

ภาวะขาดแคลนโบรอนในทุเรียน

โบรอนเป็นธาตุอาหารเสริม ที่จำเป็นสำหรับพืชรวมถึงทุเรียน เช่นเดียวกับผลไม้ชนิดอื่นๆ. โบรอนมีบทบาทต่อการเจริญเติบโต

และคุณภาพของผลทุเรียน ตัวอย่างเช่น โบรอนส่งผลดีต่อการทำงานร่วมกับกำมะถัน ช่วยเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน และเพิ่มผลผลิต

ของทุเรียน. งานวิจัยโดย Mitali Mandal และคณะ (2018) แสดงให้เห็นว่า การทำปฏิกิริยาระหว่างโบรอน กับกำมะถันอาจจะเป็นประโยชน์ในการรักษาระดับของโบรอนและกำมะถันในดิน ควบคู่ไปกับการควบคุมทางชีวภาพที่สำคัญบางอย่างให้อยู่ในภาวะที่เหมาะสม

จะช่วยปรับให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ทั้งยังช่วยเพิ่มผลผลิตด้วย

ทุเรียนเป็นพืชผลที่ไวต่อคลอไรด์ โดยปกติแล้วชาวสวนมักจะใส่ปุ๋ย

โปแตสเซียมซัลเฟตเพื่อเพิ่มโปแตสเซียมให้ดิน. ปริมาณกำมะถันในดินที่เหมาะสมจะช่วยให้การผลิตสารระเหยกำมะถันในทุเรียน (volatile sulfur compounds) สารประกอบนี้มีส่วนทำให้กลิ่นและรสชาติของทุเรียนมีความโดดเด่นเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว

การขาดธาตุโบรอนจะส่งผลกระทบต่อต้นทุเรียน โดยจะส่งผลต่อการเจริญเติบโต การแตกกิ่งก้านและการติดผล สัญญาณและอาการของการขาดโบรอนในทุเรียนได้แก่:

- อัตราการออกดอกน้อยและติดผลต่ำ: การขาดโบรอนส่งผลกระทบต่อกระบวนการแบ่งเซลล์และการเจริญเติบโตหยุดชะงัก และการปฏิสนธิที่ไม่สมบูรณ์ ติดผลได้ยาก
- การเจริญเติบโตของผลผิดปกติ: ผลอาจมีขนาดเล็ก รูปร่างผิดปกติ หรือมีการเจริญเติบโตที่ไม่สม่ำเสมอ
- ผลทุเรียนแตกหรือปริ: อาการนี้เกิดขึ้นเนื่องจาก โบรอนมีบทบาทสำคัญในการสร้างผนังเซลล์และความยืดหยุ่นของเซลล์ หากมีโบรอนในปริมาณไม่เพียงพอ เปลือกของทุเรียนอาจไม่สามารถขยายตัวได้เต็มที่ นำไปสู่ปัญหา ผลแตกง่ายได้ง่าย
- เนื้อผลมีลักษณะหยาบและแข็ง: เนื้อทุเรียนจะมีลักษณะแห้ง และแข็งเหมือนไม้ก๊อก ส่งผลต่อเนื้อสัมผัส และคุณภาพของทุเรียน
- อาการที่แสดงออกทางใบ: ใบทุเรียนอาจแสดงให้เห็นถึงภาวะพร่องคลอโรฟิลล์ โดยมีสีเหลืองที่บริเวณขอบใบ และอาจลุกลามไปจนเกิดอาการเนื้อเยื่อของใบตายในที่สุด ใบที่ได้รับผลกระทบอาจเปราะขาดง่ายหรือใบมีรูปร่างผิดปกติ

เมื่อต้นทุเรียนขาดโบรอน นอกจากจะส่งผลต่อการเจริญเติบโตของผลแล้ว ยังอาจทำให้เกิดอาการเนื้อผลสุกไม่สม่ำเสมอ ลักษณะของอาการมีดังนี้:

- เนื้อทุเรียนแข็งและมีลักษณะเหนียว
- สีออกขาว
- เนื้อทุเรียนไม่มีกลิ่นและไม่มีรสชาติ

โดยปกติแล้ว อาการการสุกไม่สม่ำเสมอของผลไม้มักจะเกิดขึ้นเมื่อ ผลไม้ใกล้สุก และจะมองไม่เห็นจนกระทั่งได้ผ่าผลทุเรียนดู. ทุเรียนพันธุ์หมอนทอง D159, พันธุ์ชานคิง D197 และพันธุ์ D24 จะมีลักษณะพุ่มขนาดใหญ่ จะมีโอกาสสูงที่จะเกิดอาการสุกไม่สม่ำเสมอ

นอกเหนือไปจากการป้องกันอาการสุกไม่สม่ำเสมอแล้ว โบรอนยังช่วยกระตุ้นการสร้างตาออก ตลอดจนเพิ่มปริมาณดอกและช่วยให้ติดผลมากขึ้น -ซึ่งปัจจัยทั้งหมดนี้ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิตของทุเรียน. นอกจากนี้ โบรอนยังมีบทบาทสำคัญในการยึดตัวของท่อละอองเรณู และการพัฒนาของเมล็ดและผลทุเรียน. การขาดโบรอนอาจเป็นสาเหตุให้การถ่ายละอองเกสรไม่สมบูรณ์

