

การใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินและการใช้ปุ๋ยแบบสั่งตัด

* นายวันชัย วงษา

การใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกร ยังคงเป็นสิ่งจำเป็นและมีความสำคัญในการเพิ่มผลผลิตพืชต่อไร่ให้สูงขึ้น แม้ว่าในปัจจุบันมีการใช้ปุ๋ยเคมีกันอย่างกว้างขวาง แต่ส่วนใหญ่ยังใช้ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ (อาจใส่ตาม ๆ กันไป ตามคำแนะนำอย่างกว้าง ๆ ของคนขายปุ๋ย) หากใส่ปุ๋ยที่มีธาตุอาหารน้อยกว่าความต้องการของพืชก็จะทำให้พืชเจริญเติบโตช้า แคระแกรน ให้ผลผลิตต่ำ หากใส่มากเกินไปหรือใส่ไม่ตรงตามความต้องการของพืช นอกจากจะมีต้นทุนสูงกว่าที่ควรจะเป็นแล้ว ยังอาจส่งผลกระทบต่ออาการเจริญเติบโตของพืช ความต้านทานต่อโรคแมลงศัตรูพืช และสภาพที่ไม่เหมาะสม เช่น อากาศร้อนจัด หนาวจัด ลมแรง โรคแมลงระบาด พืชขาดภูมิคุ้มกัน ทำให้ได้รับความเสียหายอย่างรุนแรงได้ง่าย จนกระทบต่อการให้ผลผลิตของพืช ทำให้เกิดความจำเป็นต้องใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช การใช้สารเคมีแต่ละครั้งมีผลต่อสุขภาพของเกษตรกร เกิดผลกระทบต่อสารพิษตกค้างในผลผลิต และปนเปื้อนในสภาพแวดล้อม และทำให้มีต้นทุนการผลิตสูงขึ้นไปอีก

การใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน/การใช้ปุ๋ยแบบสั่งตัด

คือการใช้ปุ๋ยเท่าที่จำเป็น (พอดี) ตามความต้องการของพืช หากดินมีปัญหาต้องมีการจัดการที่ถูกต้องเหมาะสม โดยมีการประเมินหรือวิเคราะห์ความอุดมสมบูรณ์ของดินก่อนการปลูกพืช ซึ่งอาจได้จากการตรวจสอบจากโปรแกรมดินไทยและธาตุอาหารพืช หรือเก็บตัวอย่างดินวิเคราะห์ เพื่อให้ทราบถึงปริมาณธาตุอาหารที่มีอยู่ในดิน สภาพความเป็นกรด-เป็นด่าง แล้วนำมาเปรียบเทียบกับปริมาณความต้องการธาตุอาหารของพืชที่ปลูกในแต่ละฤดู จากนั้นจึงคำนวณปริมาณธาตุอาหารหลัก(เอ็น-พี-เค) เพิ่มตามคำแนะนำ ซึ่งอาจเลือกปุ๋ยสูตรที่มีสัดส่วนใกล้เคียงกับคำแนะนำการใช้ปุ๋ยให้มากที่สุด(ถ้ามี) ซึ่งปัจจุบันมีสูตรปุ๋ยที่หลากหลายให้เลือกใช้ หากไม่มีปุ๋ยสูตรที่แนะนำ ให้ใช้แม่ปุ๋ยมาผสมแล้วใส่ให้กับพืช"ปุ๋ยสั่งตัด" ถ้าดินมีปัญหา เช่น ดินเปรี้ยว ดินเค็ม ดินเสื่อมโทรม ต้องปรับปรุงแก้ไขก่อนการปลูกพืช/ก่อนการใส่ปุ๋ย เพื่อเป็นการลดข้อจำกัดของการดูดใช้ธาตุอาหารของพืช เพิ่มประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ย

ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 1,238,373 ไร่ (เป็นนาข้าว 1,072,084 ไร่) แต่มีปัญหาดินเปรี้ยวจัดมากถึง 75 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ คือประมาณ 928,780 ไร่ ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของการปลูกพืช

สาเหตุที่ทำให้การปลูกพืชในดินเปรี้ยวไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร เนื่องจาก

1. ดินมีความเป็นกรดสูง หรือมี pH ต่ำ (pH ต่ำกว่า 5.0) ทำให้มีผลต่อเนื้อต่อพืช คือ
 - พืชดูดธาตุอาหารบางธาตุไปใช้ได้น้อยลง เช่น ไนโตรเจน และแคลเซียม
 - พืชที่ปลูกมักขาดธาตุฟอสฟอรัส เนื่องจากฟอสฟอรัสเปลี่ยนไปอยู่ในรูปที่พืชใช้ประโยชน์ไม่ได้
 - ดินมีปริมาณธาตุอาหารบางธาตุอยู่ในปริมาณน้อย เช่น แมกนีเซียม และโปแตสเซียม
 - ดินเปรี้ยวมักมีธาตุบางอย่างละลายออกมาจนเป็นพิษต่อพืช เช่น เหล็ก อลูมิเนียม และแมงกานีส
2. จุลินทรีย์ที่มีประโยชน์หรือสิ่งมีชีวิตเล็ก ๆ ในดินไม่สามารถเจริญเติบโตได้ดี และไม่สามารถดำเนินกิจกรรมได้ตามปกติ ทำให้เกิดแก๊สและความเป็นพิษของแก๊สในดินต่อพืช ทำให้ปริมาณไนโตรเจน ฟอสฟอรัส ธาตุอาหารรอง และธาตุอาหารเสริมในดินเป็นประโยชน์ต่อพืชน้อยลง จนถึงขาดแคลน พืชขาดความสมดุลในการดูดใช้ธาตุอาหาร ทำให้พืชขาดภูมิคุ้มกัน อ่อนแอ ผลผลิตต่ำ เกิดผลกระทบต่อสภาพที่ไม่เหมาะสมและเสียหายได้ง่าย

การใช้ปุ๋ยเคมีที่มีประสิทธิภาพ ต้องมีการแก้ไขข้อจำกัดของดิน เช่น ดินเปรี้ยว ดินเค็ม ฯลฯ เสียก่อน และควรมีการปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด ที่ง่ายที่สุดคือการไถกลบตอซัง ร่วมด้วย

* ผู้อำนวยการ สถานีพัฒนาที่ดินพระนครศรีอยุธยา ที่อยู่ 92/2 หมู่ 2 ต.หันตรา อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา 13000 โทร. 035-345882 345893 ขอเชิญเข้าชมเว็บไซต์ <http://r01.idd.go.th/aya/> เพื่อเข้าถึงความรู้และการบริการ

วิธีเก็บตัวอย่างดินเพื่อการวิเคราะห์

สถานีพัฒนาที่ดินพระนครศรีอยุธยา 92/2 หมู่ 2 ต.หันตรา อ. พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา โทร.035-345882

