

บทที่ 4

ผลการทดลอง

จากการศึกษาผลของปุ๋ยอินทรีย์และหินฟอสเฟตต่อการเจริญเติบโต ผลผลิต และคุณภาพของข้าวพันธุ์ กข 10 โดยทำการเก็บตัวอย่างดินก่อนและหลังการปลูกข้าวและเก็บตัวอย่างข้าวทั้ง 3 ระยะคือ ระยะแตกกอสูงสุดที่อายุ 55 วัน ระยะออกรวงที่อายุ 90 วัน และระยะก่อนเก็บเกี่ยวที่อายุ 120 วัน เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับความสูง จำนวนต้นตอกต่อกอ จำนวนรวงต่อกอ ดัชนีพื้นที่ใบ น้ำหนักแห้ง องค์ประกอบผลผลิต ดัชนีเกี่ยวเกี่ยว ผลผลิตรวม และคุณภาพการสี ผลการทดลองมีดังต่อไปนี้

1.ระยะแตกกอสูงสุดที่อายุ 55 วัน

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ ของข้าวพันธุ์ กข10
ระยะแตกกอสูงสุดที่อายุ 55 วัน

แหล่งความแปรปรวน	ความสูง	จำนวนต้น ตอก	ดัชนีพื้นที่ใบ	นน.แห้ง หลังอบ
A	**	*	**	**
B	**	**	**	**
AXB	**	**	**	**
CV(a)	1.26	8.09	2.22	3.44
CV(b)	0.68	3.80	3.09	2.49

ns = ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ * มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ** มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ

1.1 ความสูง พบว่าข้าวที่ใส่และไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับหินฟอสเฟตและปุ๋ยเคมีตำรับต่างๆระยะแตกกอสูงสุดการใส่ปุ๋ยดังกล่าวมีปฏิสัมพันธ์ทำให้ความสูงของข้าวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติกล่าวคือการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ทำให้ต้นข้าวมีความสูงมากกว่าที่ไม่ได้ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ โดยกรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโลกรัม N, P₂O₅, K₂O ต่อไร่ (B5) เพียงอย่างเดียวให้ความสูงสูงสุด 69.75 เซนติเมตร รองลงมาได้แก่การใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่และ

โพแทสเซียมอัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่ (B3) และหินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ (B1) ในขณะที่การใส่ปุ๋ยปุ๋ยเคมีอัตราอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่ (B2) ให้ความสูงต่ำที่สุดคือ 61.25 เซนติเมตร ส่วนกรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโลกรัม N , P_2O_5 , K_2O ต่อไร่ (B5) ให้ความสูงของข้าวสูงที่สุด 72.25 เซนติเมตร ในขณะที่เดียวกันกรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา อัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่ (B2) ให้ความสูงต่ำที่สุดคือ 65.25 เซนติเมตรเช่นกัน จะเห็นได้ว่าการใส่หินฟอสเฟตดีกว่าการใส่ปุ๋ยฟอสเฟต (P_2O_5) ทั้งที่ใส่และไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความสูง (เซนติเมตร) ของข้าวพันธุ์ กข10 ระยะแตกกอสูงสุดที่อายุ 55 วัน
เมื่อไม่ใส่อินทรีย์ (A1) และใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (A2) ร่วมกับหินฟอสเฟตและปุ๋ยเคมี
ตำรับต่างๆ เฉลี่ย 4 กอ

	B1	B2	B3	B4	B5	ค่าเฉลี่ย
A1	62.75	61.25	64.50	61.75	69.75	64.00
A2	67.75	65.25	68.25	66.25	72.25	67.95
ค่าเฉลี่ย	65.25	63.25	66.38	64.00	71.00	65.98

LSD A (0.05) = 0.84 LSD B (0.05) = 0.46 LSD AxB (0.05) = 1.01

หมายเหตุ

A1 : ไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ A2 : ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่

B1 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ B2 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่

B3 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ร่วมกับโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่

B4 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่ร่วมกับโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่

B5 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโลกรัม N , P_2O_5 , K_2O ต่อไร่

1.2 จำนวนต้นตอกในระยะแตกกอสูงสุด พบว่าข้าวที่ใส่และไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับหินฟอสเฟตและปุ๋ยเคมีตำรับต่างๆ การใส่ปุ๋ยดังกล่าวมีปฏิสัมพันธ์ทำให้จำนวนต้นตอกของข้าวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ กล่าวคือ การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ทำให้ต้นข้าวมีจำนวนต้นตอกมากกว่าที่ไม่ได้ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ โดยกรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่ (A2) ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโลกรัม N , P_2O_5 , K_2O ต่อไร่ (B5) และ A2 ร่วมกับการใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่และโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่ (B3) ให้จำนวนต้นตอกสูงที่สุด 10.25 ต้น รองลงไปได้แก่ กรรมวิธีที่ 2 ร่วมกับหินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ (B1) ให้จำนวนต้นตอก 9.75 ต้น ส่วน A2 ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 และโพแทสเซียม อัตรา 2.4

กิโกรัม K_2O ต่อไร่ (B4) และ A2 ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา อัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่ (B2) ให้จำนวน ต้นต่อกอต่ำที่สุดคือ 9.25 ต้น ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนต้นต่อกอของข้าวพันธุ์ กข10 ระยะแตกกอสูงสุดที่อายุ 55 วัน
เมื่อไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (A1) และใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (A2) ร่วมกับหินฟอสเฟต
และปุ๋ยเคมีดำรับต่างๆ เฉลี่ย 4 กอ

	B1	B2	B3	B4	B5	ค่าเฉลี่ย
A1	8.50	8.00	9.00	8.50	10.25	8.85
A2	9.75	9.25	10.25	9.75	10.25	9.75
ค่าเฉลี่ย	9.13	8.63	9.63	9.13	10.25	9.30

LSD A (0.05) =0.76 LSD B (0.05) =0.36 LSD AxB (0.05) =0.80

หมายเหตุ

A1 : ไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ A2 : ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่

B1 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ B2 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่

B3 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ร่วมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่

B4 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่ร่วมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่

B5 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโลกรัม N, P_2O_5 , K_2O ต่อไร่

1.3 ดัชนีพื้นที่ใบ(LAI) พบว่าระยะแตกกอสูงสุดข้าวที่ใส่และไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับหิน ฟอสเฟตและปุ๋ยเคมีดำรับต่างๆการใส่ปุ๋ยดังกล่าวมีปฏิสัมพันธ์ทำให้ดัชนีพื้นที่ใบของข้าวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$) โดยกรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่ (A2) ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโลกรัม N, P_2O_5 , K_2O ต่อไร่ (B5) ให้ดัชนีพื้นที่ใบของข้าวสูงที่สุด 2.77 รองลงไปได้แก่ A2 ร่วมกับการใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่และโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่ (B3) ให้ดัชนีพื้นที่ใบ 2.43 และ A2 ร่วมกับหินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ (B1) ให้ดัชนีพื้นที่ใบ 2.31 ส่วน A2 ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 และ โพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่ (B4) ให้ดัชนีพื้นที่ใบ 2.22 ในขณะเดียวกัน A2 ร่วมกับ ปุ๋ยเคมีอัตรา อัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่ (B2) ให้ดัชนีพื้นที่ใบต่ำที่สุดคือ 2.07 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ดัชนีพื้นที่ใบของข้าวพันธุ์ กข10 ระยะแตกกอสูงสุดที่อายุ 55 วันเมื่อไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (A1)และใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (A2)ร่วมกับหินฟอสเฟตและปุ๋ยเคมีดำรับต่างๆ เฉลี่ย 4 กอ

