

บทที่ 4

ผลการวิจัยและวิจารณ์ผลการวิจัย

4.1 การคัดเลือกต้นอาโวคาโดและทำเครื่องหมายที่ช่อดอก

ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง

คัดเลือกต้นอาโวคาโดจำนวน 4 พันธุ์ คือพันธุ์ Booth7 Booth8 Buccaneer และ Hass พันธุ์ละ 5 ต้น ติดเครื่องหมายที่ช่อดอกอาโวคาโดทุกพันธุ์ จำนวน 100 ช่อต่อต้น ในระยะดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ของทั้งช่อดอก ดังนี้

- อาโวคาโดพันธุ์ Booth 7 ติดเครื่องหมายเมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2559 (ภาพที่ 1)
- อาโวคาโดพันธุ์ Booth 8 ติดเครื่องหมายเมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2559 (ภาพที่ 2)
- อาโวคาโดพันธุ์ Buccaneer ติดเครื่องหมายเมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2559 (ภาพที่ 3)
- อาโวคาโดพันธุ์ Hass ติดเครื่องหมายเมื่อวันที่ 12 มกราคม 2559 (ภาพที่ 4)



ภาพที่ 1 ติดเครื่องหมายที่ดอกอาโวคาโดพันธุ์ Booth 7 ที่บ้าน 50 เปอร์เซ็นต์ของทั้งช่อดอก เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2559 ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง อ.หางดง จ.เชียงใหม่



ภาพที่ 2 ติดเครื่องหมายที่ดอกอาโวคาโดพันธุ์ Booth 8 ที่บ้าน 50 เปอร์เซ็นต์ของทั้งช่อดอก เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2559 ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง อ.หางดง จ.เชียงใหม่



ภาพที่ 3 ติดเครื่องหมายที่ดอกอาโวคาโดพันธุ์ Buccaneer ที่บ้าน 50 เปอร์เซ็นต์ของทั้งช่อดอก เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2559 ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง อ.หางดง จ.เชียงใหม่



ภาพที่ 4 ติดเครื่องหมายที่ดอกอาโวคาโดพันธุ์ Hass ที่บ้าน 50 เปอร์เซ็นต์ ของทั้งช่อดอก เมื่อวันที่ 12 มกราคม 2559 ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง อ.หางดง จ.เชียงใหม่

ในช่วงเดือนเมษายน 2559 ถึงเดือนกรกฎาคม 2559 ที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง ประสบปัญหาภัยแล้ง ทำให้ผลอาโวคาโดแห้งและร่วง โดยพันธุ์ Booth 8 ได้รับผลกระทบมากที่สุด คือผลร่วงคิดเป็นร้อยละ 90 (ภาพที่ 5) รองลงมาคืออาโวคาโดพันธุ์ Booth 7 และพันธุ์ Buccaneer ร้อยละ 80 และ 30 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ) แต่อาโวคาโดพันธุ์ Hass ไม่พบอาการผลแห้ง



ภาพที่ 5 ลักษณะของผลอาโวคาโดพันธุ์ Buccaneer ที่แห้ง เนื่องจากประสบปัญหาภัยแล้ง ในช่วงเดือนเมษายน 2559 ถึงเดือนกรกฎาคม 2559

เมื่อผลใหญ่ขึ้นในเดือนสิงหาคม ผลมีขนาดใหญ่ขึ้นและพบหนอนเจาะผลในอาโวคาโดพันธุ์ Booth7 Booth8 Buccaneer และ Hass ทำให้ผลเสียหายคิดเป็นร้อยละ 20 10 20 และ 20 ตามลำดับ ดังภาพที่ 6



ภาพที่ 6 ลักษณะของผลอาโวคาโดพันธุ์ Hass ที่ถูกหนอนเจาะเข้าทำลายผล เมื่อเดือนสิงหาคม 2559 ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง อ.หางดง จ.เชียงใหม่

หน่วยวิจัยขุนห้วยแห้ง สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์

คัดเลือกต้นอาโวคาโดจำนวน 2 พันธุ์ คือพันธุ์ Buccaneer และ Hass พันธุ์ละ 5 ต้น ติดเครื่องหมายที่ช่อดอกอาโวคาโดทุกพันธุ์ จำนวน 100 ช่อดอกต้น ในระยะดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ของทั้งช่อดอก ดังนี้

- อาโวคาโดพันธุ์ Buccaneer ติดเครื่องหมายเมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2559 (ภาพที่ 7)
- อาโวคาโดพันธุ์ Hass ติดเครื่องหมายเมื่อวันที่ 12 มกราคม 2559 (ภาพที่ 8)

ไม่พบปัญหาภัยแล้งและหนอนเจาะผลในพื้นที่ของหน่วยวิจัยขุนห้วยแห้ง สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์



ภาพที่ 7 ติดเครื่องหมายที่ดอกอโวคาโดพันธุ์ Buccaneer ที่บ้าน 50 เปอร์เซ็นต์ ของทั้งช่อดอก เมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2559 ณ หน่วยวิจัยขุนห้วยแห้ง สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่



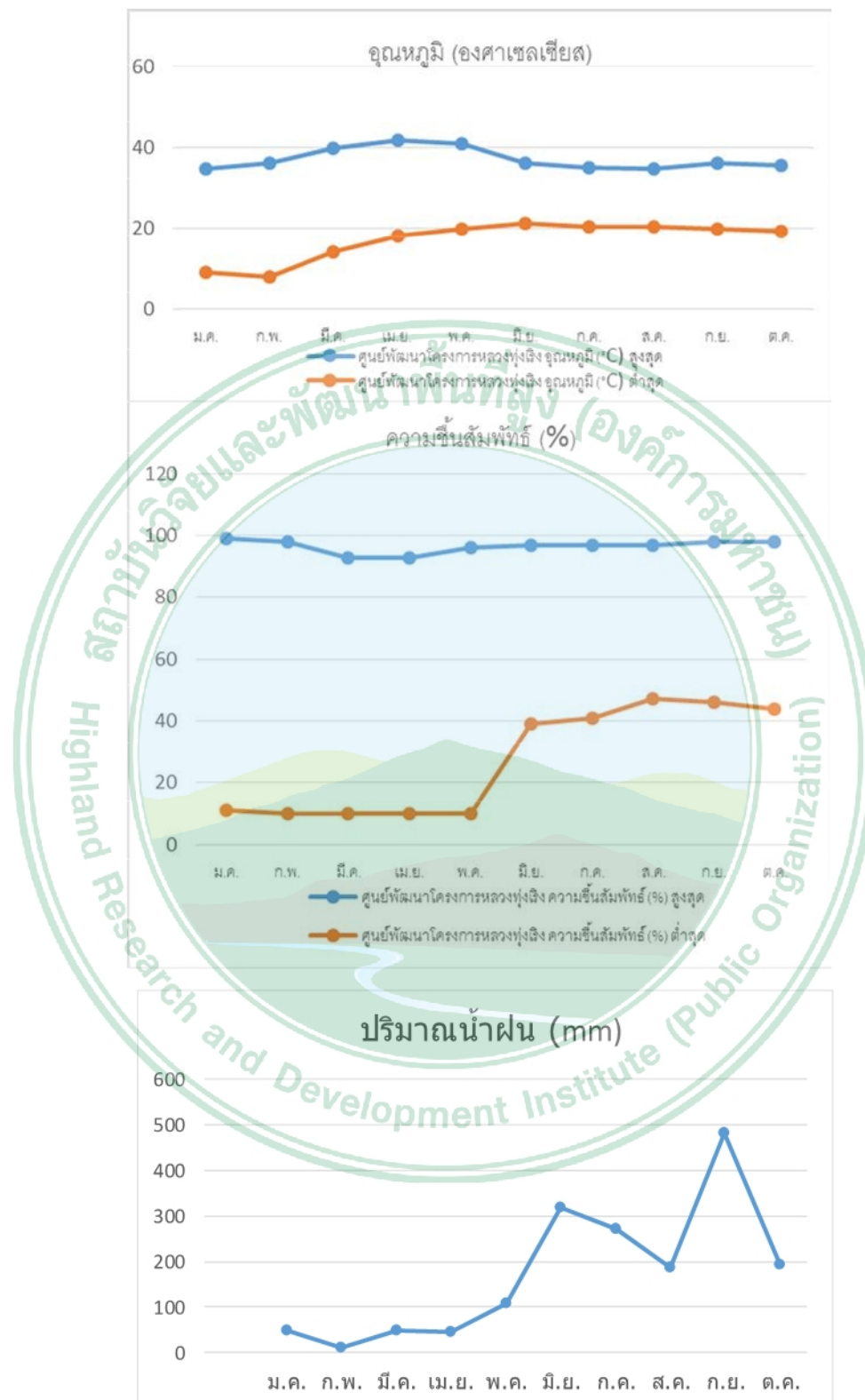
ภาพที่ 8 ติดเครื่องหมายที่ดอกอโวคาโดพันธุ์ Hass ที่บ้าน 50 เปอร์เซ็นต์ของทั้งช่อดอก เมื่อวันที่ 12 มกราคม 2559 ณ หน่วยวิจัยขุนห้วยแห้ง สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่

4.2 สภาพภูมิอากาศ

ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง

ข้อมูลอุณหภูมิต่ำสุด-สูงสุด ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย และปริมาณน้ำฝน ของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง อ.หางดง จ.เชียงใหม่ ตั้งแต่เดือนมกราคม 2559 ถึงเดือนตุลาคม 2559 แสดงในภาพที่ 9

จากข้อมูลต่ำสุด-สูงสุด ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย และปริมาณน้ำฝน ของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง อ.หางดง จ.เชียงใหม่ พบว่า ช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนพฤษภาคม ของปี 2559 ประสบปัญหาภัยแล้ง มีอุณหภูมิสูง และความชื้นสัมพัทธ์ต่ำมาก โดยมีอุณหภูมิสูงสุด 41.8 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยต่ำสุด 10 % ทำให้ผลอโวคาโดที่กำลังเจริญเติบโตร่วง และมีการระบาดของแมลง ที่วางไข่ขณะที่ผลมีขนาดเล็กและเจริญเติบโตเป็นหนอนเจาะผลอโวคาโด



