

**MỘT SỐ NHẬN XÉT VÀ KẾT QUẢ KHÍ XÉT
VỀ MƯA NĂM Ở LÂM ĐỒNG**

Lại Hữu Đắc - Đài KTTV Lâm đồng

Đặt vấn đề

- Trên lãnh thổ nước ta nói chung và ở Lâm đồng nói riêng, mưa đóng vai trò chủ đạo sản sinh dòng chảy sông ngòi. Do đó, muốn nghiên cứu quy luật của dòng chảy không thể tách rời nghiên cứu về mưa.

- Khi xét về nguồn nước gặp một hạn chế lớn là những số liệu về mưa của những trạm đo mưa không đồng bộ, phân bố không đều. Mặt khác xét tới dòng chảy năm, càng đòi hỏi hơn việc tính toán, sử dụng tài liệu mưa, đặc biệt ở Lâm đồng trong khi tài liệu dòng chảy còn rất thiếu, rời rạc.

- Xét về mưa cần xét tới sự dao động qua các năm, lượng trung bình nhiều năm, sự phân phối theo các tháng, theo mùa trong năm đồng thời chú ý các năm điển hình, mặt khác cần biết và xác định được lượng mưa biến đổi qua các vùng khác nhau. Tóm lại là phải tìm hiểu được những nét chính của mưa biến đổi theo thời gian và không gian.

A - Sự biến đổi của mưa năm

1. Dao động của mưa năm.

Chọn một số trạm mưa đại biểu có tài liệu tương đối dài từ 10 năm trở lên ở trong tỉnh như Đà Lạt, Liên khương, Lang hanh, Đơn dương, Bảo lộc để tính toán. Do hạn chế và liệt tài liệu số năm (từ 10 - 26 năm) ngắn, lại không đồng bộ cho nên không thể xét được dao động theo chu kỳ dài. Trên cơ sở tài liệu hiện có, nhận xét thấy sự dao động của mưa các nơi trong tỉnh tương đối đồng nhất nghĩa là khoảng 11 - 13 năm (có thể coi như 1 chu kỳ nhỏ) trong đó bao hàm thời kỳ nhiều nước, thời kỳ nước trung bình và thời kỳ nước ít. Qua sử lý tài liệu, tính toán chúng tôi xác định được các thời kỳ trên ở một số nơi trong tỉnh như bảng sau :

Bảng 1 - Các thời kỳ nhiều nước, nước trung bình và nước nhỏ ở một số nơi trong tỉnh

Địa điểm	Thời kỳ nhiều nước (năm)	Thời kỳ nước trung bình (năm)	Thời kỳ nước ít (năm)
Đà Lạt	1954 - 1956 1960 - 1962	1961 ; 1971	1957 - 1959 1965 - 1969
Liên khương	1950 - 1954	1955 ; 1967	1956 - 1959 1961 - 1963
Lang hanh	1951 - 1955	1955 ; 1972	1957 - 1959 1967 - 1970

Từ liệt tài liệu không đồng bộ cần phải xác định việc sử dụng giới hạn tài liệu nào, trong khoảng từ đâu để có thể đảm bảo cho việc tính toán các trị số cho thống nhất với các trạm. Bằng cách chọn một số nhóm năm tính toán vì so sánh sai số của trị số C_v với nhau (bảng 2).

Bảng 2 - Trị số C_v giữa các nhóm năm ở một số trạm đại biểu

Địa điểm	Nhóm năm có tài liệu		Nhóm năm tính toán chọn (1964 - 1974)		$\frac{\bar{X}}{\bar{X}_{nn}} \cdot \%$	$\frac{C_v}{C_{v nn}} \cdot \%$
	\bar{X}_{nn} (mm)	$C_v nn$	\bar{X}_{11} (mm)	$C_v 11$ năm		
Liên khương	(1949 - 1974) 1632	0,150	1685	0,130	3,10	13,0
Lạng hành	(1950 - 1974) 1452	0,180	1378	0,183	5,11	1,6
Đà Lạt	(1954 - 1974) 1810	0,130	1792	0,126	1,00	3,3
Bảo lộc	(1962 - 1974) 2726	0,115				
Đơn dương	(1962 - 1974) 1741	0,130				

Qua bảng trên, căn cứ vào sai số của các trị số \bar{X}_{nn} và C_v , thấy rằng có thể cho phép ta chọn liệt dữ liệu từ (1964 - 1974) đồng bộ ở các trạm để tính toán và sử dụng kết quả của nó trong khi cần thiết.