	B1	B2	B3	B4	B5	ค่าเฉลี่ย
A1	1.85	1.69	1.89	1.81	2.59	1.97
A2	2.31	2.07	2.43	2.22	2.77	2.36
ค่าเฉลี่ย	2.08	1.88	2.16	2.02	2.68	

LSD A (0.05) =0.05 LSD B (0.05) =0.07 LSD AxB (0.05) =0.05

หมายเหตุ

A1 : ไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ A2 : ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่

B1 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ B2 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่

B3 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่รวมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่

B4 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่รวมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่

B5 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโลกรัม N, P_2O_5 , K_2O ต่อไร่

1.4 น้ำหนักแห้ง(กรัม) ของข้าวที่ใส่และไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับหินฟอสเฟตและปุ๋ยเคมีดำรับต่างๆพบว่าระยะแตกกอสูงสุดการใส่ปุ๋ยดังกล่าวมีปฏิสัมพันธ์ทำให้น้ำหนักแห้ง(กรัม)ของข้าวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($P < 0.01$) โดยกรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่ (A2) ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโลกรัม N, P_2O_5 , K_2O ต่อไร่ (B5)ให้น้ำหนักแห้งของข้าวสูงที่สุด 140.58 กรัม รองลงไปได้แก่ A2ร่วมกับการใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่และโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่ (B3) ให้น้ำหนักแห้ง 128.92 กรัมและ A2 ร่วมกับหินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ (B1) ให้น้ำหนักแห้ง 124.55 กรัม ส่วน A2ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 และโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่ (B4) ให้น้ำหนักแห้ง 119.38 กรัม ในขณะที่เดียวกัน A2ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา อัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่ (B2) ให้น้ำหนักแห้งต่ำที่สุดคือ 109.97 กรัม ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 น้ำหนักแห้ง(กรัม)ของข้าวพันธุ์ กข10 ระยะแตกกอสูงสุดที่อายุ 55 วัน
เมื่อไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (A1)และใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (A2)ร่วมกับหินฟอสเฟต
และปุ๋ยเคมีดำรับต่างๆ เฉลี่ย 4 กอ

	B1	B2	B3	B4	B5	ค่าเฉลี่ย
A1	91.13	80.25	99.28	87.05	134.03	98.35
A2	124.55	109.97	128.92	119.38	140.58	124.68
ค่าเฉลี่ย	107.84	95.11	114.10	103.21	137.30	

LSD A (0.05) =3.86 LSD B (0.05) =2.87 LSD AxB (0.05) =6.26

หมายเหตุ

A1 : ไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ A2 : ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่

B1 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ B2 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่

B3 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ร่วมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่

B4 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่ร่วมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่

B5 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโลกรัม N, P_2O_5 , K_2O ต่อไร่

2.ระยะออกรวงที่อายุ 90 วัน

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ ของข้าวพันธุ์ กข10
ระยะออกรวงที่อายุ 90 วัน

แหล่งความแปรปรวน	ความสูง	จำนวนต้นต่อกอ	จำนวนรวงต่อกอ	ดัชนีพื้นที่ใบ	น.น.แห้งหลังอบ
A	**	*	**	*	**
B	**	**	**	**	**
AXB	ns	ns	ns	Ns	ns
CV(a)	0.80	6.66	4.11	10.00	4.62
CV(b)	0.68	6.29	6.55	4.51	4.37

ns = ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ * มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ** มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.1 ความสูง ของข้าวที่ใส่และไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับหินฟอสเฟตและปุ๋ยเคมีดำรับต่างๆ พบว่าระยะออกทรงการใส่ปุ๋ยดังกล่าวมีปฏิสัมพันธ์ทำให้ความสูงของข้าวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($P < 0.01$) กล่าวคือ การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ทำให้ต้นข้าวมีความสูงมากกว่าที่ไม่ได้ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ โดยกรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโลกรัม N, P_2O_5 , K_2O ต่อไร่ (B5) เพียงอย่างเดียวให้ความสูง สูงสุด 114.75 เซนติเมตร รองลงมาได้แก่การใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ และโพแทสเซียมอัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่ (B3) 110.75 เซนติเมตร และหินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ (B1) 110.25 เซนติเมตร ในขณะที่การใส่ปุ๋ยปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่ (B2) ให้ความสูงต่ำที่สุดคือ 106.75 เซนติเมตร ส่วนกรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่ (A2) ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโลกรัม N, P_2O_5 , K_2O ต่อไร่ (B5) ให้ความสูงของข้าวสูงที่สุด 117.50 เซนติเมตร รองลงไปได้แก่ A2 ร่วมกับการใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่และโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่ (B3) ให้ความสูง 114 เซนติเมตร และ A2 ร่วมกับหินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ (B1) ให้ความสูง 114 เซนติเมตร ส่วน A2 ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 และโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่ (B4) ให้ความสูง 112.25 เซนติเมตร ในขณะที่เดียวกัน A2 ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา อัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่ (B2) ให้ความสูงต่ำที่สุดคือ 111.25 เซนติเมตร ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ความสูง (เซนติเมตร) ของข้าวพันธุ์ กข10 ระยะออกทรงที่อายุ 90 วัน

เมื่อไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (A1) และใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (A2) ร่วมกับหินฟอสเฟต

และปุ๋ยเคมี ดำรับต่างๆ เฉลี่ย 4 กอ

	B1	B2	B3	B4	B5	ค่าเฉลี่ย
A1	110.25	106.75	110.75	108.50	114.75	110.20
A2	113.00	111.25	114.00	112.25	117.50	113.60
ค่าเฉลี่ย	111.63	109.00	112.38	110.38	116.13	

LSD A (0.05) = 0.90 LSD B (0.05) = 1.17

หมายเหตุ

A1 : ไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ A2 : ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่

B1 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ B2 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่

B3 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่รวมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่

B4 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่รวมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่

B5 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโลกรัม N, P_2O_5 , K_2O ต่อไร่

