวอ.ลำปาง
96	ชุมเห็ดเทศ	<i>Senna alata</i> (L.) Roxb	ศวอ.ลำปาง
97	ปอสา	<i>Broussonetia papyrifera</i>	ศวอ.ลำปาง
98	หญ้าไซ	<i>Leersia hexandra</i> (L.) Sw.	ศวอ.ลำปาง
99	หญ้าปล้องข้าวนก	<i>Digitaria ciliaris</i> (Retz.) Koel.	ศวอ.ลำปาง
100	มะแว้ง	<i>Solanum indicum</i> L	ศวอ.ลำปาง
101	ส้มป่อย	<i>Acacia concinna</i> (Willd.) DC.	ศวอ.ลำปาง
102	ผักไผ่น้ำ	<i>Polygonum odoratum</i> Lour.	ศวอ.ลำปาง
103	ผักกูด	<i>Diplazium esculentum</i> (Retz.) Sw	ศวอ.ลำปาง
104	หญ้าแขม	<i>Phragmites vallatoria</i> (Pluk. ex L.) Veldkamp	ศวอ.ลำปาง
105	มะลิไม้/เพกา	<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Kurz	ศวอ.ลำปาง
106	ไพล	<i>Zingiber montanum</i> (J.Koenig) Link ex A.Dietr.	ศวอ.ลำปาง
107	หญ้าแฝก	<i>Vetiveria zizanioides</i>	ศวอ.ลำปาง
108	ติปลากั้ง	<i>Phlogacanthus pulcherrimus</i> T.Anderson	ศวอ.ลำปาง
109	ถั่วแปป	<i>Vigna umbellata</i>	ศวอ.ลำปาง
110	ถั่วลาย	<i>Centrosema pubescens</i> Benth.	ศวอ.ลำปาง

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

ลำดับที่	ชนิดพืช	ชื่อวิทยาศาสตร์	สถานที่รวบรวม
111	หญ้าตองกง	<i>Hysanolaena latifolia</i> (Roxb. ex Hornem.) Honda	ศวอ.ลำปาง
112	ขมิ้นชัน	<i>Curcuma longa</i> Linn.	ศวอ.ลำปาง
113	ขมิ้นขาว	<i>Curcuma mangga</i> Valetton & Zijp	ศวอ.ลำปาง
114	กระทกรก	<i>Passiflora foetida</i> L.	ศวอ.ลำปาง
115	มะม่วงหาวมะนาวโห่	<i>Carissa carandas</i> L.	ศวอ.ลำปาง
116	เพี้ยฟาน	<i>Macropanax dispermus</i> (Blume) Kuntze.	ศวอ.ลำปาง
117	ผักหวานป่า	<i>Melientha suavis</i> Pierre.	ศวอ.ลำปาง
118	หม่อน	<i>Morus alba</i> L.	ศวอ.ลำปาง
119	ผักหวานบ้าน	<i>Sauropus androgynus</i> (Linn.) Merr.	ศวอ.ลำปาง
120	ถั่วมะแฮะ	<i>Cajanus cajan</i>	ศวอ.ลำปาง
121	โปรงฟ้า	<i>Murraya siamensis</i> Craib.	ศวอ.ลำปาง
122	กระถิน	<i>Leucaena leucocephala</i>	ศวอ.ลำปาง
123	อ้อยดำ	<i>Saccharum sinense</i> Roxb.	ศวอ.ลำปาง
124	แค	<i>Sesbania grandiflora</i>	ศวอ.ลำปาง
125	พญาสัตต	<i>Albizia lebbeck</i> Benth	ศวอ.ลำปาง
126	เสลดพังพอน	<i>Sesbania javanica</i> Miq	ศวอ.ลำปาง
127	ตีปัส	<i>Cissus quadrangularis</i> L.	ศวอ.ลำปาง
128	หางนกยูงไทย	<i>Caesalpinia pulcherrima</i> (L.) Sw.	ศวอ.ลำปาง
129	มันฝรั่ง	<i>Manihot esculenta</i> (L.) Crantz	ศวอ.ลำปาง
130	มะยมแดง	<i>Eugenia uniflora</i> L.	ศวอ.ลำปาง
131	ต้นหลอ	<i>Macaranga peltate</i> Roxb.	ศวอ.สตูล
132	ตดหมูตดหมา	<i>Paederia linearis</i> Hook.f.	ศวอ.สตูล
133	อัญชัน	<i>Clitoria ternatea</i> Linn.	ศวอ.สตูล
134	หญ้างาด	<i>Cyrtococcum accrescens</i> (Trin.) Stapf	ศวอ.สตูล
135	หญ้าไผ่	<i>Eragrostis japonica</i> (Thunb ex Murr.) Trin.	ศวอ.สตูล
136	หญ้าขจรยวม	<i>Chloris dolichostachya</i> Lagasca	ศวอ.สตูล
137	ผักกาดนกยูง (นราธิวาส)	<i>Erechtites valerianaefolia</i> (Wolf) DC.	ศวอ.สตูล
138	หญ้าละมาน	<i>Ottochloa nodosa</i> (Kunth) Dandy	ศวอ.สตูล

