

## รายการอ้างอิง

- [1] A. R. Sepaskhah, S. Fahandezh-Saadi, and S. Zand-Parsa. Logistic model application for prediction of maize yield under water and nitrogen management. Agricultural Water Management 99 (2011): 51-57.
- [2] D. Ying-Hua, Z. Ya-Li, S. Qi-Rong and W. Song-Wei. Nitrate Effect on Rice Growth and Nitrogen Absorption and Assimilation at Different Growth stage. Pedosphere. Vol. 16, No.6 (2006): 707-717.
- [3] N. K. Fageria, N. A. Slaton, and V. C. Baligar. Nutrient Management for Improving Lowland Rice. Advances in Agronomy. Vol 80 (2003): 63-152.
- [4] D. W. Marquardt. An algorithm for Least-Squares Estimation of Nonlinear Parameters. Society for Industrial and Applied Mathematics. Vol 11, No. 2 (1963): 431-441.
- [5] M. Salim. Nitrogen induced changes in rice plants: Effects on host-insect interactions. Pakistan J. Agric Res. Vol 17, No. 3(2002): 210-220.
- [6] No Title. Available from: <http://agri.wu.ac.th/msomsak/Soil/Lab/Lab04.htm>.
- [7] การขาดธาตุอาหารของข้าวและการจัดการ. สำนักเมล็ดพันธุ์ข้าว กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. สืบค้นเมื่อ 4 ธันวาคม 2555 จาก [http://kknrsc.ricethailand.go.th/rice/plant/nutrient-fail\\_N.html](http://kknrsc.ricethailand.go.th/rice/plant/nutrient-fail_N.html).
- [8] ฐานข้อมูลพันธุ์ข้าวรับรองของไทย. สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว. สืบค้นเมื่อ 4 ธันวาคม 2555 จาก [http://www.brrd.in.th/rvdb/index.php?option=com\\_content&view=article&id=77:pathum-thani-1&catid=34:non-photosensitive-lowland-rice&Itemid=55](http://www.brrd.in.th/rvdb/index.php?option=com_content&view=article&id=77:pathum-thani-1&catid=34:non-photosensitive-lowland-rice&Itemid=55).
- [9] อภิวรรณ จุลนิมิ. การตอบสนองของข้าวเจ้าหอมพันธุ์ปทุมธานี 1 ต่อปุ๋ยไนโตรเจนที่ปลูกในชุดดินสระบุรีที่เคยมีการใส่ปุ๋ยเคมีสำหรับข้าวอย่างต่อเนื่อง. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท, ภาควิชาปฐพีวิทยา, คณะเกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2549.
- [10] อรพิน เกิดชูชื่น และ ผ่องพรรณ พุทธาโร. อิทธิพลของปุ๋ยยูเรียและแอมโมเนียมซัลเฟตต่อ growth rate, leaf area index และ net assimilation rate ของข้าวเจ้าหอมพันธุ์ปทุมธานี 1. วารสารวิจัยและพัฒนา มจร. 25 (2545): 233-243.
- [11] บุญหงษ์ จงคิด. ข้าวและเทคโนโลยีการผลิต. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2553.
- [12] ยงยุทธ ไอสถสภา. ธาตุอาหารพืช. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543.



5 221 557 60

- [13] พรชัย สาดรvalho. เอกสารประกอบการสอน การวิเคราะห์เชิงตัวเลข. ภาควิชาคณิตศาสตร์  
และวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.





ภาคผนวก

## ภาคผนวก

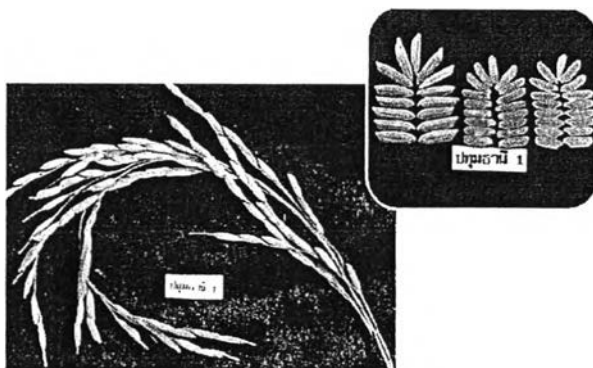
ภาคผนวกนี้แสดงถึงข้อมูลข้าวเจ้าหอมพันธุ์ปทุมธานี 1 และข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลการสะสมไนโตรเจนและการเติบโตของต้นข้าวทั้งหมด