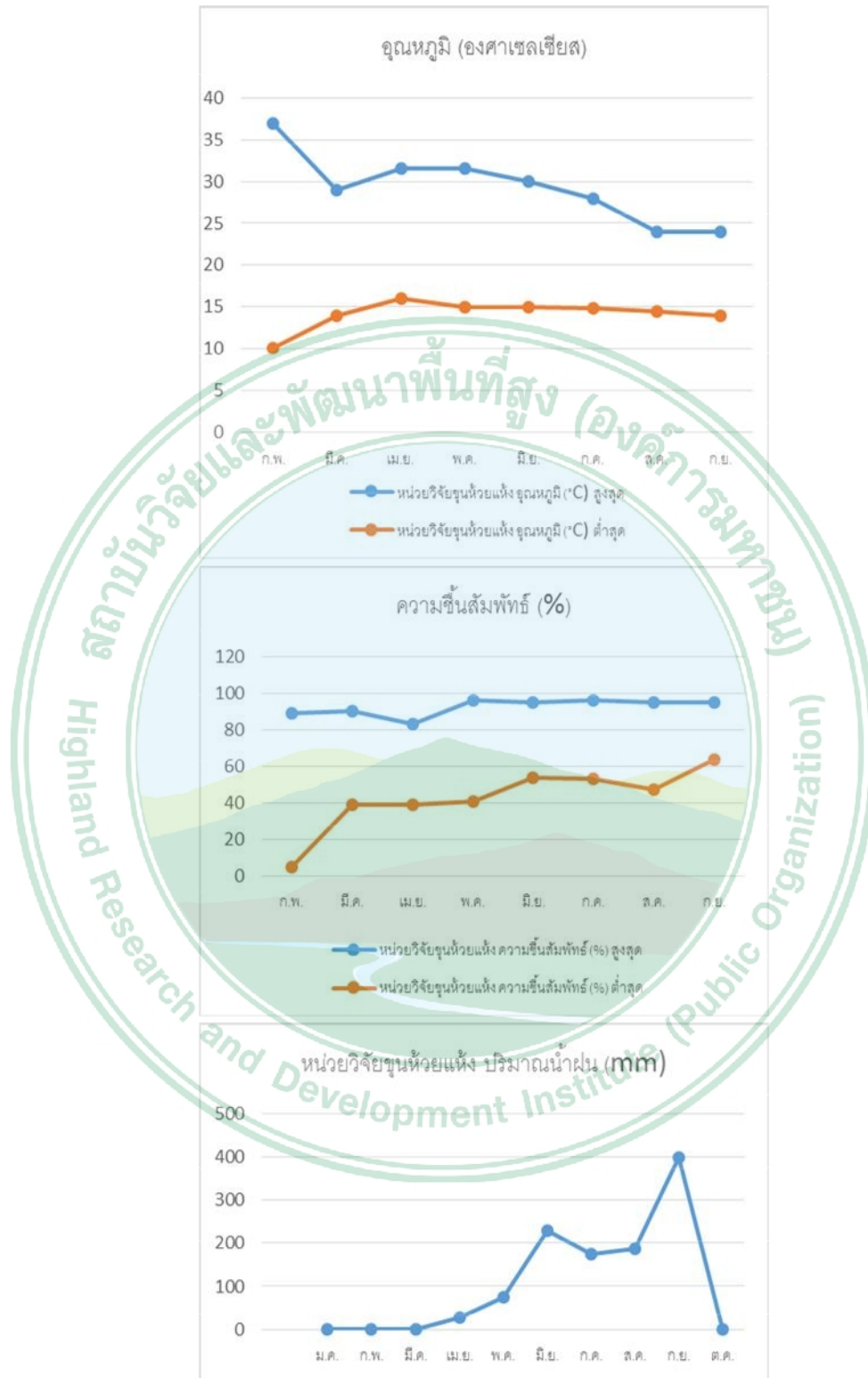
ภาพที่ 9 อุณหภูมิต่ำสุด-สูงสุด ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย และปริมาณน้ำฝน ของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง อ.หางดง จ.เชียงใหม่ ตั้งแต่เดือนมกราคม 2559 ถึงเดือนตุลาคม 2559

หน่วยวิจัยขุนห้วยแห้ง สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์

ข้อมูลอุณหภูมิต่ำสุด-สูงสุด ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย และปริมาณน้ำฝน ของหน่วยวิจัยขุนห้วยแห้ง สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ตั้งแต่เดือนมกราคม 2559 ถึงเดือนตุลาคม 2559 แสดงในภาพที่ 10

จากข้อมูลต่ำสุด-สูงสุด ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย และปริมาณน้ำฝน ของหน่วยวิจัยขุนห้วยแห้ง สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ พบว่าอุณหภูมิสูงสุด 37 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุด 10.1 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์สูงสุด 95% ความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุด 5% ต้นอาโวคาโด ไม่พบปัญหาภัยแล้งดังเช่นที่เกิดกับศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง อ.หางดง จ.เชียงใหม่



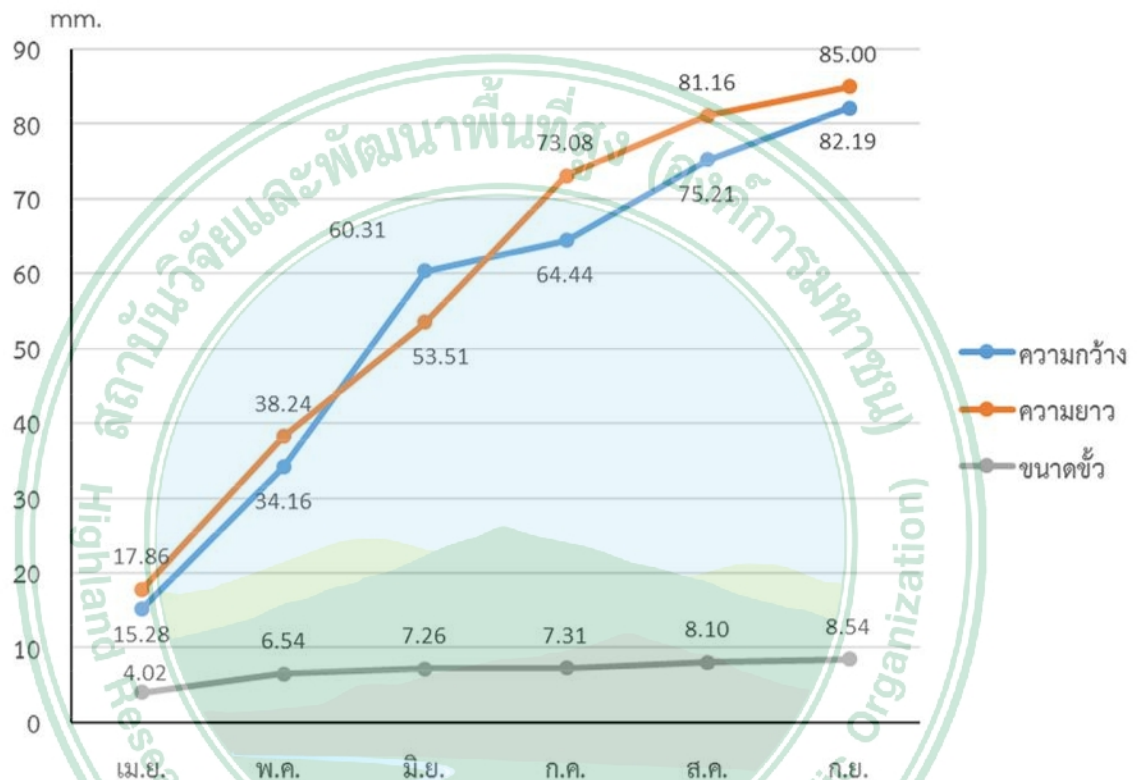


ภาพที่ 10 อุณหภูมิต่ำสุด-สูงสุด ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย และปริมาณน้ำฝน ของหน่วยวิจัยขุนห้วยแห้ง สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ ตั้งแต่เดือนมกราคม 2559 ถึงเดือนตุลาคม 2559

4.3 การพัฒนาของผลอาโวคาโด

ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเร่

เก็บข้อมูลการพัฒนาของผลอาโวคาโดพันธุ์ Booth 7 Booth 8 Buccaneer และ Hass พบว่ามีการเจริญของผลแบบ single sigmoid curve ทั้ง 4 พันธุ์ แสดงในภาพที่ 11,12,13 และ 14 ตามลำดับ



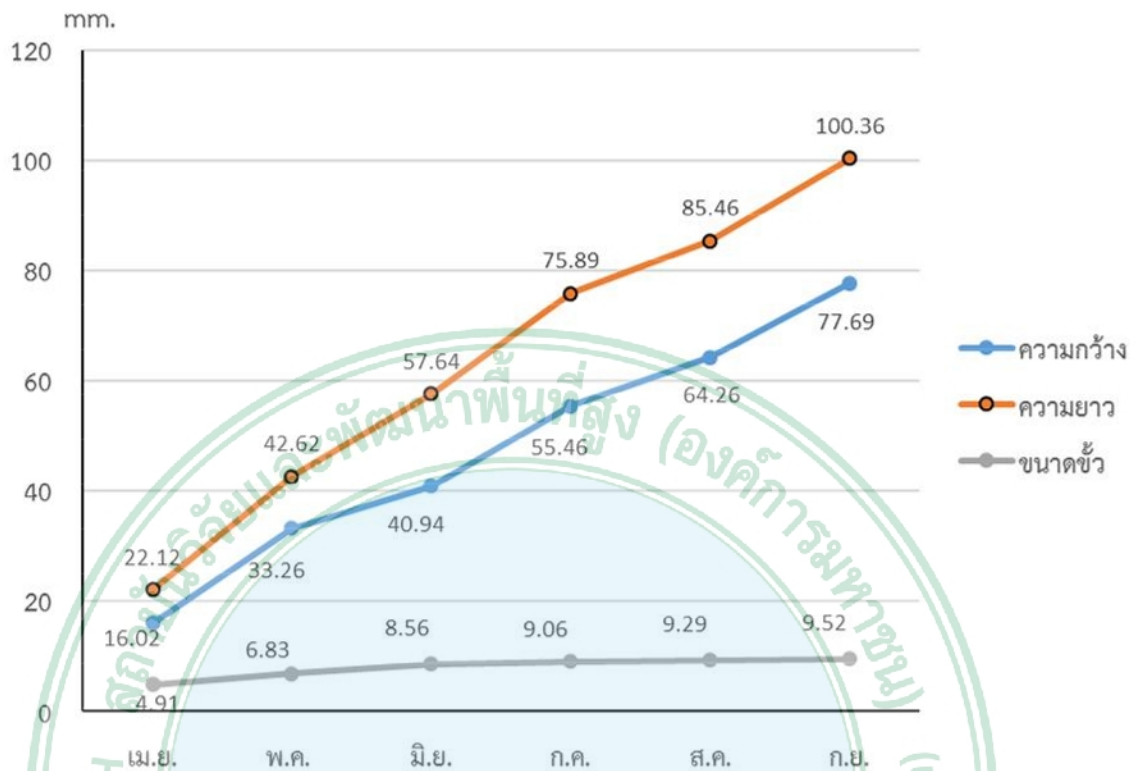
ภาพที่ 11 ขนาดของผลและขั้วผลของอาโวคาโดพันธุ์ Booth 7 เดือนเมษายน 2559 ถึงเดือนกันยายน 2559 ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเร่ อ.หางดง จ.เชียงใหม่

