

ภาคผนวก ฅ

ข้อมูลดิบการวิเคราะห์เซลล์โลส เอมิเซลล์โลส และลิกนิน

1. การวิเคราะห์ปริมาณเซลลูโลส เฮมิเซลลูโลส

น้ำหนักแห้งลำต้นสดข้าวฟ่างหวาน = 1.5012 g

ตารางที่ ฅ. 1 แอลฟา-เซลลูโลสในลำต้นสดข้าวฟ่างหวานที่คำนวณได้

ครั้งที่	ปริมาณของสารละลาย เฟอร์รัสแอมโมเนียมซัลเฟต (ml)		ปริมาตรของ สารละลาย ตัวอย่างที่ใช้ (ml)	ความเข้มข้นที่ แน่นอนของเฟอร์ รัสแอมโมเนียม ซัลเฟต (N)	แอลฟา เซลลูโลส %
	แบลงค์ (V_2)	สารละลายตัวอย่าง (V_1)			
1	47.5	2.9	10	0.1	59.30
2	46.9	2.7	10	0.1	59.66
3	46.1	2.9	10	0.1	60.58
				เฉลี่ย	59.85

ตารางที่ ฅ. 2 แกมมา-เซลลูโลสในลำต้นสดข้าวฟ่างหวานที่คำนวณได้

ครั้งที่	ปริมาณของสารละลาย เฟอร์รัสแอมโมเนียมซัลเฟต (ml)		ปริมาตรของ สารละลาย ตัวอย่างที่ใช้ (ml)	ความเข้มข้นที่ แน่นอนของเฟอร์ รัสแอมโมเนียม ซัลเฟต (N)	แกมมา เซลลูโลส %
	แบลงค์ (V_2)	สารละลายตัวอย่าง (V_1)			
1	46.8	24.6	10	0.1	20.26
2	46.3	24.2	10	0.1	20.17
3	47.2	24.2	10	0.1	20.99
				เฉลี่ย	20.47

ตารางที่ ๓.3 เซลลูโลสในลำต้นสดข้าวฟ่างหวานที่คำนวณได้

ครั้งที่	แอลฟา - เซลลูโลส (%)	แกมมา – เซลลูโลส (%)	เซลลูโลส + แกมมา เซลลูโลส (%)
1	59.30	20.26	79.56
2	59.66	20.17	79.83
3	60.58	20.99	81.57
เฉลี่ย	59.85	20.47	80.32

ตารางที่ ๓.4 เฮมิเซลลูโลสในลำต้นสดข้าวฟ่างหวานที่คำนวณได้

ครั้งที่	เซลลูโลส + แกมมา เซลลูโลส (%)	เบต้า - เซลลูโลส (เฮมิเซลลูโลส)
1	79.56	20.44
2	79.83	20.17
3	81.57	18.43
เฉลี่ย	80.32	19.68

น้ำหนักแห้งลำต้นสดข้าวฟ่างหวาน 1.5012 g มีปริมาณเซลลูโลส 1.2057 g (80.32 %) มีปริมาณเฮมิเซลลูโลส 0.2955 g (19.68 %)

2. การวิเคราะห์ปริมาณลิกนิน

น้ำหนักแห้งลำต้นสดข้าวฟ่างหวาน = 2.0007 g.

ตารางที่ ๓.5 ลิกนินในลำต้นสดข้าวฟ่างหวานที่คำนวณได้

การทดลองที่	น้ำหนักแห้งกระดาชกรอง (g)		น้ำหนักแห้ง ตะกรอน (g)	ลิกนิน (%)
	ไม่มีตะกรอน	มีตะกรอน		
1	0.5440	0.8916	0.3476	17.38
2	0.5561	0.9214	0.3653	18.26
เฉลี่ย	0.5501	0.9065	0.35645	17.82

น้ำหนักแห้งลำต้นสดข้าวฟ่างหวาน 2.0007 g มีปริมาณลิกนิน 0.3565 g (17.82%)

3. การวิเคราะห์ปริมาณเซลลูโลส เฮมิเซลลูโลสและลิกนิน

ปริมาณเซลลูโลส + เฮมิเซลลูโลส + ลิกนิน = 1.8577 g.

ตารางที่ ๓.๖ องค์ประกอบทางเคมีลำต้นสดข้าวฟ่างหวาน

องค์ประกอบทางเคมี	ร้อยละขององค์ประกอบทางเคมี
เซลลูโลส	64.91
เฮมิเซลลูโลส	15.91
ลิกนิน	19.19

น้ำหนักแห้งลำต้นสดข้าวฟ่างหวาน (ปริมาณเซลลูโลส + เฮมิเซลลูโลส + ลิกนิน) 1.8577 g มีปริมาณเซลลูโลส 1.2057 g (64.91 %) มีปริมาณเฮมิเซลลูโลส 0.2955 g (15.91 %) และปริมาณลิกนิน 0.3565 g (19.19%)