

**Giám sát, quan trắc dự báo khí tượng thủy văn chuyên dùng;
tư vấn vận hành điều tiết hồ chứa nước Dầu Tiếng**
**BÁO CÁO KỶ ĐÁNH GIÁ TÌNH HÌNH KHÍ TƯỢNG, THỦY VĂN
ĐẾN HẾT THÁNG 9-2018 _ DỰ BÁO TUẦN 1 THÁNG 10**

Chủ nhiệm dự án: Nguyễn Trung Nam

1 Diễn biến thời tiết đến ngày 1/10/2018

1.1 Bão và áp thấp nhiệt đới

Tính đến thời điểm này trong năm 2018 đã có 2 cơn bão đi vào Biển Đông và có ảnh hưởng tới khu vực Nam Bộ nói riêng và Việt Nam nói chung với mức độ tác động khác nhau. Trong đó:

Cơn bão số 1 có tên Bolaven đi vào Biển Đông 1-2/1/2018 và suy yếu thành áp thấp nhiệt đới ngày 4/01/2018. Áp thấp nhiệt đới ảnh hưởng tới các tỉnh Phú Yên đến Ninh Thuận.

Bão số 2 có tên Sanba hình thành ở Thái Bình Dương 10-12/02/2018 đi vào biển Đông và suy yếu thành áp thấp nhiệt đới ngày 14-15/05/2018. Mức độ ảnh hưởng tới đất liền Việt Nam của bão Sanba không lớn.

Áp thấp nhiệt đới (ATNĐ) xuất hiện trên biển Đông 17/06/2018. ATNĐ gây mưa lớn ảnh hưởng trực tiếp tới các tỉnh phía Bắc gây lũ lụt, sạt lở đất và thiệt hại về người ở các tỉnh như Hà Giang, Lai Châu.

Bão số 3 có tên Sơn Tinh đi vào đất liền ngày 17/07/2018 ảnh hưởng trực tiếp tới các tỉnh Nghệ An, Thanh Hóa và Hà Tĩnh. Khu vực Nam Bộ do ảnh hưởng gián tiếp từ bão số 3 mức độ ảnh hưởng của gió mùa Tây Nam gia tăng gây mưa lớn ở thượng và hạ lưu vực hồ Dầu Tiếng.

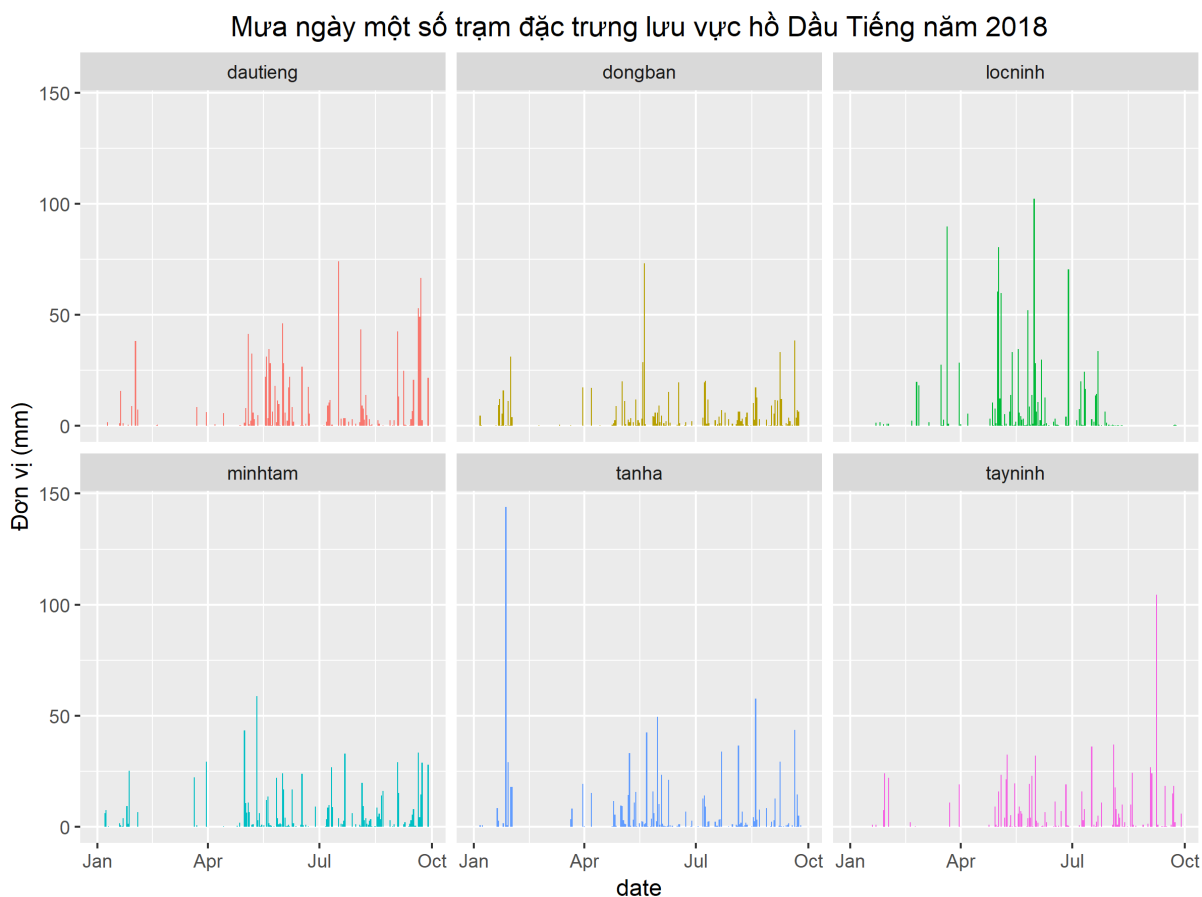
Bão số 4 đã suy yếu sau khi đi vào vùng biển Nam Định - Thanh Hoá ngày 17/8/2018. Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ đã có mưa vừa, mưa to. Không ảnh hưởng nhiều tới khu vực Nam Bộ.

Nhận xét: Ảnh hưởng của Bão và ATNĐ năm 2018 cho tới thời điểm vào khu vực Nam Bộ nói chung và lưu vực hồ Dầu Tiếng nói riêng là chưa rõ rệt.

1.2 Diễn biến mưa trên lưu vực

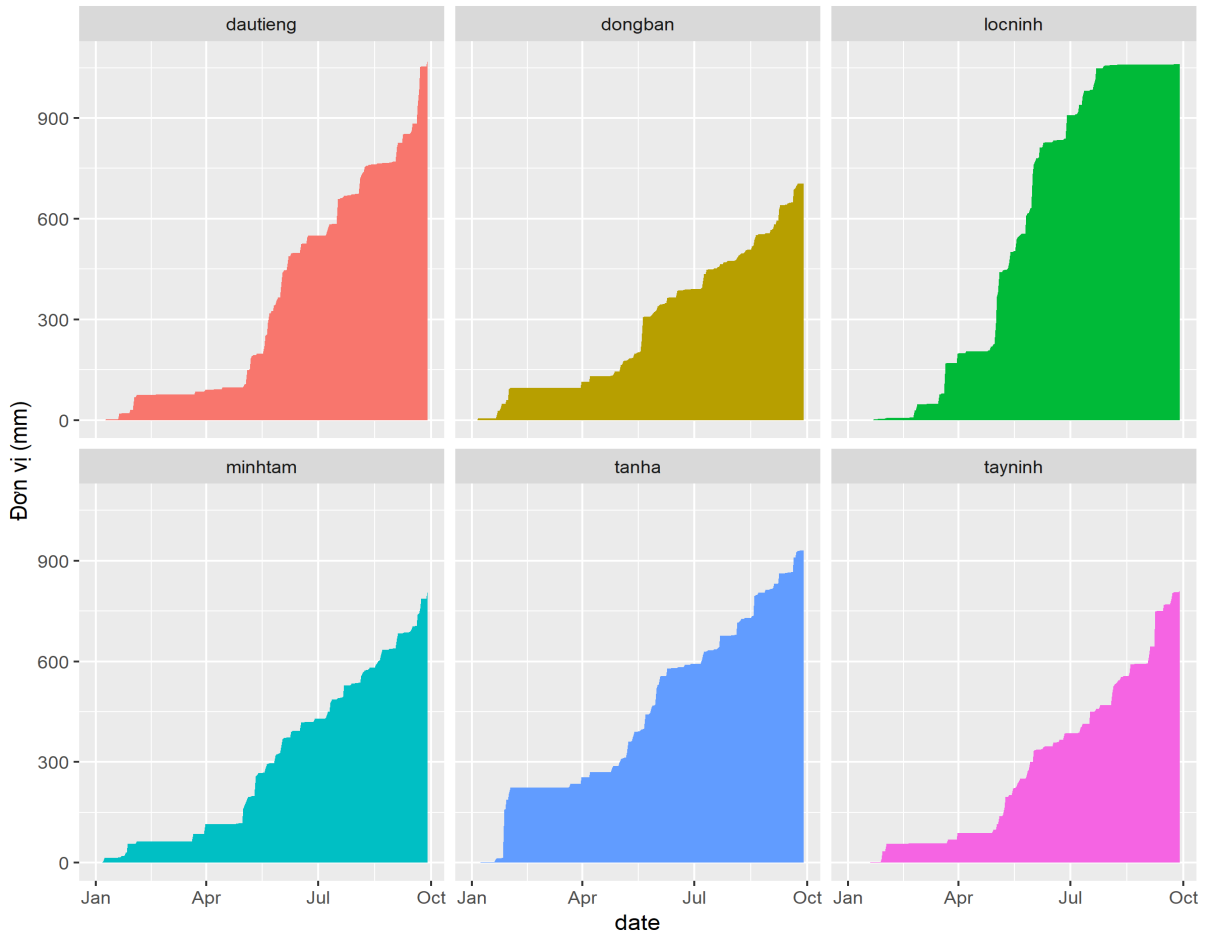
Tính đến ngày 01/10/2018 lượng mưa lũy tích trên lưu vực hồ Dầu Tiếng biến động từ 800 – xấp xỉ 1100 mm. Khu vực có lượng mưa lớn tập trung ở phía thượng lưu thuộc Lộc Ninh của tỉnh Bình Phước với tổng lượng mưa đo được xấp xỉ 1100 mm. Xu thế mưa giảm dần về phía hạ lưu vực, tại trạm Dầu Tiếng lượng mưa đo được xấp xỉ 800 mm [xem Hình 7].

So sánh với trung bình nhiều năm, tại trạm Lộc Ninh lượng mưa lũy tích năm 2018 lớn hơn so với TBNN xấp xỉ 400 mm. Tại trạm Dầu Tiếng và Tây Ninh giá trị mưa lũy tích xấp xỉ và thấp hơn so với TBNN [xem Hình 4 đến Hình 6].