วัตถุประสงค์ เพื่อช่วยให้เกษตรกรได้ทราบถึงความอุดมสมบูรณ์ของดิน ปริมาณธาตุอาหารพืชที่จำเป็น ลักษณะของดิน ความเหมาะสมของดินสำหรับพืชแต่ละชนิด ความเป็นกรด-เป็นด่างของดิน พร้อมทั้งคำแนะนำชนิดและปริมาณของปุ๋ย ปูนหรือวิธีปรับปรุงแก้ไขต่างๆให้ถูกต้องเหมาะสม เพื่อให้การปลูกพืชมีประสิทธิภาพผลผลิตและรายได้ของเกษตรกร

ช่วงเวลาเก็บตัวอย่างดิน ช่วงเวลาที่เหมาะสม คือหลังจากเก็บเกี่ยวพืชผลแล้ว ไม่ควรเก็บตัวอย่างดิน ในขณะที่ดินยังเปียกมาก ไม่ควรเก็บตัวอย่างดิน ในบริเวณที่เป็น บ้านเก่า คอกสัตว์เก่า หรือ บริเวณที่มีปุ๋ยตกค้างอยู่

วิธีเก็บตัวอย่างดิน ต้องถางหญ้าหรือกวาดเศษพืช และใบไม้ที่คลุมดินอยู่ออกทิ้งเสียก่อน แล้วใช้จอบ เสียม หรือพลั่ว ขุดหลุมเป็นรูปตัว V ลึกประมาณ 15 ซม. หรือ 6 นิ้วฟุตจากผิวดิน (สำหรับการปลูกพืชไร่ทั่วไป หากเป็นไม้ยืนต้นลึกประมาณ 30 - 60 ซม. หลังจากนั้นแล้วจึงใช้เสียมแซะดินขนานลงไปจากปากหลุมถึงก้นหลุมให้หนาประมาณ 2-3 ซม. แล้วจัดชั้น ดินที่ต้องการก็จะติดตามมาบนพลั่วจอบหรือเสียม เอาดินนี้ไปใส่ถังหรือกระบุง ทำอย่างนี้จนครบทุกหลุม โดยปกติแปลงขนาด เนื้อที่ 10-20 ไร่ ควรขุดประมาณ 10-20 หลุม ในที่ต่างๆกันให้กระจายทั่วแปลง โดยยึดหลักการที่ว่า พื้นที่ที่มีความลาดเทแตกต่างกัน สีดิน, เนื้อดิน ปลูกพืชต่างชนิดกัน เคยใส่ปุ๋ยหรือหินปูนต่างกัน ต้องเก็บแยกกันเป็นคนละตัวอย่าง

หลังจากขุดดินครบทุกหลุม ตามที่ต้องการ แล้วนำดินเหล่านี้มาทุบให้เป็นก้อนเล็กๆ(หากดินเปียกให้ผึ่งไว้ในที่ร่มจนแห้ง)คลุกเคล้าให้ทั่วสม่ำเสมอ แล้วแบ่งดินประมาณ 1 กิโลกรัม ใส่ถุงพลาสติกที่สะอาด พร้อมเขียนรายละเอียดต่างๆ (ตามแบบฟอร์มด้านข้างนี้ หากมีมากกว่า 1 ตัวอย่างให้นำไปถ่ายเอกสารก่อน) พับใส่ถุงพลาสติกแล้วใส่ไว้ข้างในถุงพลาสติกที่ใส่ตัวอย่างดินอีกที(เพื่อป้องกันรายละเอียดของข้อมูลที่กรอกเลอะเลือน)

ส่งตัวอย่างดิน ผ่านหมอดินอาสา สำนักงานเกษตรอำเภอ หรือนำมาส่งด้วยตนเอง ที่ สถานีพัฒนาที่ดินพระนครศรีอยุธยา 92/2 หมู่ 2 ต.หันตรา อ. พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา โทร.035-345882 และ 345893
เว็บไซต์ <http://r01.ldd.go.th/aya/> เพื่อเข้าถึงความรู้และการบริการด้านการพัฒนาที่ดิน

ข้อมูลประกอบการเก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์

สถานีพัฒนาที่ดินพระนครศรีอยุธยา

92/2 หมู่ 2 ต.หันตรา อ. จ.พระนครศรีอยุธยา

ชื่อผู้ส่ง

ที่อยู่

.....

ให้ส่งผลวิเคราะห์ดินมาที่

.....

.....

แปลงที่ /

สภาพพื้นที่ (ลุ่ม ดอน ลาดเท).....

.....

พื้นที่ประมาณ

ไร่

เคยปลูก/ปัจจุบันปลูก

.....

เคยใช้ ปุ๋ยสูตร.....

และปุ๋ยสูตร.....

เคยใช้ปูน(โดโลไมท์ ปูนขาว ปูนมาร์ล)

อัตรา.....

ปัญหาเฉพาะที่ต้องการทราบ

- %OM P₂O₅ K₂O pH หากสงสัยว่าเป็นดินเค็มให้ระบุด้วย

- และ

- สูตรและอัตราปุ๋ยที่ใช้ในการปลูก.....

.....

หลักการใส่ปุ๋ยเคมีให้มีประสิทธิภาพในนาข้าว

กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ http://www.brrd.in.th/rkb/data_004/rixe_xx2-04_manage_006_04.html

หลักการใส่ปุ๋ยเคมีให้มีประสิทธิภาพ พิจารณาจาก

1. ชนิดของปุ๋ยที่จะใช้ ควรตัดสินใจก่อนว่าปุ๋ยที่ต้องการใช้เป็นปุ๋ยอะไรเป็นปุ๋ยเชิงเดี่ยว หรือปุ๋ยเชิงประกอบ แล้วจัดเตรียมปุ๋ยไว้ให้พร้อม
2. ชนิดของพันธุ์ข้าวที่จะปลูก ควรตัดสินใจว่าจะใช้พันธุ์ข้าวอะไรปลูก เช่น ข้าวไม่ไวต่อช่วงแสงซึ่งตอบสนองต่อปุ๋ยสูง ให้ผลผลิตสูงและปลูกได้ตลอดปี หรือข้าวไวต่อช่วงแสง ซึ่งตอบสนองต่อปุ๋ยต่ำ ให้ผลผลิตปานกลาง และปลูกได้เพียงปีละครั้งในฤดูฝน
3. ดินที่ปลูกข้าว เก็บตัวอย่างดินหลังการเก็บเกี่ยวมาวิเคราะห์ โดยส่งให้หน่วยราชการ เช่น สถานีพัฒนาที่ดิน กรมวิชาการเกษตร มหาวิทยาลัยที่มีคณะเกษตร และศูนย์วิจัยทุกแห่งที่อยู่ทั่วประเทศ
4. ระยะเวลาที่ใส่ปุ๋ย ต้องรู้ระยะเวลาที่ควรใส่ปุ๋ยข้าว ข้าวไวต่อช่วงแสง ควรใส่ 2 ครั้ง คือระยะแรกในช่วงปักดำ/ ในนาหว่าน 15-20 วันหลังข้าวงอก และระยะที่ข้าวกำเนิดช่อดอก ส่วนในข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง ควรใส่ 3 ระยะ คือระยะแรกในช่วงปักดำ/ในนาหว่าน 15-20 วันหลังข้าวงอก ระยะที่ข้าวแตกกอสูงสุดและระยะที่ข้าวกำเนิดช่อดอก
5. วิธีการใส่ปุ๋ย ใช้วิธีที่เหมาะสมเพื่อให้การใช้ปุ๋ยมีประสิทธิภาพ เช่น หว่านปุ๋ยแล้วคราดกลบก่อนปักดำ หรือหว่านเมื่อข้าวเริ่มเจริญเติบโต ระยะข้าวเจริญเติบโตเต็มที่ และระยะสร้างรวงอ่อน
6. วิธีปลูก มีหลายวิธี เช่น หว่านข้าวแห้ง หว่านน้ำตม ปักดำ นาโยน วิธีเหล่านี้จะเป็นเครื่องกำหนดชนิดของปุ๋ย เวลาในการใส่ รวมทั้งอัตราที่ใส่ให้เหมาะสม
7. อัตราปุ๋ยที่ใช้ โดยพิจารณาจากค่าวิเคราะห์ดินเพื่อให้การใช้ปุ๋ยมีประสิทธิภาพสูงสุด

การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินนา

คำแนะนำปุ๋ยที่เผยแพร่อยู่ทั่วไปจะมีประสิทธิภาพมากขึ้นถ้าผู้ใช้สามารถเรียนรู้และทำความเข้าใจ ตลอดจนนำคำแนะนำนั้นไปใช้อย่างถูกต้องการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินนา มีตั้งแต่การสังเกตจากผลผลิตข้าวในปีที่ผ่านมา หรือการพิจารณาการเจริญเติบโตของต้นข้าวในแปลงปลูก รวมทั้งการทำความรู้จักลักษณะของดินนาในแปลงปลูกข้าวตนเอง ซึ่งเบื้องต้นจะจำแนกได้ง่าย ๆ เป็นดิน 3 ลักษณะ คือ

- ดินเหนียว ประเมินได้ว่ามีความอุดมสมบูรณ์สูงกว่าดินลักษณะอื่น ๆ
- ดินร่วน ประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำกว่าดินเหนียว แต่คงสูงกว่าดินทราย
- ดินทราย หรือ ดินร่วนปนทราย ประเมินเป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ที่ต่ำสุด

จากการประเมินโดยวิธีข้างต้น การวัดความอุดมสมบูรณ์ของดินสามารถวัดได้ในระดับหนึ่ง ซึ่งในปัจจุบันการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินสามารถทำได้ละเอียดมากขึ้น คือการวัดจากค่าวิเคราะห์ดิน ซึ่งวิธีการวิเคราะห์ดินในปัจจุบันมีขั้นตอนที่ง่ายขึ้น มีเครื่องมือที่สามารถทำได้รวดเร็ว ค่าวิเคราะห์ดินที่ได้ ได้แก่ อินทรีย์วัตถุ ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม และเนื้อดิน ทั้งนี้ค่าวิเคราะห์ที่อ่านได้จะต้องนำมาประเมินให้ระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินและนำไปใช้ในการเลือกสูตร และอัตราปุ๋ย ซึ่งวิธีการอ่านค่าวิเคราะห์ดินสามารถทำได้ดังนี้

คำแนะนำการใช้ปุ๋ยเคมีในนาข้าวตามค่าวิเคราะห์ดิน

กรมการข้าว ได้ดำเนินการค้นคว้าวิจัย การใช้ปุ๋ยเคมีในนาข้าวเป็นระยะเวลายาวนาน จึงได้มีการปรับปรุงใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกร โดยจัดทำเป็นเอกสาร “แนะนำการใช้ปุ๋ยเคมีในนาข้าวตามค่าวิเคราะห์ดิน” ขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยได้อย่างถูกต้องตามความต้องการของข้าว เพื่อเพิ่มผลผลิตต่อไร่ และลด

ต้นทุนการผลิต ซึ่งการกำหนดคำแนะนำการใช้ปุ๋ยในนาข้าวตามค่าวิเคราะห์ดินได้จากการทดสอบผลผลิตข้าวในแปลงเกษตรกร ในโครงการจัดเขตศักยภาพการผลิตข้าวที่ได้ดำเนินการในทุกภาคของประเทศ โดยแจกตามชนิดข้าว

ซึ่งชนิดข้าวหรือพันธุ์ข้าวที่ทางราชการส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกอยู่ทุกวันนี้ สามารถแบ่งออกตามลักษณะการตอบสนองต่อช่วงแสงได้เป็น 2 พวกใหญ่ ๆ ดังนี้

1. พันธุ์ข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง

เป็นพันธุ์ข้าวลูกผสมต้นเตี้ย ให้ผลผลิตสูง ต้านทานต่อโรคและแมลงมีการตอบสนองต่อการใช้ปุ๋ยในอัตราที่สูง โดยเฉพาะปุ๋ยไนโตรเจน เป็นพันธุ์ข้าวที่มีอายุการเก็บเกี่ยวที่ค่อนข้างแน่นอน (นับจากวันตกกล้า หรือวันข้าวออกจนถึงวันเก็บเกี่ยว) มีอายุตั้งแต่ 100 วัน จนถึง 140 วัน ขึ้นอยู่กับแต่ละพันธุ์ข้าวแต่โดยเฉลี่ยประมาณ 120-130 วัน เมื่อมีอายุครบถึงเวลาที่จะออกดอกก็สามารถที่จะออกดอกได้เลย โดยไม่ต้องอาศัยช่วงแสงเป็นตัวกำหนด ทำให้พันธุ์ข้าวชนิดนี้สามารถให้ผลผลิตได้ตลอดปี (ทั้งฤดูนาปี และนาปรัง) อายุของพันธุ์ข้าวไม่ไวต่อช่วงแสงอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้เล็กน้อยทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น วิธีปลูกแบบนาหว่านน้ำตม จะทำให้ข้าวมีอายุสั้นลงอีกประมาณ 10-12 วัน การปลูกในดินที่มีความสมบูรณ์สูง อายุของข้าวยาวมากกว่าในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ นอกจากนี้ยังพบว่าบางพันธุ์เมื่อปลูกในช่วงต่าง ๆ ของฤดูนาปีและฤดูนาปรัง หรือปลูกในภาคต่าง ๆ อายุของข้าวจะมีการเปลี่ยนแปลงที่สั้นลงหรือยาวขึ้น ข้าวพันธุ์ไม่ไวต่อช่วงแสงส่วนใหญ่ได้มาจากผสมพันธุ์ และได้จากวิธีการอื่นบ้าง เช่น จากการชักนำให้เปลี่ยนแปลงกรรมพันธุ์โดยการอาบรังสี เป็นต้น

