

VÀI NHẬN XÉT VỀ TÌNH HÌNH MƯA BÃO, LŨ LỤT TRONG MÙA MƯA

NĂM 1981 Ở PHÚ KHÁNH

Phạm Đẩu Lợi - Đại KTTV Phú Khánh

Từ trung tuần tháng X đến thượng tuần tháng XI-1981 đã xảy ra nhiều đợt mưa rất to liên tiếp và kéo dài gây ra nhiều trận lũ lớn ở Phú Khánh. Đặc biệt trận lũ ngày 10-XI đã gây nhiều thiệt hại trên mọi lĩnh vực: nông nghiệp, giao thông vận tải (đường sắt, đường bộ, cầu cống) thủy lợi, kho tàng, nhà cửa và tài sản của nhân dân.

Để góp phần đánh giá chung mùa mưa bão 1981 cho khu vực miền trung chúng tôi nêu vài nhận xét về tình hình mưa bão, lũ lụt ở Phú Khánh trong mùa mưa bão vừa qua.

I - Diễn biến của thời tiết trong tháng X, XI-1981 và những đợt mưa gây lũ lớn ở Phú Khánh

1. Con bão số 7 và diễn biến của đợt mưa :

Ngày 13-X áp thấp nhiệt đới ở biển đông đã mạnh lên thành bão. Hồi 7h ngày 14-X vị trí trung tâm bão vào khoảng  $12^{\circ}$  vĩ độ bắc  $112^{\circ}$  độ kinh đông. Sức gió ở gần vùng trung tâm cấp 8, 9. Chiều tối 14 bão đổ bộ vào khu vực Camranh-Ninh hòa, tâm của cơn bão qua khu vực Nha trang. Khi vào gần bờ bão đã suy yếu, đổ bộ nhanh vào đất liền và tan rã ngay trong đêm 14.

Tại khu vực Nha trang gió bắt đầu tăng dần từ 13h ngày 14 và lớn nhất xảy ra trong khoảng 15h30 đến 16h, gió giảm đi đột ngột sau 16h và có hiện tượng lặng gió hoặc rất nhẹ từ 16h40 đến 17h, sau 17h gió tăng lên đột ngột kéo dài đến 22h30, sau đó giảm nhẹ và suy yếu.

Hướng gió thay đổi đột ngột từ hướng N, chuyển ngược chiều kim đồng hồ về hướng S sau 16h rồi giữ nguyên hướng này cho đến khi bão tan.

Từ 13h ngày 14 khi áp xuống thấp gần 1000 mb sau đó giảm dần cho đến 17h với trị số thấp nhất 990 mb. Sau 17h khi áp tăng dần trên 1000 mb từ 19h trở đi.

Biến thiên khí áp trong 24h lớn nhất có trị số -17,0 mb lúc 17h và giảm dần đến 22h đạt trị số +13,8 mb.

Trên gián đồ khí áp ký có hình phễu nhỏ xảy ra từ 16 - 17h ngày 14.

Tất cả những hiện tượng trên đều xảy ra cùng một thời gian từ 16-17h, chứng tỏ tâm bão đã đi qua Nha trang.

Cơn bão số 7 có đặc điểm là đổ bộ nhanh và tan rã ngay sau khi vào bờ nên mặc dù bão trực tiếp đổ bộ vào Phú Khánh nhưng cho lượng mưa ít và không gây những tổn thất gì lớn. Hầu hết các nơi trong tỉnh mưa tập trung trong ngày 14. Lượng mưa

ngày lớn nhất ở một số nơi chỉ xảy ra từ 120 - 130 mm (Cam ranh, Đông xuân, Hà bằng) các nơi khác đều dưới 100 mm/ngày.

**Bảng 1 - Lượng mưa tuần II-X-1984 ở các nơi (mm)**

Trạm \ Ngày	Ngày										Tuần
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Cam ranh	00	25	-	1333	03	-	-	-	-	-	1361
Diên Khánh	03	32	-	748	-	-	-	-	-	-	783
Nha trang	-	30	-	985	-	-	+	-	-	-	1015
Ninh hòa	23	300	03	848	-	-	-	-	-	-	1178
Tuy hòa	123	78	102	931	+	-	-	-	-	-	1234
Cung sơn	14	397	127	994	-	-	-	-	-	-	1532
Hà bằng	57	77	453	1294	16	-	-	-	-	-	1897
Tuy an	43	-	785	-	00	03	-	-	-	-	831
Đông xuân	200	80	180	1120	30	-	20	-	-	-	1630

Tổng lượng mưa trong tuần này chỉ tập trung các ngày 12, 13, 14, chủ yếu ngày 14, nên đã phân bố đều khắp trên tất cả các sông ở vùng hạ lưu.