2. Biến đổi của lượng mưa năm.

Muốn xét sự biến đổi của mưa năm qua các năm, qua các vùng trong tỉnh ta xét trị số C_v . Trong một vùng C_v cho thấy sự biến đổi lớn hay nhỏ giữa năm này với năm khác; qua các vùng C_v khác nhau nhiều hay ít cho thấy vùng nào biến đổi lớn, vùng nào biến đổi nhỏ, kết quả khi tính trị số C_v mưa các trạm đại biểu trong tỉnh cho nhận xét là sự biến đổi của mưa giữa các vùng trong tỉnh không nhiều lắm (C_v từ 0,126 - 0,183) trong đó đáng chú ý là sự biến đổi lượng mưa ở vùng giữa tỉnh lớn hơn và phức tạp hơn các vùng khác (xem bảng 3).

Bảng 3 - Bảng ghi kết quả tính trị số C_v mưa năm ở các trạm

Trạm	Đà Lạt	Liên khương	Lạng hành	Đơn dương	Bảo lộc
Đặc trưng					
C_v	0,126	0,126	0,183	0,130	0,150

B - Sự phân bố của lượng mưa năm các vùng trong tỉnh

Một đặc điểm chung của mưa năm là biến đổi theo độ cao và theo vùng nhất định. Khi khảo sát sự biến đổi của mưa theo không gian, chọn những trạm có tài

liệu đồng bộ từ năm (1964 - 1974) tính toán lượng mưa trung bình nhiều năm, lượng mưa mùa mưa, mùa khô kết quả như ở bảng 4.

Bảng 4 - Lượng mưa mùa, mùa khô ở một số nơi trong tỉnh từ (1964 - 1974)

Tên trạm	Lượng mưa năm mm	Lượng mưa mùa mưa (mm)	Lượng mưa mùa khô (mm)
Đà Lạt	1786	1563,5	222,5
Liên khương	1710	1364,5	345,5
Lạng hanh	1364	1088,0	276,0
Đà lình	1701	1350,0	351,0
An lạc	2022	1513,3	508,7
Minh rong	2236	1801,0	436,0
Đam rong	2434	1885,6	548,9
Đa am pin	2286	1883,0	353,0
Bảo lộc	2783	2132,0	651,0
Đơn dương	1528	1172,0	356,0