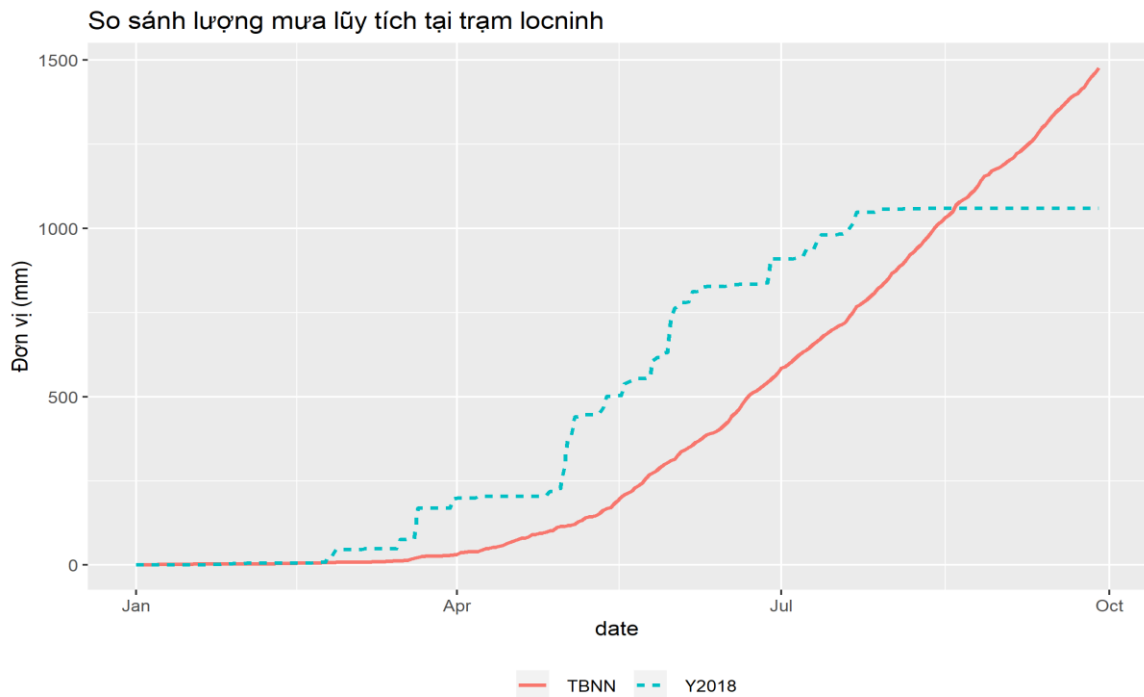


Hình 1. Lượng mưa ngày tại một số trạm đặc trưng trên lưu vực hồ Dầu Tiếng

Mưa lũy tích các trạm đặc trưng lưu vực hồ Dầu Tiếng năm 2018

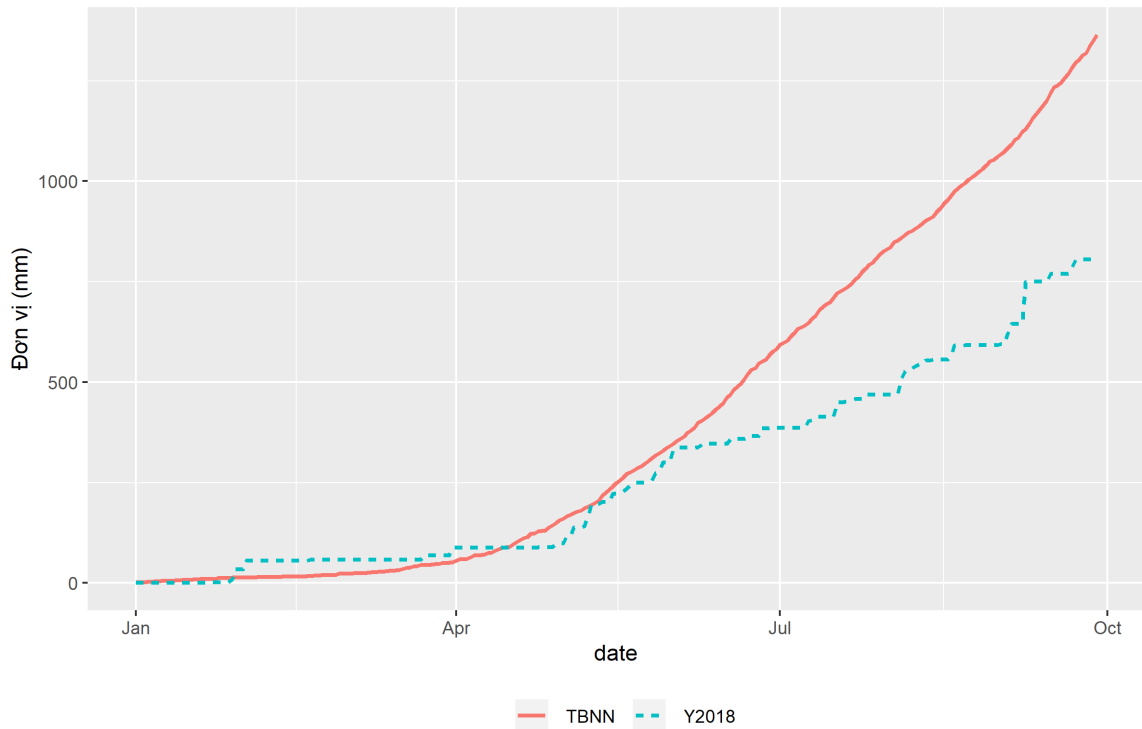


Hình 2. Lượng mưa lũy tích tại một số trạm đặc trưng trên lưu vực hồ Dầu Tiếng



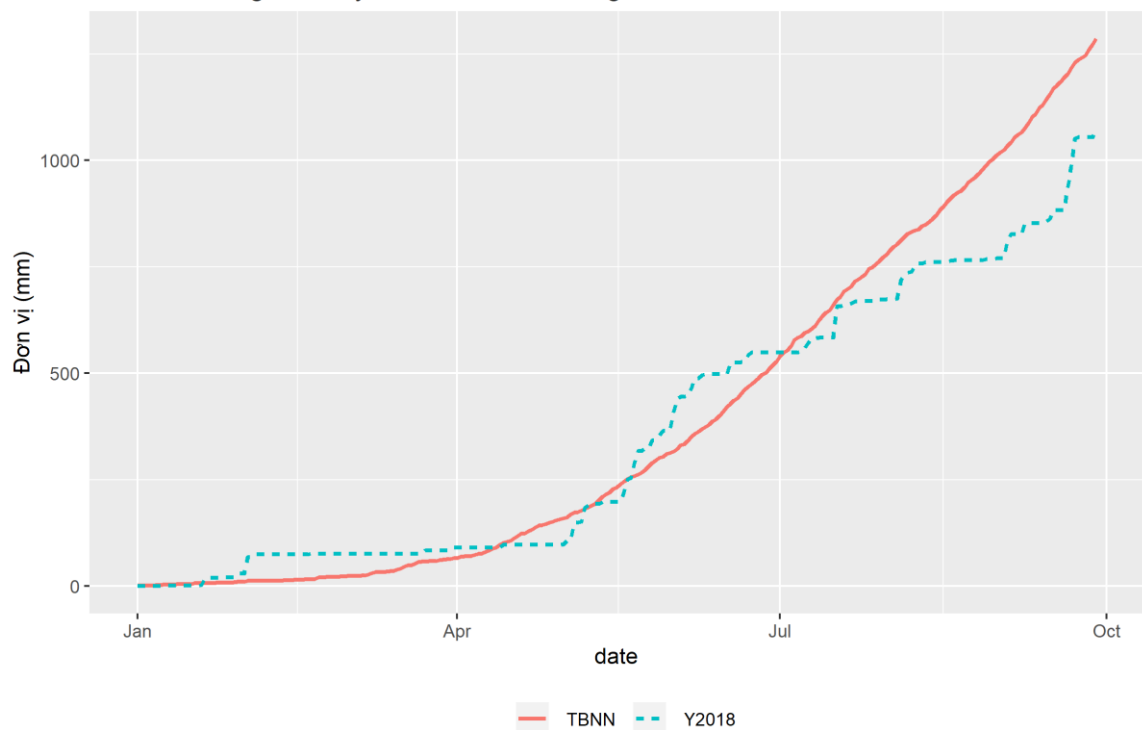
Hình 3. Lượng mưa lũy tích tại trạm Lộc Ninh năm 2018 so sánh với TBNN

So sánh lượng mưa lũy tích tại trạm tay Ninh



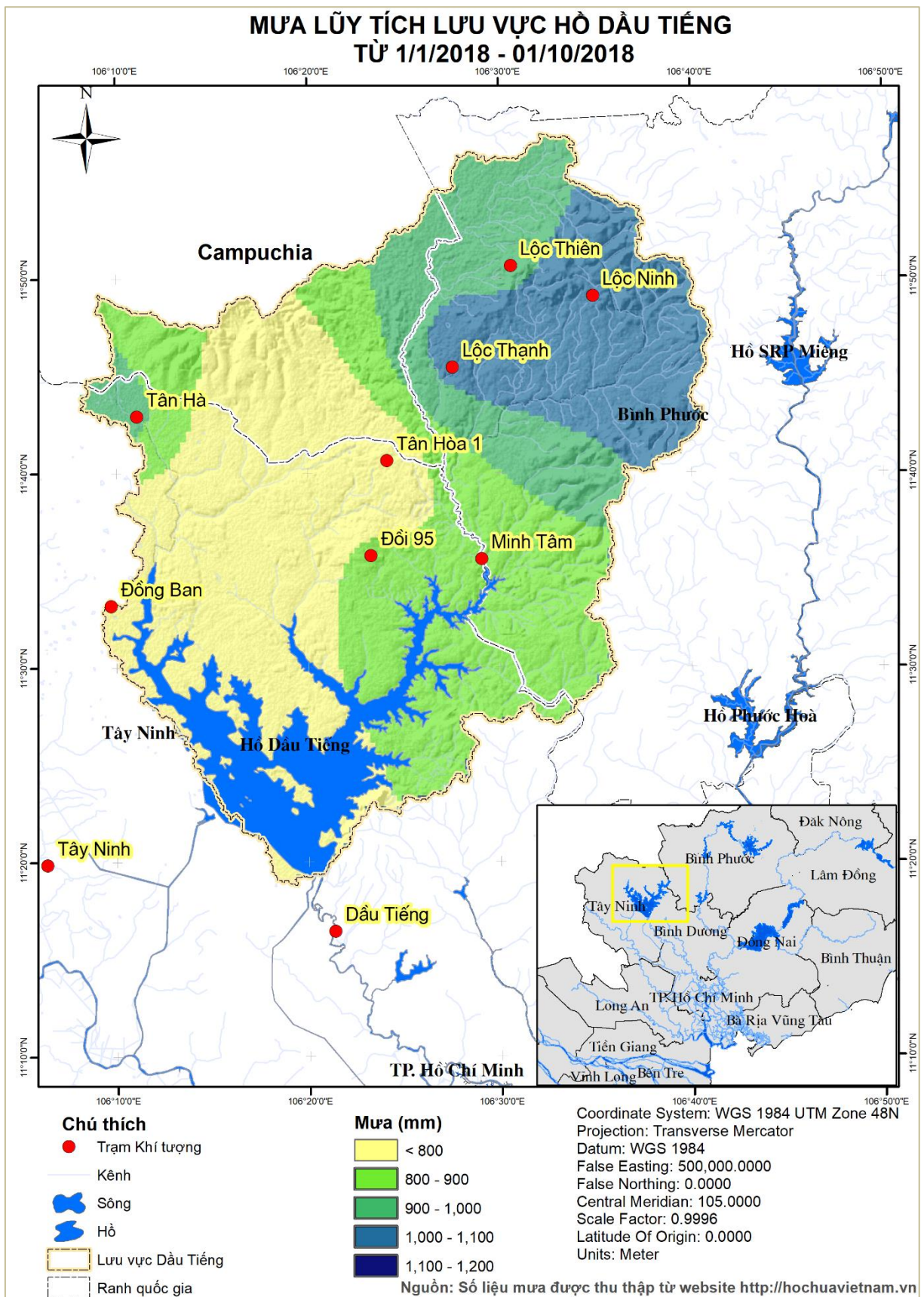
Hình 4. Lượng mưa lũy tích tại trạm Tây Ninh năm 2018 so sánh với TBNN