**2. Không khí lạnh phía bắc tràn sâu xuống phía nam kết hợp với nhiễu động sóng trên cao và áp thấp nhiệt đới gây nên đợt mưa lớn kéo dài :**

Thời tiết ở Phú Khánh từ ngày 15 đến 21-X nắng nóng như những ngày hè. Những ngày 22-X không khí lạnh tràn sâu xuống các tỉnh miền trung kết hợp với nhiễu động trên cao và không chế liên tục gây nên một đợt mưa lớn kéo dài. Ngày 28-X không khí lạnh tiếp tục bổ sung tăng cường cho cao lạnh đang không chế, mặt khác ngày 30-X áp thấp nhiệt đới hình thành ở biển đông có vị trí khoảng 11,8 độ vĩ bắc 114,5 độ kinh đông gây nên một đợt mưa nối tiếp cho đến 31-X.

Nếu như áp thấp hình thành cơn bão số 8 và đổ bộ vào khu vực Nghĩa bình - Phú Khánh như dự báo thì mức độ mưa trong ngày 30, 31 và các ngày tiếp theo sẽ rất lớn. Nhưng áp thấp này đã suy yếu và đi nhanh về phía bắc.

**Bảng 2 - Lượng mưa tuần III-X (mm)**

Trạm \ Ngày	Ngày											Tuần
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Cam ranh	06	09	495	193	150	894	1072	337	155	207	384	4002
Diên Khánh	-	00	543	378	154	576	278	864	145	212	665	3814
Nha trang	-	08	656	481	157	859	662	537	254	657	946	5217
Ninh hòa	-	03	160	70	713	369	65	441	473	150	572	3016
Tuy hòa	-	155	45	1239	3736	424	315	400	2168	312	853	6747
Cung sơn	57	22	07	355	2856	364	182	805	1150	67	831	6696
Hà bằng	-	95	00	455	2755	267	219	836	1927	37	1046	7637
Tuy an	-	255	59	1218	2105	690	570	450	1041	136	1460	7984
Đông xuân	-	240	-	580	3090	330	230	260	620	40	1030	6420

Đây là hai đợt mưa lớn nối tiếp nhau kéo dài và hình thành hai khu vực mưa rất rõ rệt. Khu vực phía bắc của tỉnh có tổng lượng mưa tuần 650 đến gần 800 mm. Khu vực phía nam từ Ninh hòa trở vào 300 đến 500 mm.

Mưa lớn xảy ra trong ngày không đồng bộ. Lượng mưa ngày lớn nhất từ 200 đến 280 mm (Cùng sơn, Tuy an, Hà bằng) và 300 đến 370 mm (Sông cầu, Tuy hòa) xảy ra ngày 25-X. Cùng ngày lượng mưa ở phía nam của tỉnh rất bé : 70 mm (Ninh hòa), 15 mm (Nha trang - Cam ranh).

Mưa trong tuần này đã gây ra 2 trận lũ lớn liên tiếp.

3. Không khí lạnh với cường độ mạnh tràn xuống phía bắc không chế các tỉnh miền trung. Áp thấp nhiệt đới hình thành kết hợp với không khí lạnh gây nên một đợt mưa rất lớn.

Thời tiết ở Phú khánh trong các ngày 1 đến 5-XI nói chung rất tốt. Nhiều nơi trong tỉnh đã chỉ đạo triển khai gieo cấy vụ đông xuân 1981 - 1982.

Ngày 7-XI bộ phận không khí lạnh phía bắc tràn xuống phía nam và không chế khu vực miền trung kết hợp với áp thấp nhiệt đới gây nên một đợt mưa rất lớn kéo dài nhiều ngày từ 7 đến 16-XI mà tiêu biểu nhất là 2 ngày 9 và 10-XI. Đỉnh cao nhất của đợt mưa này là ngày 10.