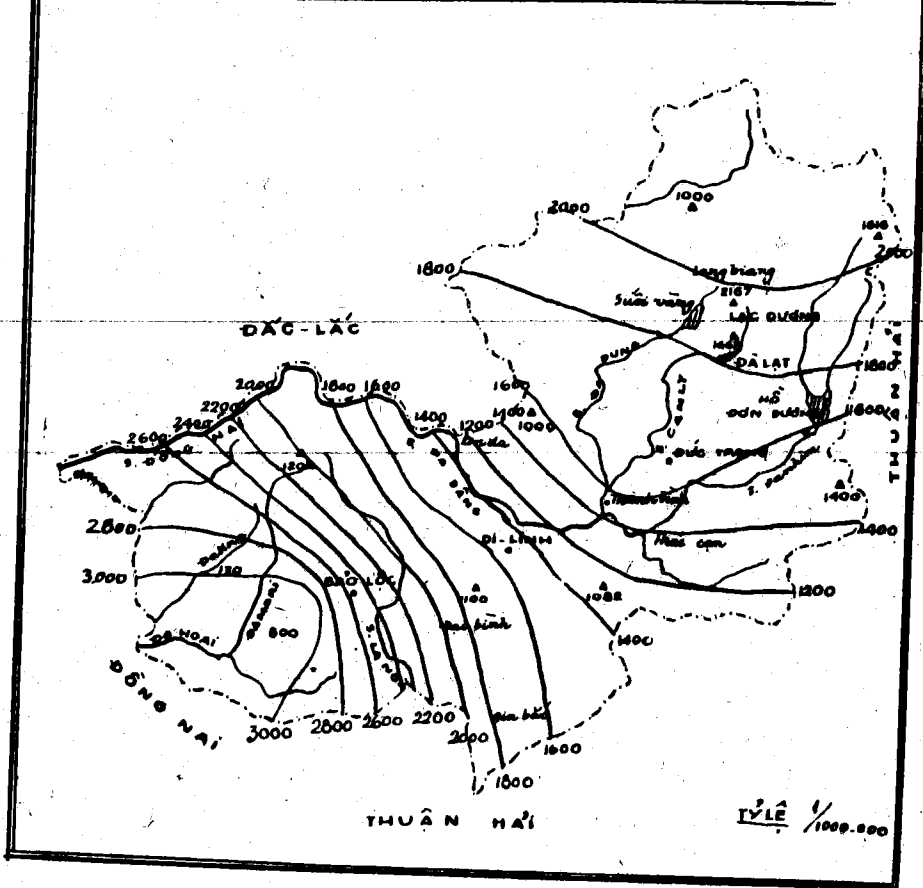
Từ tài liệu của 10 trạm đồng bộ phân bố tương đối đều ở các vùng dùng làm cơ sở xây dựng các bản đồ đẳng trị mưa năm, mưa mùa cho toàn tỉnh. Ở đây còn có hạn chế vì các trạm còn ít, vì vậy chọn thêm một số trạm có tài liệu ngắn hơn, đồng thời ở một số khu vực trước nay không có trạm thì tham khảo tài liệu mới đây (sau giải phóng). Tất cả có được 31 trạm trong đó có trạm chính đại biểu và trạm dùng tham khảo. Bên cạnh đó kết hợp với công tác khảo sát, phân tích tính chất hợp lý về các mặt địa hình, khí hậu, xác lập được các đẳng trị mưa năm, mưa mùa ở Lâm đồng (xem hình vẽ kèm theo). Qua số liệu thực tế thu được đồng thời sau khi đã phân tích đánh giá các bản đồ đẳng trị mưa, có nhận xét vài nét về sự biến đổi mưa qua một số vùng ở Lâm đồng như sau : (Hình vẽ bản đồ đẳng trị lượng mưa năm xem trang sau).

1. Vùng phía bắc và đông bắc tỉnh bao gồm phần Đà Lạt, Lạc dương lượng mưa có khả năng trên dưới từ 1800 - 2000 mm. Tuy nhiên địa hình núi cao, chia cắt mạnh mưa biến đổi, xuất hiện nhiều dạng mưa tiểu địa hình như tại Ông giang, cùng trong thời kỳ với Đà Lạt, mưa chỉ có 1554 mm, giảm gần 200 mm. Nhiều khu vực lân cận khác cần phải xét song tài liệu chưa đủ để có thể kết luận được. Mùa mưa ở vùng này thường sớm hơn các vùng khác 1 tháng (bắt đầu vào tháng IV, kết thúc vào tháng X) và dài hơn các vùng khác 1 tháng.

2. Vùng giữa tỉnh từ Liên khương - Di lình :

- Mùa mưa bắt đầu từ tháng V, kết thúc vào tháng X. Đây là vùng mưa biến đổi phức tạp cả về lượng lẫn sự phân bố. Toàn vùng mưa từ 1300 - 1800 mm. (Có nơi theo tài liệu và nhận xét chưa thật đầy đủ lắm thì lượng mưa có khả năng giảm xuống từ 1200 - 1000 mm như Phú hiệp, Đinh-trang-thượng là khu vực gần thung lũng sông Đồng Nai, nơi có địa hình thấp che khuất sau đèo Bảo lộc. Trong vùng này nơi mưa nhiều như Liên khương, Di lình ; nơi mưa ít như Lạng hanh, Thác cạn, Đại ninh.

BẢN ĐỒ ĐẲNG TRỊ LƯỢNG MƯA NĂM



Có thể thấy mưa mang tính chất địa hình khá rõ rệt : nơi mưa và không mưa chỉ cách nhau một quả đồi hoặc không xa nhau lắm mà lượng mưa biến đổi từ 300-400 mm. (Đi Linh - Phú Hiệp ; Liên Khương - Đăk Ninh - Lang Bành; Liên Khương - Mơn Bàng). Mặt khác sự phân phối lượng mưa cũng phức tạp, có nơi mưa tập trung vào tháng giữa mùa như Đi Linh ; có nơi gần như tập trung ngay vào đầu mùa như Lang Bành.