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

ลำดับที่	ชนิดพืช	ชื่อวิทยาศาสตร์	สถานที่รวบรวม
139	หญ้าแพรก	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	ศวอ.สตูล
140	กระโดน	<i>Careya sphaerica</i> Roxb.	ศวอ.สตูล
141	โตไม้รู้ล้ม	<i>Elephantopus scaber</i> Linn.	ศวอ.สตูล
142	หญ้าสะกาดน้ำเค็ม	<i>Paspalum distichum</i> Linn.	ศวอ.สตูล
143	ถั่วลาย	<i>Centrosema pubescens</i> Benth.	ศวอ.สตูล
144	หญ้าหวาย	<i>Paspalum longifolium</i> Roxb.	ศวอ.สตูล
145	หญ้าชันกาด	<i>Panicum repens</i> Linn.	ศวอ.สตูล
146	กินกุ้งน้อย	<i>Murdannia nudiflora</i> (L.) Brenen	ศวอ.สตูล
147	ปอสา	<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) Vent.	ศวอ.สตูล
148	แคฝรั่ง	<i>Gliricidia sepium</i> .	ศวอ.สตูล
149	ฟ้าทลายโจร	<i>Andrographis paniculata</i> (Burnm.f.) Wall. ex Nees	ศวอ.สตูล
150	โคลงเคลงยวน	<i>Melastoma saigonense</i> (Kuntze) Merr.	ศวอ.สตูล
151	ถั่วผี	<i>Macroptilium lathyroides</i> (L.) Urb.	ศวอ.สตูล
152	หญ้าดอกเบา	<i>Digitaria microbachne</i> (J. Presl) Henrard	ศวอ.สตูล
153	หญ้านมหนอน	<i>Paspalum conjugatum</i> P.J. Bergius	ศวอ.สตูล
154	ผักปลาบนา	<i>Cyanotis axillaris</i> Roem. & Schult.	ศวอ.สตูล
155	หลิ่งัน	<i>Flemingia brevipes</i> Craib	ศวอ.สตูล
156	ยอเถื่อน	<i>Morinda elliptica</i> Ridl.	ศวอ.สตูล
157	บุหงานรา	<i>Thysanostigma siamensis</i> J.B. Imla	ศวอ.สตูล
158	ลิสงนา	<i>Alysicarpus vaginalis</i> (Linn.) DC.	ศวอ.สตูล
159	หญ้าลิ้นกระบือ	<i>Stenotaphrum helperi</i> Munro	ศวอ.สตูล
160	หญ้าข้อแดง	<i>Ischaemum rugosum</i> Salisb.	ศวอ.สตูล
161	หญ้าพะงอเงี้ยว	<i>Dichanthium annulatum</i> (Forssk.) Stapf	ศวอ.สตูล
162	หญ้ารังนก	<i>Chloris barbata</i> (L.) Sw.	ศวอ.สตูล
163	ชุมเห็ดไทย	<i>Senna tora</i> (L.) Roxb.	ศวอ.สตูล
164	หญ้าตีนกา	<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	ศวอ.สตูล
165	ผักปลาบ	<i>Commelina diffusa</i> Burm.f.	ศวอ.สตูล
166	มะหาด	<i>Argyreia thorelii</i> Gagnep.	ศวอ.สตูล