Bảng 3 - Lượng mưa tuần I-II-1981 (mm)

Trạm \ Ngày	Ngày										Tuần
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Cam ranh	-	-	-	-	-	247	323	879	1411	2753	5613
Diên khánh	-	-	-	-	198	276	156	583	615	2967	4797
Nha trang	-	-	-	-	-	324	620	729	1272	2623	5568
Ninh hòa	-	-	-	-	-	94	154	865	1366	1440	3919
Tuy hòa	04	-	-	12	-	-	198	419	1334	2769	4736
Cùng sơn	-	-	-	06	12	35	179	521	1484	1382	3619
Hà bằng	-	-	-	-	-	-	90	300	1330	1540	3260
Tuy an	-	-	-	50	00	20	215	295	2672	2754	6006

Đặc điểm trong đợt mưa này là lượng mưa lớn chỉ tập trung một thời gian ngắn. Lượng mưa lớn nhất trong một ngày từ 250 đến 300 mm xảy ra ngày 10 ở vùng ven biển kể cả phía bắc và phía nam của tỉnh, miền núi và trung du 140 đến 150 mm một ngày.

Tổng lượng mưa cả tuần mà chủ yếu là từ ngày 7 đến 10-II rất lớn. Với tổng lượng mưa nêu trên đã vượt xa tổng lượng mưa trung bình nhiều năm của cả tháng XI.

Sau ngày 10-XI ngày xảy ra đỉnh lũ cao nhất trên tất cả các sông trong tỉnh những ngày tiếp theo, thời tiết tiếp tục xấu, gây mưa lớn nhiều nơi, làm cho tình trạng ngập úng bị kéo dài.

Đặc biệt trong ngày 14-XI nhiều nơi có mưa to trên 100 mm. Riêng sông Hinh trên 600 mm/ngày đã phát sinh lũ làm tăng mức độ ngập úng thêm nghiêm trọng hơn.

4. Tổng lượng mưa tháng X và tháng XI-1981 trong mùa mưa lũ năm nay là tổng lượng mưa quá lớn, vượt xa giá trị trung bình nhiều năm cùng thời kỳ. Nhiều nơi đạt cao nhất trong chuỗi số liệu đã quan trắc.

Tổng lượng mưa tháng X và XI năm nay vượt xa giá trị trung bình nhiều năm cùng thời kỳ. So với tháng X thì khu vực phía bắc tỉnh vượt trung bình nhiều năm từ 500 đến 800 mm. Khu vực phía nam vượt từ 250 đến 390 mm. So với tháng II thì khu vực phía nam từ Nha trang trở vào vượt trung bình nhiều năm từ 500 đến 600 mm. Từ Ninh hòa trở ra 330 đến 400 mm.

Chỉ tính riêng tổng lượng mưa của 2 tháng (X, XI) cũng đã vượt xa tổng lượng mưa trung bình năm.

Bảng 4 - So sánh tổng lượng mưa tháng X, XI-1981 với lượng mưa TBNN

Tên trạm	Tháng X so với trung bình nhiều năm		Tháng XI so với trung bình nhiều năm		Hai tháng so với trung bình năm	
	X-1981	X-TBNN	XI-1981	XI-TBNN	X, XI-1981	TB năm
Diên khánh	5674,0	+288,2	9106,0	+602,5	1468,0	389,0
Nha trang	703,9	+386,5	880,4	+519,6	1584,3	233,2
Ninh hòa	544,2	+274,2	694,8	+394,6	1199,0	38,1
Tuy hòa	1218,8		675,9		<u>1894,8</u>	411,5
Củng sơn	962,8	+741,8	575,5	+336,7	1538,3	568,6
Đồng xuân	878,0	+527,8	720,0	+432,1	1598,0	99,2

Nhiều nơi vượt rất xa như : 568,6 mm (Củng sơn), 411,5 mm (Tuy hòa), từ 230 đến 380 mm (Nha trang, Cam ranh) và dưới 100 mm (Ninh hòa, Đồng xuân).

Nếu đem so sánh với chuỗi số liệu lâu năm từ năm 1906 (Nha trang) và 1933 (Tuy hòa) đến nay thì :

- Tại Nha trang tổng lượng mưa tháng X-1981 thấp thua tháng X-1924 198,4mm, tháng X-1938 là 30,1 mm, tháng X-1942 là 5,1 mm. Như vậy tổng lượng mưa tháng X-1981 là cao nhất kể từ năm 1943 trở lại đây.