2.2 จำนวนต้นตอกระยะออกทรง พบว่าข้าวที่ใส่และไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับหินฟอสเฟต และปุ๋ยเคมีตำรับต่างๆ การใส่ปุ๋ยดังกล่าวมีปฏิสัมพันธ์ทำให้จำนวนต้นตอของข้าวแตกต่างกันทางสถิติ กล่าวคือ การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ทำให้ต้นข้าวมีจำนวนต้นตอมากกว่าที่ไม่ได้ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ โดยกรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่ (A2) ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโลกรัม N, P₂O₅, K₂O ต่อไร่ (B5) ให้จำนวนต้นตอมากที่สุดคือ 9.75 ต้น รองลงไปได้แก่ A2 ร่วมกับการใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่และโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K₂O ต่อไร่ (B3) ให้จำนวนต้นตอ 8.25 ต้น และ A2 ร่วมกับหินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ (B1) ให้จำนวนต้นตอ 7.75 ต้น ส่วน A2 ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P₂O₅ และโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K₂O ต่อไร่ (B4) และ A2 ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา อัตรา 8 กิโลกรัม P₂O₅ ต่อไร่ (B2) ให้จำนวนต้นตอ ต่ำที่สุดคือ 7.50 ต้น ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 จำนวนต้นตอของข้าวพันธุ์ กข10 ระยะออกทรงที่อายุ 90 วันเมื่อไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (A1) และใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (A2) ร่วมกับหินฟอสเฟตและปุ๋ยเคมีตำรับต่างๆ
เฉลี่ย 4 กอ

	B1	B2	B3	B4	B5	ค่าเฉลี่ย
A1	7.25	6.25	7.25	6.75	9.25	7.35
A2	7.75	7.50	8.25	7.50	9.75	8.15
ค่าเฉลี่ย	7.50	6.88	7.75	7.13	9.50	

LSD A (0.05) = 0.52 LSD B (0.05) = 0.75

หมายเหตุ

A1 : ไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ A2 : ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่

B1 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ B2 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P₂O₅ ต่อไร่

B3 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ร่วมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K₂O ต่อไร่

B4 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P₂O₅ ต่อไร่ร่วมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K₂O ต่อไร่

B5 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโลกรัม N, P₂O₅, K₂O ต่อไร่

2.3 จำนวนรวงตอของข้าวที่ใส่และไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับหินฟอสเฟตและปุ๋ยเคมีตำรับต่างๆ พบว่าระยะออกทรงการใส่ปุ๋ยดังกล่าวมีปฏิสัมพันธ์ทำให้จำนวนรวงตอของข้าวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ทำให้ต้นข้าวมีจำนวนรวงตอมากกว่าที่ไม่ได้ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ โดยกรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่ (A2) ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโลกรัม N, P₂O₅, K₂O ต่อไร่ (B5) ให้จำนวนรวงตอมากที่สุดคือ 9.25 รวง รองลงไปได้แก่ A2 ร่วมกับการใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่และโพแทสเซียม อัตรา 2.4

กิโกรัม K_2O ต่อไร่ (B3) ให้จำนวนต้นตอก 8.25 รวง และ A2 ร่วมกับหินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโกรัมต่อไร่ (B1) ให้จำนวนต้นตอก 7.50 รวง ส่วน A2 ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโกรัม P_2O_5 และโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโกรัม K_2O ต่อไร่ (B4) และ A2 ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา อัตรา 8 กิโกรัม P_2O_5 ต่อไร่ (B2) ให้จำนวนรวงต่อกอ 7 รวง ในขณะที่ A2 ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา อัตรา 8 กิโกรัม P_2O_5 ต่อไร่ (B2) ให้จำนวนรวงต่อกอ ต่ำที่สุดคือ 6.75 รวง ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 จำนวนรวงต่อกอของข้าวพันธุ์ กข10 ระยะออกรวงที่อายุ 90 วันเมื่อไม่ใส่ปุ๋ย อินทรีย์ (A1) และใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (A2) ร่วมกับหินฟอสเฟตและปุ๋ยเคมีดำรับต่างๆ เฉลี่ย 4 กอ

	B1	B2	B3	B4	B5	ค่าเฉลี่ย
A1	7.00	6.25	7.00	6.25	8.50	7.00
A2	7.50	6.75	8.25	7.00	9.28	7.75
ค่าเฉลี่ย	7.25	6.50	7.63	6.63	8.88	

LSD A (0.05) = 0.30 LSD B (0.05) = 0.75

หมายเหตุ

A1 : ไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ A2 : ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโกรัมต่อไร่

B1 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโกรัมต่อไร่ B2 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโกรัม P_2O_5 ต่อไร่

B3 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโกรัมต่อไร่รวมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโกรัม K_2O ต่อไร่

B4 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโกรัม P_2O_5 ต่อไร่รวมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโกรัม K_2O ต่อไร่

B5 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโกรัม N, P_2O_5 , K_2O ต่อไร่

2.4 ดัชนีพื้นที่ใบ (LAI) พบว่าข้าวที่ใส่และไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับหินฟอสเฟตและปุ๋ยเคมีดำรับต่างๆ ระยะออกรวงการใส่ปุ๋ยดังกล่าวมีปฏิสัมพันธ์ทำให้ดัชนีพื้นที่ใบของข้าวแตกต่างกันทางสถิติ โดยกรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโกรัมต่อไร่ (A2) ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโกรัม N, P_2O_5 , K_2O ต่อไร่ (B5) ให้ดัชนีพื้นที่ใบของข้าวสูงที่สุด 2.85 รองลงไปได้แก่ A2 ร่วมกับหินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโกรัมต่อไร่และโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโกรัม K_2O ต่อไร่ (B3) ให้ดัชนีพื้นที่ใบ 2.56 และ A2 ร่วมกับหินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโกรัมต่อไร่ (B1) ให้ดัชนีพื้นที่ใบ 2.48 ส่วน A2 ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโกรัม P_2O_5 และโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโกรัม K_2O ต่อไร่ (B4) ให้ดัชนีพื้นที่ใบ 2.45 ในขณะที่ A2 ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา อัตรา 8 กิโกรัม P_2O_5 ต่อไร่ (B2) ให้ดัชนีพื้นที่ใบต่ำที่สุดคือ 2.40 ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ดัชนีพื้นที่ใบของข้าวพันธุ์ กข10 ระยะออกรวงที่อายุ 90 วันเมื่อไม่ใส่ปุ๋ย อินทรีย์ (A1)และใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (A2)ร่วมกับหินฟอสเฟตและปุ๋ยเคมีตำรับต่างๆ เฉลี่ย 4 กอ

	B1	B2	B3	B4	B5	ค่าเฉลี่ย
A1	2.18	2.09	2.25	2.15	2.64	2.26
A2	2.48	2.40	2.56	2.45	2.85	2.55
ค่าเฉลี่ย	2.33	2.25	2.41	2.30	2.74	

LSD A (0.05) =0.24 LSD B (0.05) =0.17

หมายเหตุ

A1 : ไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ A2 : ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่

B1 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ B2 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่

B3 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่รวมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่

B4 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่รวมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่

B5 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโลกรัม N , P_2O_5 , K_2O ต่อไร่