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

ลำดับที่	ชนิดพืช	ชื่อวิทยาศาสตร์	สถานที่รวบรวม
167	หญ้านวลน้อย	<i>Zoysia matrella</i> (L.) Merrill	ศวอ.สตูล
168	หญ้าคมบาง	<i>Scleria levis</i> Retz.	ศวอ.สตูล
169	ขางคันทนา	<i>Desmodium heterocarpon</i> (L.) DS. Ssp.	ศวอ.สตูล
170	ขนหมอยแม่หม้าย	<i>Centotheca latifolia</i> (Osb.) Trin.	ศวอ.สตูล
171	หญ้าข่มคา	<i>Microstegium ciliatum</i> (Trinius) A. Camus	ศวอ.สตูล
172	หญ้าปากควาย	<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) Willd.	ศวอ.สตูล
173	หญ้าดอกแดง	<i>Melinis repens</i> (Willd.) Ziska	ศวอ.สตูล
174	หญ้าแฉมโคกล็ก	<i>Bothriochloa caucasica</i> (Trin) C.E.Hubb	ศวอ.สตูล
175	ครามขน	<i>Indigofera hirsute</i> Linn.	ศวอ.สตูล
176	หญ้าใบมัน	<i>Axonopus compressus</i> (Swartz) Beauv.	ศวอ.สตูล
177	หญ้าหวายข้อ	<i>Hemarthria compressus</i> (Linn. F.) R.Br.	ศวอ.สตูล
178	หญ้าแดง	<i>Ischaemum rugosum</i>	ศวอ.สตูล
179	หญ้าหางหมาจิ้งจอก	<i>Setaria parviflora</i>	ศวอ.สตูล
180	แฝกเถื่อน	<i>Themeda villosa</i> Durand & Jackson	ศวอ.สตูล

ตารางผนวกที่ 4 ผลการดำเนินการเก็บรักษาพันธุ์พืชอาหารสัตว์ในสภาพปลอดเชื้อ (เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ)

ลำดับ ที่	ชนิดพันธุ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ผลการดำเนินการ		
1	ถั่วลิสงนา NO.4	<i>Alysicarpus vaginalis</i> No.4	Δ		
2	โครตลาเรีย	<i>Crotalaria goodiformis</i> MBEERE/Kenya	Δ	oo	***
3	ถั่วแลปแลป	<i>Lablab purpureus</i> 6536	Δ	oo	***
4	ถั่วอัลฟัลฟา	<i>Medicago sativa</i> (พื้บุตร)	Δ	oo	***
5	ถั่วอัลฟัลฟา	<i>Medicago sativa</i> cv. CUF 101 CARWEST	Δ		
6	หินกูป ท่าแซะ จ.ชุมพร	<i>Pueraria phaseoloides</i> Benth.	Δ		
7	ถั่วสไตโล	<i>Stylosanthes guianensis</i> ATF 3308	Δ	oo	***
8	ถั่วสไตโล	<i>Stylosanthes guianensis</i> ATF 3309	Δ	oo	***
9	ถั่วสไตโล	<i>Stylosanthes guianensis</i> Blackseed	Δ		
10	ถั่วทาวสวิลล์สไตโล	<i>Stylosanthes humilis</i> cv. Townsville	Δ		
11	หญ้าชิกแนลตัง CIAT16318	<i>Urochloa brizantha</i> CIAT 16318	Δ		
12	หญ้าชิกแนลตัง CIAT16337	<i>Urochloa brizantha</i> CIAT 16337	Δ		
13	หญ้าชิกแนลตัง CIAT16835	<i>Urochloa brizantha</i> CIAT 16835	Δ		
14	หญ้าชิกแนลตัง CIAT6780	<i>Urochloa brizantha</i> CIAT 6780	Δ		
15	หญ้ารูซีเตตระพลอยด์ C0.1(14)	<i>Urochloa ruziziensis</i> (4x) C0.1(14)	Δ		
16	ถั่ว Egyptian clover	<i>Trifolium alexandrinum</i> Annual	Δ	oo	***
17	หญ้าชิกแนลตัง	<i>Urochloa brizantha</i>	Δ		
18	หญ้าชิกแนลตัง CIAT16827	<i>Urochloa brizantha</i> CIAT 16827	Δ		
19	หญ้าชิกแนลนอน No.355744	<i>Urochloa decumbens</i> No. 355744	Δ		
20	ถั่วอัลฟัลฟา	<i>Medicago sativa</i> (VIETNAM)	Δ		

หมายเหตุ : Δ เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

oo เพาะกล้า

*** ย้ายปลูกในกระถาง