



Irrigated Agriculture Newsletter

วารสารข่าวเกษตรชลประทาน

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๘๒ กรกฎาคม - กันยายน ๒๕๖๐ ISSN ๑๕๑๓-๐๒๑๕

จัดทำโดย ฝ่ายเผยแพร่การใช้น้ำชลประทาน ส่วนการใช้น้ำชลประทาน สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา

เรื่องในฉบับ

	หน้า
❖ บทบรรณาธิการ	๑
❖ บทความ	
◆ ปุ๋ยสั่งตัด	๒ - ๕
❖ ในวงงาน	
◆ ปริมาณการใช้น้ำของข้าวประเภทนาดำ - นาหว่านน้ำตาม ตามช่วงอายุการเจริญเติบโต รายจังหวัด	๖ - ๑๐
❖ ปกิณกะ	
◆ ถั่วฝักยาว	๑๑ - ๑๓
❖ สารเพื่อชีวิต	
◆ เป็นแชมป์และรักษาแชมป์	๑๔
❖ ท่านถามเราตอบ	
◆ ผลการเสียหาย ในพระราชพิธีจรดพระนังคัลแรกนาขวัญ ประจำปี ๒๕๖๐	๑๕

บทบรรณาธิการ

วารสารข่าวเกษตรชลประทานฉบับนี้ เป็นฉบับที่ 82 ประจำเดือน กรกฎาคม – กันยายน พ.ศ. 2560 กองบรรณาธิการฯ นำเสนอเนื้อหาประกอบด้วยคอลัมน์บทความ เรื่อง ปุ๋ยสั่งตัด คอลัมน์ในวงงาน เรื่อง ปริมาณการใช้น้ำของข้าวประเภทนาดำ-นาหว่านน้ำตาม ตามช่วงอายุการเจริญเติบโต รายจังหวัด ซึ่งฉบับนี้นำเสนอของจังหวัดกรุงเทพมหานครและกาญจนบุรี ส่วนคอลัมน์ ปกป้อง เรื่อง พืชที่ใช้น้ำน้อย สำหรับฉบับนี้นำเสนอเรื่อง ถั่วฝักยาว สารเพื่อชีวิต เรื่อง เป็นแชมป์ และรักษาแชมป์ ท่านถามเราตอบ เรื่อง ผลการเสียชีวิต ในพระราชพิธีจรดพระนังคัลแรกนาขวัญ ประจำปี 2560

เนื้อหาทั้งหมดในวารสารข่าวเกษตรชลประทานฉบับนี้ กองบรรณาธิการวารสารข่าวเกษตรชลประทาน หวังว่าท่านผู้อ่านจะได้รับความรู้อย่างเต็มที่ แล้วพบกันใหม่โอกาสหน้า...

กองบรรณาธิการ
วารสารข่าวเกษตรชลประทาน

บทความ

..ปุ๋ยสั่งตัด..

ฝ่ายเผยแพร่การใช้น้ำชลประทาน

ทราบกันดีว่าในการผลิตพืชให้ได้ผลผลิตที่ดีนั้น ประกอบด้วยปัจจัยต่างๆ หลายปัจจัย ได้แก่ ดิน น้ำ แสงแดด พันธุ์พืช แรงงาน(ตัวเกษตรกรเองหรือเครื่องจักรกล) และปัจจัยที่สำคัญที่ขาดไม่ได้คือ ปุ๋ย ซึ่งปฏิเสธไม่ได้ว่าต้นทุนในการปลูกพืชเกินกว่าครึ่งเป็นการจัดหา จัดซื้อปุ๋ย ดังนั้นเกษตรกรจะได้กำไรหรือขาดทุนขึ้นอยู่กับค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ย เกษตรกรส่วนใหญ่มักมีวิธีการใส่ปุ๋ยที่เป็นในลักษณะคล้ายๆ กัน คือ ซื้อตามคำแนะนำจากตัวแทนขายปุ๋ย จากคำแนะนำของเกษตรกรด้วยกัน หรือบางคนอาจจะใส่ตามคำแนะนำซึ่งส่วนใหญ่ยังคงเป็นคำแนะนำอย่างกว้างๆ แต่ปัญหาคือ เกษตรกรไม่ทราบว่าควรใช้ปุ๋ยสูตรใด อัตราเท่าไร จึงจะเหมาะสมกับพื้นที่และพืชที่ปลูก เพื่อให้พืชนำปุ๋ยไปใช้ประโยชน์ได้มากที่สุด “ปุ๋ยสั่งตัด” จึงเข้ามาเป็นตัวช่วยหนึ่งในการพิจารณาเลือกใช้ปุ๋ยของเกษตรกร วารสารข่าวเกษตรชลประทานฉบับนี้จึงขอสรุปและรวบรวมเรื่องปุ๋ยสั่งตัดให้ผู้อ่านได้รู้จักและเข้าใจพอสังเขป

ปุ๋ยสั่งตัดเป็นการจัดการธาตุอาหารพืชเฉพาะพื้นที่ โดยนำข้อมูลชุดดินและข้อมูลปริมาณ เอ็น-พี-เค จากการวิเคราะห์ดินมาประกอบการตัดสินใจเลือกสูตรและปริมาณปุ๋ยในการปลูกพืช เนื่องจากดินที่ใช้เพาะปลูกพืชมีมากมายหลายร้อยชุดดิน แต่ละชุดดินมีศักยภาพในการให้ผลผลิตพืชแตกต่างกัน ถึงแม้ว่าค่าวิเคราะห์ปริมาณ เอ็น-พี-เค ได้ค่าที่เหมือนกัน แต่ปริมาณปุ๋ยที่ใส่จะแตกต่างกัน นอกจากนี้ยังนำปัจจัยหลักที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของพืช เช่น พันธุ์พืช แสงแดด อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน ฯลฯ มาใช้ประกอบในการจัดการดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใส่ปุ๋ยเคมี ทำให้การใส่ปุ๋ยมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