2. พันธุ์ข้าวไวต่อช่วงแสง

พันธุ์ข้าวนี้มักมีต้นสูง มีการแตกกอน้อย การตอบสนองต่อปุ๋ยโดยเฉพาะปุ๋ยไนโตรเจนได้ต่ำ ให้ผลผลิตสูงสุดได้ต่ำ และมีการต้านทานต่อโรคและแมลงน้อย เป็นพันธุ์ข้าวที่ต้องการช่วงแสงหรือช่วงระยะเวลากลางวันสั้นในการเปลี่ยนจากการ เจริญเติบโตทางลำต้น และใบ มาเป็นการเจริญเติบโตทางสร้างช่อดอก พันธุ์ข้าวพวกนี้จะทำให้การกำเนิดช่อดอกหรือออกดอกก็ต่อเมื่อช่วงกลางวัน น้อยกว่า 12 ชั่วโมง (เวลากลางวันสั้นกว่ากลางคืน) ความต้องการช่วงแสงสั้นของพันธุ์ข้าวแต่ละพันธุ์มีความแตกต่างกัน ทำให้พันธุ์ข้าวออกดอกไม่พร้อมกัน แบ่งออกเป็น

2.1 พันธุ์ข้าวเบา เป็นพันธุ์ข้าวที่ต้องการช่วงแสงสั้นกว่า 12 ชั่วโมง ไม่มากนักก็จะมีเริ่มสร้างช่อดอก พันธุ์ข้าวนี้จะออกดอกประมาณกลางเดือนกันยายน-ตุลาคม

2.2 พันธุ์ข้าวกลาง เป็นพันธุ์ข้าวต้องการช่วงแสงสั้นกว่าพันธุ์ข้าวเบาในการที่จะสร้างช่อดอก พันธุ์ข้าวนี้จะออกดอกในช่วงตุลาคม -มกราคม

อย่างไรก็ตามถ้ามีการปลูกข้าวกว่าปกติ การออกดอกของพันธุ์ข้าวไวต่อช่วงแสงเหล่านี้ อาจมีการเปลี่ยนแปลงไปได้บ้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งพันธุ์ข้าวเบาพันธุ์ ข้าวไวต่อช่วงแสงทั้งที่ได้จากพันธุ์พื้นเมืองหรือคัดเลือกมาจากพันธุ์พื้นเมืองการผสมพันธุ์ หรือโดยอาบรังสี พันธุ์ข้าวเหล่านี้มีความเหมาะสมใช้ปลูกได้ในแต่ละภาคของประเทศไทย นอกจากนี้ทั้งพันธุ์ข้าวไม่ไวต่อช่วงแสงและพันธุ์ข้าวไวต่อช่วงแสง บางพันธุ์อาจจัดเป็นพันธุ์ที่ขึ้นตามสภาพน้ำในพื้นที่ที่ปลูกข้าว เรียกว่า “พันธุ์ข้าวขึ้นน้ำ หรือพันธุ์ข้าวน้ำลึก” ซึ่งหมายถึงพันธุ์ที่ปลูกในสภาพที่ซึ่งมีระดับน้ำสูงกว่า 50 เซนติเมตร โดยทั่วไปถ้าสามารถปลูกได้ในระดับน้ำไม่เกิน 1 เมตร จะเรียกว่าข้าวน้ำลึกหรือข้าวทนน้ำลึก แต่ถ้าสามารถปลูกได้ในระดับน้ำมากกว่า 1 จนถึง 2-3 เมตร จะเรียกว่าข้าวขึ้นน้ำ ความสูงของพันธุ์ข้าวขึ้นน้ำเปลี่ยนแปลงได้ตามระดับน้ำ เช่น ถ้าระดับน้ำไม่สูงของพันธุ์ข้าวขึ้นน้ำเปลี่ยนแปลงได้ตามระดับน้ำ เช่น ถ้าระดับน้ำไม่สูงมากนัก ต้นข้าวอาจสูงประมาณ 1.50 เมตร แต่ถ้าระดับน้ำสูงมาก ความสูงของพันธุ์ข้าวเดียวกันอาจสูงถึง 2-3 เมตรได้ เพราะพันธุ์ข้าวพวกนี้จะมีมีความสามารถในการยืดปล้องได้ดี พันธุ์ข้าวต่าง ๆ รวมทั้งพันธุ์ข้าวไร่ และข้าวญี่ปุ่น ซึ่งสามารถคำนวณสูตรปุ๋ยเคมีอัตโนมัติจากค่าวิเคราะห์ดินได้ที่ http://www.brrd.in.th/rkb/fertilizer_calc/index.html

ตัวอย่าง

ค่าวิเคราะห์ดินเพื่อการปลูกข้าว ปริมาณธาตุอาหารตามคำแนะนำและปริมาณแม่ปุ๋ยที่ต้องใส่
สำหรับข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง(ข้าวนาปรัง) โดยใช้แม่ปุ๋ย 46-0-0, 0-46-0, 0-0-60

http://www.brrd.in.th/rkb/data_004/rice_xx2-04_manage_T02.html

คำแนะนำ แบบที่	ค่าวิเคราะห์ดิน			ปริมาณธาตุอาหาร ที่ต้องใส่ กก./N-P ₂ O ₅ -K ₂ O/ไร่	น้ำหมักแม่ปุ๋ยที่ต้องใส่ครั้งที่ 1 (กก./ไร่)			ใส่ครั้งที่ 2	ใส่ครั้งที่ 3
	อินทรีย์วัตถุ(x)	ฟอสฟอรัส (ส่วนในล้านส่วน)	โพแทสเซียม (ส่วนในล้านส่วน)		46-0-0	0-46-0	0-0-60	46-0-0	46-0-0
1	น้อยกว่า 1	มากกว่า 10	มากกว่า 80	18-0-0	13	-	-	13	13
2	น้อยกว่า 1	มากกว่า 10	60-80	18-0-3	13	-	5	13	13
3	น้อยกว่า 1	มากกว่า 10	น้อยกว่า 60	18-0-6	13	-	10	13	13
4	น้อยกว่า 1	5-10	มากกว่า 80	18-3-0	13	7	-	13	13
5	น้อยกว่า 1	5-10	60-80	18-3-3	13	7	5	13	13
6	น้อยกว่า 1	5-10	น้อยกว่า 60	18-3-6	13	7	10	13	13
7	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 5	มากกว่า 80	18-6-0	13	13	-	13	13
8	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 5	60-80	18-6-3	13	13	5	13	13
9	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 60	18-6-6	13	13	10	13	13
10	1-2	มากกว่า 10	มากกว่า 80	12-0-0	9	-	-	9	9
11	1-2	มากกว่า 10	60-80	12-0-3	9	-	5	9	9
12	1-2	มากกว่า 10	น้อยกว่า 60	12-0-6	9	-	10	9	9
13	1-2	5-10	มากกว่า 80	12-3-0	9	7	-	9	9
14	1-2	5-10	60 - 80	12-3-3	9	7	5	9	9
15	1-2	5-10	น้อยกว่า 60	12-3-6	9	7	10	9	9
16	1-2	น้อยกว่า 5	มากกว่า 80	12-6-0	9	13	-	9	9
17	1-2	น้อยกว่า 5	60-80	12-6-3	9	13	5	9	9
18	1-2	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 60	12-6-6	9	13	10	9	9
19	มากกว่า 2	มากกว่า 10	มากกว่า 80	6-0-0	5	-	-	4	4
20	มากกว่า 2	มากกว่า 10	60-80	6-0-3	5	-	5	4	4
21	มากกว่า 2	มากกว่า 10	น้อยกว่า 60	6-0-6	5	-	10	4	4
22	มากกว่า 2	5-10	มากกว่า 80	6-3-0	5	7	-	4	4
23	มากกว่า 2	5-10	60-80	6-3-3	5	7	5	4	4
24	มากกว่า 2	5-10	น้อยกว่า 60	6-3-6	5	7	10	4	4
25	มากกว่า 2	น้อยกว่า 5	มากกว่า 80	6-6-0	5	13	-	4	4
26	มากกว่า 2	น้อยกว่า 5	60-80	6-6-3	5	13	5	4	4
27	มากกว่า 2	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 60	6-6-6	5	13	10	4	4

