

Agroclimatology in relation to cropping systems in
Northern Thailand.

Visit Radsamethad

Agrometeorology Division

The Meteorological Department

Summary

Climate influences agricultural production. Elements such as radiation, temperature, humidity, wind, precipitation and evaporation are known to affect crop growth and development. In rainfed agriculture, rainfall is the most important determinant for production. As rainfall varies from year to year so thus the growing season which is strongly governed by rainfall pattern. In general, Northern Thailand experiences less than 100 mm of rainfall per month for a period of five to six months. Hence under rainfed conditions, two croppings are not feasible.

ภูมิภาคภาคเกษตรของภาคเหนือ
กับ
ระบบการปลูกพืช
โดย
เรือโท วิชาญ รัศมีชาติ
กองอากาศเกษตร กรมอุตุนิยมวิทยา

บทคัดย่อ

ภูมิภาคภาคมีบทบาทต่อการเกษตร และองค์ประกอบของภูมิภาคที่สัมพันธ์กับการเจริญเติบโตของพืช ได้แก่ แสงแดด อุณหภูมิ ความชื้น ลม ฝน และน้ำระเหย ฝนเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างยิ่งสำหรับการเพาะปลูกในดินที่นอกเขตชลประทาน หรือการปลูกพืชที่อาศัยน้ำฝน ลักษณะฝนแต่ละปีย่อมแตกต่างกันในด้าน การเริ่มต้นและสิ้นสุดของฤดูฝน ความสม่ำเสมอและปริมาณน้ำฝน ดังนั้นแหล่งปลูกพืชและฤดูเพาะปลูกจึงขึ้นอยู่กับฝนของภูมิภาคนั้น ๆ โดยทั่วไปแล้วภาคเหนือมีฝนในรอบปีน้อยกว่า 100 มม. ต่อเดือน เป็นเวลาประมาณ 5-6 เดือน ซึ่งเป็นเหตุให้ไม่สามารถปลูกพืชได้ปีละ 2 ครั้ง

คำนำ

ในเขตร้อนชื้นความผันแปรของแสงแดด อุณหภูมิ ความชื้น ลม และน้ำระเหย ระหว่างฤดูกาลเป็นไปไม่มากนักเมื่อเปรียบกับฝน และฝนมีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของพืชเฉพาะอย่างยิ่ง นอกเขตชลประทาน นักนิเวศน์วิทยาพิจารณาลักษณะฝนเพื่อจัดระบบการปลูกพืช หากมีฝนมากกว่า 200 มม. ต่อเดือน ก็เพียงพอสำหรับปลูกข้าว แต่ถ้าฝนน้อยกว่า 100 มม. ต่อเดือน อาจไม่เพียงพอที่จะปลูกพืชไร่ทั่ว ๆ ไป

ฝนในภาคเหนือ

ภาคเหนือได้รับฝนซึ่งเกิดขึ้นเนื่องจากสาเหตุสำคัญ 2 ประการ คือ .-

1. ระหว่างฤดูร้อน ซึ่งในเวลากลางวันพื้นดินและพื้นน้ำได้รับความร้อนจากแสงแดดที่จัด มีการระเหยของน้ำและการไหลลอยของอากาศ และไอน้ำชื้นสู่เบื้องบนโดยทั่วไป ทำให้เมฆก่อตัวและทวีจำนวนขึ้นตั้งแต่ตอนล่างไปจนบ่ายและเป็น เมฆที่ก่อตัวสูงขึ้นไปนั้นจะกลั่นเป็นฝนตกในตอนเย็นและกลางคืน
2. ระหว่างฤดูฝน เมื่อมีกระแสอากาศจากทิศทางต่าง ๆ กัน พัดเข้าหากัน หรือปะทะกัน ทำให้เกิดการไหลลอยของอากาศชื้นสู่เบื้องบน เกิดเมฆ และกลั่นตัว เป็นฝนในบริเวณที่อากาศเหล่านั้นปะทะกัน ฝนประเภทนี้ได้แก่ฝนจากพายุดีเปรสชัน และฝนจากร่องความกดอากาศต่ำหรือร่องมรสุม

ลักษณะฝนในภาคเหนือ

จากการพิจารณาลักษณะฝนในภาคเหนือตามหลักการของ Oldeman (1976) โดยใช้ข้อมูลฝนคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2494-2523) ปรากฏดังต่อไปนี้ .-