หากเปรียบเทียบการใส่ปุ๋ยกับการเลือกซื้อเสื้อ

การซื้อปุ๋ยตามท้องตลาดทั่วไป เปรียบเหมือนกับการซื้อเสื้อโหลมาใส่ (เสื้อที่มีขนาดเดียว) คือ ใส่ปุ๋ยเหมือนกันกับดินทุกชนิดในทุกพื้นที่โดยไม่มีวิเคราะห์ธาตุอาหารในดิน เช่น การแนะนำใส่ปุ๋ยสูตร 29-5-18 กับยางพาราหลังเปิดกรีด

การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินหรือค่าทดสอบดิน ซึ่งเป็นคำแนะนำเหมือนกันทั่วประเทศ เปรียบเหมือนกันซื้อเสื้อตามขนาด เช่น เล็ก-กลาง-ใหญ่ โดยนำค่าวิเคราะห์ เอ็น-พี-เค ในดินขณะนั้นมาใช้กำหนดอัตราการใช้ปุ๋ย เอ็น-พี-เค โดยไม่ได้คำนึงถึงข้อมูลชุดดินในแต่ละพื้นที่

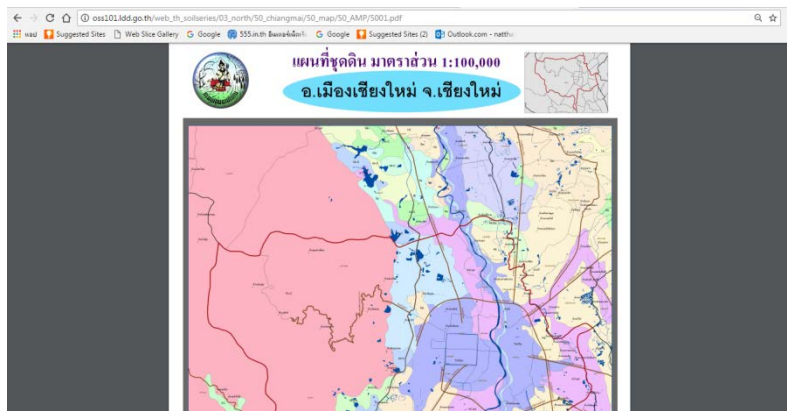
การใส่ปุ๋ยสั่งตัด เปรียบเหมือนการที่ผู้ใส่เสื้อวัดขนาดตัวแล้วทำการตัดเสื้อ เสื้อที่ได้จะมีขนาดพอดีกับตัวผู้สวมใส่ โดยนำค่าวิเคราะห์ เอ็น-พี-เค ในขณะนั้นร่วมกับข้อมูลชุดดินมาพิจารณาในการใส่ปุ๋ย เช่น ชุดดินมโนรมย์ และ ชุดดินองครักษ์ ซึ่งเป็นชุดดินที่ใช้ปลูกข้าว และมีค่าวิเคราะห์ เอ็น พี เค ในระดับต่ำเช่นเดียวกัน แต่ปริมาณปุ๋ยที่ใช้แตกต่างกัน

หลักการสำคัญของการใส่ปุ๋ยสั่งตัด

เกษตรกรที่ต้องการใส่ปุ๋ยเคมีแบบ “สั่งตัด” เพื่อช่วยให้การใส่ปุ๋ยเคมีมีประสิทธิภาพมากขึ้น และสามารถลดต้นทุนการผลิตได้ ควรมีความรู้ความเข้าใจใน 3 ขั้นตอน ได้แก่

1. การตรวจสอบข้อมูลชุดดิน

เกษตรกรสามารถใช้คู่มือการตรวจสอบชุดดิน หรือ เปิดแผนที่ดินของกรมพัฒนาที่ดินเพื่อหาชื่อชุดดินของตนเองได้ หรือสอบถามจากเจ้าหน้าที่จากสถานีพัฒนาที่ดินใกล้บ้าน

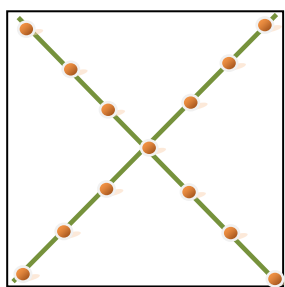


รูป แสดงตัวอย่างแผนที่ชุดดิน

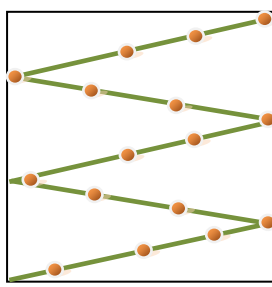
ที่มา : http://oss101.lds.go.th/web_th_soilseries/03_north/50_chiangmai/50_map/50_AMP/5001.pdf

2. การเก็บตัวอย่างดินและการตรวจสอบธาตุอาหารพืชในดิน

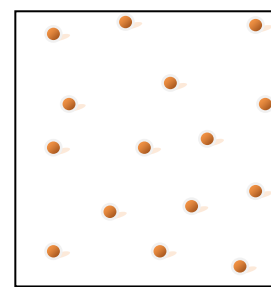
หลักการสำคัญของการเก็บตัวอย่างดินคือ ต้องเป็นตัวแทนของพื้นที่ที่มีความสม่ำเสมอ และขนาดของพื้นที่ ไม่ควรเกิน 25 ไร่ หากพื้นที่มีขนาดใหญ่เกินไปหรือเป็นพื้นที่ที่ไม่สม่ำเสมอควรแบ่งพื้นที่เป็นแปลงย่อยๆ และวิเคราะห์ดินโดยใช้ชุดตรวจสอบธาตุอาหารพืชในดินคือ เอ็น-พี-เค ซึ่งเกษตรกรสามารถวิเคราะห์ได้ด้วยตนเอง