Tổng lượng mưa tháng X-1981 chỉ thấp thua tháng XI-1917(64 năm) là 180,4 mm và cao nhất kể từ năm 1918 (cách đây 63 năm) đến nay.

- Tại Tuy hòa tổng lượng mưa tháng X-1981 là tổng lượng mưa lớn nhất kể từ năm 1933 đến nay. Tổng lượng mưa tháng XI-1981 không có gì đặc biệt so với những năm gần đây.

- Các nơi khác tổng lượng mưa cả 2 tháng (X, XI) là cao nhất kể từ khi có số liệu quan trắc.

Qui phân tích tình hình mưa như trên, chúng ta có thể kết luận : Mùa mưa năm nay đến đúng với quy luật chung. Nhưng tổng lượng mưa lớn hiếm thấy. Mưa lớn nhiều đợt nối tiếp nhau gây ra lũ lớn và tình trạng ngập úng kéo dài.

## II - Tình hình lũ lụt, ngập úng đã xảy ra ở Phú Khánh

Mùa mưa năm nay ở Phú Khánh mà chủ yếu trong hai tháng X, XI như trên đã gây ra nhiều trận lũ lớn. Đặc biệt trận lũ ngày 10-XI vừa qua là trận lũ rất lớn đã gây nhiều thiệt hại đáng kể mà cho đến nay nhân dân tỉnh Phú Khánh còn sức khắc phục hậu quả của nó.

### 1. Trận lũ đầu mùa xảy ra ngày 15-X do đợt mưa của cơn bão số 7 gây ra.

Mặc dù tổng lượng mưa của đợt mưa này không lớn nhưng do lượng mưa ở cuối tháng IX và đầu tháng X làm cho mực nước sông tuy thấp nhưng không còn ở tình trạng mùa cạn. Đợt mưa này chỉ tập trung rất lớn trong ngày 14 nên gây lũ nhanh trên tất cả các sông.

Bảng 5 - Mực nước cao nhất trận lũ 15-X

Sông	Tên trạm	H chận lũ (cm)	H đỉnh lũ (cm)	Ngày xuất hiện	Biên độ	Mức báo động
Kỳ lộ	Hà bằng	2099	2505	23g - 14	406	BĐ III + 5 cm
Sông Ba	Củng sơn	2626	3098	3g - 15	472	BĐ II + 98 cm
Đà rằng	Túy hòa	434	646	9g - 15	212	BĐ III
Dinh	Ninh hòa	338	526	4g - 15	188	BĐ III + 25 cm
Nha trang	Diên an	176	580	3g - 15	404	BĐ III + 80 cm

Đặc điểm của trận lũ này là nước lên nhanh vào sáng 15 - X và hầu hết các sông đều xuống nhanh vào trưa 15. Lũ lớn trên báo động III đồng bộ các sông ở phần hạ lưu. Lũ có xu thế lớn từ sông Cái Ninh hòa trở vào.

Trận lũ này chỉ gây một số thiệt hại nhỏ ở vùng ven sông, suối nhỏ thuộc vùng núi,

### 2. Trận lũ lớn xảy ra ngày 25-X ở các sông từ Ninh hòa trở ra do đợt mưa lớn từ ngày 23 đến 29-X. Tiêu biểu là những trận mưa có cường độ mạnh ngày 25 gây ra đỉnh lũ trong ngày.

Trận lũ này xảy ra lớn ở phần hạ lưu từ sông Cái Ninh hòa trở ra. Lũ ở sông Cái Nha trang xuất hiện ngày 27 nhưng được coi như không đáng kể.

Bảng 6 - Mực nước cao nhất trận lũ ngày 25-X

Sông	Trạm	H chận lũ và ngày, giờ xuất hiện	H đỉnh lũ và ngày, giờ xuất hiện	Biên độ	Cấp báo động
Kỳ lộ	Hà bằng	2072 - 07g/25	2529 - 17g/25	457	BĐ III + 29 cm
Ba	Củng sơn	2584 - 13g/25	3142 - 16g/25	558	BĐ II + 58 cm
Đà rằng	Túy hòa	378 - 13g/24	709 - 19g/25	331	BĐ III + 69 cm
Dinh	Ninh hòa	313 - 13g/24	525 - 14g/25	212	BĐ III + 25 cm
Nha trang	Diên an	280 - 19g/26	445 - 5g/27	165	BĐ III

Trận lũ này xảy ra không đồng bộ trên tất cả các sông là do sự phân bố của mưa. Nhất là trong ngày 25-X từ Nha trang trở vào lượng mưa rất nhỏ, chỉ xấp xỉ 15 mm. Những ngày 26, 27 mưa lớn từ Nha trang trở vào nên đã xuất hiện đỉnh lũ nhưng với mức độ thấp.