น่าเสียดายที่อาการขาดโบรอนมัก แสดงออกมาหลังจากผลผลิตเริ่มลดลงแล้ว. บริษัทยู.เอส. โบแรกซ์ แนะนำให้ทำการตรวจดินและเนื้อเยื่อ อย่างสม่ำเสมอเพื่อให้มั่นใจว่าคุณได้ใส่ปุ๋ยโบรอนให้ต้นไม้ในปริมาณที่เพียงพอตลอดช่วงการเจริญเติบโตของต้นไม้ม

โบรซาร์: ผลไม้ทุเรียน

การใส่ปุ๋ยโบรอน

สำหรับการตัดผลทุเรียนจากต้นทุเรียนทุกลูก 1,000 กิโลกรัม/ต้น คาดว่ามีการสูญเสียโบรอนประมาณ 4.4 กิโลกรัม/ต้น (Diczbalis YA. และคณะ 2005). ผู้ปลูกทุเรียนในประเทศมาเลเซียและประเทศไทยใส่ปุ๋ยโบรอน *Solubor*® และผสมปุ๋ยแคลเซียม โดยการฉีดพ่นทางใบในช่วงที่ต้นทุเรียนออกดอกไปจนถึงช่วงติดผล แนะนำให้ผสม *Solubor* กับแคลเซียม 0.5-1 กรัม/ลิตร สำหรับฉีดพ่นทางใบ โดยปริมาณของปุ๋ยที่ฉีดนั้นขึ้นอยู่กับอายุของต้นทุเรียนและลักษณะของ ต้นทุเรียน

หรืออีกทางเลือกหนึ่ง คุณสามารถใส่ปุ๋ย *Granubor*® และ *Fertibor*® โดยการหว่านลงดิน

ผลิตภัณฑ์ทั้งสามชนิดของบริษัท U.S. Borax คือ *Fertibor*, *Granubor* และ *Solubor* เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองจาก OMRI® ซึ่งถือได้ว่า ผลิตภัณฑ์เหล่านี้จึงเป็นปุ๋ยและปรับปรุงคุณภาพดินที่ขาดโบรอนให้เหมาะสำหรับการปลูกพืชแบบ ออร์แกนิก การได้รับรองจาก OMRI คือผ่านการรับรองมาตรฐานตาม ISO 17605 ในฐานะที่เป็นผู้ตรวจสอบ ดังนั้นผู้รับรองจึงรับรองผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในรายการตรวจสอบของ OMRI ได้ทุกแห่งทั่วโลก

นอกจากนี้ ผลิตภัณฑ์ของบริษัท U.S. Borax ยังผ่านขบวนการสกัดแร่ ให้บริสุทธิ์ เพื่อขจัดสิ่งแปลกปลอม สารหนูและโลหะหนักอื่น ๆ ออกไปจากแร่ต้นกำเนิด และผลิตภัณฑ์. ปุ๋ยที่ผ่านการสกัดแล้วจึงมีความบริสุทธิ์และปลอดภัย สำหรับการนำไปใช้ทางเกษตรกรรม. ด้วยขบวนการสกัดแร่ให้บริสุทธิ์สามารถป้องกันการดูดซึมสารหนูในต้นต้นทุเรียนได้

ถึงแม้โบรอนจะมีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของต้นทุเรียน การใช้โบรอนในปริมาณมากเกินไปก็อาจเป็นพิษและเกิดความเสียหายต่อพืชได้. ดังนั้นการใส่ปุ๋ยโบรอนในทุเรียน ในปริมาณที่เหมาะสมและวิธีการใส่หว่านลงดิน หรือการฉีดพ่นทางใบจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง. อัตราการใส่ปุ๋ยควรพิจารณาตามข้อมูลจากการวิเคราะห์ดินและเนื้อเยื่อ; ขอคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านวิชาการในพื้นที่ เพื่อรับคำแนะนำเกี่ยวกับการปลูกทุเรียนแต่ละสายพันธุ์ ในภูมิภาคของคุณ

About U.S. Borax

U.S. Borax, part of Rio Tinto, is a global leader in the supply and science of borates—naturally-occurring minerals containing boron and other elements. We are 1,000 people serving 650 customers with more than 1,800 delivery locations globally. We supply around 30% of the world's need for refined borates from our worldclass mine in Boron, California, about 100 miles northeast of Los Angeles.

Our local agriculture experts understand the uses and benefits of boron on crops. In addition to a global sales team, we have a number of agronomists on staff to help fertilizer distributors maximize the benefits of borates in agriculture applications. Our ag team can answer individual growers' questions and concerns about their particular crop.

High quality, high reliability, high performance borate products. It's what we're known for.