2.5 น้ำหนักแห้ง(กรัม) ของข้าวที่ใส่และไม่ใส่ปุ๋ยอินร่วมกับหินฟอสเฟตและปุ๋ยเคมีตำรับต่างๆพบว่าระยะออกรวงการใส่ปุ๋ยดังกล่าวมีปฏิสัมพันธ์ทำให้น้ำหนักแห้ง(กรัม)ของข้าวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญเชิงทางสถิติ โดยกรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่ (A2) ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโลกรัม N , P_2O_5 , K_2O ต่อไร่ (B5) ให้น้ำหนักแห้งของข้าวสูงที่สุด 173.75 กรัม รองลงไปได้แก่ A2ร่วมกับการใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่และโพแทสเซียมอัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่ (B3) ให้น้ำหนักแห้ง 150.03 กรัมและ A2 ร่วมกับหินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ (B1) ให้น้ำหนักแห้ง 145.63 กรัม ส่วน A2ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 และโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่ (B4) ให้น้ำหนักแห้ง 138.57 กรัม ในขณะที่เดียวกัน A2กับปุ๋ยเคมีอัตรา อัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่ (B2) ให้น้ำหนักแห้งต่ำที่สุดคือ 135 กรัม ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 น้ำหนักแห้ง(กรัม)ของข้าวพันธุ์ กข10 ระยะออกรวงที่อายุ 90 วัน

เมื่อไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (A1)และใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (A2)ร่วมกับหินฟอสเฟตและ
ปุ๋ยเคมีดำรับต่างๆ เฉลี่ย 4 กอ

	B1	B2	B3	B4	B5	ค่าเฉลี่ย
A1	129.57	110.78	131.60	121.75	155.15	129.77
A2	145.63	135.00	150.03	138.57	173.75	148.59
ค่าเฉลี่ย	137.60	122.89	140.81	130.16	164.45	

LSD A (0.05) =6.48 LSD B (0.05) =6.28

หมายเหตุ

A1 : ไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ A2 : ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่

B1 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ B2 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่

B3 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ร่วมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่

B4 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่ร่วมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่

B5 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโลกรัม N , P_2O_5 , K_2O ต่อไร่

3.ระยะก่อนเก็บเกี่ยวที่อายุ 120 วัน

ตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ ของข้าวพันธุ์ กข10

ระยะก่อนเก็บเกี่ยวที่อายุ 120 วัน

แหล่งความแปรปรวน	ความสูง	จำนวนต้นต่อกอ	จำนวนรวงต่อกอ	ดัชนีพื้นที่ใบ	น.น.แห้งหลังอบ
A	ns	**	**	**	*
B	ns	**	**	**	**
AXB	ns	ns	ns	**	ns
CV(a)	14.00	3.38	4.13	3.44	9.67
CV(b)	14.49	5.27	6.83	3.43	6.82

ns = ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ * มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ** มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3.1 ความสูง ของข้าวที่ใส่และไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับหินฟอสเฟตและปุ๋ยเคมีตำรับต่างๆ พบว่าระยะก่อนเก็บเกี่ยวการใส่ปุ๋ยดังกล่าวไม่ทำให้ความสูงของข้าวแตกต่างกันทางสถิติ กล่าวคือ กรรมวิธีที่ 1 และกรรมวิธีที่ 2 ร่วมกับหินฟอสเฟตและปุ๋ยเคมีตำรับต่างๆ ให้ความสูงเฉลี่ย 104.50 และ 112.50 เซนติเมตร ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 13 ความสูง (เซนติเมตร) ของข้าวพันธุ์ กข10 ระยะก่อนเก็บเกี่ยวที่อายุ 120 วัน เมื่อไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (A1) และใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (A2) ร่วมกับหินฟอสเฟตและปุ๋ยเคมีตำรับต่างๆ เฉลี่ย 4 กอ

	B1	B2	B3	B4	B5	ค่าเฉลี่ย
A1	108.50	104.50	111.00	107.25	114.25	109.10
A2	112.25	110.50	112.75	111.25	115.75	112.50
ค่าเฉลี่ย	110.38	107.50	111.88	109.25	115.00	

หมายเหตุ

A1 : ไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ A2 : ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่

B1 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ B2 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่

B3 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ร่วมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่

B4 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่ร่วมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่

B5 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโลกรัม N, P_2O_5 , K_2O ต่อไร่

3.2 จำนวนต้นตอกอ ข้าวที่ใส่และไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับหินฟอสเฟตและปุ๋ยเคมีตำรับต่างๆ พบว่าระยะก่อนเก็บเกี่ยวการใส่ปุ๋ยดังกล่าวมีปฏิสัมพันธ์ทำให้จำนวนต้นตอกอของข้าวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$) กล่าวคือ การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ทำให้ต้นข้าวมีจำนวนต้นตอกอมากกว่าที่ไม่ได้ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ โดยกรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่ (A2) ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโลกรัม N, P_2O_5 , K_2O ต่อไร่ (B5) ให้จำนวนต้นตอกอมากที่สุดคือ 9.75 ต้น รองลงไปได้แก่ A2 ร่วมกับการใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่และโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่ (B3) ให้จำนวนต้นตอกอ 8.25 ต้น และ A2 ร่วมกับหินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ (B1) ให้จำนวนต้นตอกอ 7.75 ต้น ส่วน A2 ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 และโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่ (B4) และ A2 ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา อัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่ (B2) ให้จำนวนต้นตอกอ ต่ำที่สุดคือ 7.50 ต้น ดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 จำนวนต้นตอกของข้าวพันธุ์ กข10 ระยะออกรวงที่อายุ 90 วันเมื่อไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (A1)และใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (A2)ร่วมกับหินฟอสเฟตและปุ๋ยเคมีตำรับต่างๆ เฉลี่ย 4 กอ

	B1	B2	B3	B4	B5	ค่าเฉลี่ย
A1	7.25	6.75	7.50	6.75	8.50	7.35
A2	7.75	7.50	8.00	7.50	9.00	7.95
ค่าเฉลี่ย	7.50	7.13	7.75	7.13	8.75	

LSD A (0.05) =0.26 LSD B (0.05) =0.62

หมายเหตุ

A1 : ไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ A2 : ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่

B1 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ B2 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่

B3 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ร่วมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่

B4 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่ร่วมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่

B5 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโลกรัม N, P_2O_5 , K_2O ต่อไร่

3.3 จำนวนรวงตอกในระยะก่อนเก็บเกี่ยว พบว่าข้าวที่ใส่และไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับหินฟอสเฟตและปุ๋ยเคมีตำรับต่างๆการใส่ปุ๋ยดังกล่าวมีปฏิสัมพันธ์ทำให้ จำนวนรวงตอกของข้าวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญเชิงทางสถิติ ($P < 0.01$) โดยกรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่ (A2) ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโลกรัม N, P_2O_5 , K_2O ต่อไร่ (B5) ให้จำนวนรวงตอกของข้าวสูงที่สุด 8.75รวง รองลงไปได้แก่ A2ร่วมกับการใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่และโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่ (B3) ,A2 ร่วมกับหินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ (B1) และ A2ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 และโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่ (B4) ให้จำนวนรวงตอกไม่แตกต่างกันคือ 7.5 รวง ในขณะที่เดียวกัน A2กับปุ๋ยเคมีอัตรา อัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่ (B2) ให้จำนวนรวงตอกต่ำที่สุดคือ 7.25 รวง ดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 จำนวนรวงต่อกอกของข้าวพันธุ์ กข10 ระยะออกรวงที่อายุ 120 วันเมื่อไม่ใส่ปุ๋ย อินทรีย์ (A1)และใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (A2)ร่วมกับหินฟอสเฟตและปุ๋ยเคมีตำรับต่างๆ เฉลี่ย 4 กอ