3. Trận lũ liên tiếp xảy ra ngày 31-X là trận lũ khá lớn do đợt mưa lớn bổ sung tăng cường với lượng nước của trận lũ trước nên mực nước các sông đều lên cao, mức độ ngập úng càng nghiêm trọng.

Ngày 28-X đợt không khí lạnh bổ sung, tăng cường cho cao áp lạnh đang khống chế. Áp thấp nhiệt đới có khả năng thành cơn bão số 8 kết hợp với không khí lạnh gây nên đợt mưa nối tiếp theo với đợt lũ trước. Mưa lớn xảy ra ngày 29 và 31-X. Tuy đợt này tổng lượng mưa và cường độ mưa không lớn như đợt trước nhưng lũ xuất hiện cao hơn.

**Bảng 7 - Mực nước cao nhất trong trận lũ 31-X**

Sông	Trạm	H chân lũ và ngày, giờ xuất hiện	H đỉnh lũ và ngày, giờ xuất hiện	Biên độ	Cấp báo động
Kỳ lộ	Hà bằng	2272 - 21g/27	2681 - 17g/29	409	BD III + 181 cm
Ba	Cung sơn	2834 - 13g/27	3225 - 18g/30	391	BD III + 25 cm
Bà rông	Tây hòa	533 - 21g/27	690 - 4g/31	157	BD III + 40 cm
Dinh	Ninh hòa	408 - 19g/29	564 - 21g/31	156	BD III + 64 cm
Nha trang	Diên an		444 - 1g/1-III		Thấp

Trận lũ này xảy ra rất lớn từ sông Cái Ninh hòa trở ra kể cả phân hạ và trung lưu. Lũ ở sông Cái Nha trang ở mức độ thấp. Riêng sông Kỳ lộ tại Hà bằng với đỉnh lũ 26,81 m, trên báo động III = 181 cm là đỉnh lũ cao nhất trong mùa mưa lũ năm nay.

Có thể nhận xét mưa và lũ lớn trong tháng X, có xu thế lớn từ Ninh hòa trở ra, và phần lớn tập trung ở vùng hạ lưu. Từ sông Cái Nha trang trở vào (trừ trận lũ cơn bão số 7 gây ra) đều ở mức coi như không đáng kể.

4. Trận lũ lớn nhất trong mùa mưa lũ năm nay xảy ra đồng bộ ngày 10-XI trên tất cả các sông trong tỉnh do đợt mưa lớn kéo dài từ ngày 6 đến 11. Tiêu biểu là cường độ mưa rất lớn trong ngày 10-XI, sinh ra đỉnh lũ cao nhất.

Hậu quả của đợt mưa và trận lũ trước còn để lại, nhất là tình trạng úng ngập kéo dài lâu ngày. Mực nước các sông suối, ao hồ còn đang ở mức cao, thì đợt mưa từ mùng 6 đến 10-XI và nhất là mưa lớn trong 2 ngày 9 và 10 đã gây ra trận lũ rất lớn gây thiệt hại nhiều nhất cho nhân dân Phú Khánh.

Trận lũ này xảy ra lớn đồng bộ trên tất cả các sông trong tỉnh.

**Bảng 8 - Mức nước cao nhất trong trận lũ ngày 10-XI**

Sông	Trạm	H chân lũ	H đỉnh lũ	Ngày, giờ xuất hiện	Biên độ	Mức báo động
Kỳ lộ	Hà bằng	2143	2681	13g - 9	538	BĐ III +
Ba	Cung sơn	2705	3434	19g - 10	725	BĐ III - 230 cm
Đà rằng	Tuy hòa	442	789	24g - 10	347	BĐ-III + 139 cm
Dinh	Ninh hòa	397	632	15g - 10	235	BĐ III + 152 cm
Cái Nha trang	Diên an	299	652	20g - 10	353	BĐ III + 152 cm

Sau trận lũ thời tiết tiếp tục xấu, mưa lớn còn kéo dài liên tục cho đến ngày 19-XI. Đặc biệt mưa rất lớn trong các ngày 11, 14 làm cho mức độ ngập úng càng kéo dài thêm.