Vùng Bảo Lộc - Đa oai. Đây là vùng có thể nói rất thuận lợi cho mưa do địa hình chiếm ưu thế tuyệt đối về các hướng, sườn đón gió, cũng như về mặt độ cao. Mùa mưa vùng này cũng bắt đầu từ tháng V và kết thúc vào tháng X, lượng mưa từ 2000 - 3000 mm, thuộc vùng mưa lớn nhất của tỉnh cũng như toàn phần cao nguyên trung bộ. Có thể xác định ở đây được một tâm mưa lớn. Mùa gió tây nam cũng là mùa mưa đến, sườn phía tây đèo Bảo Lộc (Blao) gồm những đỉnh cao từ 1000-1200 m hứng chặn lượng ẩm của gió mùa tây nam gây ra cho vùng Đa oai, Bảo Lộc lượng mưa lớn.

Vượt qua độ cao từ 1000 - 1200 m sang phía đông đèo mưa giảm xuống một cách rõ rệt như tại Bảo lộc trên 2000 m qua vùng lân cận Tú quý, Hồng kim đến Di linh giảm còn 1800 mm và thấp hơn. Có thể coi đây là vùng "sau núi" che khuất. Mặt khác về mùa khô địa hình và độ cao của phần cao nguyên Lâm đồng (Bảo lộc) cũng khá thuận lợi đón lượng ẩm của gió mùa đông nam từ phía Thuận hải (biển Đông) đem lại, do vậy lượng mưa trong mùa khô ở đây cũng lớn hơn các vùng khác trong tỉnh.

3. Vùng giáp giới lân cận : Bao gồm khu vực Ka đơn, Tà in, đông nam Di linh, về phía tây che khuất bởi đèo Bảo lộc và phần trên của cao nguyên Di linh. Dãy núi Gia bát nằm phía đông nam Di linh cùng nối liền với nhánh núi đông nam chạy dài suốt đến vùng Đơn dương, Đa nhím bao suốt Lâm đồng ngăn cách với Thuận hải. Do vậy miền này gần như một miền thung lũng, lượng mưa nhỏ trung bình từ 1000 - 1300 mm, đặc biệt chú ý khu vực nhỏ Ka đơn, Ka độ địa hình trải rộng như một cánh đồng thung lũng, mưa ít chỉ trên dưới xấp xỉ 1000 mm.

C - Phân phối lượng mưa trong năm

1. Phân mùa mưa

- Đặc điểm chung của mưa là được hình thành theo mùa tùy thuộc vào sự chi phối của các hoàn lưu. Mặt khác sự xê dịch những tháng đầu và cuối mùa mưa đều chịu ảnh hưởng của độ cao, địa hình. Mưa ở Lâm đồng được phân làm 2 mùa : mùa mưa và mùa khô. Mùa mưa là mùa thịnh hành của gió mùa tây nam ; mùa khô gắn liền với gió mùa đông nam, đông bắc. Để phân rõ mùa mưa, mùa khô phải dựa vào chỉ tiêu phân phối lượng mưa tháng bình quân với tỷ số phần trăm $\geq 8\%$ lượng mưa năm và tần suất xuất hiện $\geq 50\%$, đồng thời liên tục theo thời gian là mùa mưa, ngược lại sẽ là mùa khô (xem bảng 5).

Bảng 5 - Mùa mưa, mùa khô các nơi trong tỉnh

Địa điểm	Mùa mưa (thời gian)	Mùa khô (thời gian)	$K_M = \frac{X_m}{X_{\text{năm}}} \cdot 100\%$	$K_k = \frac{X_k}{X_{\text{năm}}} \cdot 100\%$
Đà Lạt	IV - X	XI - III	87,48	12,52
Đơn dương	V - X	XI - IV	90,70	9,30
Liên khương	V - X	XI - IV	79,90	20,10
Lạng hanh	V - X	XI - IV	79,75	20,24
Di linh	V - X	XI - IV	79,37	20,63
Đa am pin	V - X	XI - IV	84,25	15,75
Minh rong	V - X	XI - IV	80,47	19,53
Bảo lộc	V - X	XI - IV	74,25	25,75

Qua bảng trên cho thấy mùa mưa đại đa số các vùng trong tỉnh đồng nhất từ tháng V - X. Riêng vùng phía bắc mùa mưa đến sớm hơn các nơi khác 1 tháng. Thời gian kết thúc mùa mưa toàn tỉnh đồng nhất là tháng X. Từ tháng XI trở đi mùa khô bắt đầu.