จากภาพที่ 11 ผลอาโวคาโดพันธุ์ Booth 7 มีความกว้างผลเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในเดือนเมษายน 2559 ถึงเดือนมิถุนายน 2559 หลังจากนั้นความกว้างผลเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจนถึงเดือนกันยายน 2559 ต่างจากความยาวผลที่เพิ่มขึ้นจนถึงเดือนกรกฎาคม 2559 และเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากเดือนกรกฎาคม 2559 จนถึงเดือนกันยายน 2559



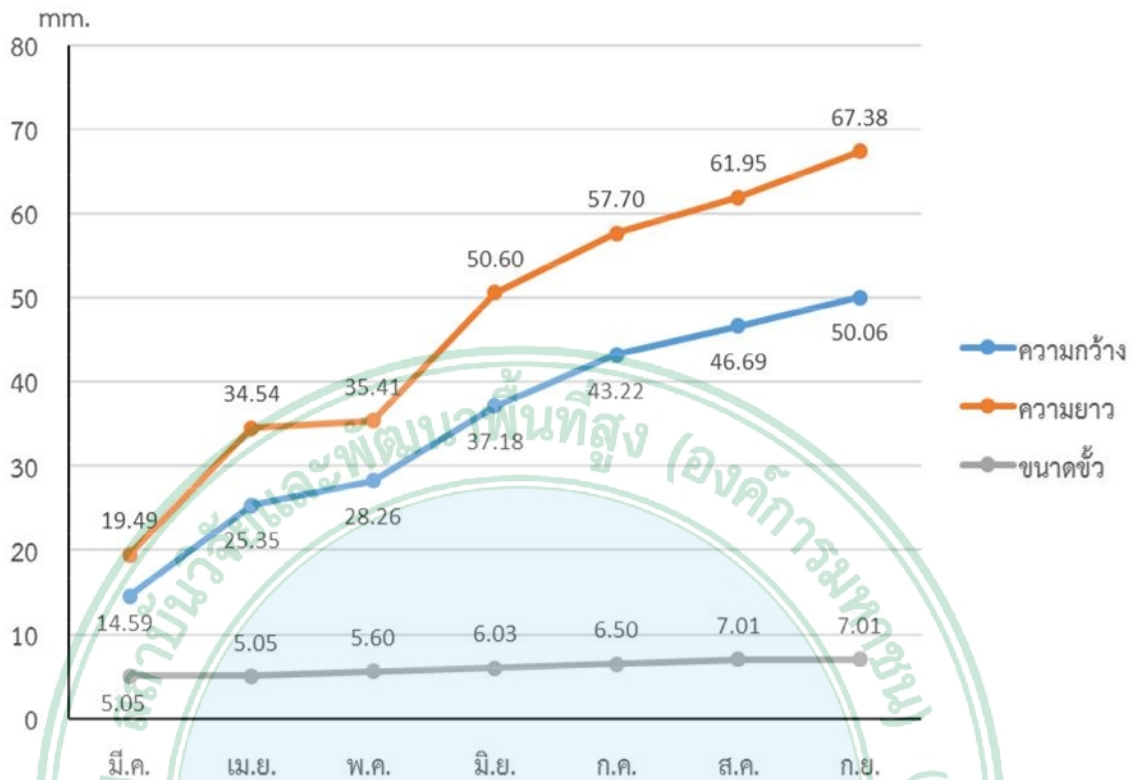
ภาพที่ 12 ขนาดของผลและชั่วผลของอาโวคาโดพันธุ์ Booth 8 เดือนเมษายน 2559 ถึงเดือนกันยายน 2559 ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง อ.หางดง จ.เชียงใหม่

จากภาพที่ 12 ความกว้างผลของอาโวคาโดพันธุ์ Booth 8 เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในเดือนเมษายน 2559 ถึงเดือนกรกฎาคม 2559 และเพิ่มขึ้นช้าๆจากเดือนกรกฎาคม 2559 จนถึงเดือนกันยายน 2559 เช่นเดียวกับความยาวของผล



ภาพที่ 13 ขนาดของผลและชั้วผลของอาโวคาโดพันธุ์ Buccaneer เดือนเมษายน 2559 ถึงเดือนกันยายน 2559 ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง อ.หางดง จ.เชียงใหม่

จากภาพที่ 13 ผลอาโวคาโดพันธุ์ Buccaneer มีการเพิ่มขึ้นของความกว้างและความยาวของผลอย่างต่อเนื่องจากเดือนเมษายน 2559 จนถึงเดือนกันยายน 2559 การเพิ่มขึ้นของความกว้างและความยาวผลต่อเนื่องกันทำให้รูปแบบของกราฟเกือบจะเป็นเส้นตรง

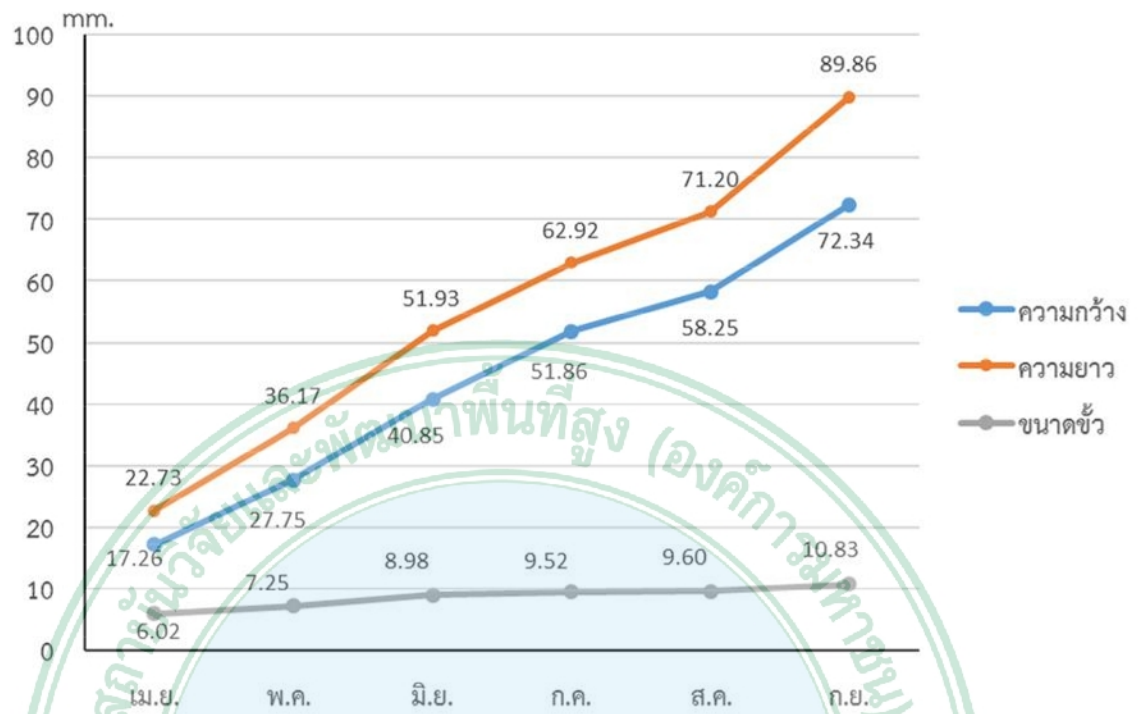


ภาพที่ 14 ขนาดของผลและชั้วผลของอาโวคาโดพันธุ์ Hass เดือนเมษายน 2559 ถึงเดือนกันยายน 2559 ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง อ.หางดง จ.เชียงใหม่

จากภาพที่ 14 ผลอาโวคาโดพันธุ์ Hass มีการเพิ่มขึ้นของความกว้างและความยาวผลจากเดือนมีนาคม 2559 ถึงเดือนเมษายน 2559 และเพิ่มขึ้นช้าๆในเดือนเมษายน 2559 ถึงเดือนพฤษภาคม 2559 ก่อนจะเพิ่มขึ้นต่อเนื่องจนถึงเดือนกันยายน 2559

หน่วยวิจัยขุนห้วยแห้ง สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์

เก็บข้อมูลการพัฒนาของผลอาโวคาโดพันธุ์ Buccaneer และ Hass พบว่ามีการเจริญของผลแบบ single sigmoid curve ทั้ง 2 พันธุ์ แสดงในภาพที่ 15 และ 16 ตามลำดับ



ภาพที่ 15 ขนาดของผลและชั้วผลของอาโวคาโดพันธุ์ Buccaneer เดือนเมษายน 2559 ถึงเดือนกันยายน 2559 ณ หน่วยวิจัยขุนห้วยแห้ง สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่

จากภาพที่ 15 ผลอาโวคาโดพันธุ์ Buccaneer มีการเพิ่มขึ้นของความกว้างและความยาวของผลอย่างต่อเนื่องตั้งแต่เดือนเมษายน 2559 ถึงเดือนกันยายน 2559 จนเส้นกราฟเกือบจะเป็นเส้นตรง เหมือนกับอาโวคาโด ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเร่ อ.หางดง จ.เชียงใหม่



ภาพที่ 16 ขนาดของผลและชั่วผลของอาโวคาโดพันธุ์ Hass เดือนเมษายน 2559 ถึงเดือนกันยายน 2559 ณ หน่วยวิจัยขุนห้วยแห้ง สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่

จากภาพที่ 16 อาโวคาโดพันธุ์ Hass มีการเพิ่มขึ้นของความกว้างและความยาวผลอย่างรวดเร็วในเดือนมีนาคม 2559 ถึงเดือนเมษายน 2559 เช่นเดียวกับอาโวคาโด ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเร่ อ.หางดง จ.เชียงใหม่ แต่เดือนพฤษภาคม 2559 ถึงเดือนสิงหาคม 2559 มีการเพิ่มขึ้นช้าๆ ก่อนจะเพิ่มมากขึ้นจากเดือนสิงหาคม 2559 ถึงเดือนกันยายน 2559