Do mức độ thiệt hại đáng chú ý nên nhân dân cho rằng trận lũ này là lớn nhất từ trước đến nay. Để đánh giá đúng mức trận lũ ngày 10-XI vừa qua, chúng tôi so sánh với đỉnh lũ các năm gần đây nhận thấy :

**Bảng 9 - So sánh đỉnh lũ năm gần đây và đỉnh lũ ngày 10-XI**

Tên trạm	Đỉnh lũ nhiều năm và thời gian	Đỉnh lũ 10-XI-1981 và thời gian	Chênh lệch
Hà bằng	2703 tháng XI-1978	2681 tháng X-1981	-22
Cung sơn	3443 tháng XI-1980	3430 tháng XI-1981	-13
Tuy hòa	734 tháng XI-1980	789 tháng XI-1981	+55
Ninh hòa	619 tháng XI-1980	632 tháng XI-1981	+13
Diên an	667 tháng XI-1978	652 tháng XI-1981	-15
Đồng trắng	1337 tháng XI-1978	1302 tháng XI-1981	-35
Sông Hinh	3273 tháng XI-1978	3247 tháng XI-1981	-26

Đỉnh lũ xảy ra ngày 10-XI-1981 tại Hà bằng, Cung sơn, sông Hinh, Diên an, Đồng trắng đều thấp thua đỉnh lũ của tháng XI-1978 và tháng XI-1980. Riêng sông Đà rằng tại Tuy hòa và sông Dinh tại Ninh hòa cao hơn đỉnh lũ các năm trước : 13 cm ở Ninh hòa, 55 cm ở Tuy hòa.

Như vậy trận lũ xảy ra ngày 10-XI-1981 là trận lũ lớn nhất trong mùa mưa lũ năm nay. Nhưng nhìn toàn cục thì chưa phải là trận lũ lớn nhất từ trước đến nay.

Căn cứ vào đỉnh lũ thực đo và qua công tác điều tra khảo sát sau trận lũ ở các huyện trong tỉnh, có thể kết luận : Lũ ngày 10-XI vừa qua ở Ninh hòa là lớn nhất so với những năm gần đây. Tại Tuy hòa mà tập trung các xã ven sông Bàn Thạch: Hòa xuân, Hòa vinh, Hòa tâm, Hòa thịnh ... lũ lớn nhất từ trước đến nay. Có nơi nhân dân cho biết mực nước lũ ở vùng này còn cao hơn năm 1924. Các nơi khác tuy có lũ lớn nhưng ở mức độ thấp hơn những năm gần đây.

5. Mưa lớn nhiều đợt nối tiếp nhau, cường độ mưa ngày trong những đợt mưa hạ tuần tháng X và thượng tuần tháng XI rất lớn làm tăng thêm mức độ ngập úng nghiêm trọng, gây nên những thiệt hại đáng kể ngay ở những vùng chưa phải lũ lớn.

Lũ lớn xảy ra mức độ mỗi nơi có khác nhau ở các sông. Nhưng hậu quả của mưa nhiều, kéo dài, tổng lượng mưa từng đợt và cường độ mưa ngày rất lớn đã gây ra tình trạng ngập úng, xói lở phá hoại mùa màng, công trình và đường sá, cầu cống với diện rộng ngay những nơi không phải lũ lớn.

Thành phố Nha Trang bị ngập sâu nhiều phường, nhiều đường phố ngay trong nội thành trong những ngày 9, 10, 11-XI và nhiều vùng dân cư xung quanh thành phố bị úng ngập kéo dài hàng tuần đều không phải do lũ quá lớn ở sông cái Nha Trang. Các chân núi đèo Cù mông, đèo Cả bị sạt lở nghiêm trọng, hàng nghìn m<sup>3</sup> đất, đá lăn xuống đường phá vỡ nhiều đoạn đường, cầu cống kể cả đường sắt và đường bộ làm cản trở giao thông vận tải nghiêm trọng.

Tại Đèo Cả chỉ trong 3 ngày 9, 10, 11-XI mưa trên 800 mm. Cường độ mưa lớn nhất trong một ngày tới 430 mm/ngày xảy ra ngày 10 là nguyên nhân của tình trạng trên.