ตัวอย่าง

ตารางปริมาณธาตุอาหารตามคำแนะนำและปริมาณแม่ปุ๋ยที่ต้องใส่จากค่าวิเคราะห์ดิน

ค่าวิเคราะห์ดินเพื่อการปลูกข้าว ปริมาณธาตุอาหารตามคำแนะนำและปริมาณแม่ปุ๋ยที่ต้องใส่

สำหรับข้าวไวต่อช่วงแสง(ข้าวนาปี) โดยใช้แม่ปุ๋ย 46-0-0, 0-46-0, 0-0-60

http://www.brrd.in.th/rkb/data_004/rice_xx2-04_manage_T01.html

คำแนะนำ แบบที่	ค่าวิเคราะห์ดิน			ปริมาณธาตุอาหาร ที่ต้องใส่ กก.N-P ₂ O ₅ -K ₂ O/ไร่	น้ำหนักแม่ปุ๋ยที่ต้องใส่ครั้งที่ 1 (กก./ไร่)			ใส่ครั้งที่ 2 (กก./ไร่)
	อินทรีย์วัตถุ(x)	ฟอสฟอรัส (ส่วนในล้านส่วน)	โพแทสเซียม (ส่วนในล้านส่วน)		46-0-0	0-46-0	0-0-60	46-0-0
1	น้อยกว่า 1	มากกว่า 10	มากกว่า 80	9-0-0	10	-	-	10
2	น้อยกว่า 1	มากกว่า 10	60-80	9-0-3	10	-	5	10
3	น้อยกว่า 1	มากกว่า 10	น้อยกว่า 60	9-0-6	10	-	10	10
4	น้อยกว่า 1	5-10	มากกว่า 80	9-3-0	10	7	-	10
5	น้อยกว่า 1	5-10	60-80	9-3-3	10	7	5	10
6	น้อยกว่า 1	5-10	น้อยกว่า 60	9-3-6	10	7	10	10
7	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 5	มากกว่า 80	9-6-0	10	13	-	10
8	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 5	60-80	9-6-3	10	13	5	10
9	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 60	9-6-6	10	13	10	10
10	1-2	มากกว่า 10	มากกว่า 80	6-0-0	7	-	-	6
11	1-2	มากกว่า 10	60-80	6-0-3	7	-	5	6
12	1-2	มากกว่า 10	น้อยกว่า 60	6-0-6	7	-	10	6
13	1-2	5-10	มากกว่า 80	6-3-0	7	7	-	6
14	1-2	5-10	60-80	6-3-3	7	7	5	6
15	1-2	5-10	น้อยกว่า 60	6-3-6	7	7	10	6
16	1-2	น้อยกว่า 5	มากกว่า 80	6-6-0	7	13	-	6
17	1-2	น้อยกว่า 5	60-80	6-6-3	7	13	5	6
18	1-2	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 60	6-6-6	7	13	10	6
19	มากกว่า 2	มากกว่า 10	มากกว่า 80	3-0-0	4	-	-	3
20	มากกว่า 2	มากกว่า 10	60-80	3-0-3	4	-	5	3
21	มากกว่า 2	มากกว่า 10	น้อยกว่า 60	3-0-6	4	-	10	3
22	มากกว่า 2	5-10	มากกว่า 80	3-3-0	4	7	-	3
23	มากกว่า 2	5-10	60-80	3-3-3	4	7	5	3
24	มากกว่า 2	5-10	น้อยกว่า 60	3-3-6	4	7	10	3
25	มากกว่า 2	น้อยกว่า 5	มากกว่า 80	3-6-0	4	13	-	3
26	มากกว่า 2	น้อยกว่า 5	60-80	3-6-3	4	13	5	3
27	มากกว่า 2	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 60	3-6-6	4	13	10	3

หมายเหตุ

เปอร์เซ็นต์ไนโตรเจน = เปอร์เซ็นต์อินทรีย์วัตถุ × 0.05

ค่าวิเคราะห์ดินเพื่อการปลูกข้าว ปริมาณธาตุอาหารตามคำแนะนำและปริมาณแม่ปุ๋ยที่ต้องใส่
สำหรับข้าวไวต่อช่วงแสง โดยใช้แม่ปุ๋ย 18-46-0, 46-0-0 และ 0-0-60