แบบทะแยงมุม



แบบซิกแซก



แบบกระจายทั่วแปลง

รูปแสดงตัวอย่างจุดเก็บตัวอย่างดิน

3. การใช้คำแนะนำปุ๋ยสั่งตัดโดยใช้คู่มือหรือโปรแกรมสำเร็จรูป

ในปัจจุบันมีการจัดทำโปรแกรม การจัดการปุ๋ยรายพื้นที่จากหลายหน่วยงาน เกษตรกรสามารถดาวน์โหลดโปรแกรมได้ผ่านทางเว็บไซต์ <http://www.ssnm.info/> ซึ่งมีคำแนะนำธาตุอาหารเฉพาะพื้นที่สำหรับพืช 3 ชนิด คือ ข้าว ข้าวโพด และอ้อย หรือโปรแกรมการจัดการดินและปุ๋ยรายแปลง สามารถดาวน์โหลดผ่านทางเว็บไซต์ http://www.lds.go.th/www/lek_web/web.jsp?id=17863 ซึ่งมีคำแนะนำสำหรับพืชเศรษฐกิจในแต่ละพื้นที่ที่มีความจำเป็นเป็นรายแปลง การใช้ปุ๋ยแม่นยำยิ่งขึ้น และสามารถลดต้นทุนด้านการผลิตลงเกิดความคุ้มค่าในการลงทุน ได้กำไรสูงสุด นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาเพื่อให้รองรับการใช้งานผ่านโทรศัพท์มือถือทั้งระบบ android และ ระบบ ios ช่วยให้เกษตรกรสามารถใช้ได้สะดวกมากยิ่งขึ้น



รูป แสดงโปรแกรมคำแนะนำธาตุอาหารเฉพาะพื้นที่
 ที่มา : <http://www.ssnm.info/>



รูป แสดงโปรแกรมคำแนะนำการจัดการดินและปุ๋ยรายแปลง
 ที่มา : http://www.ddd.go.th/www/lek_web/web.jsp?id=17863

เอกสารอ้างอิง

กรมพัฒนาที่ดิน. มปป. ปุ๋ยรายแปลง (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล: http://www.ddd.go.th/www/lek_web/web.jsp?id=17863 (14 มิถุนายน 2560)

ทีมงานวิจัยการจัดการธาตุอาหารเฉพาะพื้นที่. มปป. ปุ๋ยสั่งตัด (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล: <http://www.ssnm.info/> (14 มิถุนายน 2560)

ปริมาณการใช้น้ำของข้าวประเภทนาดำ – นาหว่านน้ำตาม ตามช่วงอายุการเจริญเติบโต รายจังหวัด

ฝ่ายเผยแพร่การใช้น้ำชลประทาน

การส่งน้ำชลประทานสู่แปลงเกษตรกรของพื้นที่รับน้ำจากชลประทานหรือพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา นั้นได้มาจาก คำนวณจากค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำของพืช (Kc) ซึ่งได้จากการศึกษาและทดลองจากสถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานทั้ง 9 แห่ง คู่กับค่าปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิง (ET_o) มีค่าแตกต่างกันตามรายภาคและรายจังหวัด ซึ่งการประเมินความต้องการน้ำของข้าวนี้อาจจะเป็นไปตามเงื่อนไขในการคำนวณที่กำหนดไว้ดังนี้

1. การคำนวณช่วงเวลาความต้องการน้ำของข้าวให้เป็นไปตามปฏิทินการเพาะปลูกรายภาค
2. การคำนวณปริมาณการใช้น้ำของข้าวจะเป็นการคำนวณเป็นรายสัปดาห์ ซึ่งจะคลาดเคลื่อนบ้างกับรายเดือน ซึ่งมีจำนวนวันระหว่าง 28 – 31 วัน ในแต่ละเดือน
3. การคำนวณจะใช้ค่าสัมประสิทธิ์ข้าว (Kc) โดยวิธีการ Penman-Monteith
4. ปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิง (ET_o) โดยวิธีของ Penman-Monteith โดยใช้ข้อมูลอุตุนิยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์อุตุนิยวิทยาในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2514 - 2543)
5. ค่าที่คำนวณได้เป็นค่าความต้องการตามทฤษฎีในแปลงนาโดยตรง ไม่รวมประสิทธิภาพการส่งน้ำชลประทานและค่าสูญเสียต่าง ๆ
6. ค่าการซึมลึกของน้ำลงสู่ผิวดินชั้นล่างได้ประมาณรวมไป ซึ่งได้ประมาณอัตราการซึมลึกของแปลงนาในเขตภาคกลาง วันละ 1.0 มม. ภาคอื่นๆ วันละ 1.5 มม.
7. ช่วงอายุการเจริญเติบโตได้แยกเป็นระยะการเจริญเติบโต 4 ระยะ ได้แก่ ระยะข้าวตั้งตัว ระยะข้าวตั้งท้อง ระยะข้าวออกดอก-รวง และระยะแก่เก็บเกี่ยว
8. การคำนวณปริมาณการใช้น้ำของข้าวจะแยกเป็นนาหว่านน้ำตามและแปลงนาดำ และจะคำนวณเฉพาะฤดูนาปรังเท่านั้น
9. ปริมาณความต้องการน้ำของข้าวยังไม่รวมปริมาณน้ำเตรียมแปลง (มีค่า 200 มม. หรือ 300 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่)

สำหรับข้อมูลปริมาณการใช้น้ำของข้าวประเภทนาดำ – นาหว่านน้ำตามตามช่วงอายุการเจริญเติบโตที่นำมาลงในวารสารฉบับนี้เป็นจังหวัดภาคกลาง ได้แก่ จังหวัดกรุงเทพมหานครและกาญจนบุรี

ตาราง การคำนวณหาความต้องการตั้งแต่ปลูกถึงเก็บเกี่ยวของข้าวนาปรังประเภทนาค้าของจังหวัดกรุงเทพมหานคร