### III - Những thiệt hại do trận lũ ngày 10-XI và tình trạng ngập úng do mưa nhiều gây ra ở Phú Khánh

#### 1. Những thiệt hại chung :

Qua sơ bộ điều tra của Đài tại các huyện Đồng Xuân, Tuy An, Tuy Hòa, Vạn An, Ninh Hòa, ... những thiệt hại chính tổng quát như sau :

- Toàn bộ diện tích đất đai vùng ven biển từ Cam Ranh đến Đồng Xuân đều bị ngập úng 100%, miền núi bị ngập úng từ 25 đến 30% diện tích.
- Diện tích lúa vụ mùa bị mất trắng trên 50%.
- Mạ cho vụ đông xuân bị mất trắng gần 100%.
- Giống gieo thẳng cho vụ đông xuân 1981 - 1982 bị mất trắng trên 5000 tấn.
- Trên 50 kho tàng của nhà nước bị ngập làm hư hỏng hàng nghìn tấn các loại : Xi măng, phân bón, thuốc trừ sâu, đường, muối, thóc gạo ...
- Làm hư hỏng hoàn toàn hàng chục vạn viên gạch ngói, hàng nghìn tấn vôi.
- Bị ngập lâu ngày trên bảy nghìn ngôi nhà, hư hỏng nặng hàng nghìn nóc nhà, trong đó có trên 1000 nóc nhà bị phá sập.
- Phá hoại đường giao thông các loại hàng chục nghìn m<sup>3</sup> đất, đá thiệt hại hàng triệu đồng. Đối với đường sắt hàng chục triệu đồng.
- Làm chết, trôi hàng trăm gia súc là súc kéo và hàng chục vạn gia cầm các loại.
- Trên 20 người chết trôi. Nặng nhất là ở huyện Tuy Hòa.
- Nhân dân vùng bị ngập lụt nặng thiệt hại nhiều tài sản.



## 2. Những thiệt hại trong ngành :

- Trạm Khí tượng Củng sơn bị ngập sâu trên 2 m. Vườn quan trắc bị ngập nặng, vũ lượng ký phải tháo máy vì ngập nên không hoạt động trên 16 giờ.

- Nhà trạm Thủy văn Hà bằng bị gió làm tốc mái, tường nhà bị xói lở do mưa quá lớn.

- Trạm Thủy văn Đồng trắng, Ninh hòa nhà làm việc bị ngập, gây nhiều khó khăn.

Mặc dù gặp khó khăn nhưng các trạm nói trên đều khắc phục hoạt động bình thường, bảo đảm công tác quan trắc điện báo kịp thời.

## IV - Công tác phục vụ của Đài trong mùa mưa lũ 1981

### 1. Những công tác đã làm trước khi vào mùa mưa bão :

- Kiểm tra toàn bộ các trạm khí tượng thủy văn, xây dựng trách nhiệm cho từng trạm về công tác điều tra cơ bản, thông tin liên lạc, điện báo và có kế hoạch cho từng trạm cung cấp số liệu phục vụ tại huyện.

- Sửa sang lại công trình như thuyền, dụng cụ phương tiện đo đạc, máy móc ... tạo điều kiện thuận lợi cho các trạm hoạt động, bảo đảm quan trắc đầy đủ liên tục, chính xác trong mọi tình huống.

- Tổ phục vụ ở Đài kiểm điểm công tác phục vụ chống bão lụt năm 1980, đề ra nhiệm vụ phục vụ tốt nhất, có hiệu quả nhất. Phân công trách nhiệm và nhiệm vụ trực để đáp ứng mọi yêu cầu của địa phương.

- Giải quyết nhanh gọn việc thông tin liên lạc cho các trạm : Hà bằng, Củng sơn, sông Hinh, Đồng trắng, Văn phòng Đài, bằng vô tuyến điện và Điện an, Tuy hòa, Ninh hòa bằng điện thoại, khâu truyền tin trong suốt mùa mưa bão năm này bảo đảm tốt.

### 2. Công tác dự báo truyền tin :

- Nhận định sơ bộ mùa mưa bão 1981 và báo cáo tại cuộc họp chống bão lụt tỉnh.

Khi áp thấp nhiệt đới thành cơn bão số 7 bộ phận dự báo Đài đã nhận định được bão sẽ vào Phú Khánh vào chiều tối 14-X, thông báo kịp thời cho Ban chỉ huy chống bão lụt tỉnh, tổ chức việc theo dõi và dự báo mực nước sông. Khi bão đổ bộ vào Nha trang, dự báo được chiều hướng tốt lên.