## ข้อมูลข้าวเจ้าหอมพันธุ์ปทุมธานี 1

ข้าวพันธุ์ปทุมธานี 1 เป็นข้าวที่ได้รับการผสมพันธุ์ระหว่างสายพันธุ์ BKNA6-18-3-2 กับสายพันธุ์ PTT85061-86-3-2-1 ที่ศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี ในปี พ.ศ. 2533 ซึ่งปลูกคัดเลือกจนได้สายพันธุ์ PTT90071-93-8-1-1 และได้รับการรับรองพันธุ์จากคณะกรรมการวิจัยและพัฒนากรมวิชาการเกษตร เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2543 โดยมีลักษณะประจำพันธุ์ ดังนี้

- เป็นข้าวเจ้า สูงประมาณ 104-133 เซนติเมตร
- ไม่วิโตช่วงแสง
- อายุเก็บเกี่ยว ประมาณ 104-126 วัน
- ทรงกอตั้ง ใบสีเขียวมีขน กาบใบและปล้องสีเขียว ใบธงยาว ทำมุม 45° กับคอรวง รวงอยู่ใต้ใบธง
- เมล็ดข้าวเปลือกสีฟาง มีขน มีหางเล็กน้อย
- ระยะพักตัวของเมล็ดประมาณ 3-4 สัปดาห์
- คุณภาพข้าวสุก นุ่มเหนียว มีกลิ่นหอมอ่อน
- ผลผลิตประมาณ 650-774 กิโลกรัมต่อไร่

ข้าวพันธุ์นี้มีลักษณะเด่น คือ มีผลผลิตสูง คุณภาพเมล็ดคล้ายพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 ด้านทานเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล และเพลี้ยกระโดดหลังขาว ด้านทานโรคไหม้และโรคขอบใบแห้ง



ข้าวพันธุ์ปทุมธานี 1

ตารางปริมาณการสะสมไนโตรเจนในต้นข้าวเมื่อได้รับปุ๋ยไนโตรเจนในอัตราต่างๆ จากการทดลอง

จำนวนวันหลัง ปลูก (วัน)	ปริมาณการสะสมไนโตรเจนในต้นข้าว เมื่อได้รับปุ๋ยไนโตรเจนใน อัตราต่างๆ (กรัมต่อกระถาง)			
	0 กก.ต่อไร่	4 กก.ต่อไร่	8 กก.ต่อไร่	16 กก.ต่อไร่
18	0.0037	0.0037	0.0037	0.0037
24	0.0136	0.0125	0.0127	0.0134
30	0.0348	0.0326	0.0350	0.0400
36	0.0544	0.0571	0.0659	0.0768
42	0.0639	0.0758	0.0914	0.1207
48	0.0950	0.1075	0.1202	0.1737
54	0.1091	0.1204	0.1389	0.1958
60	0.1153	0.1260	0.1455	0.2018
66	0.1174	0.1278	0.1479	0.2033

ตารางปริมาณการสะสมไนโตรเจนในต้นข้าวเมื่อได้รับปุ๋ยไนโตรเจนในอัตราต่างๆ จากการทดลอง

จำนวนวันหลัง ปลูก (วัน)	ปริมาณน้ำหนักรากของต้นข้าว เมื่อได้รับปุ๋ยไนโตรเจนในอัตราต่างๆ (กรัมต่อกระถาง)			
	0 กก. ต่อไร่	4 กก. ต่อไร่	8 กก. ต่อไร่	16 กก. ต่อไร่
18	0.3540	0.3540	0.3540	0.3540
24	0.6100	0.6800	0.7700	0.7870
30	1.6289	1.7046	1.8467	2.0306
36	3.5467	3.6333	3.9354	4.5600
42	5.3600	6.4833	7.0567	9.7672
48	9.5167	11.1013	12.2633	17.2233
54	13.1070	15.0300	16.8938	23.1250
60	14.5890	16.8200	20.0117	25.1211
66	15.8709	18.3405	21.7074	26.7734



### ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาววรรณทัศน์ เลิศอภิสิทธิ์ เกิดวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2530 ที่จังหวัด กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขา กายภาพบำบัด คณะสหเวชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปี พ.ศ. 2551 และเข้าศึกษาต่อใน ระดับปริญญาโท สาขาคณิตศาสตร์ประยุกต์และวิทยาการคณนา ภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการ คอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปี พ.ศ. 2554

