

การเลี้ยงแหนแดงเพื่อเป็นปุ๋ยพืชสด

รู้จักกับแหนแดง

แหนแดง (Azolla, Water fern) เป็นพืชลอยบนผิวน้ำ ลักษณะโดยทั่วไปของแหนแดง ประกอบด้วยส่วนต่างๆ คือ ลำต้น ราก และใบ มีกิ่งแยกจากลำต้น ใบเกิดตามกิ่งเรียงสลับกันไป แบ่งออกเป็น ๒ ส่วนคือใบบน และใบล่าง มีขนาดใกล้เคียงกัน รากของแหนแดงจะห้อยลงไปในน้ำตามแนวตั้งและอาจฝังลงในดินโคลนได้ ใบบนมีโพรงใบและมีสาหร่ายสีน้ำเงินแกมเขียวอาศัยอยู่ในลักษณะพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันสาหร่ายสีน้ำเงินแกมเขียวนี้สามารถตรึงไนโตรเจนจากอากาศแล้วเปลี่ยนให้เป็นสารประกอบในรูปของแอมโมเนียมให้แหนแดงใช้ประโยชน์ได้ ทำให้แหนแดงเจริญเติบโตได้เร็วและมีไนโตรเจนเป็นองค์ประกอบสูง และการที่มีไนโตรเจนเป็นองค์ประกอบสูงทำให้แหนแดงสลายตัวได้ง่ายและปลดปล่อยไนโตรเจนและธาตุอาหารพืชอื่นๆ ออกมาอย่างรวดเร็วเพื่อให้พืชอื่นหรือจุลินทรีย์นำไปใช้ต่อไป จากการศึกษาพบว่าประมาณ ๘๐ เปอร์เซ็นต์ของไนโตรเจนในต้นแหนแดงจะถูกปลดปล่อยออกมาภายใน ๘ สัปดาห์ หลังจากการไถกลบ

วิธีการใช้ประโยชน์ในนาข้าว

สามารถทำได้ ๓ วิธีหลักๆ ดังนี้คือ

- เลี้ยงแหนแดงก่อนปักดำข้าว หลังจากการเตรียมดินเรียบร้อยแล้ว รักษาระดับน้ำในนาให้ลึก ๕-๑๐ เซนติเมตร ให้นำแหนแดงที่เลี้ยงไว้ก่อนแล้ว ๕๐ - ๑๐๐ กิโลกรัมต่อไร่ แล้วใส่ปุ๋ยฟอสเฟต อัตรา ๓ -๖ กก.P_๒O_๕ ต่อไร่ ในดินทรายที่ขาดโพแทสเซียมใส่ปุ๋ยโพแทสเซียม อัตรา ๓.๕-๔ กก. K_๒O ต่อไร่ ใส่เชื้อพันธุ์แหนแดง และใส่ปุ๋ยฟอสเฟตปริมาณเท่าเดิมหลังจากแหนแดงอายุ ๗-๑๐ วัน ซึ่งในสภาพที่ไม่มีปัญหาโรคแมลงรบกวน สิ่งแวดล้อมเหมาะสมแหนแดงจะเจริญเติบโตเต็มพื้นที่ให้น้ำหนักสด ๒-๓ ตันต่อไร่ภายใน ๒-๓ สัปดาห์ จากนั้นระบายน้ำออก ไถกลบแหนแดงลงดิน เพื่อให้เน่าเปื่อยผุพังแล้วจึงปักดำกล้าข้าวต่อไป
- เลี้ยงแหนแดงภายหลังปักดำข้าว ภายหลังปักดำข้าวแล้ว นำแหนแดงมาเลี้ยงในนาข้าว อัตรา ๕๐-๑๐๐ กิโลกรัมต่อไร่ ใส่ปุ๋ยเช่นเดียวกับวิธีที่ ๑ เมื่อแหนแดงขยายตัวเต็มที่ จึงระบายน้ำออกแล้วจึงย่ำแหนแดงลงดิน และระบายน้ำกลับมาอีกครั้งหนึ่ง หรืออาจใช้วิธีกดแหนแดงลงดินโดยไม่ต้องระบายน้ำออกก็ได้ หรืออาจปล่อยให้ตายไปเองตาม