ความสัมพันธ์ของการพัฒนาผลอาโวคาโดกับสภาพอากาศ

ในอาโวคาโดพันธุ์ Buccaneer ที่ปลูกอยู่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเร่ อ.หางดง จ.เชียงใหม่ มีการพัฒนาของผลอย่างรวดเร็วตั้งแต่เดือนเมษายน ถึงเดือนกันยายน เช่นเดียวกับผลอาโวคาโดพันธุ์ Buccaneer ที่ปลูก ณ หน่วยวิจัยขุนห้วยแห้ง สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ จากข้อมูลอุณหภูมิในเดือนเมษายน 2559 ถึงเดือนกันยายน 2559 พบว่าที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเร่ อ.หางดง จ.เชียงใหม่ มีอุณหภูมิสูงสุด 41.8, 41.0, 36.1, 35.1 34.8 และ 36.0 องศาเซลเซียสซึ่งเป็นช่วงที่อุณหภูมิสูงมาก ขณะที่หน่วยวิจัยขุนห้วยแห้ง สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ อ.จอมทองจ.เชียงใหม่ อุณหภูมิสูงสุดในเดือนเมษายน 2559 ถึงเดือนกันยายน 2559 นั้นมีค่าต่ำกว่า คือ 31.5, 31.5, 30.0, 28.0, 24.0 และ 24.0 ตามลำดับ ทำให้การพัฒนาของผลอาโวคาโดที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเร่ อ.หางดง จ.เชียงใหม่ เร็วกว่าและผลผลิตแก่เร็วกว่าที่หน่วยวิจัยขุนห้วยแห้ง สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ รวมถึงขนาดของผลที่ใหญ่กว่าด้วย

ในอาโวคาโดพันธุ์ Hass ที่ปลูกอยู่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง อ.หางดง จ.เชียงใหม่ มีการพัฒนาอย่างรวดเร็วในช่วงเดือนมีนาคม ถึงเดือนเมษายน ก่อนจะมีการพัฒนาช้าลงในช่วงเดือนเมษายน ถึงเดือน พฤษภาคม และกลับมาพัฒนาอย่างรวดเร็วอีกครั้งตั้งแต่เดือนมิถุนายน จนถึงเดือนกันยายน ต่างจากอาโวคาโดพันธุ์ Hass ที่ปลูกอยู่ ณ หน่วยวิจัยขุนห้วยแห้ง สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ อ.จอมทองจ.เชียงใหม่ ที่มีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่เดือน มีนาคม จนถึงเดือน สิงหาคม และมีการพัฒนาอย่างรวดเร็วในเดือน สิงหาคม ถึงเดือนกันยายน ขนาดของผลพบว่าที่หน่วยวิจัยขุนห้วยแห้ง สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ อ.จอมทองจ.เชียงใหม่ มีขนาดผลใหญ่กว่า

ในอาโวคาโดทั้ง 2 พันธุ์ที่ปลูก ณ หน่วยวิจัยขุนห้วยแห้ง สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ ออกดอกเร็วกว่าที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง อ.หางดง จ.เชียงใหม่ เนื่องจากมีอุณหภูมิที่ต่ำกว่าแต่การพัฒนาของผลช้ากว่าทำให้เก็บเกี่ยวผลผลิตได้ช้ากว่า ในส่วนของความชื้นสัมพัทธ์อากาศและปริมาณน้ำฝนนั้นมีผลต่อการร่วงของผล หากมีปริมาณความชื้นสัมพัทธ์อากาศต่ำและไม่มีความชื้นน้ำฝนทำให้ผลอาโวคาโดร่วง

4.4 ข้อมูลทางกายภาพและคุณภาพของเนื้อผลอาโวคาโด

อาโวคาโดพันธุ์ Booth 7

เก็บผลอาโวคาโดพันธุ์ Booth 7 ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง อ.หางดง จ.เชียงใหม่ หลังจากดอกบาน 171-183 วัน มาทำการหาน้ำหนัก ปริมาตร ความแน่นเนื้อ TSS และเปอร์เซ็นต์น้ำหนักรวมแห้ง ก่อนและหลังบ่ม แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 น้ำหนักผล ปริมาตร ความแน่นเนื้อ เปอร์เซ็นต์น้ำหนักรวมแห้งและ TSS ของผลอาโวคาโดพันธุ์ Booth 7 ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง อ.หางดง จ.เชียงใหม่ ก่อนและหลังบ่ม

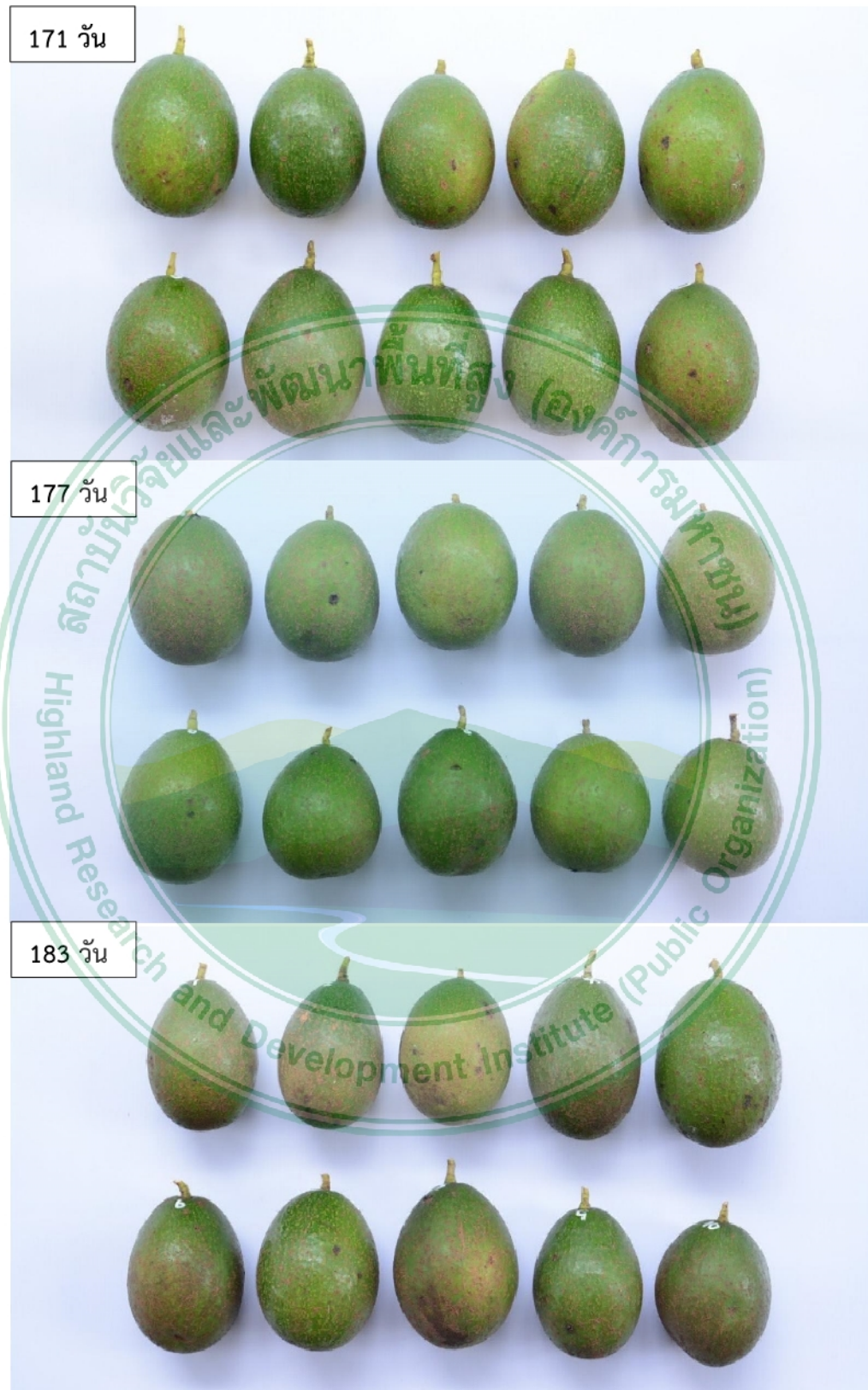
จำนวนวัน หลังดอกบาน	ก่อนบ่ม					หลังบ่ม				
	น้ำหนัก (g)	ปริมาตร (ml)	ความแน่นเนื้อ (N)	น้ำหนักรวมแห้ง (%)	TSS (°Brix)	น้ำหนัก (g)	ปริมาตร (ml)	ความแน่นเนื้อ (N)	น้ำหนักรวมแห้ง (%)	TSS (°Brix)
171	264.50	244.90	38.09	16.49	6.0	244.52	223.4	10.91	14.76	4.5
177	359.80	343.20	35.92	18.74	7.4	331.43	314.1	7.55	15.41	6.1
183	328.59	209.80	33.71	17.48	6.3	302.91	288.9	7.46	15.15	6.0

การเปลี่ยนแปลงลักษณะภายนอกของผลอาโวคาโดพันธุ์ Booth 7 ที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง อ.หางดง จ.เชียงใหม่ หลังจากดอกบาน 171 วัน พบว่าผลมีสีเขียวมากกว่าสีเหลืองและผลเริ่มมีสีเหลืองเพิ่มมากขึ้นหลังจากดอกบาน 177 และ 183 วัน แสดงในภาพที่ 17

น้ำหนักรวมของอาโวคาโดพันธุ์ Booth 7 ก่อนทำการบ่มมากกว่าหลังที่ทำการบ่ม เนื่องจากในการบ่มผลเกิดการสูญเสียน้ำทำให้น้ำหนักผลลดลงเช่นเดียวกับปริมาตร เมื่อผลสุกปริมาตรลดลงเนื่องจากผลของอาโวคาโดเป็นผลแบบ drupe เมื่อสุกจะมีช่องว่างในผล ทำให้ปริมาตรก่อนการบ่มมีมากกว่าหลังจากบ่ม ความแน่นเนื้อของผลอาโวคาโดหลังจากบ่มลดลงเนื่องจากเนื้อผลนุ่มเช่นเดียวกับน้ำหนักรวมที่ลดลงหลังจากบ่ม

จากผลการทดลองพบว่าอาโวคาโดพันธุ์ Booth 7 เมื่อทำการเก็บผลอาโวคาโดที่ 171 วัน หลังจากดอกบานแล้วนำมาบ่มพบว่าผลอาโวคาโดทั้งหมดสามารถบ่มให้สุกได้ ดังนั้นอายุการเก็บ ผลผลิตของผลอาโวคาโดพันธุ์ Booth 7 คือ 171 วัน หลังจากดอกบานหรือมีน้ำหนักแห้ง 14.76%





ภาพที่ 17 การเปลี่ยนแปลงลักษณะภายนอกของอาโวคาโดพันธุ์ Booth 7 หลังดอกบาน 171 177 และ 183 วัน ก่อนบ่ม ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง อ.หางดง จ.เชียงใหม่