So sánh lượng mưa lũy tích tại trạm dau tieng



Hình 5. Lượng mưa lũy tích tại trạm Dầu Tiếng năm 2018 so sánh với TBNN

Nhận xét: Cho tới thời điểm 01/10/2018 tổng lượng mưa trên lưu vực hồ Dầu Tiếng thấp hơn so với TBNN.

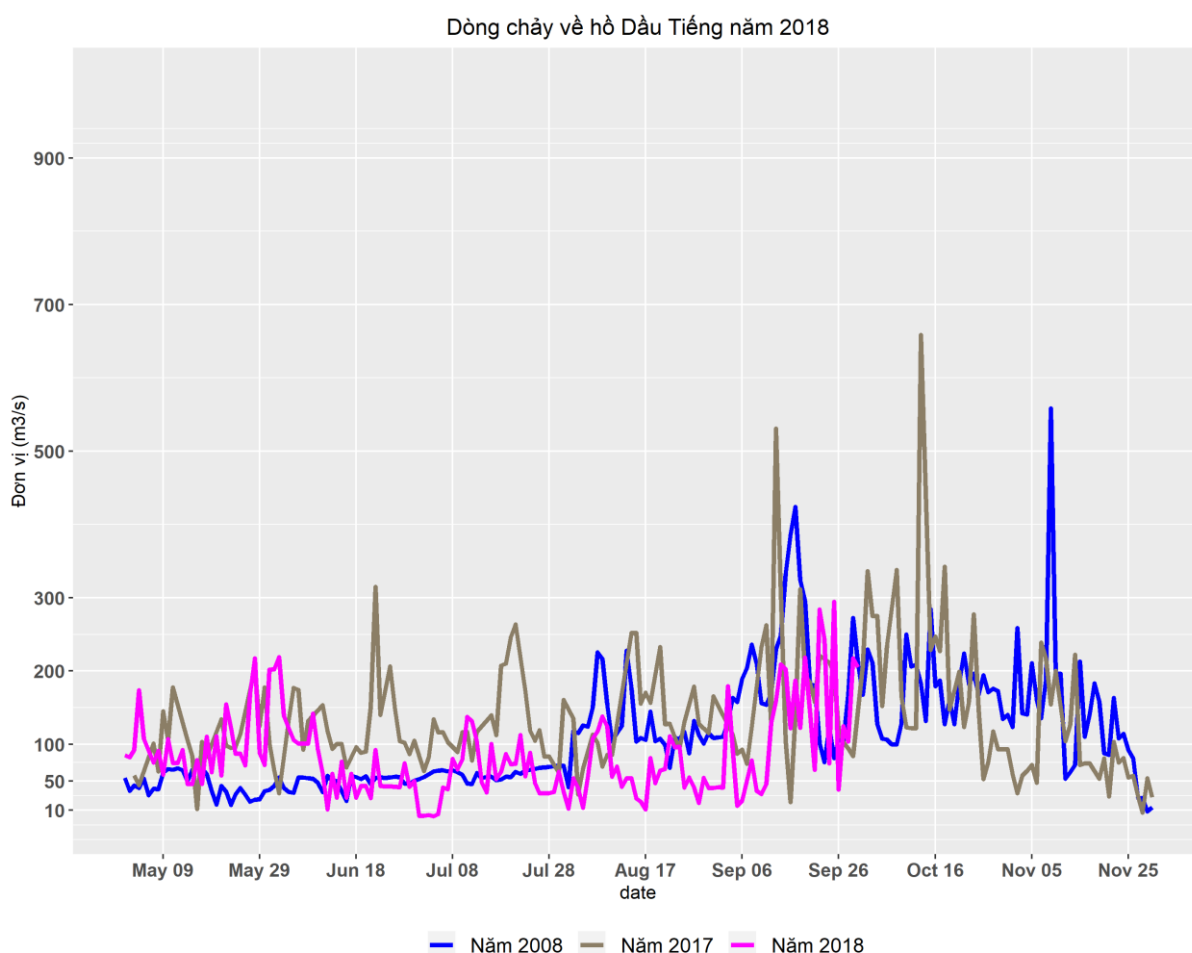


Hình 6. Lượng mưa lũy tích trên lưu vực hồ Dầu Tiếng từ 1/1-1/10/2018

2 Diễn biến đặc trưng hồ chứa đến ngày 01/10/2018

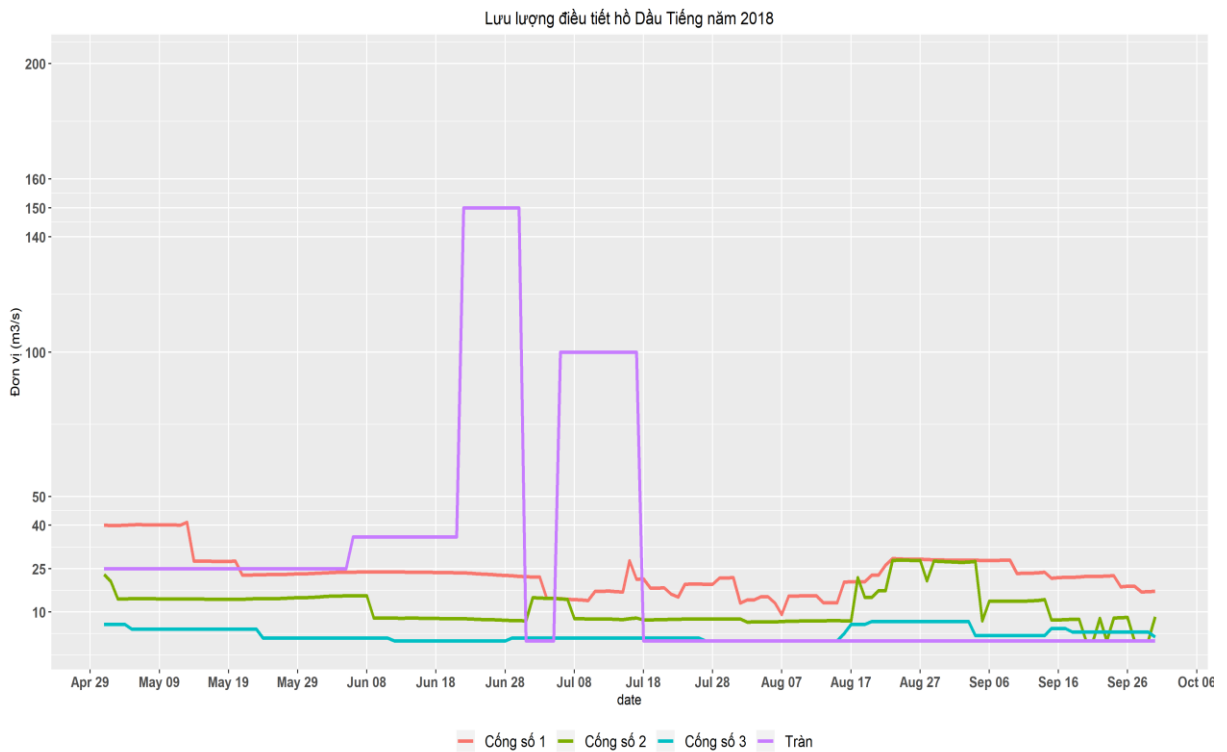
2.1 Lưu lượng về hồ và lưu lượng điều tiết

Hình 7 cho thấy lưu lượng về hồ ước tính từ tháng 5-6/2018 so sánh với các năm gần nhất 2017 và 2008. Lưu lượng lớn nhất về hồ vào giữa tháng 5 khoảng hơn 200 m³/s, đường quá trình dòng chảy về hồ tháng 5 năm 2018 khá tương đồng với tháng 5 năm 2017. Lưu lượng tháng 6 -8 xu thế giảm, ở tháng 9 có một số ngày lưu lượng lớn xấp xỉ 200 m³/s, cuối tháng 9 do có nước bổ sung từ hồ Phước Hòa từ 25/09 nên dòng chảy về hồ gia tăng với lưu lượng lớn nhất xấp xỉ 300 m³/s [xem Hình 3 đến Hình 5].