รายการ	ม.ค.				ก.พ.				มี.ค.				เม.ย.				พ.ค.			
	ส.ป.1	ส.ป.2	ส.ป.3	ส.ป.4	ส.ป.1	ส.ป.2	ส.ป.3	ส.ป.4	ส.ป.1	ส.ป.2	ส.ป.3	ส.ป.4	ส.ป.1	ส.ป.2	ส.ป.3	ส.ป.4	ส.ป.1	ส.ป.2	ส.ป.3	ส.ป.4
	ระยะกล้า																ข้าวพันธุ์ กข. (ไม่ตอบสนองต่อแสง)			
				ปักดำ																
สัมประสิทธิ์การใช้น้ำของข้าว (Kc)				1.03	1.07	1.12	1.29	1.38	1.45	1.50	1.48	1.42	1.34	1.23	0.94	0.86				
ปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิง (ETo) * (มม./วัน)				3.72	4.52	4.52	4.52	4.52	5.07	5.07	5.07	5.07	5.23	5.23	5.23	5.23				
ความต้องการน้ำของข้าว (มม./วัน)				3.83	4.84	5.06	5.83	6.24	7.35	7.61	7.50	7.20	7.01	6.43	4.92	4.50				
อัตราการรั่วซึม (มม./วัน)				1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00				
ความต้องการน้ำของข้าวรวมอัตราการรั่วซึม** (มม./วัน)				4.83	5.84	6.06	6.83	7.24	8.35	8.61	8.50	8.20	8.01	7.43	5.92	5.50				
ความต้องการน้ำของข้าว (มม./สัปดาห์)				33.82	40.85	42.44	47.82	50.66	58.46	60.24	59.53	57.40	56.06	52.03	41.41	38.48				
ความต้องการน้ำของข้าว (ลบ.ม./ไร่/สัปดาห์)				54.11	65.37	67.90	76.50	81.06	93.54	96.38	95.24	91.83	89.69	83.25	66.26	61.58				
ความต้องการน้ำระยะตั้งตัว-แตกกอสูงสุด (ลบ.ม./ไร่)				264																
ความต้องการน้ำระยะตั้งท้อง-ออกดอก (ลบ.ม./ไร่)									366											
ความต้องการน้ำระยะสร้างผลผลิต-ข้าวสุก (ลบ.ม./ไร่)												265								
ความต้องการน้ำระยะแก่-งดส่งน้ำชลประทาน (ลบ.ม./ไร่)															128					
รวมปริมาณความต้องการน้ำตลอดอายุ (ลบ.ม./ไร่)				1023																

หมายเหตุ

* ให้ปรับเปลี่ยนตามจังหวัดที่ปลูก

**จังหวัดในภาคกลางใช้ค่าการรั่วซึม 1.00 มม./วัน จังหวัดในภาคอื่นใช้ค่าการรั่วซึม 1.50 มม./วัน

ตาราง การคำนวณหาความต้องการตั้งแต่ปลูกถึงเก็บเกี่ยวของข้าวนาปรังประเภทนาค้าของจังหวัดกาญจนบุรี

รายการ	มค.				ก.พ.				มี.ค.				เม.ย.				พค.			
	ส.ป.1	ส.ป.2	ส.ป.3	ส.ป.4	ส.ป.1	ส.ป.2	ส.ป.3	ส.ป.4	ส.ป.1	ส.ป.2	ส.ป.3	ส.ป.4	ส.ป.1	ส.ป.2	ส.ป.3	ส.ป.4	ส.ป.1	ส.ป.2	ส.ป.3	ส.ป.4
	ระยะกล้า				ข้าวพันธุ์ กข. (ไม่ตอบสนองต่อแสง)															
				ปักดำ																
สัมประสิทธิ์การใช้น้ำของข้าว (Kc)				1.03	1.07	1.12	1.29	1.38	1.45	1.50	1.48	1.42	1.34	1.23	0.94	0.86				
ปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิง (ETo) * (มม./วัน)				3.59	4.42	4.42	4.42	4.42	5.23	5.23	5.23	5.23	5.64	5.64	5.64	5.64				
ความต้องการน้ำของข้าว (มม./วัน)				3.70	4.73	4.95	5.70	6.10	7.58	7.85	7.74	7.43	7.56	6.94	5.30	4.85				
อัตราการรั่วซึม (มม./วัน)				1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00				
ความต้องการน้ำของข้าวรวมอัตราการรั่วซึม** (มม./วัน)				4.70	5.73	5.95	6.70	7.10	8.58	8.85	8.74	8.43	8.56	7.94	6.30	5.85				
ความต้องการน้ำของข้าว (มม./สัปดาห์)				32.88	40.11	41.65	46.91	49.70	60.08	61.92	61.18	58.99	59.90	55.56	44.11	40.95				
ความต้องการน้ำของข้าว (ลบ.ม/ไร่/สัปดาห์)				52.61	64.17	66.64	75.06	79.52	96.14	99.06	97.89	94.38	95.85	88.90	70.58	65.52				
ความต้องการน้ำระยะตั้งตัว-แตกกอสูงสุด (ลบ.ม/ไร่)				258																
ความต้องการน้ำระยะตั้งท้อง-ออกดอก (ลบ.ม/ไร่)									373											
ความต้องการน้ำระยะสร้างผลผลิต-ข้าวสุก (ลบ.ม/ไร่)												279								
ความต้องการน้ำระยะแก่-งดส่งน้ำชลประทาน (ลบ.ม/ไร่)															136					
รวมปริมาณความต้องการน้ำตลอดอายุ (ลบ.ม/ไร่)				1046																

หมายเหตุ

* ให้ปรับเปลี่ยนตามจังหวัดที่ปลูก

**จังหวัดในภาคกลางใช้ค่าการรั่วซึม 1.00 มม./วัน จังหวัดในภาคอื่นใช้ค่าการรั่วซึม 1.50 มม./วัน

ตาราง การคำนวณหาความต้องการตั้งแต่ปลูกถึงเก็บเกี่ยวของข้าวนาปรังประเภทนาหว่านน้ำตมของจังหวัดกรุงเทพมหานคร