จังหวัด	ลักษณะฝน
อ.เมือง จ.เชียงราย	ฝนน้อยกว่า 100 มม. 5 - 6 เดือน
	ฝนมากกว่า 200 มม. 5 - 6 เดือน
อ.แม่สะเรียง และ อ.เมือง	ฝนน้อยกว่า 100 มม. 5 - 6 เดือน
	ฝนมากกว่า 200 มม. 3 - 4 เดือน
อ.เมือง จ.เชียงใหม่	ฝนน้อยกว่า 100 มม. 5 - 6 เดือน
	ฝนมากกว่า 200 มม. น้อยกว่า 3 เดือน
อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	ฝนน้อยกว่า 100 มม. มากกว่า 6 เดือน
	ฝนมากกว่า 200 มม. น้อยกว่า 3 เดือน
อ.เมือง จ.น่าน	ฝนน้อยกว่า 100 มม. มากกว่า 6 เดือน
	ฝนมากกว่า 200 มม. 3 - 4 เดือน
อ.เมือง จ.แพร่	ฝนน้อยกว่า 100 มม. มากกว่า 6 เดือน
	ฝนมากกว่า 200 มม. น้อยกว่า 3 เดือน
อ.เมือง จ.ลำปาง	ฝนน้อยกว่า 100 มม. 5 - 6 เดือน
	ฝนมากกว่า 200 มม. น้อยกว่า 3 เดือน
อ.เมือง จ.ตาก	ฝนน้อยกว่า 100 มม. มากกว่า 6 เดือน
	ฝนมากกว่า 200 มม. น้อยกว่า 3 เดือน
เขื่อนภูมิพล และ อ.แม่สอด	ฝนน้อยกว่า 100 มม. มากกว่า 6 เดือน
	ฝนมากกว่า 200 มม. 3 - 4 เดือน
อ.ตาก	ฝนน้อยกว่า 100 มม. 5 - 6 เดือน
	ฝนมากกว่า 200 มม. น้อยกว่า 3 เดือน
อ.ศรีสัชนาลัย จ.สุโขทัย	ฝนน้อยกว่า 100 มม. 5 - 6 เดือน
	ฝนมากกว่า 200 มม. น้อยกว่า 3 เดือน
อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์	ฝนน้อยกว่า 100 มม. 5 - 6 เดือน
	ฝนมากกว่า 200 มม. 5 - 6 เดือน

จังหวัด	ลักษณะฝน
อ.เมือง จ.พิษณุโลก	ฝนน้อยกว่า 100 มม. 5 - 6 เดือน
	ฝนมากกว่า 200 มม. 3 - 4 เดือน
อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์	ฝนน้อยกว่า 100 มม. มากกว่า 6 เดือน
	ฝนมากกว่า 200 มม. น้อยกว่า 3 เดือน

วิจารณ์

จากการวิเคราะห์ห้วงอากาศเกษตรตามลักษณะฝนในภาคเหนือ ปรากฏว่าบริเวณซึ่งมีฝนน้อยที่สุดได้แก่แถบ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่, อ.เมือง จ.แพร่ และ อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์ ดังนั้นพืชที่ปลูกในแถบนี้ควรจะเป็นยาสูบ ถั่วเหลือง ข้าวฟ่าง และละหุ่ง

บริเวณที่มีฝนน้อยรองลงมาได้แก่แถบ อ.เมือง จ.น่าน และ อ.แม่สอด จ.ตาก ซึ่งควรปลูกถั่วเหลือง ถั่วลิสง และมันสำปะหลัง

ส่วนแถบ อ.แม่สะเรียง และ อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน, อ.เมือง จ.เชียงใหม่, อ.เมือง จ.ลำปาง, อ.ศรีสัชนาลัย จ.สุโขทัย และ อ.เมือง จ.พิษณุโลก มีฝนเพียงพอสำหรับปลูกข้าว ข้าวโพด ฝ้าย ถั่วเหลือง และถั่วเขียว

แถบ อ.เมือง จ.เชียงราย และ อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์ มีฝนมาก ซึ่งเหมาะแก่ไม้ผลชนิดต่าง ๆ

เอกสารอ้างอิง

1. รัชสิทธิ์, วิเศษ. 2521. อุตุณิยมหาวิทยาลัยเกษตร. (ฉบับครั้งที่ 2) มหาวิทยาลัยเกษตร-
ศาสตร์. หน้า 115-127.
2. Kung, P. 1971. Irrigation agronomy in monsoon Asia. FAO AGPC :
Misc. Paper 2. 106 p.
3. Oldeman. L.R. and D. Suardi. 1976. Climatic determinants in
relation to cropping patterns. Symposium on Cropping systems
research and development for Asian rice farmer. Los Banos.
Philippines : 61-80.