คำแนะนำ แบบที่	ค่าวิเคราะห์ดิน			ปริมาณธาตุอาหาร ที่ต้องใส่ กก.N-P ₂ O ₅ -K ₂ O/ไร่	น้ำหนักแม่ปุ๋ยที่ต้องใส่ครั้งที่ 1 (กก./ไร่)			ใส่ครั้งที่ 2 (กก./ไร่)
	อินทรีย์วัตถุ(x)	ฟอสฟอรัส (ส่วนในล้านส่วน)	โพแทสเซียม (ส่วนในล้านส่วน)		18-46-0	46-0-0	0-0-60	
1	น้อยกว่า 1	มากกว่า 10	มากกว่า 80	9-0-0	-	10	-	10
2	น้อยกว่า 1	มากกว่า 10	60-80	9-0-3	-	10	5	10
3	น้อยกว่า 1	มากกว่า 10	น้อยกว่า 60	9-0-6	-	10	10	10
4	น้อยกว่า 1	5-10	มากกว่า 80	9-3-0	7	7	-	10
5	น้อยกว่า 1	5-10	60-80	9-3-3	7	7	5	10
6	น้อยกว่า 1	5-10	น้อยกว่า 60	9-3-6	7	7	10	10
7	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 5	มากกว่า 80	9-6-0	13	5	-	10
8	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 5	60-80	9-6-3	13	5	5	10
9	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 60	9-6-6	13	5	10	10
10	1-2	มากกว่า 10	มากกว่า 80	6-0-0	-	7	-	6
11	1-2	มากกว่า 10	60-80	6-0-3	-	7	5	6
12	1-2	มากกว่า 10	น้อยกว่า 60	6-0-6	-	7	10	6
13	1-2	5-10	มากกว่า 80	6-3-0	7	4	-	7
14	1-2	5-10	60-80	6-3-3	7	4	5	7
15	1-2	5-10	น้อยกว่า 60	6-3-6	7	4	10	7
16	1-2	น้อยกว่า 5	มากกว่า 80	6-6-0	13	2	-	7
17	1-2	น้อยกว่า 5	60-80	6-6-3	13	2	5	7
18	1-2	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 60	6-6-6	13	2	10	7
19	มากกว่า 2	มากกว่า 10	มากกว่า 80	3-0-0	-	4	-	3
20	มากกว่า 2	มากกว่า 10	60-80	3-0-3	-	4	5	3
21	มากกว่า 2	มากกว่า 10	น้อยกว่า 60	3-0-6	-	4	10	3
22	มากกว่า 2	5-10	มากกว่า 80	3-3-0	7	-	-	4
23	มากกว่า 2	5-10	60-80	3-3-3	7	-	5	4
24	มากกว่า 2	5-10	น้อยกว่า 60	3-3-6	7	-	10	4
25	มากกว่า 2	น้อยกว่า 5	มากกว่า 80	3-6-0	13	-	-	2
26	มากกว่า 2	น้อยกว่า 5	60-80	3-6-3	13	-	5	2
27	มากกว่า 2	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 60	3-6-6	13	-	10	2

หมายเหตุ

เปอร์เซ็นต์ไนโตรเจน = เปอร์เซ็นต์อินทรีย์วัตถุ × 0.05

ค่าวิเคราะห์ดินเพื่อการปลูกข้าว ปริมาณธาตุอาหารตามคำแนะนำและปริมาณแม่ปุ๋ยที่ต้องใส่
สำหรับข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง โดยใช้แม่ปุ๋ย 18-46-0, 46-0-0 และ 0-0-60

คำแนะนำ แบบที่	ค่าวิเคราะห์ดิน			ปริมาณธาตุอาหาร ที่ต้องใส่ กก.N-P ₂ O ₅ -K ₂ O/ไร่	น้ำหนักแม่ปุ๋ยที่ต้องใส่ครั้งที่ 1 (กก./ไร่)			ใส่ครั้งที่ 2	ใส่ครั้งที่ 3
	อินทรีย์วัตถุ(%)	ฟอสฟอรัส (ส่วนในล้านส่วน)	โพแทสเซียม (ส่วนในล้านส่วน)		18-46-0	46-0-0	0-0-60	46-0-0	46-0-0
1	น้อยกว่า 1	มากกว่า 10	มากกว่า 80	18-0-0	-	13	-	13	13
2	น้อยกว่า 1	มากกว่า 10	60-80	18-0-3	-	13	5	13	13
3	น้อยกว่า 1	มากกว่า 10	น้อยกว่า 60	18-0-6	-	13	10	13	13
4	น้อยกว่า 1	5-10	มากกว่า 80	18-3-0	7	10	-	13	13
5	น้อยกว่า 1	5-10	60-80	18-3-3	7	10	5	13	13
6	น้อยกว่า 1	5-10	น้อยกว่า 60	18-3-6	7	10	10	13	13
7	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 5	มากกว่า 80	18-6-0	13	8	-	13	13
8	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 5	60-80	18-6-3	13	8	5	13	13
9	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 60	18-6-6	13	8	10	13	13
10	1-2	มากกว่า 10	มากกว่า 80	12-0-0	-	13	-	6	7
11	1-2	มากกว่า 10	60-80	12-0-3	-	13	5	6	7
12	1-2	มากกว่า 10	น้อยกว่า 60	12-0-6	-	13	10	6	7
13	1-2	5-10	มากกว่า 80	12-3-0	7	6	-	9	9
14	1-2	5-10	60-80	12-3-3	7	6	5	9	9
15	1-2	5-10	น้อยกว่า 60	12-3-6	7	6	10	9	9
16	1-2	น้อยกว่า 5	มากกว่า 80	12-6-0	13	4	-	9	9
17	1-2	น้อยกว่า 5	60-80	12-6-3	13	4	5	9	9
18	1-2	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 60	12-6-6	13	4	10	9	9
19	มากกว่า 2	มากกว่า 10	มากกว่า 80	6-0-0	-	5	-	4	4
20	มากกว่า 2	มากกว่า 10	60-80	6-0-3	-	5	5	4	4
21	มากกว่า 2	มากกว่า 10	น้อยกว่า 60	6-0-6	-	5	10	4	4
22	มากกว่า 2	5-10	มากกว่า 80	6-3-0	7	2	-	4	5
23	มากกว่า 2	5-10	60-80	6-3-3	7	2	5	4	5
24	มากกว่า 2	5-10	น้อยกว่า 60	6-3-6	7	2	10	4	5
25	มากกว่า 2	น้อยกว่า 5	มากกว่า 80	6-6-0	13	-	-	4	5
26	มากกว่า 2	น้อยกว่า 5	60-80	6-6-3	13	-	5	4	5
27	มากกว่า 2	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 60	6-6-6	13	-	10	4	5

ค่าวิเคราะห์ดินเพื่อการปลูกข้าว ปริมาณธาตุอาหารตามคำแนะนำและปริมาณแม่งปุ๋ยที่ต้องใส่
สำหรับข้าวไวต่อช่วงแสง โดยใช้แม่งปุ๋ยสูตร 16-20-0 และแม่งปุ๋ย 46-0-0, 0-0-60