Hình 7. Diễn biến lưu lượng về hồ Dầu Tiếng năm 2018

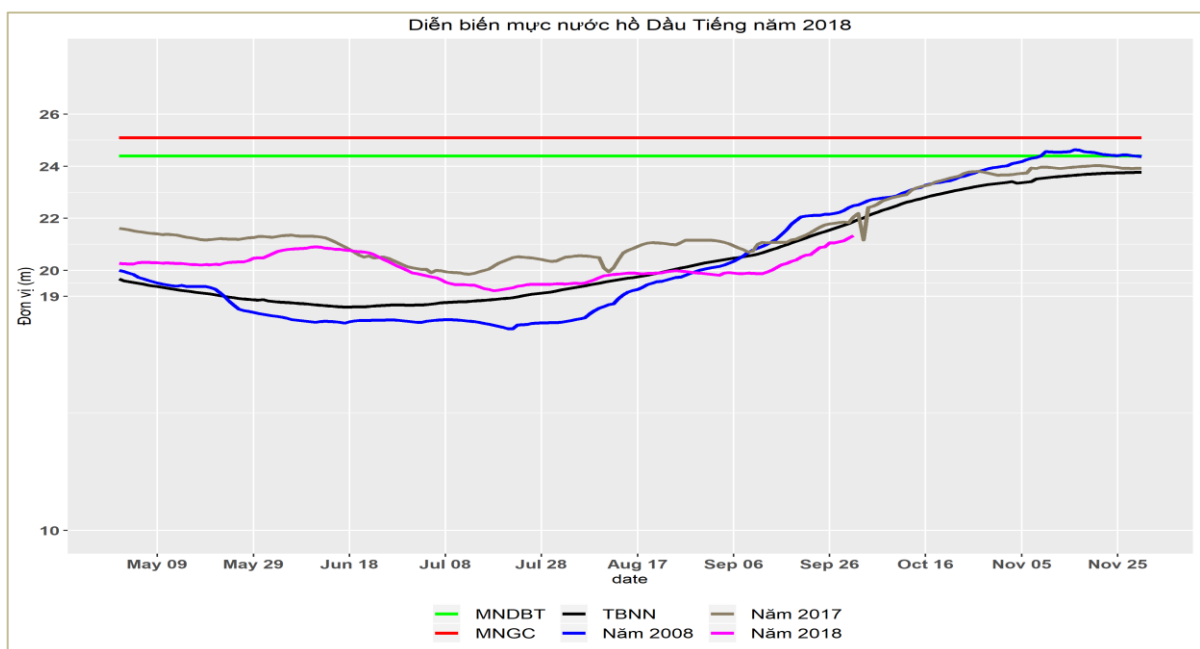
Lưu lượng điều tiết qua tràn tháng 5 trung bình 25 m³/s gia tăng vào tháng 6 với lưu lượng xả là 36 m³/s. Từ ngày 22/06/2018 – 30/0/2018 gia tăng lượng xả tràn với lưu lượng là 150 m³/s. Tháng 8 – 9, không điều tiết qua tràn, chủ yếu qua các cống, với tổng lưu lượng xả qua 3 cống biến động từ 30 đến xấp xỉ 70 m³/s. Trong đó cống số 1 xả với lưu lượng lớn nhất trung bình trên 20 m³/s.



Hình 8. Lưu lượng điều tiết hồ Dầu Tiếng năm 2018

2.2 Mục nước và dung tích hồ

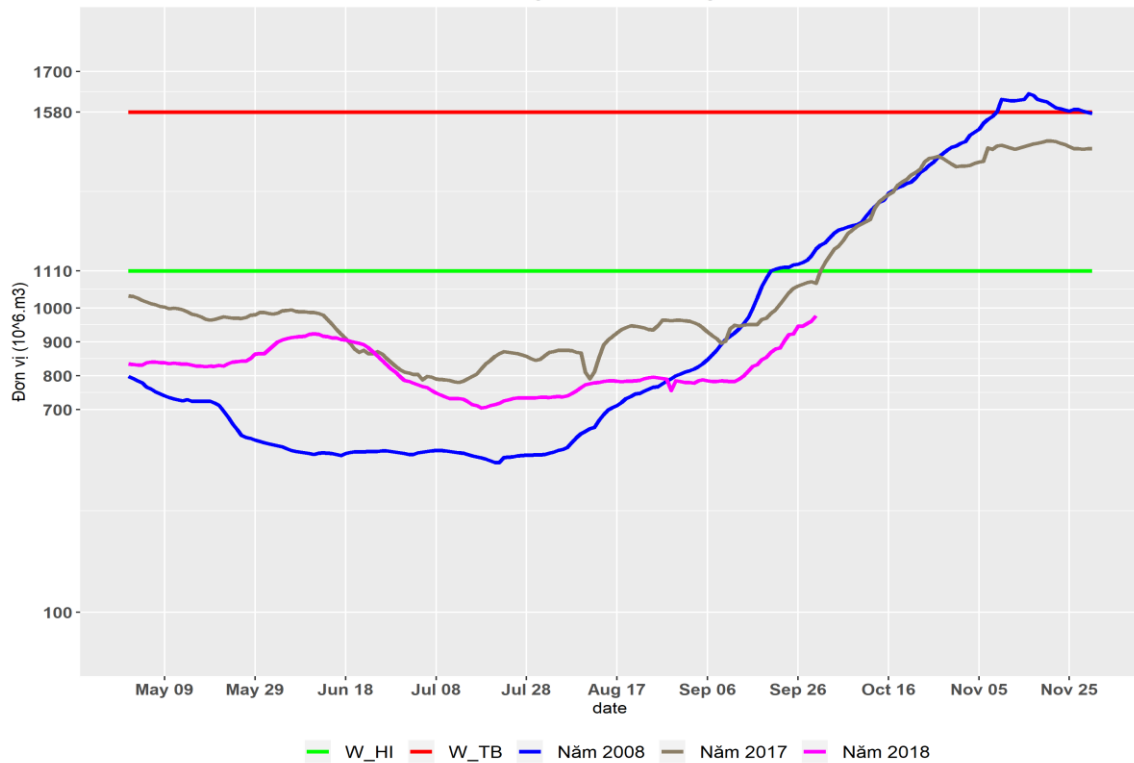
Mức nước hồ Dầu Tiếng từ tháng 5 đến 1/10/2018 giao động quanh ngưỡng 20 m, với giá trị lớn nhất 21,33 m thấp hơn so với MNDBT 3,07 m. Hiện nay mức nước hồ đang có xu thế giảm do vận hành xả tràn để đưa về ngưỡng mực nước yêu cầu trước lũ theo quy trình vận hành quy định. Giá trị mực nước hiện tại ngày 01/10/2018 là 21,33 m.



Ghi chú: MNDBT: Mực nước dâng bình thường; MNGC: Mực nước gia cường

Hình 9. Diễn biến mực nước hồ Dầu Tiếng đến ngày 1/10/2018

Diễn biến dung tích hồ Dầu Tiếng năm 2018



Ghi chú: W_HI: Dung tích hữu ích; W_TB: Dung tích toàn bộ

Hình 10. Diễn biến dung tích hồ Dầu Tiếng đến ngày 1/10/2018

Dung tích hồ Dầu Tiếng đến 1/10/2018 là 977,12 triệu m³. Diễn biến dung tích từ tháng 5 đến nay giá trị giao động quanh ngưỡng 880-990 triệu m³, giá trị lớn nhất ghi nhận được là 977,12 triệu m³ nhỏ hơn so với dung tích hữu ích khoảng 130 triệu m³.

Bảng 1. Mức nước cao nhất trước lũ của hồ Dầu Tiếng trong mùa lũ

Thời gian (ngày/tháng)	01/7	01/8	01/9	01/10	01/11
Mức nước lớn nhất (m)	19,00	19,30	20,30	22,10	23,30

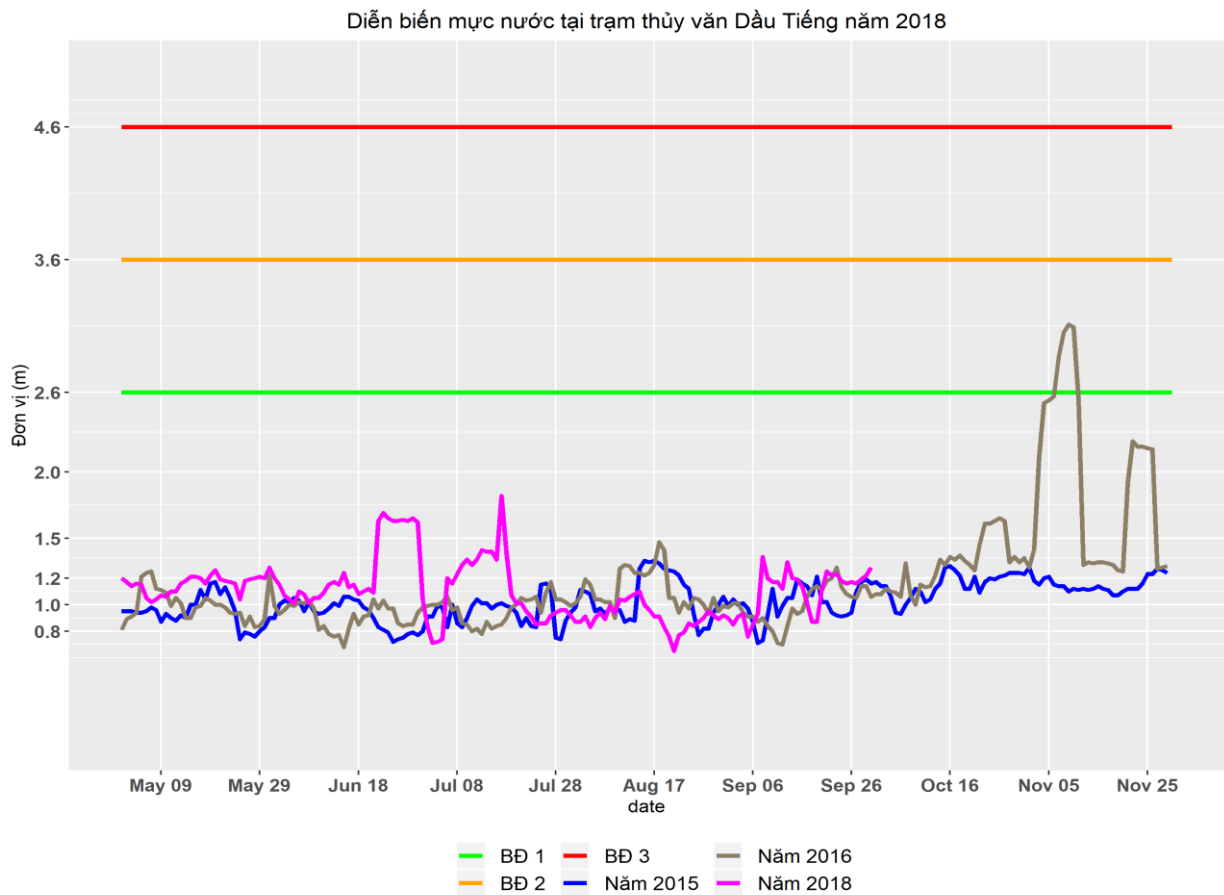
Nguồn: Quy trình vận hành liên hồ chứa trên lưu vực sông Đồng Nai (ban hành theo Quyết định 471/TTg ngày 24/3/2016 của Thủ tướng Chính phủ)

Nhận xét: Theo quy luật hàng năm, bắt đầu tháng 7 khu vực Nam Bộ vào mùa mưa lũ. Diễn biến các đặc trưng hồ Dầu Tiếng đến ngày 1/10/2018 vận hành đảm bảo có dung tích để đón lũ cho mùa lũ năm 2018. So sánh với giá trị yêu cầu theo quy trình giá trị mực nước hồ đến ngày 1/10 hằng năm là 22,1 m, tính đến thời điểm hiện tại hồ Dầu Tiếng vận hành xấp xỉ giá trị mực nước yêu cầu theo quy trình vận hành.