อาโวคาโดพันธุ์ Booth 8

การเก็บผลอาโวคาโดพันธุ์ Booth 8 ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง อ.หางดง จ.เชียงใหม่ ทำได้เพียง 2 ครั้งเนื่องจากมีจำนวนผลน้อย จึงเก็บผล หลังจากดอกบาน 171-177 วัน มาทำการหาน้ำหนัก ปริมาตร ความแน่นเนื้อ TSS และเปอร์เซ็นต์น้ำหนักรากแห้ง ก่อนและหลังบ่ม แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 น้ำหนักผล ปริมาตร ความแน่นเนื้อ เปอร์เซ็นต์น้ำหนักรากแห้งและ TSS ของผลอาโวคาโดพันธุ์ Booth 8 ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง อ.หางดง จ.เชียงใหม่ ก่อนและหลังบ่ม

จำนวนวัน หลังดอกบาน	ก่อนบ่ม					หลังบ่ม				
	น้ำหนัก (g)	ปริมาตร (ml)	ความแน่นเนื้อ (N)	น้ำหนักรากแห้ง (%)	TSS (°Brix)	น้ำหนัก (g)	ปริมาตร (ml)	ความแน่นเนื้อ (N)	น้ำหนักรากแห้ง (%)	TSS (°Brix)
171	280.79	266.80	39.13	17.84	6.1	262.78	249.60	21.15	15.61	4.2
177	310.25	289.60	38.55	16.51	5.7	285.50	264.00	10.78	15.22	4.1

การเปลี่ยนแปลงลักษณะภายนอกของผลอาโวคาโดพันธุ์ Booth 8 ที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง อ.หางดง จ.เชียงใหม่ หลังจากดอกบาน 171 วัน พบว่าผลมีสีเขียวมากกว่าสีเหลืองและผลเริ่มมีสีเหลืองเพิ่มมากขึ้นหลังจากดอกบาน 177 วัน แสดงในภาพที่ 18

น้ำหนักผลของอาโวคาโดพันธุ์ Booth 8 ก่อนทำการบ่มมากกว่าหลังที่ทำการบ่ม เนื่องจากในการบ่มผลเกิดการสูญเสียน้ำทำให้น้ำหนักผลลดลงเช่นเดียวกับปริมาตร เมื่อผลสุกปริมาตรลดลงเนื่องจากผลของอาโวคาโดเป็นผลแบบ drupe เมื่อสุกจะมีช่องว่างในผล ทำให้ปริมาตรก่อนการบ่มมีมากกว่าหลังการบ่ม ความแน่นเนื้อของผลอาโวคาโดหลังจากบ่มลดลงเนื่องจากเนื้อผลนิ่มเช่นเดียวกับน้ำหนักรากแห้งที่ลดลงหลังจากบ่ม ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ลดลงหลังจากบ่ม

จากผลการทดลองพบว่าอาโวคาโดพันธุ์ Booth 8 เมื่อทำการเก็บเกี่ยวผลหลังจากดอกบาน 171 วัน มาบ่มพบว่ามีผลที่บ่มสุกได้ 60% และเก็บผลผลิตที่ 177 วัน มาบ่มพบว่าผลสุกทั้งหมด 100% ดังนั้นดัชนีการเก็บเกี่ยวของผลอาโวคาโดพันธุ์ Booth 8 คือ 177 วันหรือมีน้ำหนักรากแห้ง 16.51%



ภาพที่ 18 การเปลี่ยนแปลงลักษณะภายนอกของอาโวคาโดพันธุ์ Booth 8 หลังดอกบาน 171 และ 177 วัน ก่อนบ่ม ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเร่ อ.หางดง จ.เชียงใหม่

อาโวคาโดพันธุ์ Buccaneer

เก็บผลอาโวคาโดพันธุ์ Buccaneer ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง อ.หางดง จ.เชียงใหม่ หลังจากดอกบาน 175-193 วัน มาทำการหาน้ำหนัก ปริมาตร ความแน่นเนื้อ TSS และเปอร์เซ็นต์ น้ำหนักผลแห้ง ก่อนและหลังบ่ม แสดงในตารางที่ 3

ผลอาโวคาโดพันธุ์ Buccaneer มีน้ำหนักแห้ง 16.96% หลังจากดอกบาน 175 วัน และ เพิ่มขึ้นเป็น 17.17% 18.28% และ 18.46% หลังจากดอกบาน 181 187 และ 193 วัน ตามลำดับ

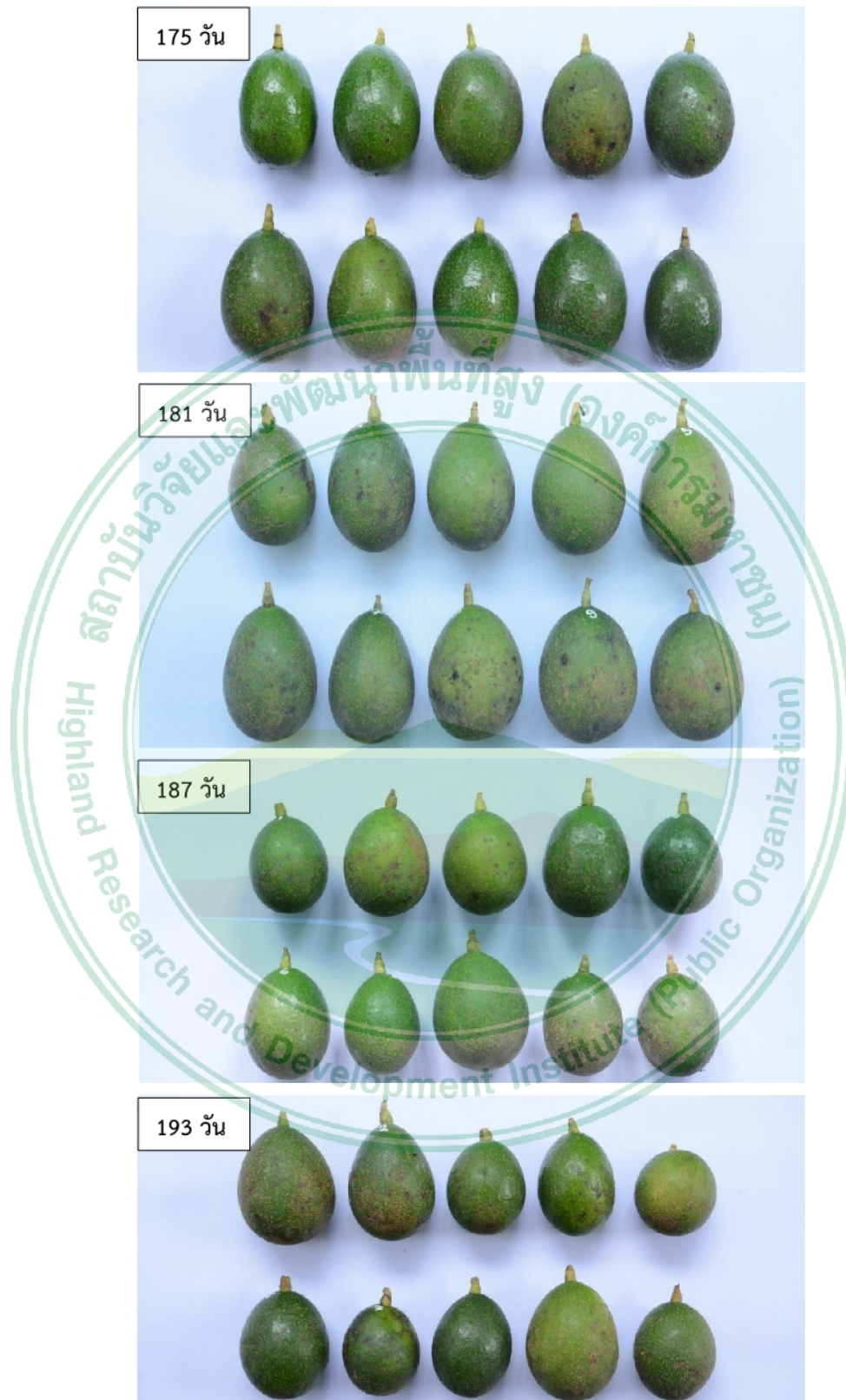
ตารางที่ 3 น้ำหนักผล ปริมาตร ความแน่นเนื้อ เปอร์เซ็นต์น้ำหนักแห้งและ TSS ของผลอาโวคาโดพันธุ์ Buccaneer ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง อ.หางดง จ.เชียงใหม่ ก่อนและหลังบ่ม

จำนวนวัน หลังดอกบาน	ก่อนบ่ม					หลังบ่ม				
	น้ำหนัก (g)	ปริมาตร (ml)	ความแน่นเนื้อ (N)	น้ำหนักแห้ง (%)	TSS (°Brix)	น้ำหนัก (g)	ปริมาตร (ml)	ความแน่นเนื้อ (N)	น้ำหนักแห้ง (%)	TSS (°Brix)
175	212.15	207.30	37.47	16.96	5.7	208.73	177.40	13.58	14.39	3.9
181	314.19	299.20	41.03	17.17	5.7	292.42	272.60	8.15	14.28	4.1
187	254.04	246.00	40.44	18.28	5.7	236.45	228.30	17.67	16.25	3.9
193	246.15	234.60	44.38	18.46	5.3	234.60	229.41	17.02	16.33	3.8

น้ำหนักผลของอาโวคาโดพันธุ์ Bucaaneer ก่อนทำการบ่มมากกว่าหลังที่ทำการบ่ม เนื่องจากในการบ่มผลเกิดการสูญเสียน้ำทำให้น้ำหนักผลลดลงเช่นเดียวกับปริมาตร เมื่อผลสุก ปริมาตรลดลง เนื่องจากผลของอาโวคาโดเป็นผลแบบ drupe เมื่อสุกจะมีช่องว่างในผล ทำให้อัตราการบ่มมีมากกว่าหลังจากบ่ม ความแน่นเนื้อของผลอาโวคาโดหลังจากบ่มลดลงเนื่องจากเนื้อผลนุ่มเช่นเดียวกับน้ำหนักแห้งที่ลดลงหลังจากบ่ม ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ลดลงหลังจากทำการบ่ม