- Về cơn bão số 8 do áp thấp nhiệt đới ngày 31-X phát triển lên theo bản tin của Tổng cục, một mặt Đài làm tốt nhiệm vụ truyền tin một mặt Đài đã chủ động báo cáo nhận định của bộ phận dự báo là cơn bão số 8 không ảnh hưởng đến Phú Khánh. Nhận định này rất chính xác, có tác dụng bổ sung giúp cho công tác chỉ đạo ở địa phương.

- Các đợt mưa lớn sinh lũ ngày 25, 31-X và 10-XI tuy không dự báo được trước nhưng do theo dõi tốt thời tiết hàng ngày nên đã dự kiến được mực nước lũ các sông từng ngày tương đối chính xác.

- Đối với các trạm khí tượng Tuy hòa, Củng sơn, các trạm thủy văn Tuy hòa và Ninh hòa làm tốt công tác truyền tin báo bão và cung cấp mực nước sông hàng giờ trong mỗi trận lũ cho lãnh đạo địa phương.

- Bám sát Ban chỉ huy chống bão lụt tỉnh cung cấp tin tức khí tượng thủy văn trong tỉnh từng giờ và nhận định khả năng diễn biến của thời tiết đã tạo cơ sở tốt cho việc nhận định và chỉ thị phòng chống bão lụt của tỉnh.

- Làm tốt công tác thông tin liên lạc điện báo từ Đài đến trạm và từ Đài đến ban chỉ huy chống bão lụt miền trung.

#### V - Kết luận

Mùa mưa bão năm nay xảy ra đúng thường lệ. Nhưng lượng mưa các tháng trong mùa mưa (IX, X, XI) rất khác thường. Đặc biệt trong hai tháng X, XI có tổng lượng mưa quá lớn. Nhiều đợt mưa nối tiếp nhau với cường độ mạnh đã gây nên nhiều trận lũ lớn ở Phú Khánh.

Lũ lụt ngập úng xảy ra đã gây nhiều thiệt hại với diện rất rộng trên mọi lĩnh vực. Đặc biệt đã làm ảnh hưởng kéo dài cho vụ sản xuất đông xuân 1981 - 1982 hiện nay.

Trong công tác phục vụ phòng chống bão lụt tuy có sự cố gắng của Đài, là đã chủ động phục vụ tốt cho địa phương nhưng còn nhiều tồn tại cần phải được nghiên cứu khắc phục. Nhất là khả năng dự báo, quan hệ giữa Cục Dự báo Tổng cục với đài và với Đài trung tâm ... Công tác thông tin điện báo, cần nghiên cứu tốt hơn. Các bản tin dự báo cơn bão số 8, số 9 thiếu phần chính xác cần rút kinh nghiệm.

Trong công tác phòng chống bão lụt tại địa phương có tích cực khẩn trương, nhưng chưa chú ý tổ chức việc phòng tránh trước. Nếu mọi cấp, mọi ngành từ tỉnh đến huyện, xã đều chủ động trước, chắc chắn thiệt hại của lũ lụt vừa qua sẽ bị hạn chế hơn./.

#### RADAR THỜI TIẾT Ở THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH (Tiếp theo trang 22)

nghiên cứu thực nghiệm mà xác định chính xác chỉ tiêu phát hiện Y của radar. Sau đó đưa ra con số cụ thể cho hệ số  $\alpha$  và  $\beta$  của công thức (5) cho phù hợp với điều kiện khí hậu ở thành phố Hồ Chí Minh và cho cả nam bộ.

#### 4. Kết luận

Tầm năng phục vụ của radar MRL-2 tại thành phố Hồ Chí Minh rất lớn, đặc biệt là cho dự báo thời tiết cho sân bay, cho du lịch ..., nhưng khả năng khai thác còn bị hạn chế từ khâu quản lý đến khâu kỹ thuật; nên hiệu quả kinh tế và nghiên cứu khoa học còn rất ít.

#### Tài liệu tham khảo

1. Atlas D. Những tiến bộ của radar khí tượng. NXB KTTV L. 1967.
2. Bru-lốp G.B., Nhi-jđô-i-mi-nô-ga G.L. Sử dụng số liệu radar trong thực tế synôp. NXB KTTV L. 1977.
3. Thuyết minh kỹ thuật trạm radar khí tượng MRL - 2.