

เกษตรกรรมทางเลือกแบบยั่งยืนสำหรับที่ดอนอาศัยน้ำฝน: ระบบเกษตรผสมผสานที่มีมะม่วงเป็นพืชหลัก

ธวัชชัย รัตนเลิศ พฤกษ์ ยิบมันตะสิริ และรุ่งทิพย์ อุทุมพันธ์

ปัญหา

การเพิ่มขึ้นของประชากรและการขาดแคลนที่ทำกิน ทำให้ภาคเกษตรกรรมในภาคเหนือตอนบนขยายตัวขึ้นไปบนที่ดอน การเปลี่ยนจากสภาพป่ามาเป็นการปลูกพืชไร่ ทำให้ทรัพยากรน้ำและดินเสื่อมโทรมลงอย่างรวดเร็ว พืชไร่อาศัยน้ำฝนที่เคยให้ผลผลิตสูงได้ลดต่ำลงจนเกษตรกรไม่สามารถใช้เป็นอาชีพเลี้ยงครอบครัวได้นอกจากนั้นภัยแล้งก็เป็นปัญหาที่สำคัญ



เกษตรกรรมทางเลือก

ระบบเกษตรผสมผสานที่มีมะม่วงเป็นหลัก ได้เป็นเกษตรกรรมทางเลือกแบบยั่งยืนสำหรับที่ดอนอาศัยน้ำฝนที่มี 4 องค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ **ไม้ผลยืนต้น** เป็นพืชรายได้ระยะยาว **พืชตระกูลถั่วบำรุงดิน** ที่ร่วมทำหน้าที่เป็นพืชคลุมดินและพืชอาหารสัตว์ **ไม้กั้นลม** สำหรับป้องกันภัยจากลมพายุ และ **ปศุสัตว์** ที่เป็นแหล่งรายได้ระยะสั้นและมีมูลเป็นปุ๋ยคอก สำหรับช่วยเพิ่มผลผลิตและฟื้นฟูดินให้ความอุดมสมบูรณ์กลับคืนมา

หลักการ

ความยั่งยืนของระบบประกอบด้วย 1. การใช้ประโยชน์จากที่ดินที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่ ทั้งในแง่ของพื้นที่และการใช้เวลาในรอบปี 2. เกษตรกรมีรายได้สำหรับการเลี้ยงชีพตั้งแต่แรกเริ่ม และยาวนาน 3. ทรัพยากรธรรมชาติน้ำและดิน ที่เสื่อมโทรมไปแล้วได้รับการฟื้นฟูพร้อมๆ กับการยังชีพของเกษตรกร 4. องค์ประกอบของระบบเกื้อกูลซึ่งกันและกัน ไม่มีส่วนเกินเศษเหลือเกิดขึ้น

เงื่อนไข

การใช้ประโยชน์จากเกษตรกรรมทางเลือกมีเงื่อนไขดังนี้ 1. สำหรับเกษตรกรยากจนและไม่มีแรงงานเหลือเฟือ 2. ขนาดพื้นที่ถือครองเล็กไม่เกิน 10 ไร่ 3. พื้นที่เป็นที่ดอนและอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก 4. ทรัพยากรดินและน้ำเสื่อมโทรมจนไม่สามารถเพาะปลูกพืชได้ตามปกติ 4. การคมนาคมไม่สะดวกต่อการรวบรวมการผลิตและการตลาด

องค์ประกอบของระบบเกษตรผสมผสาน

ไม้ผลยืนต้น: มะม่วงแก้ว เป็นพันธุ์ไม้ที่มีในท้องถิ่น ชุมชนสามารถใช้ประโยชน์ทั้งเป็นอาหาร แหล่งรายได้ เชื้อเพลิง และผลิตพืชอาหารอื่น เช่น เพาะเห็ด เป็นไม้ผลที่ดูแลจัดการง่าย โดยเฉพาะหลังการเก็บเกี่ยว ในส่วนของรายได้ มะม่วงก่อนฤดูและลำฤดูสามารถจำหน่ายให้กับตลาดผู้บริโภคสด และเป็นรายได้ค่อนข้างดีให้กับเกษตรกร มะม่วงกลางฤดูที่มีปริมาณมากสามารถส่งให้กับโรงงานแปรรูปที่มีหลายแห่งในภาคเหนือตอนบน



พืชตระกูลถั่วบำรุงดิน: ถั่วฮามาต้า ใช้ทดแทนถั่วเหลืองปลายฤดูฝน เป็นพืชที่ปลูกเพียงครั้งเดียวในปีแรก จากนั้นพืชจะเจริญคลุมดินตลอดปี ลดปริมาณวัชพืช ลดการกร่อนของหน้าดิน และเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดิน ต่อเนื่องไปจนกว่ามะม่วงจะมีพุ่มต้นชิดกันเก็บเกี่ยวได้ปีละหนึ่งครั้งปลายฤดูฝน เพื่อนำไปทำหญ้าแห้งเลี้ยงสัตว์



ไม้ก้านลม: ไม้ก้านลมและกระถินเทพา เป็นไม้โตเร็ว ไม้เป็นพืชอาศัยศัตรูพืชของมะม่วง หาง่ายในท้องถิ่น ปลูกเพื่อลดการสูญเสียของมะม่วงอันเกิดจากพายุฤดูแล้ง สร้างร่มเงาให้กับเกษตรกรระหว่างปฏิบัติงานในสวน เป็นแหล่งอาหารพื้นบ้าน เชื้อเพลิง มากกว่าที่เป็นรายได้



ปศุสัตว์: การเลี้ยงวัวหลังบ้านเป็นอาชีพเสริมรายได้ของเกษตรกรตัวฮามาต้าได้ใช้เป็นอาหารเสริมร่วมกับพืชอาหารสัตว์ตามธรรมชาติที่ขาดแคลนในฤดูแล้งบนที่ดอน การขายปศุสัตว์ในต้นฤดูฝนสามารถนำรายได้จากระบบมาสู่เกษตรกรในระยะสั้น มูลสัตว์เป็นปุ๋ยคอกที่หายาก ได้นำกลับคืนไปสู่ระบบเพื่อเพิ่มผลผลิตและช่วยฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ให้กลับคืน



สรุป

ระบบเกษตรผสมผสานที่มีมะม่วงเป็นหลัก ได้เป็นเกษตรกรรมทางเลือกแบบยั่งยืนสำหรับที่ดอนอาศัยน้ำฝนด้วยการใช้เงื่อนไขปัญหาของพื้นที่และเกษตรกรเป็นพื้นฐานองค์ประกอบของระบบซึ่งประกอบด้วย ไม้ผลยืนต้น พืชตระกูลถั่วบำรุงดิน ไม้ก้านลม และปศุสัตว์ มีบทบาทสอดคล้องและเกื้อกูลซึ่งกันและกัน ได้พัฒนาขึ้นเพื่อแก้ปัญหาที่เป็นอุปสรรคพื้นฐานของพื้นที่ ตอบสนองความต้องการของเกษตรกร พร้อมทั้งทำให้ทรัพยากรดินและน้ำที่เสื่อมโทรมไปแล้วได้รับการฟื้นฟูให้กลับคืนสู่สภาพเดิม