รายการ	ม.ก.				ก.พ.				มี.ค.				เม.ย.				พ.ค.			
	ส.ป.1	ส.ป.2	ส.ป.3	ส.ป.4	ส.ป.1	ส.ป.2	ส.ป.3	ส.ป.4	ส.ป.1	ส.ป.2	ส.ป.3	ส.ป.4	ส.ป.1	ส.ป.2	ส.ป.3	ส.ป.4	ส.ป.1	ส.ป.2	ส.ป.3	ส.ป.4
	ข้าวจ้าวพันธุ์ กข. (ไม่ดอบสนองต่อแสง)																			
สัมประสิทธิ์การใช้น้ำของข้าว (Kc)	ระบายน้ำแห้ง	0.80	1.05	1.25	1.40	1.50	1.60	1.63	1.68	1.60	1.60	1.50	1.36	1.08	0.65					
ปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิง (ET _o) * (มม./วัน)			3.72	3.72	4.52	4.52	4.52	4.52	5.07	5.07	5.07	5.07	5.23	5.23	5.23	5.23				
ความต้องการน้ำของข้าว (มม./วัน)			2.98	3.91	5.65	6.33	6.78	7.23	8.26	8.52	8.11	8.11	7.85	7.11	5.65	3.40				
อัตราการระเหย (มม./วัน)			1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00				
ความต้องการน้ำของข้าวมรวมอัตราการระเหย** (มม./วัน)			3.98	4.91	6.65	7.33	7.78	8.23	9.26	9.52	9.11	9.11	8.85	8.11	6.65	4.40				
ความต้องการน้ำของข้าว (มม./สัปดาห์)			27.83	34.34	46.55	51.30	54.46	57.62	64.85	66.62	63.78	63.78	61.92	56.79	46.54	30.80				
ความต้องการน้ำของข้าว (ลบ.ม./ไร่/สัปดาห์)			44.53	54.95	74.48	82.07	87.14	92.20	103.76	106.60	102.05	102.05	99.06	90.86	74.46	49.27				
ความต้องการน้ำระยะหว่านข้าว ระบายน้ำแห้ง***	ระบายน้ำแห้ง																			
ความต้องการน้ำระยะตั้งตัว-แตกกอสูงสุด (ลบ.ม./ไร่)			343																	
ความต้องการน้ำระยะตั้งท้อง-ออกดอก (ลบ.ม./ไร่)									405											
ความต้องการน้ำระยะสร้างผลผลิต-ข้าวสุก (ลบ.ม./ไร่)												292								
ความต้องการน้ำระยะแก่ งดส่งน้ำชลประทาน (ลบ.ม./ไร่)															124					
รวมปริมาณความต้องการน้ำตลอดอายุ (ลบ.ม./ไร่)			1163																	

หมายเหตุ

* ให้ปรับเปลี่ยนตามจังหวัดที่ปลูก

**จังหวัดในภาคกลางใช้ค่าการระเหย 1.00 มม./วัน จังหวัดในภาคอื่นใช้ค่าการระเหย 1.50 มม./วัน

***เริ่มสัปดาห์ที่ 3 ส่งน้ำครั้งแรกหลังข้าวอายุประมาณ 15 วัน เป็นปริมาณน้ำ 50 - 80 มม.หรือเท่ากับ 80 - 128 ลบ.ม./ไร่

ตาราง การคำนวณหาความต้องการตั้งแต่ปลูกถึงเก็บเกี่ยวของข้าวนาปรังประเภทนาหว่านน้ำตามของจังหวัดกาญจนบุรี

รายการ	มค.				ก.พ.				มี.ค.				เม.ย.				พค.								
	ส.ป.1	ส.ป.2	ส.ป.3	ส.ป.4	ส.ป.1	ส.ป.2	ส.ป.3	ส.ป.4	ส.ป.1	ส.ป.2	ส.ป.3	ส.ป.4	ส.ป.1	ส.ป.2	ส.ป.3	ส.ป.4	ส.ป.1	ส.ป.2	ส.ป.3	ส.ป.4					
	ข้าวพันธุ์ กข. (ไม่ตอบสนองต่อแสง)																								
สัมประสิทธิ์การใช้น้ำของข้าว (Kc)	ระบายน้ำแห้ง	0.80	1.05	1.25	1.40	1.50	1.60	1.63	1.68	1.60	1.60	1.50	1.36	1.08	0.65										
ปริมาณการใช้น้ำของพืชอ้างอิง (ET _o) * (มม./วัน)		3.59	3.59	4.42	4.42	4.42	4.42	5.23	5.23	5.23	5.23	5.64	5.64	5.64	5.64										
ความต้องการน้ำของข้าว (มม./วัน)		2.87	3.77	5.53	6.19	6.63	7.07	8.52	8.79	8.37	8.37	8.46	7.67	6.09	3.67										
อัตราการระเหย (มม./วัน)		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00										
ความต้องการน้ำของข้าวรวมอัตราการระเหย** (มม./วัน)		3.87	4.77	6.53	7.19	7.63	8.07	9.52	9.79	9.37	9.37	9.46	8.67	7.09	4.67										
ความต้องการน้ำของข้าว (มม./สัปดาห์)		27.10	33.39	45.68	50.32	53.41	56.50	66.67	68.50	65.58	65.58	66.22	60.69	49.64	32.66										
ความต้องการน้ำของข้าว (ลบ.ม./ไร่/สัปดาห์)		43.37	53.42	73.08	80.51	85.46	90.41	106.68	109.61	104.92	104.92	105.95	97.11	79.42	52.26										
ความต้องการน้ำระยะหว่านข้าว ระบายน้ำแห้ง***	ระบายน้ำแห้ง																								
ความต้องการน้ำระยะตั้งตัว-แตกกอสูงสุด (ลบ.ม./ไร่)				336																					
ความต้องการน้ำระยะตั้งท้อง-ออกดอก (ลบ.ม./ไร่)								412																	
ความต้องการน้ำระยะสร้างผลผลิต-ข้าวสุก (ลบ.ม./ไร่)												308													
ความต้องการน้ำระยะแก่ งดส่งน้ำชลประทาน (ลบ.ม./ไร่)														132											
รวมปริมาณความต้องการน้ำตลอดอายุ (ลบ.ม./ไร่)				1187																					

หมายเหตุ

* ให้ปรับเปลี่ยนตามจังหวัดที่ปลูก

**จังหวัดในภาคกลางใช้ค่าการระเหย 1.00 มม./วัน จังหวัดในภาคอื่นใช้ค่าการระเหย 1.50 มม./วัน

***เริ่มสัปดาห์ที่ 3 ส่งน้ำครั้งแรกหลังข้าวอายุประมาณ 15 วัน เป็นปริมาณน้ำ 50 - 80 มม.หรือเท่ากับ 80 - 128 ลบ.ม./ไร่

ปกิณกะ

“ถั่วฝักยาว”