คำแนะนำ แบบที่	ค่าวิเคราะห์ดิน			ปริมาณธาตุอาหาร ที่ต้องใส่ กก.N-P ₂ O ₅ -K ₂ O/ไร่	น้ำหนักแม่งปุ๋ยที่ต้องใส่ครั้งที่ 1 (กก./ไร่)			ใส่ครั้งที่ 2 (กก./ไร่)
	อินทรีย์วัตถุ(x)	ฟอสฟอรัส (ส่วนในล้านส่วน)	โพแทสเซียม (ส่วนในล้านส่วน)		16-20-0	46-0-0	0-0-60	46-0-0
1	น้อยกว่า 1	มากกว่า 10	มากกว่า 80	9-0-0	-	10	-	10
2	น้อยกว่า 1	มากกว่า 10	60-80	9-0-3	-	10	5	10
3	น้อยกว่า 1	มากกว่า 10	น้อยกว่า 60	9-0-6	-	10	10	10
4	น้อยกว่า 1	5-10	มากกว่า 80	9-3-0	15	5	-	10
5	น้อยกว่า 1	5-10	60-80	9-3-3	15	5	5	10
6	น้อยกว่า 1	5-10	น้อยกว่า 60	9-3-6	15	5	10	10
7	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 5	มากกว่า 80	9-6-0	30	-	-	10
8	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 5	60-80	9-6-3	30	-	5	10
9	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 60	9-6-6	30	-	10	10
10	1-2	มากกว่า 10	มากกว่า 80	6-0-0	-	7	-	7
11	1-2	มากกว่า 10	60-80	6-0-3	-	7	5	7
12	1-2	มากกว่า 10	น้อยกว่า 60	6-0-6	-	7	10	7
13	1-2	5-10	มากกว่า 80	6-3-0	15	2	-	6
14	1-2	5-10	60-80	6-3-3	15	2	5	6
15	1-2	5-10	น้อยกว่า 60	6-3-6	15	2	10	6
16	1-2	น้อยกว่า 5	มากกว่า 80	6-6-0	30	-	-	3
17	1-2	น้อยกว่า 5	60-80	6-6-3	30	-	5	3
18	1-2	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 60	6-6-6	30	-	10	3
19	มากกว่า 2	มากกว่า 10	มากกว่า 80	3-0-0	-	4	-	3
20	มากกว่า 2	มากกว่า 10	60-80	3-0-3	-	4	5	3
21	มากกว่า 2	มากกว่า 10	น้อยกว่า 60	3-0-6	-	4	10	3
22	มากกว่า 2	5-10	มากกว่า 80	3-3-0	15	-	-	3
23	มากกว่า 2	5-10	60-80	3-3-3	15	-	5	3
24	มากกว่า 2	5-10	น้อยกว่า 60	3-3-6	15	-	10	3
25	มากกว่า 2	น้อยกว่า 5	มากกว่า 80	3-6-0	15	-	-	3
26	มากกว่า 2	น้อยกว่า 5	60-80	3-6-3	15	-	5	3
27	มากกว่า 2	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 60	3-6-6	15	-	10	3

หมายเหตุ

$$\text{เปอร์เซ็นต์ไนโตรเจน} = \text{เปอร์เซ็นต์อินทรีย์วัตถุ} \times 0.05$$

ค่าวิเคราะห์ดินเพื่อการปลูกข้าว ปริมาณธาตุอาหารตามคำแนะนำและปริมาณแม่ปุ๋ยที่ต้องใส่
สำหรับข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง โดยใช้แม่ปุ๋ยสูตร 16-20-0 และแม่ปุ๋ย 46-0-0, 0-0-60

คำแนะนำ แบบที่	ค่าวิเคราะห์ดิน			ปริมาณธาตุอาหาร ที่ต้องใส่ กก.N-P ₂ O ₅ -K ₂ O/ไร่	น้ำหนักแม่ปุ๋ยที่ต้องใส่ครั้งที่ 1 (กก./ไร่)			ใส่ครั้งที่ 2 (กก./ไร่)	ใส่ครั้งที่ 3 (กก./ไร่)
	อินทรีย์วัตถุ(x)	ฟอสฟอรัส (ส่วนในล้านส่วน)	โพแทสเซียม (ส่วนในล้านส่วน)		16-20-0	46-0-0	0-0-60		
1	น้อยกว่า 1	มากกว่า 10	มากกว่า 80	18-0-0	-	13	-	13	13
2	น้อยกว่า 1	มากกว่า 10	60-80	18-0-3	-	13	5	13	13
3	น้อยกว่า 1	มากกว่า 10	น้อยกว่า 60	18-0-6	-	13	10	13	13
4	น้อยกว่า 1	5-10	มากกว่า 80	18-3-0	15	8	-	13	13
5	น้อยกว่า 1	5-10	60-80	18-3-3	15	8	5	13	13
6	น้อยกว่า 1	5-10	น้อยกว่า 60	18-3-6	15	8	10	13	13
7	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 5	มากกว่า 80	18-6-0	30	2	-	13	13
8	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 5	60-80	18-6-3	30	2	5	13	13
9	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 60	18-6-6	30	2	10	13	13
10	1-2	มากกว่า 10	มากกว่า 80	12-0-0	9	9	-	9	9
11	1-2	มากกว่า 10	60-80	12-0-3	9	9	5	9	9
12	1-2	มากกว่า 10	น้อยกว่า 60	12-0-6	9	9	10	9	9
13	1-2	5-10	มากกว่า 80	12-3-0	15	4	-	9	9
14	1-2	5-10	60-80	12-3-3	15	4	5	9	9
15	1-2	5-10	น้อยกว่า 60	12-3-6	15	4	10	9	9
16	1-2	น้อยกว่า 5	มากกว่า 80	12-6-0	30	-	-	9	9
17	1-2	น้อยกว่า 5	60-80	12-6-3	30	-	5	9	9
18	1-2	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 60	12-6-6	30	-	10	9	9
19	มากกว่า 2	มากกว่า 10	มากกว่า 80	6-0-0	-	5	-	4	4
20	มากกว่า 2	มากกว่า 10	60-80	6-0-3	-	5	5	4	4
21	มากกว่า 2	มากกว่า 10	น้อยกว่า 60	6-0-6	-	5	10	4	4
22	มากกว่า 2	5-10	มากกว่า 80	6-3-0	15	-	-	4	4
23	มากกว่า 2	5-10	60-80	6-3-3	15	-	5	4	4
24	มากกว่า 2	5-10	น้อยกว่า 60	6-3-6	15	-	10	4	4
25	มากกว่า 2	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 60	6-6-0	30	-	-	-	3
26	มากกว่า 2	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 60	6-6-3	30	-	5	-	3
27	มากกว่า 2	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 60	6-6-6	30	-	10	-	3

หมายเหตุ

เปอร์เซ็นต์ไนโตรเจน = เปอร์เซ็นต์อินทรีย์วัตถุ × 0.05

ค่าวิเคราะห์ดินเพื่อการปลูกข้าว ปริมาณธาตุอาหารตามคำแนะนำและปริมาณแม่ปุ๋ยที่ต้องใส่
สำหรับข้าวไวต่อช่วงแสง โดยใช้แม่ปุ๋ยสูตร 16-16-8 และแม่ปุ๋ย 46-0-0, 0-46-0, 0-0-60