การเปลี่ยนแปลงลักษณะภายนอกของผลอาโวคาโดพันธุ์ Buccaneer ที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง อ.หางดง จ.เชียงใหม่ หลังจากดอกบาน 175 วัน พบว่าผลมีสีเขียว ผิวมัน หลังจากดอกบาน 185 วันผิวที่มันเริ่มหายไปผลเริ่มมีสีเหลืองปรากฏและเริ่มมีสีเหลืองเพิ่มมากขึ้นหลังจากดอกบาน 187 วันเช่นเดียวกันกับผลที่เก็บ 193 วันหลังจากดอกบาน แสดงในภาพที่ 19

จากผลการทดลองพบว่าอาโวคาโดพันธุ์ Buccaneer เมื่อทำการเก็บเกี่ยวผลหลังจากดอกบาน 175 วัน มาบ่มพบว่าเมื่อสุก 80% แต่เมื่อเก็บผลหลังจากดอกบาน 181 วัน มาบ่มพบว่าผลทั้งหมดบ่มสุกได้ 100% ดังนั้นดัชนีเก็บเกี่ยวของผลอาโวคาโดพันธุ์ Buccaneer ที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง อ.หางดง จ.เชียงใหม่ คือ 181 วัน หรือมีน้ำหนักแห้ง 17.17%



ภาพที่ 19 การเปลี่ยนแปลงลักษณะภายนอกของอโวคาโดพันธุ์ Buccaneer หลังดอกบาน 175 181 187 และ 193 วัน ก่อนบ่ม ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง อ.หางดง จ.เชียงใหม่

เก็บผลอาโวคาโดพันธุ์ Buccaneer ณ หน่วยวิจัยขุนห้วยแห้ง สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ หลังจากดอกบาน 187-229 วัน มาทำการหาน้ำหนัก ปริมาตร ความแน่นเนื้อ TSS และเปอร์เซ็นต์น้ำหนักรสแห้ง ก่อนและหลังบ่ม แสดงในตารางที่ 4

ผลอาโวคาโดพันธุ์ Buccaneer มีน้ำหนักแห้ง 17.22% หลังจากดอกบาน 187 วัน เพิ่มขึ้นเป็น 18.02% 18.68% ในวันที่ 193 และ 199 วัน หลังจากดอกบาน และในวันที่ 223 วันหลังจากดอกบานมีน้ำหนักแห้งมากที่สุด คือ 20.93%

ตารางที่ 4 น้ำหนักผล ปริมาตร ความแน่นเนื้อ เปอร์เซ็นต์น้ำหนักแห้งและ TSS ของผลอาโวคาโดพันธุ์ Buccaneer ณ หน่วยวิจัยขุนห้วยแห้ง สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ ก่อนและหลังบ่ม

จำนวนวัน หลังดอกบาน	ก่อนบ่ม					หลังบ่ม				
	น้ำหนัก (g)	ปริมาตร (ml)	ความแน่นเนื้อ (N)	น้ำหนักแห้ง (%)	TSS (°Brix)	น้ำหนัก (g)	ปริมาตร (ml)	ความแน่นเนื้อ (N)	น้ำหนักแห้ง (%)	TSS (°Brix)
187	261.01	245.00	40.16	17.22	4.8	248.65	235.50	14.18	16.39	3.6
193	239.58	226.30	39.97	18.02	5.1	228.29	219.90	14.10	15.92	4.2
199	255.98	247.70	44.89	18.68	4.5	242.97	236.20	10.22	16.29	4.0
205	230.48	222.80	43.63	18.66	4.2	216.55	206.60	10.81	17.20	4.0
211	266.69	259.30	42.71	18.54	4.4	249.33	241.90	9.96	16.57	4.3
217	234.64	227.90	47.09	20.93	5.2	222.68	217.00	11.97	16.60	4.4
223	244.68	241.20	58.42	20.26	4.7	232.71	226.10	14.44	17.02	4.0
229	214.08	208.80	47.71	20.35	4.9	203.87	198.50	12.30	17.87	4.4

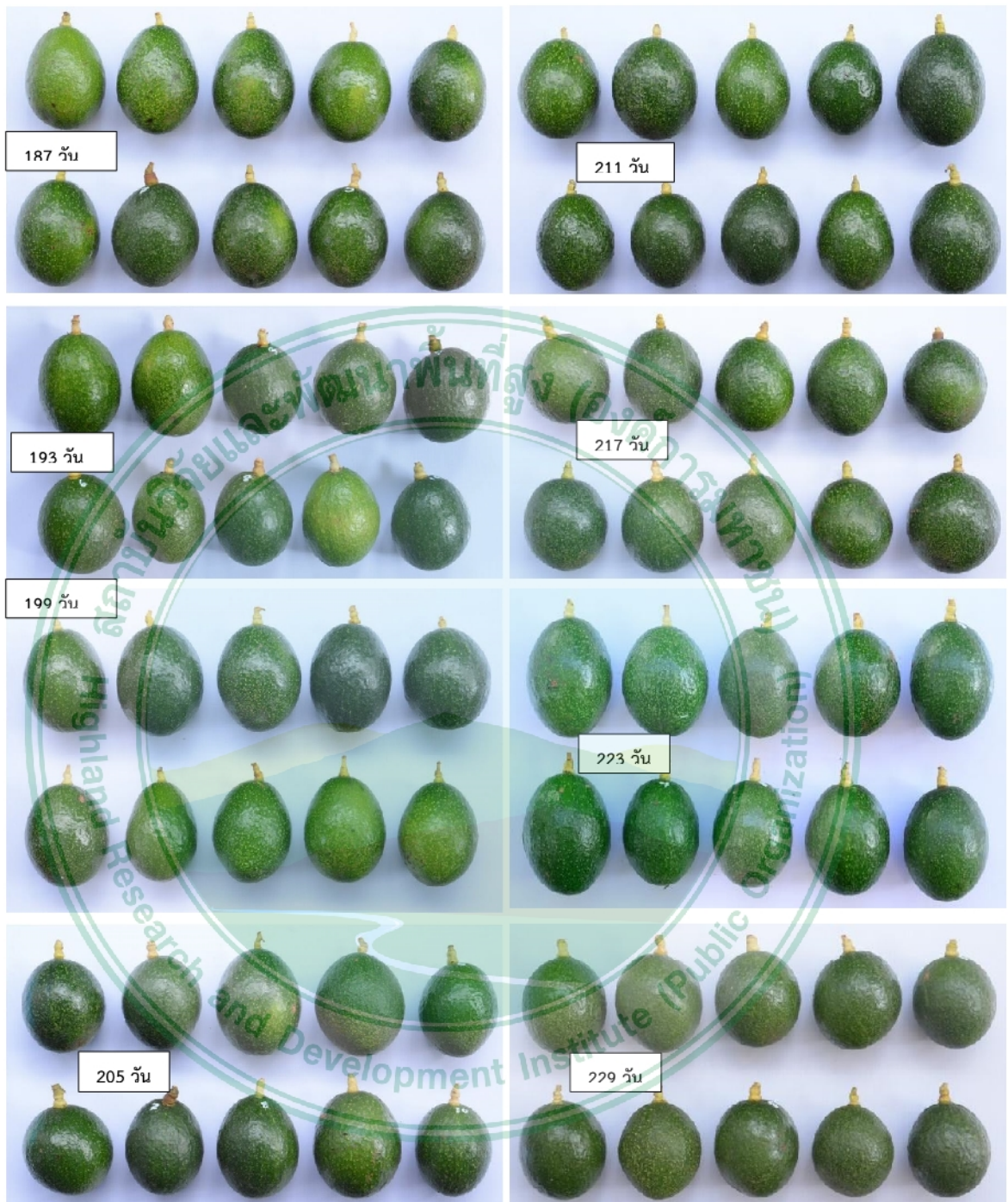
การเปลี่ยนแปลงลักษณะภายนอกของผลอาโวคาโดพันธุ์ Buccaneer ที่หน่วยวิจัยขุนห้วยแห้ง สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ หลังจากดอกบาน 187 วัน พบว่าผลมีสีเขียว ผิวมัน หลังจากดอกบาน 217 วัน ผิวที่มันเริ่มหายไป ผลไม่เปลี่ยนเป็นสีเหลือง หรือไม่มีสีเหลือง ปรากฏถึงแม้ว่าผลมี อายุ 229 วันหลังจากดอกบาน แสดงในภาพที่ 20

น้ำหนักผลของอาโวคาโดพันธุ์ Buccaneer ก่อนทำการบ่มมากกว่าหลังที่ทำการบ่ม เนื่องจากในการบ่มผลมีการพัฒนา มีการสูญเสียน้ำทำให้น้ำหนักผลลดลง เช่นเดียวกับปริมาตร เมื่อผลสุกปริมาตรลดลง เนื่องจากผลของอาโวคาโดเป็นผลแบบ drupe เมื่อสุกจะมีช่องว่างผลในผล ทำให้ปริมาตรก่อนการบ่มมีมากกว่าหลังจากบ่ม ความแน่นเนื้อของผลอาโวคาโดหลังจากบ่มลดลงเนื่องจากเนื้อผลนุ่ม เช่นเดียวกับน้ำหนักแห้งที่ลดลงหลังจากบ่ม ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำลดลงหลังจากการบ่ม เช่นเดียวกับผลอาโวคาโดพันธุ์ Buccaneer ที่ปลูกในศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง อ.หางดง จ.เชียงใหม่

จากผลการทดลองพบว่าอาโวคาโดพันธุ์ Buccaneer เมื่อทำการเก็บเกี่ยวผลหลังจากดอกบาน 181 วัน มาบ่มพบว่ามีผลที่บ่มสุกได้ 80% ผลอาโวคาโดที่เก็บ 187 วันหลังจากดอกบาน สามารถบ่มสุกได้ 100% ดังนั้นจึงควรเก็บผลอาโวคาโดพันธุ์ Buccaneer ที่หน่วยวิจัยขุนห้วยแห้ง สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ หลังจากดอกบาน 187 วัน หรือมีน้ำหนักแห้ง 17.22% เมื่อเปรียบเทียบกับอายุการเก็บเกี่ยวของผลอาโวคาโดพันธุ์ Buccaneer ทั้ง 2 ที่พบว่าอายุการเก็บเกี่ยวของอาโวคาโดพันธุ์ Buccaneer ที่ปลูก ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง อ.หางดง

จ.เชียงใหม่ จะมีอายุเก็บเกี่ยวน้อยกว่าผลอาโวคาโดพันธุ์ Buccaneer ที่ปลูก ณ หน่วยวิจัยขุนห้วย
 แห่ง สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ ประมาณ 1 อาทิตย์ แต่น้ำหนักแห้งที่ใช้
 เป็นดัชนีการเก็บเกี่ยวของผลอาโวคาโดพันธุ์ Buccaneer ที่ปลูกทั้ง 2 ที่ไม่ต่างกันคือ 17.17% และ
 17.22%