ฝ่ายเผยแพร่การใช้น้ำชลประทาน

จากสภาพเศรษฐกิจที่ซบเซา ราคาสินค้าเกษตรหลักส่วนใหญ่ไม่ว่าจะเป็นข้าว ยางพารา ปาล์มน้ำมัน มันสำปะหลัง หรือผลไม้ มีราคาค่อนข้างต่ำ ประกอบกับสภาพภูมิอากาศมีความแปรปรวน เกิดภัยแล้งส่งผลให้ผลผลิตตกต่ำ ทำให้รายได้ของเกษตรกรลดลงบางครอบครัวไม่เพียงพอจากรายจ่าย ดังนั้นวารสารเกษตรชลประทานฉบับนี้จึงนำพืชที่สามารถปลูกได้ในทุกพื้นที่ เป็นที่นิยมของตลาด เพิ่มรายได้เสริมมาฝากท่านผู้อ่านคือ ถั่วฝักยาว

ถั่วฝักยาวเป็นพืชที่นิยมปลูกกันทั่วทุกภาคของประเทศไทย เนื่องจากปลูกได้ตลอดปี และปลูกได้ทุกภาคของประเทศ ชอบอากาศค่อนข้างร้อน ปลูกได้ในดินทุกชนิด โดนเฉพาะดินร่วนปนทราย ระบายน้ำดี ต้องการแสงแดดตลอดวัน เป็นผักที่บริโภคได้ทั้งบริโภคสด และใช้ปรุงอาหาร นอกจากนี้ยังใช้เป็นวัตถุดิบในด้านอุตสาหกรรมบรรจุกระป๋องและแช่แข็งด้วย มีคุณค่าทางอาหารสูง มีปริมาณกากใย ไฟเบอร์มาก มีคุณสมบัติช่วยลดคอเลสเตอรอลในเส้นเลือด อุดมไปด้วยวิตามินซี ดูดซับธาตุเหล็ก

พันธุ์ถั่วฝักยาว

ถั่วฝักยาวมีมากมายหลายพันธุ์ทั้งพันธุ์ที่เป็นพันธุ์ของทางราชการ หรือพันธุ์ของเอกชน รวมทั้งพันธุ์พื้นเมืองท้องถิ่นต่างๆ เช่น กบ-๑A, พิจิตร ๑ ,มก.๘, RW ๒๔, สองสี, เขียวดก, กรีนพอท, แอร์โรว์, เอเชียนนิกอร์, เกาชุง, ถั่วดั่ง (สระบุรี), ดำเนิน (ราชบุรี), พื้นเมือง (ตรัง), พื้นเมือง (หนองคาย) เป็นต้น

การปลูก

การเตรียมดิน ควรไถดะลึก ๖-๘ นิ้ว ตากดิน ๕-๗ วันจากนั้นไถพรวน ใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักที่สลายตัวแล้วอัตรา ๑-๒ ตันต่อไร่ ยกร่องกว้าง ๑-๑.๒ เมตร ระยะระหว่างร่องกว้าง ๐.๕-๐.๘ เมตร ความยาวแปลง ขึ้นกับขนาดพื้นที่

การปลูก ขุดหลุมให้ระยะระหว่างแถวห่างกัน ๐.๖-๐.๘ เมตร ระยะ



ระหว่างหลุม ๐.๕ เมตร ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร ๑๕-๑๕-๑๕ หรือ ๖-๑๒-๑๒ อัตรา ๑๐-๑๕ กรัมต่อหลุม คลุกเคล้าให้เข้ากัน หยอดเมล็ดหลุมละ ๒-๔ เมล็ด กลบดิน แล้วรดน้ำทันที ให้น้ำอย่างสม่ำเสมอตั้งแต่ปลูกจนถึงระยะเก็บเกี่ยว หลังหยอดเมล็ด ๕-๗ วัน เมล็ดเริ่มงอก เมื่อมีใบจริงประมาณ ๔ ใบ ให้ถอนแยกเหลือต้นแข็งแรงไว้ ๒ ต้นต่อหลุม



การดูแลรักษา

การให้น้ำ ให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ แต่ไม่ควรแฉะเกินไป หลังถอนแยกควรให้น้ำทุก ๓-๕ วัน การให้น้ำอาจใช้วิธีให้น้ำเข้าตามร่อง หรือตัดกรต ขึ้นอยู่กับแหล่งน้ำ สภาพพื้นที่ปลูกและแรงงาน

การปักค้ำ ถั่วฝักยาวเป็นพืชที่ต้องอาศัยค้ำเพื่อเกาะพยุงลำต้นให้เจริญเติบโต ปักไม้ค้ำให้มีความสูงประมาณ ๒ เมตร หลังจากถั่วฝักยาวงอก ๑๕-๒๐ วัน โดยจับต้นถั่วฝักยาวให้พันเลื้อยขึ้นค้ำในลักษณะ ทวนเข็มนาฬิกา



การใส่ปุ๋ย ใช้ปุ๋ยสูตร ๑๕-๑๕-๑๕ อัตรา ๒๕-๓๐ กรัมต่อหลุม เมื่อต้นถั่วอายุประมาณ ๑๕ วัน และเมื่ออายุประมาณ ๕๐-๕๕ วัน ใส่ ใส่ในอัตรา ๕๐ กรัมต่อหลุม หลังจากนั้นใส่ปุ๋ยทุก ๗-๑๐ วัน การใส่ปุ๋ยสม่ำเสมอในช่วงเก็บเกี่ยวเพื่อให้ผลผลิตสามารถเก็บเกี่ยวได้นาน มีคุณภาพและผลผลิตสูง



ศัตรูที่สำคัญ

หนอนเจาะฝัก เข้าทำลายระยะออกดอกจนถึงฝักติดเมล็ด โดยกัดกินภายในดอก ทำให้ดอกร่วง ผลผลิตเสียหาย ป้องกันกำจัดโดยใช้ไซเปอร์เมทริน หรือโฟฟาโลน อัตรา ๔๐-๖๐ มิลลิลิตร/น้ำ ๒๐ ลิตร

หนอนกระทู้หอม กัดกินใบ ดอก ผล หรือเจาะฝักกัดกินเมล็ด หมั่นตรวจแปลงหากพบไม่มากเก็บทำลาย หากพบมากกว่า ๑ ตัว/ต้น ใช้ บีที อัตรา ๖๐-๘๐ กรัม/น้ำ ๒๐ ลิตร หรือไดฟลูเบนซูรอน ๒๕% WP อัตรา ๓๐-๔๐ มิลลิลิตร/น้ำ ๒๐ ลิตร