3 Diễn biến thủy văn hạ lưu hồ Dầu Tiếng

Trên sông Sài Gòn

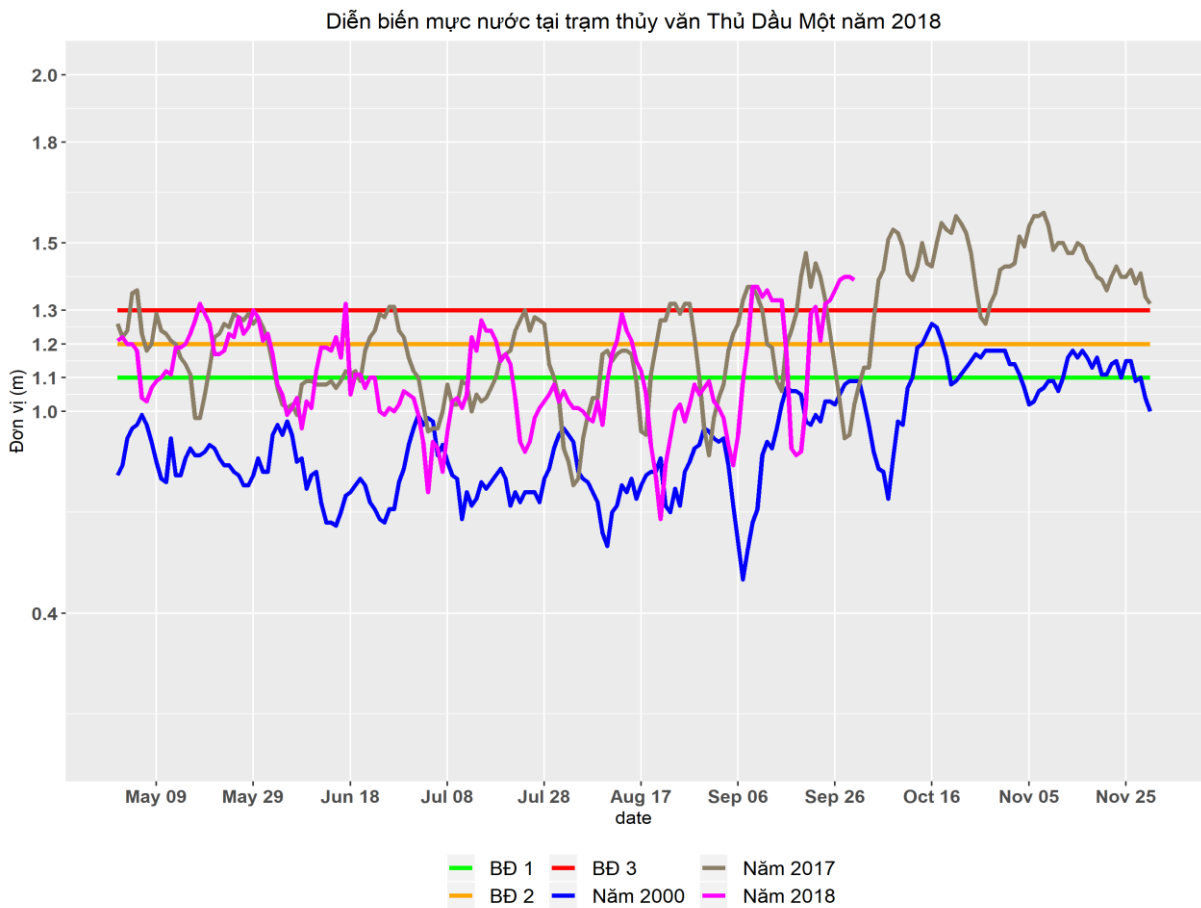
Tại trạm thủy văn Dầu Tiếng [vị trí xem Hình 15] diễn biến mực nước tháng 5 và tháng 9 chủ đạo ảnh hưởng theo triều. Xu thế chung mực nước lớn hơn năm 2015 và 2016. Từ ngày 22/6/2018 do hồ Dầu Tiếng xả tràn với lưu lượng 150 m³/s vì vậy mực nước tại trạm thủy văn Dầu Tiếng gia tăng giá trị lớn nhất lớn hơn 1,6m. Tuy nhiên giá trị này vẫn thấp hơn so với cấp báo động lũ cấp 1 là 1 m, mực nước lớn nhất các tháng 8-9 giao động quanh ngưỡng 1 m.



Ghi chú: BD: Cấp báo động

Hình 11. Diễn biến mực nước lớn nhất trạm Dầu Tiếng năm 2018

Diễn biến mực nước trạm Thủ Dầu Một biến đổi chủ đạo theo triều. Do thời gian này vào thời kỳ triều cường, đầu tuần và cuối tuần tháng 9 mực nước tại trạm Thủ Dầu Một vượt báo động cấp III.

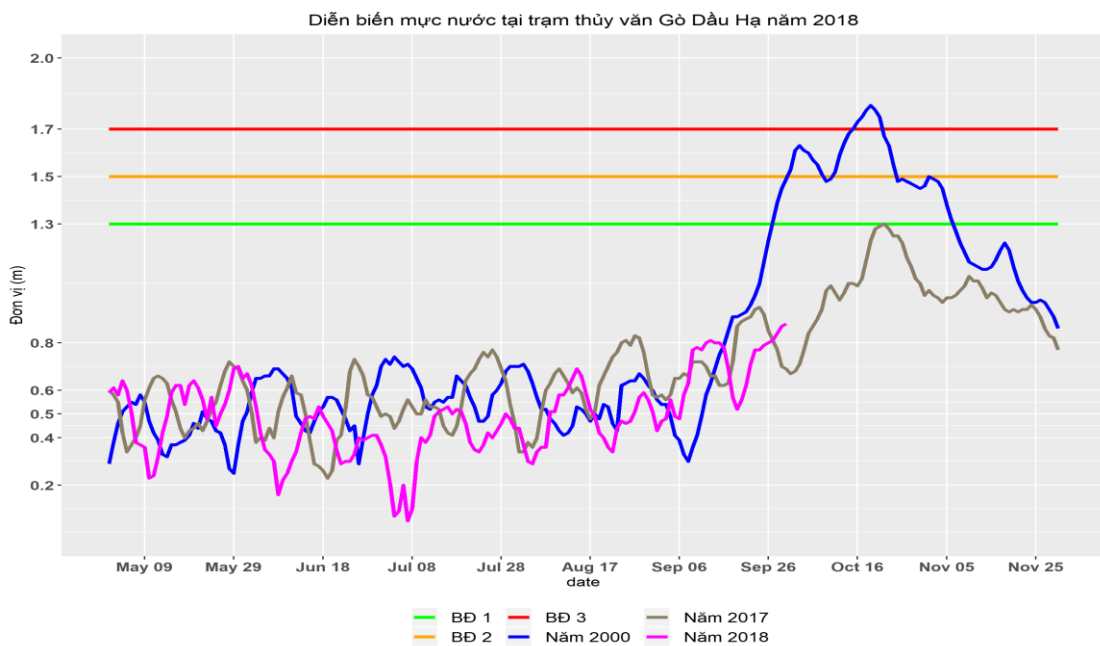


Ghi chú: BĐ: Cấp báo động

Hình 12. Diễn biến mực nước lớn nhất trạm Thủ Dầu Một năm 2018

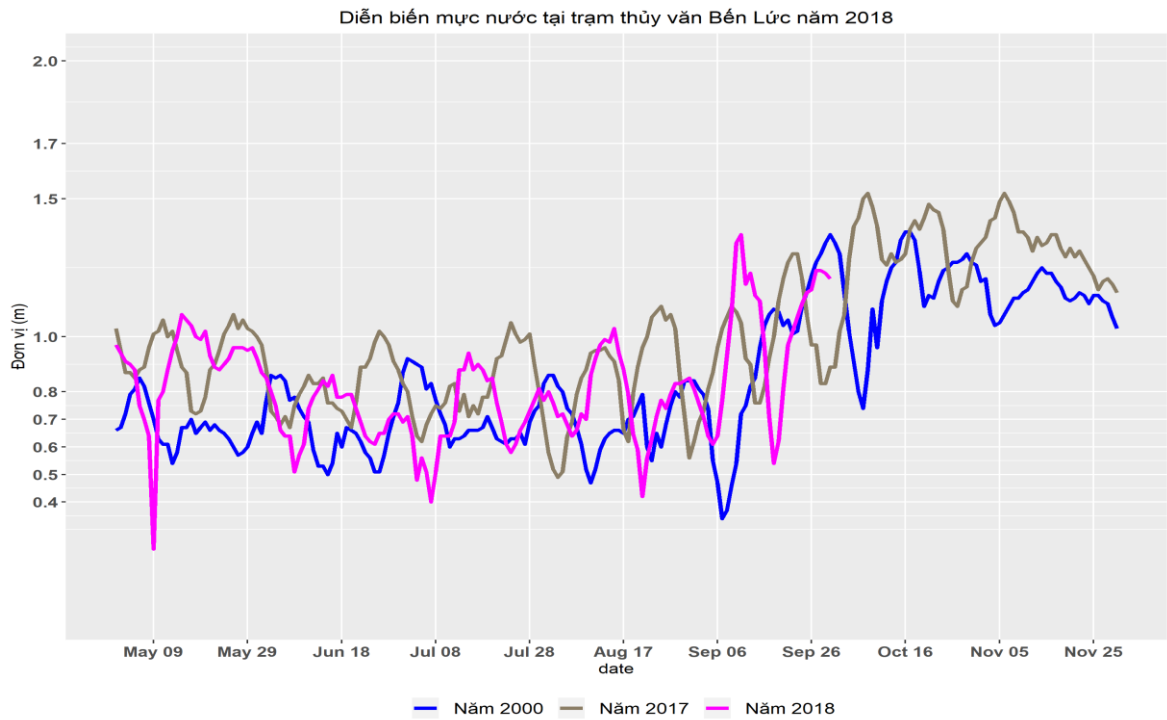
Trên sông Vàm Cỏ Đông

Mực nước tại Gò Dầu Hạ chủ đạo biến đổi theo triều, mực nước lớn nhất từ tháng 5 đến 01/10/2018 thấp hơn 1m.