ภาพที่ 20 การเปลี่ยนแปลงลักษณะภายนอกของอาโวคาโดพันธุ์ Buccaneer หลังดอกบาน 187 193 199 205 211 217 223 และ 229 วัน ก่อนบ่ม ณ หน่วยวิจัยขุนห้วยแห้ง สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่

ฮาโวคาโดพันธุ์ Hass

เก็บผลฮาโวคาโดพันธุ์ Hass ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง อ.หางดง จ.เชียงใหม่ หลังจากดอกบาน 242-260 วัน มาทำการหาน้ำหนัก ปริมาตร ความแน่นเนื้อ TSS และเปอร์เซ็นต์ น้ำหนักผลแห้ง ก่อนและหลังบ่ม แสดงในตารางที่ 5

ผลฮาโวคาโดพันธุ์ Hass มีน้ำหนักแห้ง 24.72% หลังจากดอกบาน 242 วัน และเพิ่มขึ้นเป็น 25.57% 27.34% และ 28.71% หลังจากดอกบาน 248 254 และ 260 วันตามลำดับ

ตารางที่ 5 น้ำหนักผล ปริมาตร ความแน่นเนื้อ เปอร์เซ็นต์น้ำหนักแห้งและ TSS ของผลฮาโวคาโดพันธุ์ Hass ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง อ.หางดง จ.เชียงใหม่ ก่อนและหลังบ่ม

จำนวนวัน หลังดอกบาน	ก่อนบ่ม					หลังบ่ม				
	น้ำหนัก (g)	ปริมาตร (ml)	ความแน่นเนื้อ (N)	น้ำหนักแห้ง (%)	TSS (°Brix)	น้ำหนัก (g)	ปริมาตร (ml)	ความแน่นเนื้อ (N)	น้ำหนักแห้ง (%)	TSS (°Brix)
242	95.77	88.50	45.95	24.72	4.6	91.54	81.80	12.43	22.94	5.9
258	95.96	75.8	41.63	25.57	4.6	87.15	81.9	7.15	24.62	6.0
254	89.24	81.8	41.13	27.34	4.9	78.63	78.6	9.38	26.12	7.2
260	103.56	99.70	40.00	28.71	5.4	94.53	90.30	8.46	27.27	8.4

การเปลี่ยนแปลงลักษณะภายนอกของผลฮาโวคาโดพันธุ์ Hass ที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง อ.หางดง จ.เชียงใหม่ หลังจากดอกบาน 242 วัน พบว่าผลมีสีเขียวเข้ม หลังจากดอกบาน 248 วันผลเริ่มเปลี่ยนเป็นสีเขียวอ่อน หลังจากดอกบาน 254 วันผลเริ่มมีสีม่วงปรากฏ และเพิ่มมากขึ้นในวันที่ 260 วันหลังจากดอกบาน แสดงในภาพที่ 21

น้ำหนักผลของฮาโวคาโดพันธุ์ Hass ก่อนทำการบ่มมากกว่าหลังที่ทำการบ่ม เนื่องจากในการบ่มผลเกิดการสูญเสียน้ำทำให้น้ำหนักผลลดลงเช่นเดียวกับปริมาตร เมื่อผลสุกปริมาตรลดลงเนื่องจากผลของฮาโวคาโดเป็นผลแบบ drupe เมื่อสุกจะมีช่องว่างในผล ทำให้ปริมาตรก่อนการบ่มมีมากกว่าหลังการบ่ม ความแน่นเนื้อของผลฮาโวคาโดหลังจากบ่มลดลงเนื่องจากเนื้อผลนุ่มเช่นเดียวกับน้ำหนักแห้งที่ลดลงหลังจากบ่ม ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำเพิ่มขึ้นหลังจากการบ่ม

จากผลการทดลองพบว่าฮาโวคาโดพันธุ์ Hass เมื่อทำการเก็บเกี่ยวผลหลังจากดอกบาน 242 วันมาบ่ม พบว่ามีผลที่บ่มสุกได้ 100% และมีน้ำหนักแห้ง 24.72% ดังนั้นดัชนีเก็บเกี่ยวของผลฮาโวคาโดพันธุ์ Hass ที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง อ.หางดง จ.เชียงใหม่ หลังจากดอกบาน 242 วันหรือมีน้ำหนักแห้ง 24.72%



ภาพที่ 21 การเปลี่ยนแปลงลักษณะภายนอกของฮาโวคาโดพันธุ์ Hass หลังดอกบาน 242 258 254 และ 260 วัน ก่อนบ่ม ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเจิง อ.หางดง จ.เชียงใหม่

เก็บผลอาโวคาโดพันธุ์ Hass ณ หน่วยวิจัยขุนห้วยแห้ง สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ หลังจากดอกบาน 251-293 วัน มาทำการหาน้ำหนัก ปริมาตร ความแน่นเนื้อ TSS และเปอร์เซ็นต์น้ำหนักรสแห้ง ก่อนและหลังบ่ม แสดงในตารางที่ 6

ผลอาโวคาโดพันธุ์ Hass มีน้ำหนักแห้ง 28.98% หลังจากดอกบาน 251 วัน เพิ่มขึ้นเป็น 29.66% 31.08% 30.28% และ 30.91% หลังจากดอกบาน 263 วัน 269 วัน 287 วัน และ 293 วัน ตามลำดับ

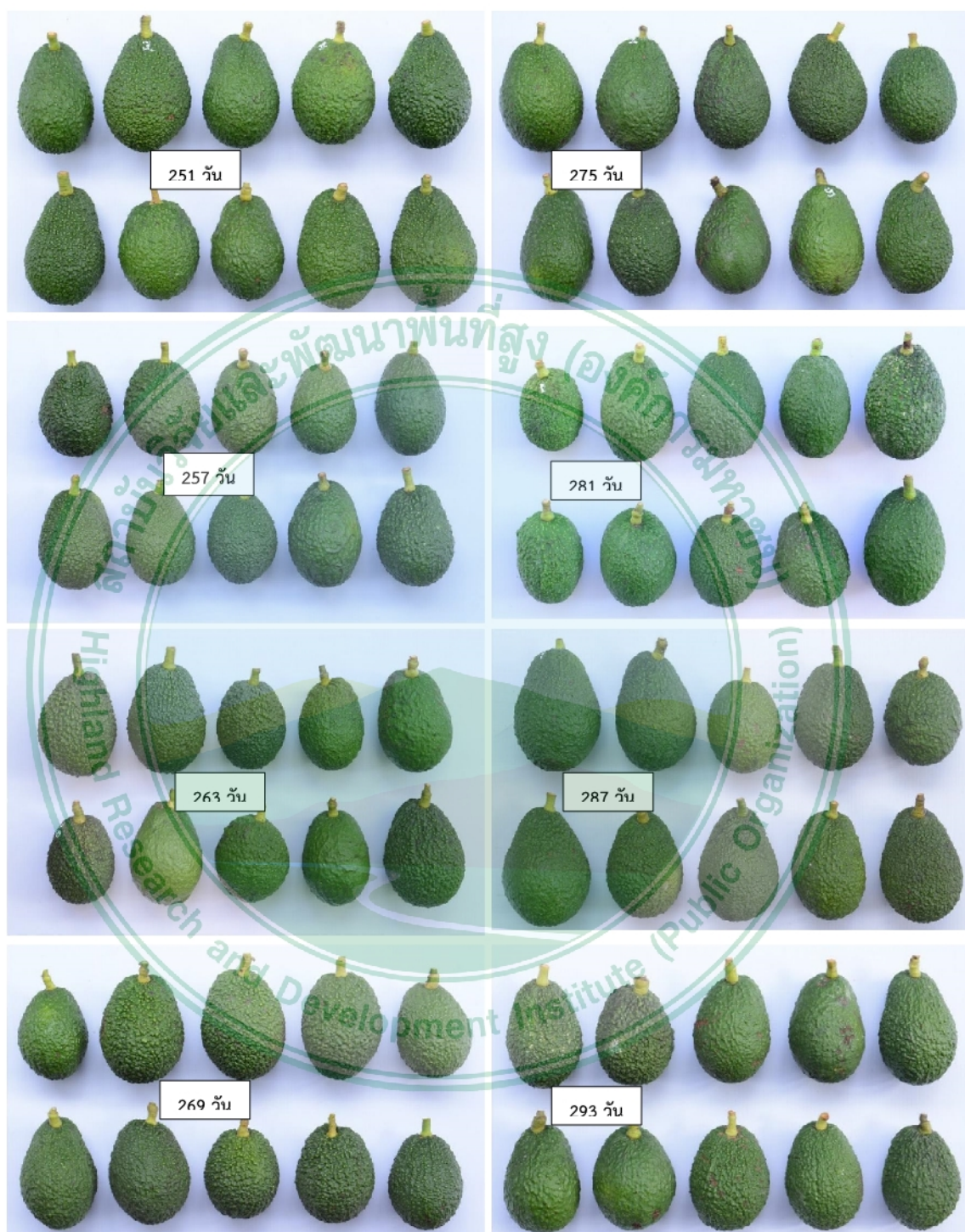
ตารางที่ 6 น้ำหนักผล ปริมาตร ความแน่นเนื้อ เปอร์เซ็นต์น้ำหนักรสแห้งและ TSS ของผลอาโวคาโดพันธุ์ Hass ณ หน่วยวิจัยขุนห้วยแห้ง สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ ก่อนและหลังบ่ม

จำนวนวัน หลังดอกบาน	ก่อนบ่ม					หลังบ่ม				
	น้ำหนัก (g)	ปริมาตร (ml)	ความแน่นเนื้อ (N)	น้ำหนักแห้ง (%)	TSS (°Brix)	น้ำหนัก (g)	ปริมาตร (ml)	ความแน่นเนื้อ (N)	น้ำหนักแห้ง (%)	TSS (°Brix)
251	189.74	176.20	41.81	28.98	4.2	183.38	171.20	15.83	25.12	4.8
257	174.70	166.00	41.50	28.02	4.5	168.06	161.30	11.47	26.61	5.0
263	174.46	167.80	40.65	29.66	4.2	166.87	160.90	10.29	28.63	5.0
269	186.54	190.40	42.96	31.08	4.0	176.50	171.00	10.08	28.90	5.8
275	195.13	189.30	46.55	29.87	4.3	195.22	181.20	10.89	27.98	4.9
281	150.61	144.7	43.43	31.10	4.9	143.95	138.0	10.01	28.43	6.2
287	185.44	179.60	46.44	30.28	4.2	177.75	171.80	10.65	27.02	6.5
293	155.97	150.40	44.92	30.91	4.3	150.50	144.60	13.74	28.61	6.1