2. Lượng mưa mùa mưa, lượng mưa mùa khô và lượng mưa lớn nhất.

- Trong năm, lượng mưa mùa mưa chiếm phần lớn và rất quan trọng theo bình thống kê trên, các nơi trong tỉnh lượng mưa mùa mưa chiếm từ 74,25 - 90,7% lượng mưa cả năm.

- Lượng mưa mùa khô : chiếm tỷ lệ nhỏ, phân phối rất không đều từ 9,3 - 25,9 lượng mưa cả năm. Đáng chú ý lượng mưa mùa khô vùng Bảo lộc - Đa oai chiếm tỷ lệ tương đối cao trong lượng mưa năm nói chung (25,9%) và cũng là nơi có lượng mưa trong mùa khô lớn nhất toàn tỉnh.

- Lượng mưa lớn nhất : lượng mưa lớn nhất thường ở vào các tháng trong mùa mưa, lượng mưa tháng lớn nhất các nơi trong tỉnh chiếm từ 7,1 - 19,3 lượng mưa cả năm thời gian xuất hiện thường nhiều vào tháng IX và tháng VIII. Đồng thời trong những tháng mưa lớn nhất thấy rằng thường cũng tập trung vào những ngày mưa lớn nhất. Bảng 6 cho kết quả phân phối lượng mưa các tháng trong năm ở các nơi trong tỉnh.

Bảng 6 - Phân phối lượng mưa trung bình nhiều năm thuộc các trạm đại biểu (1964 - 1974)

Tháng Địa điểm	T h ò i g i a n											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Đa lạt	0,78	1,31	2,58	8,40	12,10	10,36	12,80	10,36	18,55	13,76	6,70	2,03
Liên khương	0,48	0,96	2,63	7,67	15,90	8,70	12,50	10,60	18,50	13,40	5,37	3,14
Đơn dương	1,08	0,50	0,25	2,20	14,80	7,65	9,06	6,45	19,30	21,30	12,20	4,74
Lang hanh	0,84	1,09	1,78	6,18	14,72	9,70	12,52	11,89	18,20	12,72	7,01	3,34
Di linh	0,00	0,00	0,64	14,80	5,40	9,20	10,10	23,80	12,20	17,00	6,72	0,00
Bảo lộc	0,27	1,65	3,68	6,91	8,62	11,10	12,25	15,41	15,40	10,81	5,87	3,12

Tóm lại khi xét về mưa năm qua phân tích trên đây có thể kết luận :

- Mưa ở Lâm đồng diễn biến khá mạnh mẽ cả về lượng lẫn sự phân bố theo thời gian và không gian.

- Về lượng nhìn chung mà nói thì phong phú, dồi dào đại đa số các nơi có mưa từ 1500 mm trở lên đến 3000 mm hàng năm. Tuy nhiên có vùng cá biệt mưa nhỏ trên dưới 1000 mm.

- Về sự phân bố nói chung cũng mang đặc điểm phân bố không đều lượng mưa chủ yếu tập trung vào những tháng mùa mưa và những tháng mưa lớn, mặt khác xuất hiện những vùng mưa lớn, mưa nhỏ rất phức tạp. Bên cạnh đó điều kiện địa hình, độ cao, phức tạp chi phối dẫn tới bất lợi lớn cho sản xuất thường xuyên xảy ra : mùa mưa lớn nước thừa dễ gây úng ngập ; khô hạn kéo dài, thiếu ẩm, lấy nước khó khăn gây hạn, cháy..

- Mùa mưa ở hầu khắp các nơi đều bắt đầu từ tháng V và kết thúc vào tháng X.

Ngoài ra vấn đề phân bố lượng mưa năm và diễn biến của nó là một vấn đề cần xem xét thêm, song từ cơ sở đề cập trên có thể xét phân liên quan tới nó : Dòng chảy năm mà chúng tôi sẽ có dịp trình bày sau.//