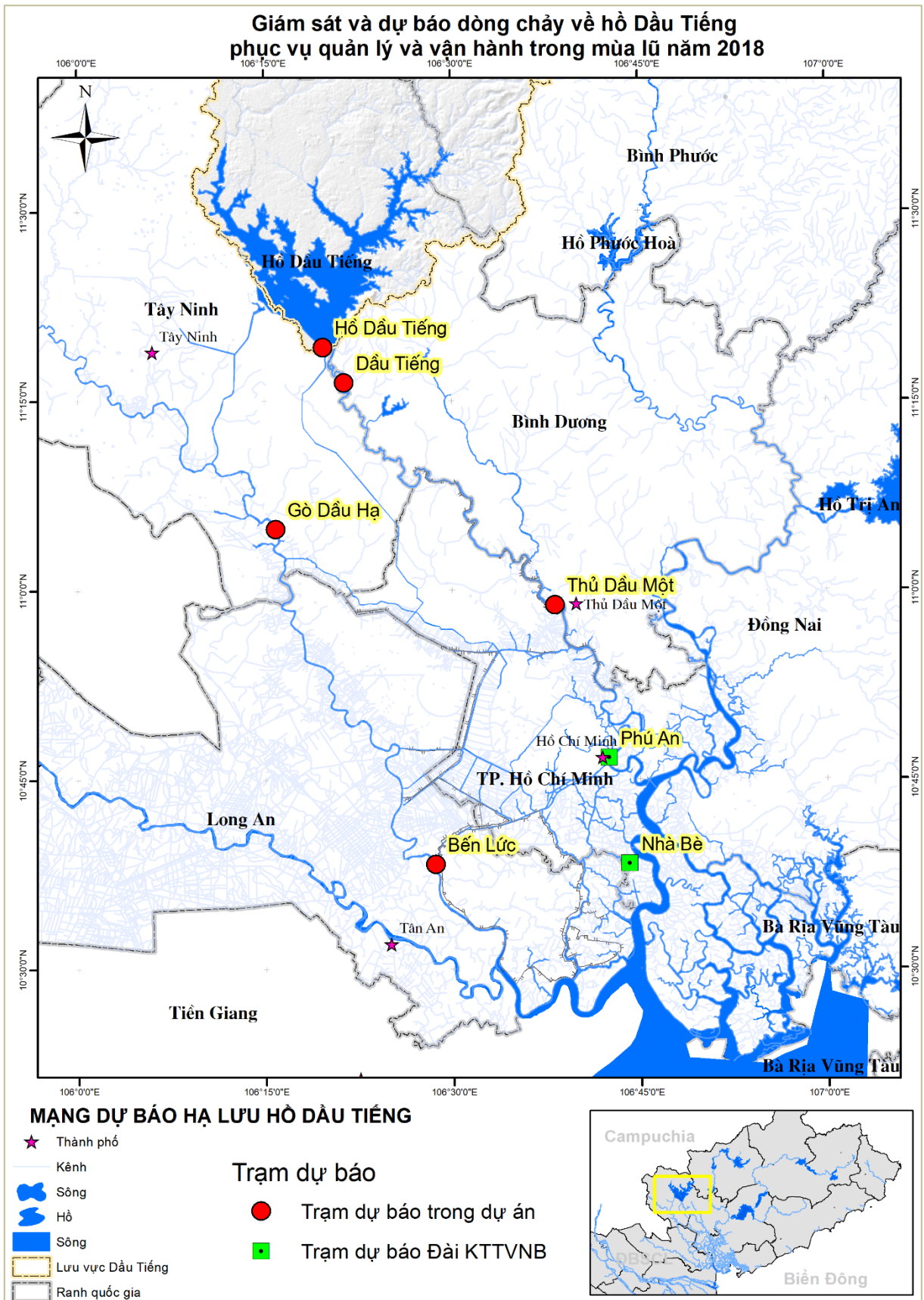


Hình 13. Diễn biến mực nước lớn nhất trạm Gò Dầu Hạ năm 2018

Mức nước lớn nhất tại Bến Lức xu thế tương tự như Gò Dầu Hạ, xu thế mực nước ảnh hưởng chủ đạo bởi triều cho tới thời điểm này. Mực nước lớn nhất đo được từ tháng 5 đến nay là 1,37 m.



Hình 14. Diễn biến mực nước lớn nhất trạm Bến Lức năm 2018



Hình 15. Mạng lưới trạm dự báo trong dự án

4 Thông tin dự báo

4.1 Dự báo dài hạn Nam Bộ

Theo Bản tin dự báo khí tượng thủy văn thời hạn mùa số 335/DBQG ngày 15/08/2018 của Trung tâm dự báo Khí tượng Thủy văn Quốc gia. Hiện tượng ENSO được dự báo nhiều khả năng tiếp tục duy trì trạng thái trung gian từ nay cho tới khoảng tháng 10/2018, từ tháng 11/2018 đến những tháng đầu năm 2019 sẽ chuyển sang trạng thái El Nino với xác suất trong khoảng 60-70%.

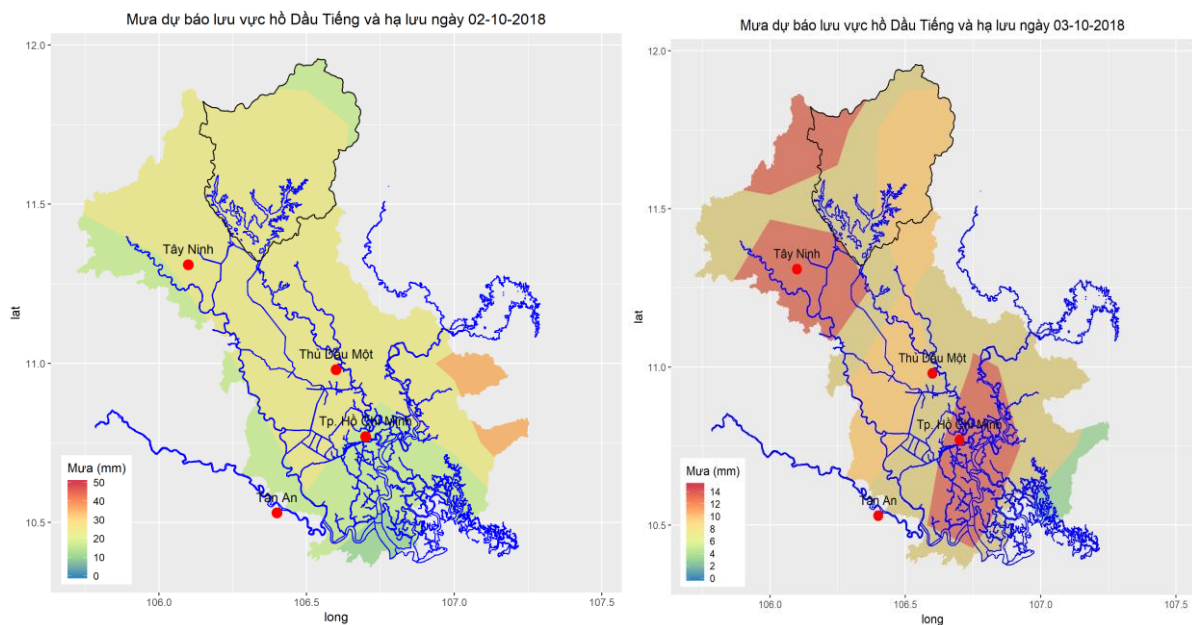
Về tình hình bão và áp thấp nhiệt đới (ATNĐ), dự báo từ tháng 9 đến hết năm 2018 số lượng bão và ATNĐ trên khu vực Biển Đông còn có khả năng xuất hiện khoảng 4-6 cơn, trong đó có khoảng từ 2-3 cơn ảnh hưởng trực tiếp đến đất liền nước ta, tập trung ở khu vực Trung Bộ.

Khu vực Tây Nguyên và Nam Bộ lượng mưa tháng 9/2018 phổ biến ở mức xấp xỉ TBNN cùng thời kỳ. Từ tháng 10/2018 đến tháng 2/2019 ở mức thấp hơn TBNN từ 15-30%. Thời điểm kết thúc mùa mưa có khả năng sớm hơn so với TBNN.

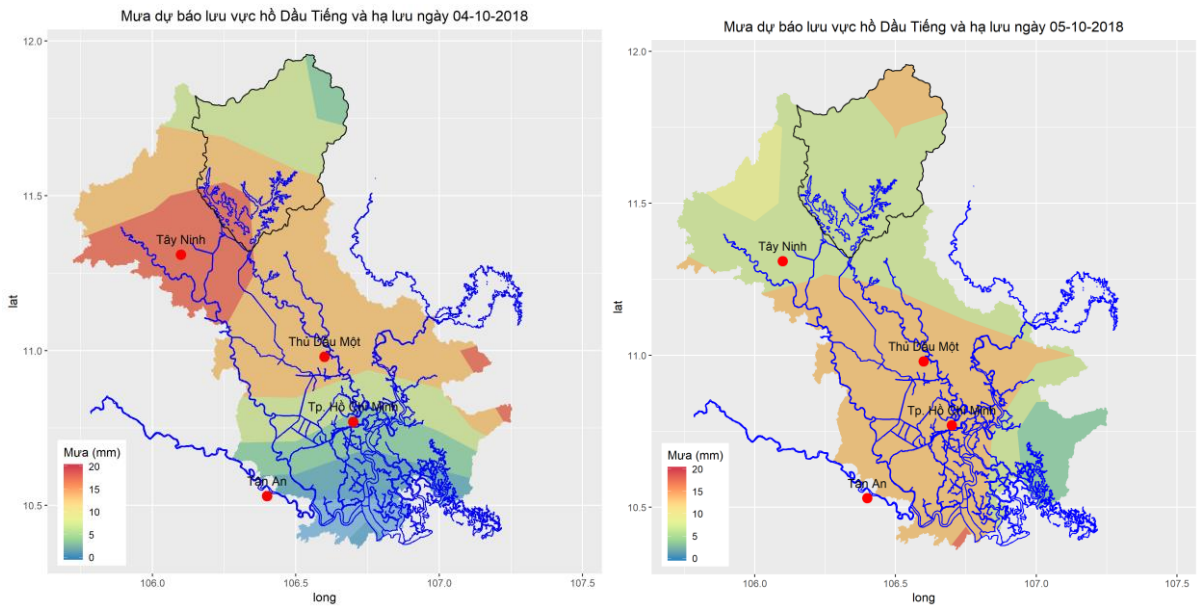
4.2 Dự báo tuần khu vực hồ Dầu Tiếng và hạ lưu hồ Dầu Tiếng

4.2.1 Dự báo mưa từ Cơ quan Quản lý Khí quyển và Đại dương quốc gia Hoa Kỳ (NOAA: National Oceanic and Atmospheric Administration).

Nguồn mưa dự báo được sử dụng từ kết quả mô hình dự báo mưa toàn cầu của NOAA. Lượng mưa trên lưu vực hồ Dầu Tiếng những ngày tiếp theo biến đổi từ 10 – 20 mm. Trong đó ngày 3-4/10/2018 dự báo có lượng mưa lớn nhất biến động khoảng 15-30 mm. Khu vực hạ lưu hồ Dầu Tiếng mưa dự báo xảy ra trên diện rộng và với giá trị mưa lớn nhất khoảng 5-15 mm.