หนอนแมลงวันเจาะต้นถั่ว กัดกินเนื้อเยื่อของใบ และโคนลำต้น ทำให้พืชชะงักการเจริญเติบโตหรือตาย ป้องกันกำจัดโดยใช้พันธุ์ต้านทาน พันด้วย คาร์โบซัลแฟน อัตรา ๔๐ ซีซีต่อน้ำ ๒๐ ลิตร

หนอนผีเสื้อสีน้ำเงิน กัดกินด้านในฝัก ป้องกันกำจัดโดยใช้พันธุ์ต้านทาน หรือพันด้วย คาร์โบซัลแฟน อัตรา ๔๐ ซีซีต่อน้ำ ๒๐ ลิตร

เพลี้ยอ่อน ทำลายโดยดูดน้ำเลี้ยงที่ใบอ่อน ยอดอ่อน ช่อดอก และฝักอ่อน ทำให้สังเคราะห์แสงได้น้อย ชะงักการเจริญเติบโต แคระแกรน ดอกร่วง ฝักบิดเบี้ยว และผลผลิตลดลงหากพบระบาด พันด้วยไตรอะไซฟอส ๔๐% อีซี อัตรา ๔๐ มิลลิลิตร/น้ำ ๒๐ ลิตร หรือคาร์โบซัลแฟน ๒๐% อีซี อัตรา ๕๐ มิลลิลิตร/น้ำ ๒๐ ลิตร หรือแลมป์ดาไซฮาโลทริน ๒.๕ อีซี อัตรา ๑๐ มิลลิลิตร/น้ำ ๒๐ ลิตร

โรคที่สำคัญ

โรคราสนิม เกิดจากเชื้อรา *Uromyces fabae* Pers

ลักษณะอาการของโรค ด้านใต้ใบเป็นจุดสีสนิมหรือน้ำตาลแดง ขนาดเล็ก ใบที่เป็นโรคมักเป็นผงสีน้ำตาล มักเกิดกับใบแก่ทางตอนล่างของลำต้น แล้วลามขึ้นด้านบน เริ่มพบในระยะออกดอก ถ้าเป็นรุนแรงมากจะทำให้ใบแห้งร่วงหล่นไป

การป้องกันกำจัด ไม่ปลูกถี่จนเกินไป ทำความสะอาดแปลง กำจัดเศษซากพืชที่เป็นโรค ปลูกพืชหมุนเวียน หากพบระบาดใช้ สารป้องกันกำจัดโรคพืช เช่น กำมะถันผงชนิดละลายน้ำอัตรา ๓๐-๔๐ กรัม/น้ำ ๒๐ ลิตร พ่นสัปดาห์ละครั้ง หรือ อ็อกซีคาร์บอกซิน อัตรา ๑๐-๒๐ กรัม/น้ำ ๒๐ ลิตร

เอกสารอ้างอิง

กรมส่งเสริมการเกษตร. มปป. ถั่วฝักยาว (ออนไลน์). แหล่งข้อมูล.

http://www.agriman.doae.go.th/home/t.n/t.n๑/๕vegetable_Requirement/๐๘_long%๒๐bean.pdf: วันที่สืบค้น ๑๕ มิถุนายน ๒๕๖๐

กรมวิชาการเกษตร. มปป. ถั่วฝักยาวพันธุ์ใหม่ พิจิตร ๘๔-๓ (ออนไลน์). แหล่งข้อมูล. http://www.doa.go.th/pvp/images/stories/indexpp๒๕๑๘/AnnoDOA_nameplant/๓๒๕๕.pdf : วันที่สืบค้น ๑๕ มิถุนายน ๒๕๖๐

สำนักงานเขตหนองจอก. ๒๕๕๔. เอกสารเผยแพร่ทางวิชาการโรงเรียนเกษตรทฤษฎีใหม่ คู่มือการปลูกผักสวนครัว (ออนไลน์). แหล่งข้อมูล. http://km.nongchoktravel.com/attach/knowledge_๑๔๓๘๙๓๒๙๙๔_kasetmanual.pdf. วันที่สืบค้น ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๐

สาระเพื่อชีวิต

... เป็นแชมป์และรักษาแชมป์ ...

ฝ่ายเผยแพร่การใช้น้ำชลประทาน

“การเป็นแชมป์ว่ายากแล้ว แต่การรักษาแชมป์ยิ่งยากกว่า” ผู้อ่านคงเคยได้ยินประโยคนี้นักมาบ้าง ท่านเคยอยู่ในสถานการณ์แบบนี้หรือไม่ และท่านเห็นด้วยกับประโยคนี้อหรือไม่

“แชมป์” ในที่นี้ไม่ได้หมายถึง แค่การแข่งขันต่างๆ ที่แข่งขันจนชนะเลิศ ได้รับรางวัล เหรียญทอง หรือได้ถ้วยรางวัลชนะเลิศ เท่านั้น ซึ่งถ้านำคำว่า CHAMPION แปลจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย แปลได้ว่า ผู้ชนะเลิศ ผู้สนับสนุน ผู้มีชัย ดังนั้นถ้าประโยคนี้นำมาใช้ในการปฏิบัติงาน การดำเนินชีวิต ก็มีผู้นำมาใช้กันบ่อย ๆ ในสถานการณ์ต่าง ๆ

ผู้เขียนในฐานะกลุ่มของคนทำงาน การเป็นแชมป์ หมายถึง การที่เราหรือหน่วยงานสังกัดของเรา เป็นแชมป์ในประเภทใดประเภทหนึ่ง หรือด้านใดด้านหนึ่ง คือ การที่เราหรือหน่วยงานของเราปฏิบัติตามภารกิจหน้าที่ด้วยความมุ่งมั่น ตั้งใจ ถูกต้อง เป็นที่ยอมรับว่าดี เกิดประโยชน์และผลดีต่อคนอื่น ๆ ต่อหน่วยงาน จนได้รับคำสรรเสริญ ชื่นชม ยินดี โดยประกาศให้คนอื่น ๆ หรือหน่วยงานอื่น ๆ ได้รับรู้ สร้างขวัญและกำลังใจให้แก่หน่วยงานและบุคลากรในหน่วยงานนั้น ๆ