คำแนะนำ แบบที่	ค่าวิเคราะห์ดิน			ปริมาณธาตุอาหาร ที่ต้องใส่ กก.N-P ₂ O ₅ -K ₂ O/ไร่	น้ำหนักแม่ปุ๋ยที่ต้องใส่ครั้งที่ 1 (กก./ไร่)				ใส่ครั้งที่ 2 (กก./ไร่)
	อินทรีย์วัตถุ(%)	ฟอสฟอรัส (ส่วนในล้านส่วน)	โพแทสเซียม (ส่วนในล้านส่วน)		16-16-8	46-0-0	0-46-0	0-0-60	
1	น้อยกว่า 1	มากกว่า 10	มากกว่า 80	9-0-0*	-	10	-	-	10
2	น้อยกว่า 1	มากกว่า 10	60-80	9-0-3	-	10	-	5	10
3	น้อยกว่า 1	มากกว่า 10	น้อยกว่า 60	9-0-6	-	10	-	10	10
4	น้อยกว่า 1	5-10	มากกว่า 80	9-3-0*	19	3	-	-	10
5	น้อยกว่า 1	5-10	60-80	9-3-3	19	3	-	3	10
6	น้อยกว่า 1	5-10	น้อยกว่า 60	9-3-6	19	3	-	5	10
7	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 5	มากกว่า 80	9-6-0*	28	-	3	-	10
8	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 5	60-80	9-6-3	28	-	3	2	10
9	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 60	9-6-6	28	-	3	6	10
10	1-2	มากกว่า 10	มากกว่า 80	6-0-0*	-	7	-	-	7
11	1-2	มากกว่า 10	60-80	6-0-3	-	7	-	5	7
12	1-2	มากกว่า 10	น้อยกว่า 60	6-0-6	-	7	-	10	7
13	1-2	5-10	มากกว่า 80	6-3-0*	19	-	-	-	7
14	1-2	5-10	60-80	6-3-3	19	-	-	3	7
15	1-2	5-10	น้อยกว่า 60	6-3-6	19	-	-	7	7
16	1-2	น้อยกว่า 5	มากกว่า 80	6-6-0*	19	-	7	-	7
17	1-2	น้อยกว่า 5	60-80	6-6-3	19	-	7	3	7
18	1-2	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 60	6-6-6	19	-	7	7	7
19	มากกว่า 2	มากกว่า 10	มากกว่า 80	3-0-0*	-	4	-	-	3
20	มากกว่า 2	มากกว่า 10	60-80	3-0-3	-	4	-	5	3
21	มากกว่า 2	มากกว่า 10	น้อยกว่า 60	3-0-6	-	4	-	10	3
22	มากกว่า 2	5-10	มากกว่า 80	3-3-0*	10	-	3	-	3
23	มากกว่า 2	5-10	60-80	3-3-3	10	-	3	4	3
24	มากกว่า 2	5-10	น้อยกว่า 60	3-3-6	10	-	3	8	3
25	มากกว่า 2	น้อยกว่า 5	มากกว่า 80	3-6-0*	10	-	10	-	3
26	มากกว่า 2	น้อยกว่า 5	60-80	3-6-3	10	-	10	4	3
27	มากกว่า 2	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 60	3-6-6	10	-	10	8	3

* ไม่ตรงกับธาตุอาหารตามคำแนะนำ เนื่องจากปุ๋ย 16-16-8 มีปริมาณธาตุโพแทสเซียมอยู่ด้วย

ค่าวิเคราะห์ดินเพื่อการปลูกข้าว ปริมาณธาตุอาหารตามคำแนะนำและปริมาณแม่ปุ๋ยที่ต้องใส่
สำหรับข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง โดยใช้แม่ปุ๋ยสูตร 16-16-8 และแม่ปุ๋ย 46-0-0, 0-46-0, 0-0-60

คำแนะนำ แบบที่	ค่าวิเคราะห์ดิน			สูตรปุ๋ยเคมีที่ใช้ กก.N-P ₂ O ₅ -K ₂ O/ไร่	น้ำหนักแม่ปุ๋ยที่ต้องใส่ครั้งที่ 1 (กก./ไร่)				ใส่ครั้งที่ 2	ใส่ครั้งที่ 3
	อินทรีย์วัตถุ (x)	ฟอสฟอรัส (ส่วนในล้านส่วน)	โพแทสเซียม (ส่วนในล้านส่วน)		16-16-8	46-0-0	0-46-0	0-0-60	46-0-0	46-0-0
1	น้อยกว่า 1	มากกว่า 10	มากกว่า 80	16-0-0*	-	13	-	-	13	13
2	น้อยกว่า 1	มากกว่า 10	60-80	16-0-3	-	13	-	5	13	13
3	น้อยกว่า 1	มากกว่า 10	น้อยกว่า 60	16-0-6	-	13	-	10	13	13
4	น้อยกว่า 1	5-10	มากกว่า 80	16-3-0*	19	7	-	-	13	13
5	น้อยกว่า 1	5-10	60-80	16-3-3	19	7	-	3	13	13
6	น้อยกว่า 1	5-10	น้อยกว่า 60	16-3-6	19	7	-	8	13	13
7	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 5	มากกว่า 80	16-6-0*	38	-	-	-	13	13
8	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 5	60-80	16-6-3	38	-	-	-	13	13
9	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 60	16-6-6	38	-	-	5	13	13
10	1-2	มากกว่า 10	มากกว่า 80	12-0-0*	-	9	-	-	9	9
11	1-2	มากกว่า 10	60-80	12-0-3	-	9	-	5	9	9
12	1-2	มากกว่า 10	น้อยกว่า 60	12-0-6	-	9	-	10	9	9
13	1-2	5-10	มากกว่า 80	12-3-0*	19	2	-	-	9	9
14	1-2	5-10	60-80	12-3-3	19	2	-	3	9	9
15	1-2	5-10	น้อยกว่า 60	12-3-6	19	2	-	7	9	9
16	1-2	น้อยกว่า 5	มากกว่า 80	12-6-0*	25	-	4	-	9	9
17	1-2	น้อยกว่า 5	60-80	12-6-3	25	-	4	3	9	9
18	1-2	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 60	12-6-6	25	-	4	5	7	7
19	มากกว่า 2	มากกว่า 10	มากกว่า 80	6-0-0*	-	5	-	-	4	4
20	มากกว่า 2	มากกว่า 10	60-80	6-0-3	-	5	-	5	4	4
21	มากกว่า 2	มากกว่า 10	น้อยกว่า 60	6-0-6	-	5	-	10	4	4
22	มากกว่า 2	5-10	มากกว่า 80	6-3-0*	13	-	2	-	4	5
23	มากกว่า 2	5-10	60-80	6-3-3	13	-	2	3	4	5
24	มากกว่า 2	5-10	น้อยกว่า 60	6-3-6	13	-	2	8	4	5
25	มากกว่า 2	น้อยกว่า 5	มากกว่า 80	6-6-0*	13	-	9	-	4	5
26	มากกว่า 2	น้อยกว่า 5	60-80	6-6-3	13	-	9	3	4	5
27	มากกว่า 2	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 60	6-6-6	13	-	9	8	4	5

* ไม่ตรงกับธาตุอาหารตามคำแนะนำ เนื่องจากปุ๋ย 16-16-8 มีปริมาณธาตุโพแทสเซียมอยู่ด้วย

หมายเหตุ เปอร์เซ็นต์ไนโตรเจน = เปอร์เซ็นต์อินทรีย์วัตถุ × 0.05