	B1	B2	B3	B4	B5	ค่าเฉลี่ย
A1	6.75	6.25	7.00	6.75	8.00	6.95
A2	7.50	7.50	7.50	7.25	8.75	7.70
ค่าเฉลี่ย	7.13	6.88	7.25	7.00	8.38	

LSD A (0.05) =0.30 LSD B (0.05) =0.52

หมายเหตุ

A1 : ไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ A2 : ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000กิโลกรัมต่อไร่

B1 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ B2 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่

B3 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ร่วมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่

B4 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่ร่วมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่

B5 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโลกรัม N , P_2O_5 , K_2O ต่อไร่

3.4 ดัชนีพื้นที่ใบ(LAI) ระยะก่อนเก็บเกี่ยวของข้าวที่ใส่และไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับหินฟอสเฟตและปุ๋ยเคมีตำรับต่างๆพบว่า การใส่ปุ๋ยดังกล่าวมีปฏิสัมพันธ์ทำให้ดัชนีพื้นที่ใบของข้าวแตกต่างกันทางสถิติ โดยกรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่ (A2) ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโลกรัม N , P_2O_5 , K_2O ต่อไร่ (B5) ให้ดัชนีพื้นที่ใบของข้าวสูงที่สุด 2.42 รองลงไปได้แก่ A2ร่วมกับการใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่และโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่ (B3) ให้ดัชนีพื้นที่ใบ 2.34 และ A2 ร่วมกับหินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ (B1) ให้ดัชนีพื้นที่ใบ 2.24 ส่วน A2ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 และโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่ (B4) ให้ดัชนีพื้นที่ใบ 2.20 ในขณะที่เดียวกัน A2ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา อัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่ (B2) ให้ดัชนีพื้นที่ใบต่ำที่สุดคือ 2.07 ดังตารางที่ 16

ตาราง ที่ 16 ดัชนีพื้นที่ใบของข้าวพันธุ์ กข10 ระยะก่อนเก็บเกี่ยวที่อายุ 120 วันเมื่อ ไม่ใส่ ปุ๋ยอินทรีย์ (A1)และใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (A2)ร่วมกับหินฟอสเฟตและปุ๋ยเคมี ดำรับต่างๆ เฉลี่ย 4 กอ

	B1	B2	B3	B4	B5	ค่าเฉลี่ย
A1	1.83	1.67	1.91	1.79	2.33	1.91
A2	2.24	2.07	2.34	2.20	2.42	2.25
ค่าเฉลี่ย	2.03	1.87	2.13	2.00	2.37	

LSD A (0.05) =0.07 LSD B (0.05) =0.07 LSD AxB (0.05) =0.16

หมายเหตุ

A1 : ไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ A2 : ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่

B1 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ B2 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่

B3 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ร่วมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่

B4 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่ร่วมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่

B5 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโลกรัม N, P_2O_5 , K_2O ต่อไร่

3.5 น้ำหนักแห้ง(กรัม) ของข้าวที่ใส่และไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับหินฟอสเฟตและปุ๋ยเคมีดำรับต่างๆพบว่าระยะก่อนเก็บเกี่ยวการใส่ปุ๋ยดังกล่าวมีปฏิสัมพันธ์ทำให้น้ำหนักแห้ง(กรัม)ของข้าวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($P < 0.01$) โดยกรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่ (A2) ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโลกรัม N, P_2O_5 , K_2O ต่อไร่ (B5) ให้น้ำหนักแห้งของข้าวสูงที่สุด 198.25 กรัม รองลงไปได้แก่ A2ร่วมกับการใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่และโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่ (B3) ให้น้ำหนักแห้ง 168.18 กรัม และ A2 ร่วมกับหินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ (B1) ให้น้ำหนักแห้งหลังอบ 156.78 กรัม ส่วน A2ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 และโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่ (B4) ให้น้ำหนักแห้ง 152.55 กรัม ในขณะที่เดียวกัน A2ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา อัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่ (B2) ให้น้ำหนักแห้งต่ำที่สุดคือ 145.78 กรัม ดังตารางที่ 17

ตารางที่ 17 น้ำหนักแห้ง(กรัม)ของข้าวพันธุ์ กข10 ระยะก่อนเก็บเกี่ยวที่อายุ 120 วันเมื่อไม่ใส่ ปุ๋ยอินทรีย์ (A1)และใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (A2)ร่วมกับหินฟอสเฟต และปุ๋ยเคมีต่างๆ เฉลี่ย 4 กอ

	B1	B2	B3	B4	B5	ค่าเฉลี่ย
A1	132.30	124.73	140.85	127.67	173.47	139.81
A2	156.78	145.78	168.18	152.55	198.25	164.31
ค่าเฉลี่ย	144.54	135.26	154.51	140.11	185.86	

LSD A (0.05) =14.79 LSD B (0.05) =10.71

หมายเหตุ

A1 : ไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ A2 : ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่

B1 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ B2 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่

B3 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ร่วมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่

B4 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่ร่วมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่

B5 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโลกรัม N, P_2O_5 , K_2O ต่อไร่

3.6 ผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่) ของข้าวพันธุ์ กข 10 จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนผลผลิตรวมของข้าวพันธุ์ กข 10 พบว่า กรรมวิธีที่ 1(ไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ : A1)และกรรมวิธีที่ 2 (การใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่ :A2) ให้จำนวนผลผลิตรวมแตกต่างกันทางสถิติ กล่าวคือกรรมวิธีที่ 1 (A1)ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโลกรัม N, P_2O_5 , K_2O ต่อไร่ (B5) ให้จำนวนผลผลิตรวมมากที่สุดคือ 645.44 กิโลกรัม รองลงไปได้แก่กรรมวิธีที่ 1ร่วมกับหินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่และโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่ (B3) และกรรมวิธีที่ 1ร่วมกับหินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ (B1) ให้จำนวนผลผลิตรวมไม่แตกต่างกันคือ 578.98 และ 565.14 กิโลกรัม ส่วนกรรมวิธีที่ 1ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 และโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่ (B4) และ กรรมวิธีที่ 1กับปุ๋ยเคมีอัตรา อัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่ (B2) ให้จำนวนผลผลิตรวมต่ำสุดไม่แตกต่างกันคือ 535.38 และ 530.16 กิโลกรัม

เมื่อพิจารณาในกรรมวิธีที่ 2 (การใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่ :A2) พบว่า A2 ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโลกรัม N, P_2O_5 , K_2O ต่อไร่ (B5) ให้จำนวนผลผลิตรวมมากที่สุดคือ 669.8 กิโลกรัม รองลงไปได้แก่ A2ร่วมกับหินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่และโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่ (B3) ให้จำนวนผลผลิตรวม 634.9 กิโลกรัม และ A2 ร่วมกับหินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ (B1) และA2ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 และ

โพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่ (B4) ให้จำนวนผลผลิตรวมไม่แตกต่างกันคือ 616.46 และ 611.70 กิโลกรัมกรัม ในขณะที่เดียวกัน A2 กับปุ๋ยเคมีอัตรา อัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่ (B2) ให้จำนวนผลผลิตรวมต่ำสุด 596.1 กิโลกรัม ดังตารางที่ 18 ตารางที่ 18 ผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่) ของข้าวพันธุ์ กข10 เมื่อไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (A1) และใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (A2) ร่วมกับหินฟอสเฟตและปุ๋ยเคมีดำรับต่างๆ

	B1	B2	B3	B4	B5	ค่าเฉลี่ย
A1	565.14	530.16	578.98	535.38	645.44	571.33
A2	616.46	596.1	634.9	611.70	669.80	625.79
ค่าเฉลี่ย	590.80	563.13	606.94	573.54	657.62	

LSD A (0.05) = 17.12 LSD B (0.05) = 7.00 LSD AxB (0.05) = 83.46

หมายเหตุ

A1 : ไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ A2 : ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่

B1 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ B2 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่

B3 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่รวมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่

B4 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่รวมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่

B5 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโลกรัม N, P_2O_5 , K_2O ต่อไร่

องค์ประกอบผลผลิต

ตารางที่ 19 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตของข้าวพันธุ์ กข10

แหล่งความแปรปรวน	จำนวนต้นต่อกอ	จำนวนรวงต่อกอ	จำนวนเมล็ดดี เมล็ดดี	น.น. 1000 เมล็ด	ดัชนีเก็บเกี่ยว	ผลผลิต กก./ไร่
A	ns	ns	**	*	*	**
B	**	**	**	*	**	**
AXB	ns	ns	**	**	ns	*
CV(a)	5.70	3.75	2.32	0.58	4.18	1.16
CV(b)	5.02	6.44	1.11	1.21	4.63	2.78

ns = ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ * มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ** มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ

1. จำนวนต้นตอกอ(นับจำนวนต้นตอกระยะแตกกอสูงสุด) พบว่าข้าวที่ใส่และไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับหินฟอสเฟตและปุ๋ยเคมีตำรับต่างๆการใส่ปุ๋ยดังกล่าวทำให้จำนวนต้นตอกของข้าวไม่แตกต่างกันทางสถิติ แต่การใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโลกรัม N, P₂O₅, K₂O ต่อไร่ (B5) ให้จำนวนต้นตอกมากที่สุด ในขณะที่การใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา อัตรา 8 กิโลกรัม P₂O₅ ต่อไร่ (B2) ให้จำนวนต้นตอกต่ำที่สุด ส่วนกรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่(A2) ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโลกรัม N, P₂O₅, K₂O ต่อไร่ (B5) ให้จำนวนต้นตอกมากที่สุดคือ 9 ต้น รองลงไปได้แก่ A2 ร่วมกับหินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่และโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K₂O ต่อไร่ (B3) ให้จำนวนต้นตอก 8.75 ต้น และ A2 ร่วมกับหินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ (B1) ให้จำนวนต้นตอก 8.50 ต้น ส่วน A2 ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P₂O₅ และโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K₂O ต่อไร่ (B4) ให้จำนวนต้นตอก 8.25 ต้น ในขณะที่A2กับปุ๋ยเคมีอัตรา อัตรา 8 กิโลกรัม P₂O₅ ต่อไร่ (B2) ให้จำนวนต้นตอก ต่ำที่สุดคือ 7.75 ต้น ดังตารางภาคผนวกที่ 20 ตารางที่ 20 จำนวนต้นตอกของข้าวพันธุ์ กข10 เมื่อไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (A1)และใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (A2)ร่วมกับหินฟอสเฟตและปุ๋ยเคมีตำรับต่างๆ เฉลี่ย 4 กอ

	B1	B2	B3	B4	B5	ค่าเฉลี่ย
A1	8.00	7.75	8.25	8.00	9.00	8.20
A2	8.50	7.75	8.75	8.25	9.00	8.45
ค่าเฉลี่ย	8.25	7.75	8.50	8.13	9.00	

LSD B (0.05) = 0.48

หมายเหตุ

A1 : ไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ A2 : ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่

B1 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ B2 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P₂O₅ ต่อไร่

B3 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ร่วมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K₂O ต่อไร่

B4 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P₂O₅ ต่อไร่ร่วมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K₂O ต่อไร่

B5 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโลกรัม N, P₂O₅, K₂O ต่อไร่

3. จำนวนรวงตอกอ จากการศึกษาการเจริญเติบโตของข้าวที่ใส่และไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับหินฟอสเฟตและปุ๋ยเคมีตำรับต่างๆ พบว่า การใส่ปุ๋ยดังกล่าวไม่ทำให้จำนวนรวงตอกอของข้าวแตกต่างกันทางสถิติ กล่าวคือกรรมวิธีที่ 1 และกรรมวิธีที่ 2 ร่วมกับหินฟอสเฟตและปุ๋ยเคมีตำรับต่างๆ ให้จำนวนรวงตอกอเฉลี่ย 7.95 และ 8.20 รวง ดังตารางที่ 21

ตารางที่ 21 จำนวนรวงต่อกอของข้าวพันธุ์ กข10 เมื่อไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (A1)และใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (A2)ร่วมกับหินฟอสเฟตและปุ๋ยเคมีตำรับต่างๆ เฉลี่ย 4 กอ

	B1	B2	B3	B4	B5	ค่าเฉลี่ย
A1	7.75	7.50	8.25	7.50	8.75	7.95
A2	8.00	7.50	8.50	8.00	9.00	8.20
ค่าเฉลี่ย	7.88	7.50	8.38	7.75	8.88	

LSD B (0.05) =0.54

หมายเหตุ

A1 : ไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ A2 : ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่

B1 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ B2 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่

B3 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ร่วมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่

B4 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่ร่วมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่

B5 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโลกรัม N , P_2O_5 , K_2O ต่อไร่

4. จำนวนเมล็ดดีต่อรวง จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนจำนวนเมล็ดดีต่อรวงองค์ประกอบผลผลิตของข้าวพันธุ์ กข 10 พบว่า กรรมวิธีที่ 1(ไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ : A1)และกรรมวิธีที่ 2 (การใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่ :A2) ให้จำนวนเมล็ดดีต่อรวงแตกต่างกันทางสถิติ ($P < 0.01$) กล่าวคือกรรมวิธีที่ 1 (A1)ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโลกรัม N , P_2O_5 , K_2O ต่อไร่ (B5) ให้จำนวนเมล็ดดีต่อรวงมากที่สุดคือ 109.43 เมล็ด รองลงไปได้แก่กรรมวิธีที่1ร่วมกับการใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่และโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่ (B3) ให้จำนวนเมล็ดดีต่อรวง100.53 เมล็ด และ กรรมวิธีที่1ร่วมกับหินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ (B1) ให้จำนวนเมล็ดดีต่อรวง 98.65 เมล็ด ส่วนกรรมวิธีที่1ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 และโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่ (B4) ให้จำนวนเมล็ดดีต่อรวง 98.35 เมล็ด ในขณะที่กรรมวิธีที่ 1 ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา อัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่ (B2) ให้จำนวนเมล็ดดีต่อรวง ต่ำที่สุดคือ 96.50 เมล็ด