Hình 16. Mưa dự báo ngày 02/10 và 03/10/2018 vùng dự án

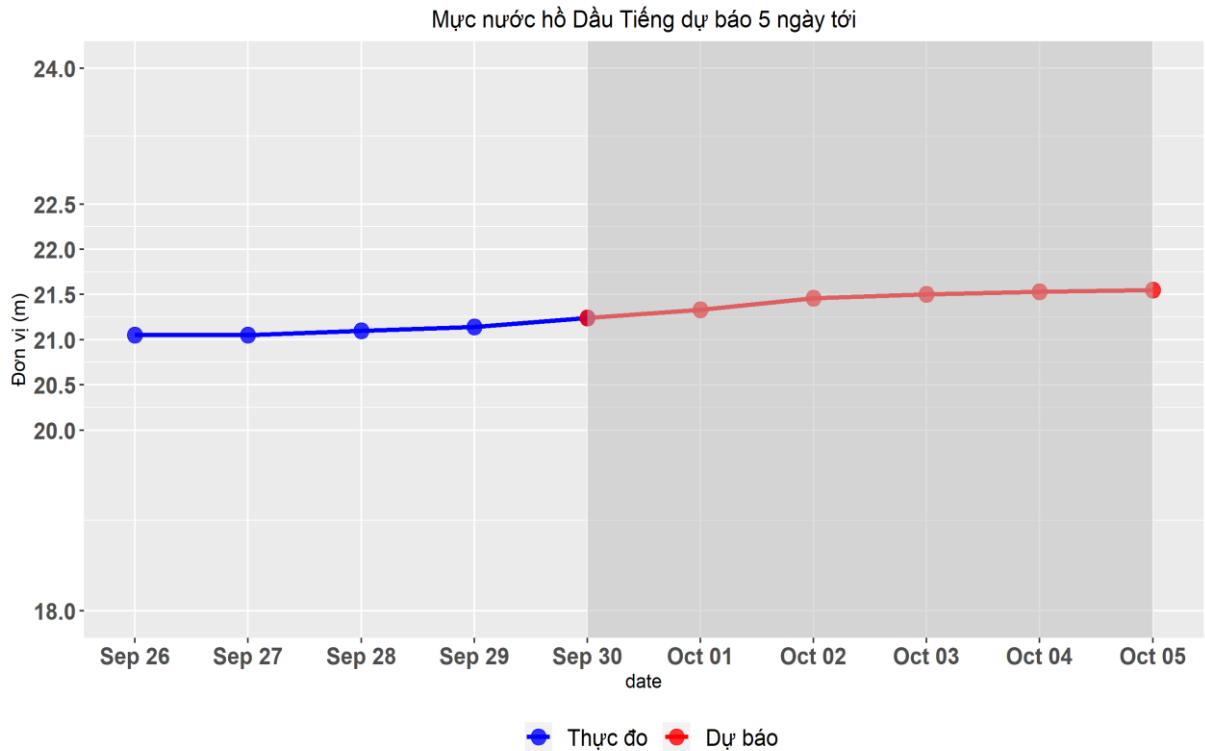


Hình 17. Mưa dự báo ngày 04/10 và 05/10/2018 vùng dự án

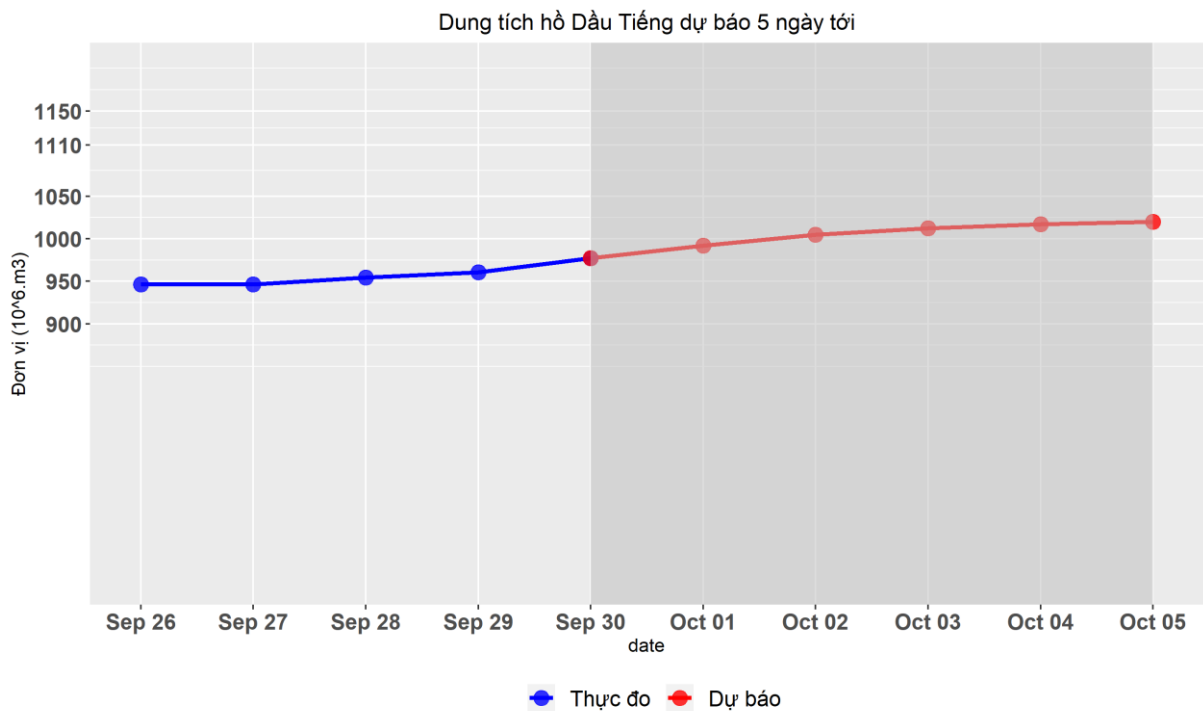
4.2.2 Dự báo các đặc trưng hồ chứa

Do chưa có kế hoạch điều tiết trong những ngày tiếp theo. Vì vậy, trong bản tin dự báo này thông tin kết quả dự báo chưa xem xét tới điều tiết hồ chứa.

Hình 19 cho thấy dự báo mực nước hồ Dầu Tiếng sẽ tăng trong những ngày tiếp theo. Do dự báo mưa trên lưu vực có xu hướng tăng. Mực nước hồ Dầu Tiếng dự báo đến ngày 5/10/2018 đạt 21,55 m thấp hơn so với MNDBT xấp xỉ 2,9 m.



Hình 18. Mực nước dự báo hồ Dầu Tiếng, chưa xem xét đến điều tiết



Hình 19. Dung tích hồ dự báo trường hợp chưa điều tiết

Dung tích hồ dự báo trong những ngày tiếp theo gia tăng, dự báo dung tích bổ sung từ mưa trên lưu vực biến đổi từ 6 đến 15 triệu m³. Với lượng dung tích này dự báo đến ngày 5/10/2018 dung tích hồ Dầu Tiếng đạt 1020,15 triệu m³.

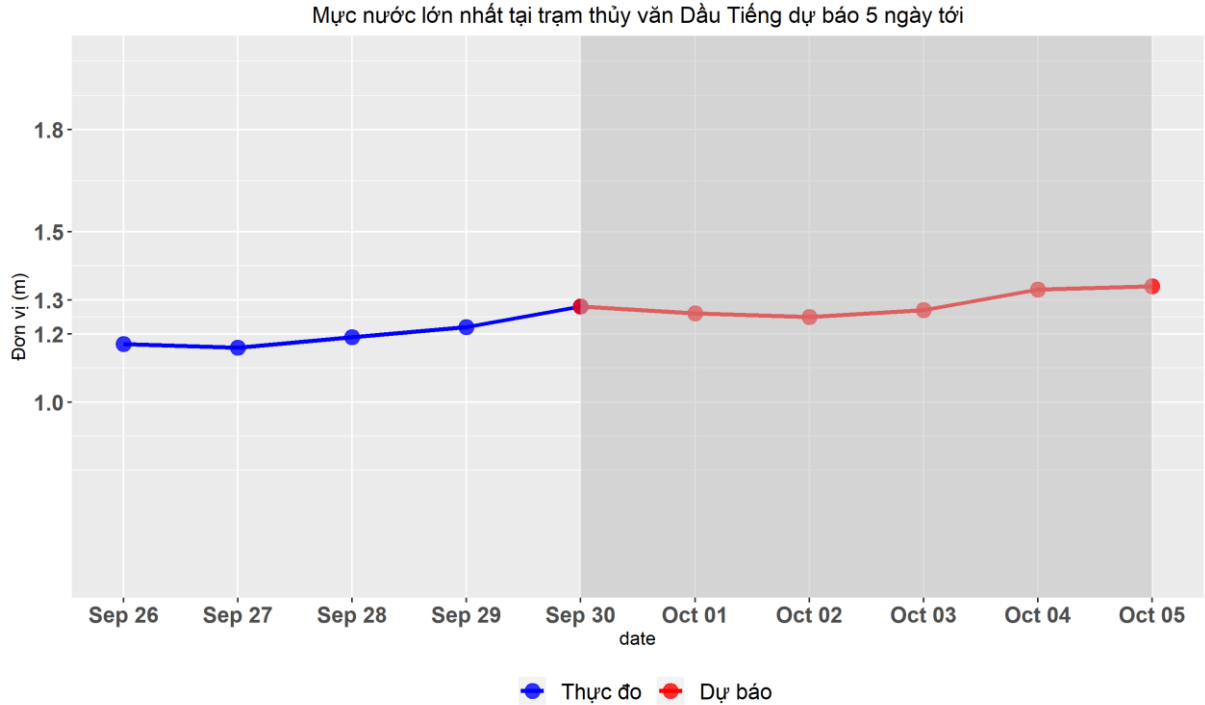
Bảng 2. Bảng thông số dự báo hồ Dầu Tiếng 5 ngày tiếp theo

Ngày	Q_đến (m ³ /s)	W_đến (triệu m ³)	W (triệu m ³)	Z_hồ (m)
01/10/2018	130,05	11,24	991,79	21,33
02/10/2018	150,5	13	1004,79	21,46
03/10/2018	87,8	7,59	1012,38	21,5
04/10/2018	54,34	4,69	1017,07	21,53
05/10/2018	35,67	3,08	1020,15	21,55