ธรรมชาติ

ทั้งนี้การใช้ทั้งสองวิธีดังกล่าวร่วมกัน ก็จะสามารถเพิ่มปริมาณของแหนแดงให้แก่กล้าข้าวได้มากยิ่งขึ้น การที่จะเลือกเลี้ยงขยายแหนแดงก่อนหรือพร้อมปักดำข้าวนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยเรื่องน้ำเป็นสำคัญ ในแหล่งที่สามารถควบคุมน้ำได้ เช่นในเขตชลประทาน การเลี้ยงแหนแดงก่อนปักดำข้าวทำได้โดยง่าย ในกรณีพื้นที่น่าน้ำฝนที่ไม่สามารถควบคุมเรื่องน้ำได้ ปัญหาเรื่องน้ำเป็นปัญหาใหญ่เนื่องจากชาวนาไม่สามารถหาน้ำมาใช้ในระยะก่อนปักดำข้าวได้อย่างเพียงพอ แต่ระยะหลังปักดำข้าวแล้วพื้นที่นาส่วนใหญ่จะมีน้ำขังอยู่ตลอด ดังนั้นในพื้นที่น่าน้ำฝนการเพาะเลี้ยงแหนแดงพร้อมหรือหลังปักดำข้าวจึงมีความเป็นไปได้สูง สะดวกในการปฏิบัติมากกว่า

สรุปและข้อเสนอแนะ

แหนแดงเป็นพืชน้ำที่หาได้ง่ายและพบเห็นตามที่มีน้ำขังโดยทั่วไป เช่น หนองน้ำ คูน้ำ หรือแม้แต่ในนาข้าวเอง และจากการที่แหนแดงสามารถขยายปริมาณได้อย่างรวดเร็ว มีธาตุไนโตรเจนและธาตุอาหารอื่นๆ สูงย่อยสลายได้เร็ว จึงเหมาะที่จะนำมาใช้เป็นปุ๋ยพืชสดในนาข้าว ทั้งยังทำให้ประสิทธิภาพของปุ๋ยเคมีสูงขึ้น โดยอาจใช้ร่วมกับปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์ชนิดอื่นๆ และเหมาะใช้เป็นอาหารปลาในนาข้าวที่เลี้ยงในนาข้าว

อย่างไรก็ตาม การปลูกข้าวในพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ เช่นนาดินทราย หรือพื้นที่นาโดยทั่วไป การใช้แหนแดงอย่างเดียวธาตุอาหารที่จำเป็นอาจไม่เพียงพอกับความต้องการของข้าว ควรจะมีการใช้ปุ๋ยแบบผสมผสาน เช่นใช้ร่วมกับปุ๋ยเคมี หรือปุ๋ยอินทรีย์ชนิดอื่นๆ และกำหนดวิธีและเวลาการใส่ให้เหมาะสมกับความต้องการของข้าว และในแง่การเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดิน การใช้แหนแดงในนาข้าวพบว่าเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แกดินน้อยมาก เพราะแหนแดงสลายตัวได้เร็ว ดังนั้น ควรใช้แหนแดงร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ชนิดอื่นๆ เช่น ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยพืชสดชนิดอื่นๆ เป็นต้นเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินในระยะยาว

สนใจขอรายละเอียดเพิ่มเติม ได้ที่
กลุ่มวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑
 ๕๖ ม.๒ ต.ลำผักกูด อ.ัญบุรี จ.ปทุมธานี ๑๒๑๑๐ โทรศัพท์ ๐-๒๕๗๗-๓๓๗๒