เมื่อเป็น “แชมป์” ในการทำงานงาน จะรักษา “แชมป์” อย่างไร รักษา “แชมป์” ในการทำงานหมายถึง เราหรือหน่วยงานเราจะปฏิบัติงานอย่างไร เพื่อให้มาตรฐานการเป็นแชมป์นั้น อย่างน้อยที่สุดจะยังคงอยู่กับหน่วยงานเราและถ้าจะดีมากไปกว่านั้น คือ การพัฒนางานต่อไปเรื่อยๆ ไม่หยุดพัฒนา

แต่ปัญหาคือ “การเป็นแชมป์ว่ายากแล้ว แต่การรักษาแชมป์ยิ่งยากกว่า” การทำงานทุกหน่วยงานย่อมมีการเปลี่ยนแปลงมีการหมุนเวียนสับเปลี่ยนตำแหน่งหน้าที่ การย้ายเข้า ย้ายออก ของบุคลากร หมุนเวียนเปลี่ยนไป การย้าย สับเปลี่ยน จึงไปแต่เพียงตัวบุคคล สิ่งที่ยังคงอยู่คือ งานและภารกิจของหน่วยงานที่ไม่เปลี่ยนแปลง ดังนั้นถ้าหน่วยงานนั้นเคยเป็น “แชมป์” ด้านต่าง ๆ การเปลี่ยนแปลง สับเปลี่ยนโยกย้าย บุคลากรภายในหน่วยงานจึงเป็นการเปลี่ยนแปลง สับเปลี่ยน โยกย้ายแค่ตัวบุคคล แต่บทบาทหน้าที่และความเป็นแชมป์ จะยังคงอยู่กับหน่วยงานเพื่อให้ผู้มารับหน้าที่ใหม่ในหน่วยงานนั้น รักษา และสืบสานต่อไป การทำหน้าที่ของบุคลากรที่เข้ามาปฏิบัติหน้าที่แทน จะทำอย่างไร ให้แชมป์ ยังคงอยู่กับหน่วยงานต่อไปแม้เกิดการเปลี่ยนแปลง จึงถือเป็นความท้าทาย แต่เชื่อว่าความท้าทายนี้ จะส่งผลให้หน่วยงานเกิดการพัฒนาต่อไปอย่างแน่นอน ... เพราะคงไม่มีใครอยากให้สิ่งดี ๆ ที่คนอื่นสร้างไว้ มาพังในมือของเรา...

สวัสดิ์

ท่านถาม - เราตอบ

... ผลการเสีงทาย ในพระราชพิธีจรดพระนังคัลแรกนาขวัญ
ประจำปี 2560....

ฝ่ายเผยแพร่การใช้น้ำชลประทาน

ถาม ผลการเสีงทาย ในพระราชพิธีจรดพระนังคัลแรกนาขวัญ ประจำปี 2560

ความหมายคืออะไร

ตอบ ผลการเสีงทายปรากฏว่า

พระโคเพิ่มและพระโคพูล เสีงทายของกิน 7 สิ่ง ได้แก่ ข้าวเปลือก ข้าวโพด ถั่วเขียว
งา เหล้า น้ำ หญ้า ปรากฏว่า พระโค กินข้าว ข้าวโพด หญ้า
พยากรณ์ว่า ัญญาหาร ผลาหาร จะบริบูรณ์ดี น้ำท่าจะบริบูรณ์พอสมควร ัญญาหาร
ผลาหาร ภักษาหาร มังสาหารจะอุดมสมบูรณ์ดี

ในการเสีงทายผ่าน่งเสีงทาย พระยาแรกนา หยิบผ่าน่ง 5 คีบ พยากรณ์ว่า น้ำปีนี้จะม
ปริมาณพอดี ข้าวกล้าในนาจะได้ผลบริบูรณ์และผลาหาร มังสาหาร จะอุดมสมบูรณ์

ขอขอบคุณผู้อ่านวารสารข่าวเกษตรชลประทาน ที่กรุณาให้ความไว้วางใจทางกองบรรณาธิการวารสาร
ข่าวเกษตรชลประทาน ได้ค้นคว้าหาข้อมูลต่าง ๆ มาเพื่อตอบข้อซักถาม และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความ
กรุณาจากท่านอีกในโอกาสต่อไป

....สวัสดิ์....



Irrigated Agriculture Newsletter

วารสารข่าวเกษตรชลประทาน

วัตถุประสงค์

เพื่อเผยแพร่ความรู้ด้านการใช้น้ำชลประทานทางการเกษตร และเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกันระหว่างเจ้าหน้าที่ชลประทาน เจ้าหน้าที่การเกษตร นักอุทกวิทยา และผู้สนใจทั่วไป

ที่ปรึกษา:

อธิบดีกรมชลประทาน
รองอธิบดีกรมชลประทาน
ผู้อำนวยการสำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา
ผู้อำนวยการส่วนการใช้น้ำชลประทาน
หัวหน้าฝ่ายวิจัยการใช้น้ำชลประทาน
หัวหน้าฝ่ายสถิติการใช้น้ำชลประทาน

บรรณาธิการ :

นายพงษ์เทพ ประกอบธรรม

กองบรรณาธิการ:

นางสาวฉวีวรรณ สุตจิตร นายสถาพร นาคคณิ่ง
นางสาวทัศนีย์ แก้วมรกฏ

หน่วยงาน :

ฝ่ายเผยแพร่การใช้น้ำชลประทาน (ตึกอำนวยการชั้น4 ห้อง 04-06)

ส่วนการใช้น้ำชลประทาน สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา

กรมชลประทาน สามเสน เขตดุสิต กทม. 10300

<http://water.rid.go.th/hwm/cropwater/iwmd/db/default.htm>

โทร. (02) 241-0741-9 ต่อ 2395 Fax: (02) 241-4794

พิมพ์จำหน่ายโดย ฝ่ายการพิมพ์
สำนักเลขานุการกรม กรมชลประทาน