เมื่อพิจารณาในกรรมวิธีที่ 2 (การใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่ (A2)พบว่า A2 ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโลกรัม N , P_2O_5 , K_2O ต่อไร่ (B5) ให้จำนวนเมล็ดดีต่อรวงมากที่สุดคือ 113.50เมล็ดรองลงไปได้แก่ A2ร่วมกับการใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่และโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่ (B3) ให้จำนวนเมล็ดดีต่อรวง 108.38เมล็ด และA2 ร่วมกับหินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ (B1) ให้จำนวนเมล็ดดีต่อรวง 107.08 เมล็ด ส่วน A2 ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 และโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่ (B4) ให้

จำนวนเมล็ดดีต่อรวง 105.85 เมล็ด ในขณะที่ A2 กับปุ๋ยเคมีอัตรา อัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่ (B2) ให้จำนวนเมล็ดดีต่อรวงต่ำที่สุดคือ 104 เมล็ด ดังตารางที่ 22

ตารางที่ 22 จำนวนเมล็ดดีต่อรวงของข้าวพันธุ์ กข10 เมื่อไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (A1) และใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (A2) ร่วมกับหินฟอสเฟตและปุ๋ยเคมีตำรับต่างๆ เฉลี่ย 10 รวง

	B1	B2	B3	B4	B5	ค่าเฉลี่ย
A1	98.65	96.50	100.53	98.35	109.43	100.69
A2	107.08	104.00	108.38	105.85	113.50	107.76
ค่าเฉลี่ย	102.87	100.25	104.45	102.10	111.46	

LSD A (0.05) =2.43 LSD B(0.05) =1.19 LSD AxB (0.05) =2.60

หมายเหตุ

A1 : ไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ A2 : ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่

B1 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ B2 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่

B3 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่รวมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่

B4 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่รวมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่

B5 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโลกรัม N, P_2O_5 , K_2O ต่อไร่

5. น้ำหนัก 1,000 เมล็ด (กรัม)ของข้าวพันธุ์ กข 10 จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนน้ำหนัก 1,000 เมล็ดของข้าวพันธุ์ กข 10 พบว่า ข้าวที่ใส่และไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับหินฟอสเฟตและปุ๋ยเคมีตำรับต่างๆ การใส่ปุ๋ยดังกล่าวมีปฏิสัมพันธ์ทำให้น้ำหนัก 1,000 เมล็ด (กรัม)ของข้าวแตกต่างกันทางสถิติ กล่าวคือ กรรมวิธีที่ 1 (A1)ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโลกรัม N, P_2O_5 , K_2O ต่อไร่ (B5) ให้น้ำหนัก 1,000 เมล็ด (กรัม)มากที่สุดคือ 29.95 กรัม รองลงไปได้แก่กรรมวิธีที่ 1 ร่วมกับการใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่และโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่ (B3) 29.81 กรัม และ กรรมวิธีที่ 1 ร่วมกับการใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ (B1) 29.74 ส่วนกรรมวิธีที่ 1 ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 และโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่ (B4) น้ำหนัก 1,000 เมล็ด 29.41 กรัม ในขณะที่กรรมวิธีที่ 1 ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา อัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่ (B2) ให้น้ำหนัก 1,000 เมล็ดต่ำที่สุดคือ 29.31 กรัม ส่วนกรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่ (A2) ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโลกรัม N, P_2O_5 , K_2O ต่อไร่ (B5) ให้น้ำหนัก 1,000 เมล็ดมากที่สุดคือ 30.49 กรัม รองลงไปได้แก่ A2 ร่วมกับการใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่และโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่ (B3) 30.18 กรัมและ A2 ร่วมกับหินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ (B1) 29.95 กรัม ส่วน A2 ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 และโพแทสเซียม

อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่ (B4) 29.86 กรัม ในขณะที่ A2 กับปุ๋ยเคมีอัตรา อัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่ (B2) ให้ น้ำหนัก 1,000 เมล็ดต่ำที่สุดคือ 29.45 กรัม

ตารางที่ 23 น้ำหนัก 1,000 เมล็ด (กรัม) ของข้าวพันธุ์ กข10 เมื่อไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (A1)

และใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (A2) ร่วมกับหินฟอสเฟตและปุ๋ยเคมีดำรับต่างๆ เฉลี่ย 3 ซ้ำ

	B1	B2	B3	B4	B5	ค่าเฉลี่ย
A1	29.74	29.31	29.81	29.41	29.95	29.64
A2	29.95	29.45	30.18	29.86	30.49	29.99
ค่าเฉลี่ย	29.85	29.38	29.99	29.64	30.22	

LSD AxB (0.05) = 0.81

หมายเหตุ

A1 : ไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ A2 : ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่

B1 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ B2 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่

B3 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่รวมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่

B4 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่รวมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่

B5 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโลกรัม N, P_2O_5 , K_2O ต่อไร่

3.7 ดัชนีเก็บเกี่ยวของข้าวพันธุ์ กข 10 ระยะก่อนเก็บเกี่ยวที่อายุ 120 วัน จากการวิเคราะห์ ความแปรปรวนดัชนีเก็บเกี่ยวของข้าวพันธุ์ กข 10 พบว่า กรรมวิธีที่ 1 (ไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ : A1) และ กรรมวิธีที่ 2 (การใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่ : A2) ร่วมกับหินฟอสเฟตและปุ๋ยเคมี ดำรับต่างๆ ให้ดัชนีเก็บเกี่ยวไม่แตกต่างกันทางสถิติโดยให้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.35 และ 0.37 ดังตาราง ที่ 24

ตารางที่ 24 ดัชนีเก็บเกี่ยวของข้าวพันธุ์ กข10 ระยะก่อนเก็บเกี่ยวที่อายุ 120 วันเมื่อไม่ใส่ปุ๋ย

อินทรีย์ (A1) และใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (A2) ร่วมกับหินฟอสเฟตและปุ๋ยเคมีดำรับต่างๆ

น้ำหนักแห้งผลผลิต/น้ำหนักแห้งทั้งหมด

	B1	B2	B3	B4	B5	ค่าเฉลี่ย
A1	0.35	0.34	0.34	0.34	0.38	0.35
A2	0.37	0.35	0.36	0.36	0.40	0.37
ค่าเฉลี่ย	0.36	0.34	0.35	0.35	0.39	

LSD A (0.05) = 0.01 LSD B(0.05) = 0.01

หมายเหตุ

A1 : ไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ A2 : ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่

B1 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ B2 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่

B3 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ร่วมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่

B4 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่ร่วมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่

B5 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโลกรัม N, P_2O_5 , K_2O ต่อไร่

คุณภาพการสี

ตารางที่ 25 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ คุณภาพการสีของข้าวพันธุ์ กข10

แหล่งความแปรปรวน	% ข้าวกล้อง	% ข้าวสาร	% ต้นข้าว	% ข้าวหัก
A	ns	ns	ns	ns
B	ns	ns	ns	ns
AXB	ns	ns	ns	ns
CV(a)	0.25	0.91	0.46	1.16
CV(b)	0.16	0.49	0.25	0.78

ns = ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ * มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ** มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ

1. เปรอร์เซ็นต์ข้าวกล้อง โดยการนำเมล็ดข้าวเปลือก (Paddy) ของแต่ละกรรมวิธีๆละ 300 กรัมไปกะเทาะเปลือก ใช้เครื่องกะเทาะแบบ Satake ได้เป็นข้าวกล้อง (Brown rice) จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนเปอร์เซ็นต์ข้าวกล้องของข้าวพันธุ์ กข 10 พบว่า กรรมวิธีที่ 1(ไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ : A1)และกรรมวิธีที่ 2 (การใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่ :A2) ให้เปอร์เซ็นต์ข้าวกล้องไม่แตกต่างทางสถิติ กล่าวคือกรรมวิธีที่ 1 (A1) และกรรมวิธีที่ 2(A2) ให้เปอร์เซ็นต์ข้าวกล้องโดยเฉลี่ย 76.41 และ 76. ดังตารางที่ 26

ตารางที่ 26 เปรอร์เซ็นต์ข้าวกล้องของข้าวพันธุ์ กข10 เมื่อไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (A1) และใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (A2)ร่วมกับหินฟอสเฟตและปุ๋ยเคมีตำรับต่างๆ

	B1	B2	B3	B4	B5	ค่าเฉลี่ย
A1	76.36	76.45	76.41	76.43	76.40	76.41
A2	76.41	76.48	76.50	76.58	76.51	76.50
ค่าเฉลี่ย	76.38	76.46	76.46	76.51	76.45	

หมายเหตุ

A1 : ไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ A2 : ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่

B1 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ B2 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่

B3 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ร่วมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่

B4 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่ร่วมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่

B5 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโลกรัม N, P_2O_5 , K_2O ต่อไร่

2. เปรอร์เซ็นต์ข้าวสาร จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนเปอร์เซ็นต์ข้าวสารของข้าวพันธุ์ กข 10 พบว่า กรรมวิธีที่ 1 (ไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ : A1) และกรรมวิธีที่ 2 (การใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่ : A2) พบว่า กรรมวิธีที่ 1 (A1) และกรรมวิธีที่ 2 (A2) ให้เปอร์เซ็นต์ข้าวสารไม่แตกต่างกันทางสถิติ กล่าวคือกรรมวิธีที่ 1 (A1) และกรรมวิธีที่ 2 (A2) ให้เปอร์เซ็นต์ข้าวสารโดยเฉลี่ย 70.38 และ 70.64 ดังตารางที่ 27

ตารางที่ 27 เปรอร์เซ็นต์ข้าวสารของข้าวพันธุ์ กข10 เมื่อไม่ใส่ปุ๋ย อินทรีย์ (A1) และใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (A2)ร่วมกับหินฟอสเฟตและปุ๋ยเคมีตำรับต่างๆ

	B1	B2	B3	B4	B5	ค่าเฉลี่ย
A1	70.40	70.31	70.50	70.04	70.63	70.38
A2	70.84	70.61	70.52	70.50	70.74	70.64
ค่าเฉลี่ย	70.62	70.46	70.51	70.27	70.69	

หมายเหตุ

A1 : ไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ A2 : ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่

B1 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ B2 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่

B3 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ร่วมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่

B4 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่ร่วมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่

B5 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโลกรัม N, P_2O_5 , K_2O ต่อไร่

3. เปอร์เซ็นต์ต้นข้าว จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนเปอร์เซ็นต์ต้นข้าวของข้าวพันธุ์ กข 10 พบว่า กรรมวิธีที่ 1(ไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ : A1)และกรรมวิธีที่ 2 (การใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่ :A2) ให้เปอร์เซ็นต์ต้นข้าวไม่แตกต่างกันทางสถิติ กล่าวคือกรรมวิธีที่ 1 (A1) และกรรมวิธีที่ 2 (A2) ให้เปอร์เซ็นต์ต้นข้าวโดยเฉลี่ย 42.69 และ 42.67 ดังตารางที่ 28 ตารางที่ 28 เปอร์เซ็นต์ต้นข้าวของข้าวพันธุ์ กข10 เมื่อไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ และใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (A2) ร่วมกับหินฟอสเฟตและปุ๋ยเคมีดำรับต่างๆ

	B1	B2	B3	B4	B5	ค่าเฉลี่ย
A1	42.71	42.67	42.72	42.64	42.72	42.69
A2	42.67	42.64	42.68	42.70	42.64	42.67
ค่าเฉลี่ย	42.69	42.66	42.70	42.67	42.68	

หมายเหตุ

A1 : ไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ A2 : ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่

B1 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ B2 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่

B3 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่รวมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่

B4 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่รวมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่

B5 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโลกรัม N, P_2O_5 , K_2O ต่อไร่

4. เปอร์เซ็นต์ข้าวหัก จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนเปอร์เซ็นต์ข้าวหักของข้าวพันธุ์ กข 10 พบว่า กรรมวิธีที่ 1(ไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ : A1)และกรรมวิธีที่ 2 (การใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่ :A2) พบว่า กรรมวิธีที่ 1(A1)และกรรมวิธีที่ 2 (A2) ให้เปอร์เซ็นต์ข้าวหักไม่แตกต่างกันทางสถิติ กล่าวคือกรรมวิธีที่ 1 (A1) และกรรมวิธีที่ 2(A2) ให้เปอร์เซ็นต์ข้าวหักโดยเฉลี่ย 25.14 และ 25.24 ดังตารางที่ 29

ตารางที่ 29 เปอร์เซ็นต์ข้าวหักของข้าวพันธุ์ กข10 เมื่อไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (A1) และใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (A2)ร่วมกับหินฟอสเฟตและปุ๋ยเคมีตำรับต่างๆ

	B1	B2	B3	B4	B5	ค่าเฉลี่ย
A1	25.21	25.10	25.00	25.05	25.31	25.14
A2	25.15	25.21	25.32	25.25	25.27	25.24
ค่าเฉลี่ย	25.18	25.15	25.16	25.15	25.30	

หมายเหตุ

A1 : ไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ A2 : ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่

B1 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ B2 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่

B3 : ใส่หินฟอสเฟตอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ร่วมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่

B4 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 กิโลกรัม P_2O_5 ต่อไร่ร่วมโพแทสเซียม อัตรา 2.4 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่

B5 : ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8-8-4 กิโลกรัม N, P_2O_5 , K_2O ต่อไร่

ตารางที่ 30 ผลการวิเคราะห์ดิน

	pH	OM(%)	P(ppm)	K(ppm)
ก่อนการปลูกข้าว	6.3	1.36	47	39
หลังการปลูกข้าว	6.3	1.07	64	18.1

ผลการวิเคราะห์ดินหลังการปลูกข้าวพบว่าค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดิน(pH)ไม่เปลี่ยนแปลง ปริมาณอินทรีย์วัตถุและธาตุโพแทสเซียมในดินลดลง ปริมาณธาตุฟอสฟอรัสในดินสูงขึ้น