การเปลี่ยนแปลงลักษณะภายนอกของผลอาโวคาโดพันธุ์ Hass ที่หน่วยวิจัยขุนห้วยแห้ง สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ หลังจากดอกบาน 251 วัน พบว่าผลมีสีเขียวเข้ม หลังจากดอกบาน 275 วันผลเริ่มมีสีม่วงปรากฏ และเริ่มมีสีม่วงเพิ่มมากขึ้นเมื่อผ่านไป 293 วัน หลังจากดอกบาน แสดงในภาพที่ 22

น้ำหนักผลของอาโวคาโดพันธุ์ Hass ก่อนทำการบ่มมากกว่าหลังที่ทำการบ่ม เนื่องจากในการบ่มผลเกิดการสูญเสียทำให้ น้ำหนักผลลดลง เช่นเดียวกับปริมาตร เมื่อผลสุกปริมาตรลดลง เนื่องจากผลของอาโวคาโดเป็นผลแบบ drupe เมื่อสุกจะมีช่องว่างผลในผลทำให้ปริมาตรก่อนการบ่มมีมากกว่าหลังจากบ่ม ความแน่นเนื้อของผลอาโวคาโดหลังจากบ่มลดลงเนื่องจากเนื้อผลนิ่ม เช่นเดียวกับน้ำหนักแห้งที่ลดลงหลังจากบ่ม ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำลดลงหลังจากการบ่ม เช่นเดียวกับผลอาโวคาโดพันธุ์ Hass ที่ปลูกในศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง อ.หางดง จ.เชียงใหม่

จากผลการทดลองพบว่าอาโวคาโดพันธุ์ Hass เมื่อทำการเก็บเกี่ยวผลหลังจากดอกบาน 251 วัน มาบ่มพบว่ามีผลที่บ่มสุกได้ 100% และมีน้ำหนักแห้ง 28.98% ดังนั้นจึงควรเก็บผลอาโวคาโดพันธุ์ Hass ที่หน่วยวิจัยขุนห้วยแห้ง สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ คือหลังจากดอกบาน 251 วัน หรือมีน้ำหนักแห้ง 28.98% เมื่อเปรียบเทียบอายุการเก็บเกี่ยวของผลอาโวคาโดพันธุ์ Hass ทั้ง 2 ที่พบว่า ผลอาโวคาโดพันธุ์ Hass ที่ปลูก ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง อ.หางดง จ.เชียงใหม่ จะแก่และเก็บได้เร็วกว่าผลอาโวคาโดที่ปลูก ณ หน่วยวิจัยขุนห้วยแห้ง สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ ประมาณ 9 วัน และน้ำหนักแห้งแตกต่างกัน 4%



ภาพที่ 22 การเปลี่ยนแปลงลักษณะภายนอกของฮาโวคาโดพันธุ์ Hass หลังดอกบาน 251 257 263 269 275 281 287 และ 293 วัน ก่อนบ่ม ณ หน่วยวิจัยขุนห้วยแห้ง สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่

4.5 ประเมินคุณภาพของเนื้ออาโวคาโด

การประเมินคุณภาพของเนื้ออาโวคาโดทั้ง 4 พันธุ์ โดยมีผู้ประเมินจำนวน 7 คน โดยให้คะแนนในการประเมินโดยรวมสี กลิ่น และรสชาติ ดังนี้คือ

ไม่ชอบมากที่สุด	ให้	1	คะแนน
ไม่ชอบ	ให้	2	คะแนน
ปานกลาง	ให้	3	คะแนน
ชอบ	ให้	4	คะแนน
ชอบมากที่สุด	ให้	5	คะแนน

อาโวคาโดพันธุ์ Booth 7

ผลการประเมินคุณภาพของเนื้อผลอาโวคาโดพันธุ์ Booth 7 พบว่า เมื่อทำการเก็บผลอาโวคาโดที่ 171 วันหลังจากดอกบาน ได้คะแนนความพึงพอใจ 4.96 แต่เมื่อทำการเก็บผลอาโวคาโดที่ 177 วันหลังจากดอกบาน คะแนนความพึงพอใจเพิ่มขึ้นเป็น 5.0 คะแนน และคะแนนลดลงเป็น 4.95 เมื่อทำการเก็บผลอาโวคาโด 183 วันหลังจากดอกบาน (ตารางที่ 7) ในอาโวคาโดพันธุ์ Booth 8 พบว่าที่ 171 วันหลังจากดอกบาน ได้คะแนนความพึงพอใจ 3.61 และที่ 177 วันหลังจากดอกบาน คะแนนความพึงพอใจเพิ่มเป็น 4.98 คะแนน (ตารางที่ 7) อาโวคาโดพันธุ์ Buccaneer ที่ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง อ.หางดง จ.เชียงใหม่ มีคะแนนความพึงพอใจ 3.64 คะแนน หลังจากดอกบาน 175 วัน เพิ่มขึ้นเป็น 4.50 และ 4.83 คะแนน หลังจากดอกบาน 181 และ 187 วัน ตามลำดับ ก่อนจะลดลงเหลือ 4.72 หลังจากดอกบาน 193 วัน (ตารางที่ 8) อาโวคาโดพันธุ์ Hass ที่ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง อ.หางดง จ.เชียงใหม่ มีคะแนนความพึงพอใจ 4.66 4.33 4.91 และ 5 หลังจากดอกบาน 242 248 254 260 วันตามลำดับ (ตารางที่ 9) อาโวคาโดพันธุ์ Buccaneer ที่หน่วยวิจัยขุนห้วยแห้ง สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ มีคะแนนความพึงพอใจ 5 คะแนน หลังจากดอกบาน 187 และ 193 วัน และลดลงวันที่ 199 205 211 217 223 และ 229 วัน หลังจากดอกบาน (ตารางที่ 8) อาโวคาโดพันธุ์ Hass ที่หน่วยวิจัยขุนห้วยแห้ง สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ มีคะแนนความพึงพอใจ 4.98 5.00 4.86 และ 5 หลังจากดอกบาน 251 257 263 และ 269 วันตามลำดับ (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 7 คะแนนความพึงพอใจโดยรวมสี กลิ่น และรสชาติ ของอาโวคาโดพันธุ์ Booth 7 และ Booth 8

พันธุ์	ระดับคะแนน		
	171 วันหลังจากดอกบาน	177 วันหลังจากดอกบาน	183 วันหลังจากดอกบาน
Booth 7	4.96±0.07	5.00±0.00	4.95±0.05
Booth 8	3.61±0.23	4.98±0.03	

ตารางที่ 8 คะแนนความพึงพอใจโดยรวมสี่ กลิ่น และรสชาติ ของอาโวคาโดพันธุ์ Buccaneer

พันธุ์	ระดับคะแนน									
	จำนวนวันหลังจากดอกบาน									
	175	181	187	193	199	205	211	217	223	229
Buccaneer ทุ้งเร้ง	3.64±0.07	4.50±0.08	4.83±0.07	4.72±0.12						
Buccaneer ขุนห้วยแห้ง			5.00±0.00	5.00±0.00	4.44±0.10	4.82±0.07	3.98±0.09	4.96±0.05	4.83±0.05	4.98±0.04

ตารางที่ 9 คะแนนความพึงพอใจโดยรวมสี่ กลิ่น และรสชาติ ของอาโวคาโดพันธุ์ Hass

พันธุ์	ระดับคะแนน									
	จำนวนวันหลังจากดอกบาน									
	242	248	254	260	251	257	263	269	275	281
Hass ทุ้งเร้ง	4.66±0.08	4.33±0.08	4.91±0.07	5.00±0.00						
Hass ขุนห้วยแห้ง					4.98±0.04	5.00±0.00	4.86±0.10	5.00±0.00	5.00±0.00	5.00±0.00



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย

1. การนับอายุหลังจากดอกบาน เป็นวิธีที่ดีที่สุดในการเก็บเกี่ยวผลอาโวคาโดทั้ง 4 พันธุ์ ผลอาโวคาโดพันธุ์ Booth 7 Booth 8 สามารถเก็บเกี่ยวผลได้หลังจากดอกบาน 171 และ 177 วัน ผลอาโวคาโดพันธุ์ Buccaneer ที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเรึงมีอายุการเก็บเกี่ยวผล 181 วันหลังจากดอกบาน และที่หน่วยวิจัยขุนห้วยแห้งมีอายุการเก็บเกี่ยวผล 187 วันหลังจากดอกบาน ผลอาโวคาโดพันธุ์ Hass ที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเรึงมีอายุการเก็บเกี่ยวผล 242 วันหลังจากดอกบาน และที่หน่วยวิจัยขุนห้วยแห้งมีอายุการเก็บเกี่ยวผล 251 วันหลังจากดอกบาน

2. การใช้น้ำหนักแห้งเป็นดัชนีการเก็บเกี่ยวของอาโวคาโดทั้ง 4 พันธุ์ มีความถูกต้องและแม่นยำ ในอาโวคาโดพันธุ์ Booth 7 และ Booth 8 มีน้ำหนักแห้งที่เหมาะสมแก่การเก็บเกี่ยว 14.76% และ 16.51 อาโวคาโดพันธุ์ Buccaneer ที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเรึงมีน้ำหนักแห้งที่เหมาะสมแก่การเก็บเกี่ยว 17.17% ขณะที่อาโวคาโดพันธุ์ Buccaneer ที่หน่วยวิจัยขุนห้วยแห้ง มีน้ำหนักแห้งที่เหมาะสมแก่การเก็บเกี่ยว 17.22% ผลอาโวคาโดพันธุ์ Hass ที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเรึงมีน้ำหนักแห้งที่เหมาะสมแก่การเก็บเกี่ยว 24.72% ผลอาโวคาโดพันธุ์ Hass ที่หน่วยวิจัยขุนห้วยแห้งมีน้ำหนักแห้งที่เหมาะสมแก่การเก็บเกี่ยว 28.98%

3. จากผลงานวิจัยไม่แนะนำให้ใช้ ลักษณะภายนอกผล คือสีของผล ลักษณะภายในของผล ได้แก่ สีของเมล็ด ลักษณะของเยื่อหุ้มเมล็ด รวมถึงการใช้ความถ่วงจำเพาะ มาใช้เป็นดัชนีการเก็บเกี่ยวผลอาโวคาโด เพราะมีความคลาดเคลื่อนสูง

ข้อเสนอแนะ

ควรมีการทำการทดลองซ้ำในอาโวคาโดพันธุ์ Booth 7 และ Booth 8 เนื่องจากในการทดลองครั้งนี้มีจำนวนตัวอย่างที่น้อยเกินไป