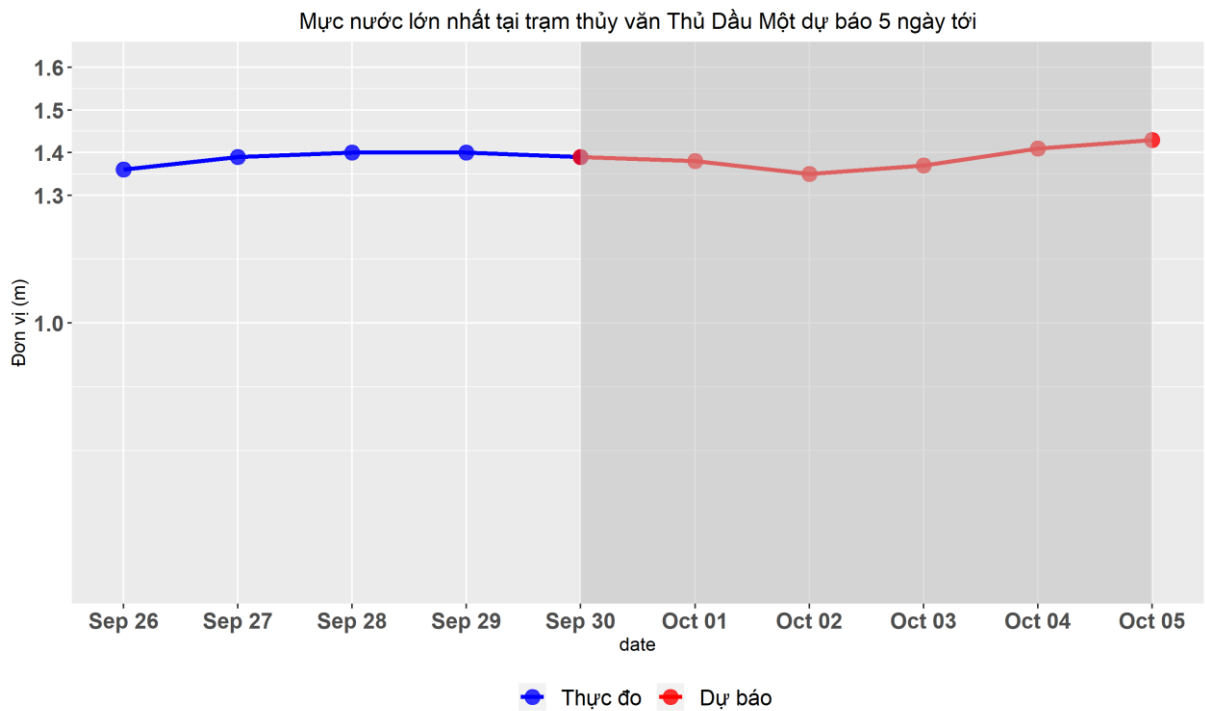
Nhận xét: Các thông số đặc trưng hồ Dầu Tiếng dự báo trong tuần này vẫn thấp hơn so với giá trị thiết kế. Cụ thể mực nước dự báo thấp hơn so với MNDBT khoảng 2,9 m và dung tích nhỏ hơn dung tích hữu dụng xấp xỉ 90 triệu m³.

4.2.3 Dự báo mực nước hạ lưu hồ Dầu Tiếng

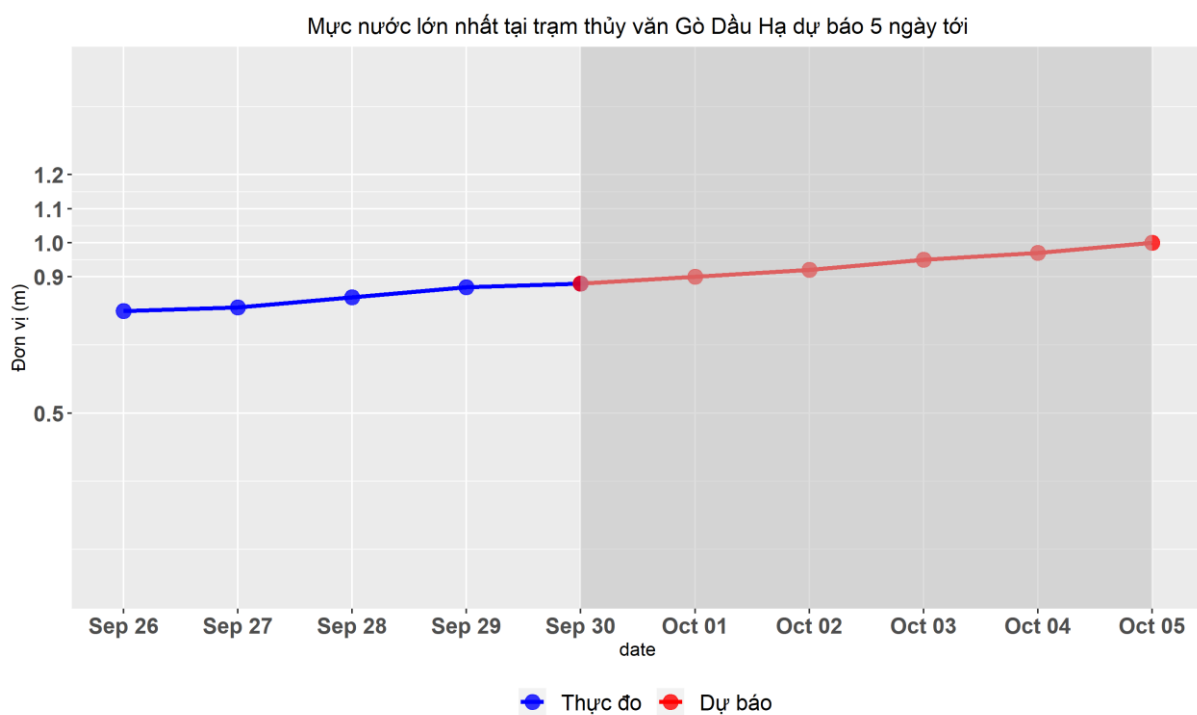
Đánh giá chung, trong những ngày tiếp theo mực nước hạ lưu hồ Dầu Tiếng vẫn ảnh hưởng chủ đạo bởi thủy triều. Dự báo các trạm trên sông Sài Gòn và sông Vàm Cỏ Đông giá trị mực nước lớn nhất thấp hơn so với báo động lũ tại các trạm.



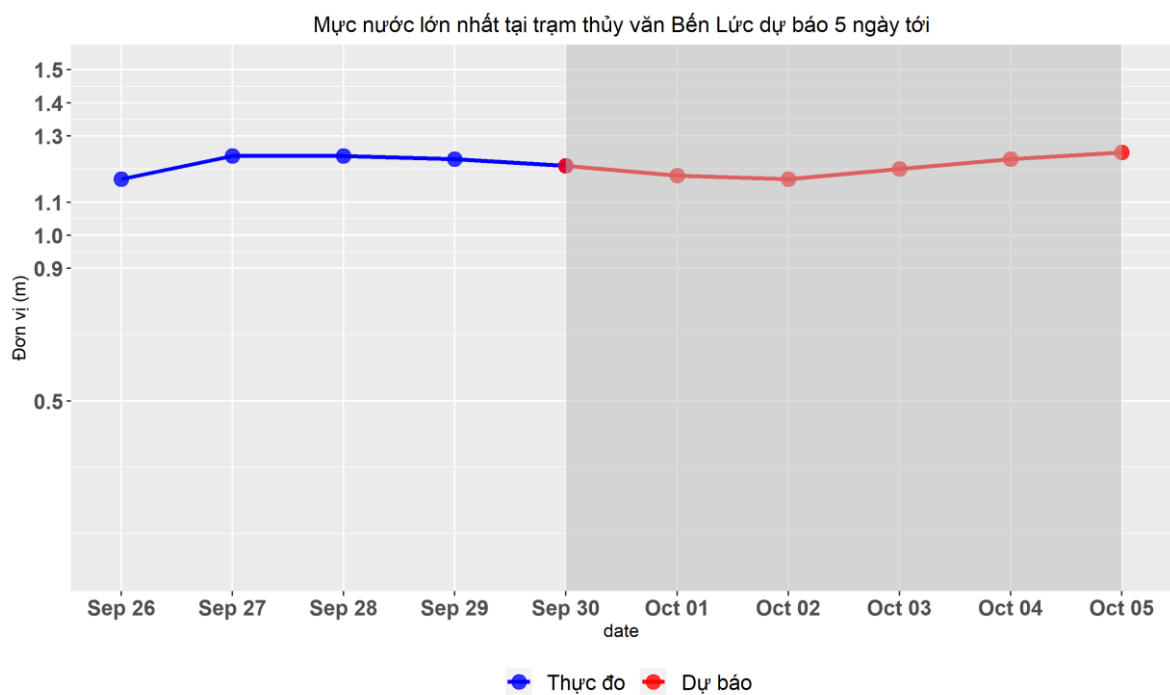
Hình 20. Mực nước lớn nhất dự báo trạm thủy văn Dầu Tiếng



Hình 21. Mực nước lớn nhất dự báo trạm Thủ Dầu Một



Hình 22. Mức nước lớn nhất dự báo trạm Gò Dầu Hạ



Bảng 3. Mức nước lớn nhất dự báo trạm Bến Lức

Trạm	Thực đo (m)			Dự báo (m)				
	28-Sep	29-Sep	30-Sep	01-Oct	02-Oct	03-Oct	04-Oct	05-Oct
Dầu Tiếng	1,19	1,22	1,28	1,26	1,25	1,27	1,33	1,34
Thủ Dầu Một	1,40	1,40	1,39	1,38	1,35	1,37	1,41	1,43
Gò Dầu Hạ	0,84	0,87	0,88	0,90	0,92	0,95	0,97	1,00
Bến Lức	1,24	1,23	1,21	1,18	1,17	1,20	1,23	1,25

5 Kết luận và kiến nghị

1. Kết luận

Về tình hình khí tượng, ảnh hưởng của bão và áp thấp nhiệt đới tới khu vực dự báo chưa lớn. Lượng mưa lũy tích trên lưu vực gia tăng tuy nhiên giá trị thấp hơn so với TBNN.

Lưu lượng đến hồ ước tính được xấp xỉ năm 2017. Từ tháng 5 đến nay hồ đã tiến hành điều tiết với lưu lượng xả lớn nhất qua tràn là 150 m³/s từ ngày 22/6-1/7/2018. Tổng lượng xả qua 3 cống biến đổi từ 30-70 m³/s trong tháng 5 và tháng 9.

Công tác vận hành hồ Dầu Tiếng cho tới thời điểm này đảm bảo các thông số hồ chứa phù hợp với quy trình đã được phê duyệt. Mặc dù chuyển nước từ hồ Phước Hòa sang với lưu lượng 50 m³/s để đảm bảo cấp nước cho mùa khô 2018-2019, tính đến ngày 1/10/2018 mực nước hồ 21,33 m thấp hơn so với mực nước yêu cầu đón lũ theo quy trình vận hành đến ngày 1/10 hằng năm (22,1 m).

Dự báo có mưa trong những ngày tiếp theo trên lưu vực hồ Dầu Tiếng và hạ lưu vực hồ Dầu Tiếng. Vì vậy, mực nước và dung tích hồ dự báo gia tăng, mức giá tăng không lớn, mực nước hồ dự báo trong trường hợp chưa xem xét điều tiết đến ngày 5/10/2018 là 21,55 m thấp hơn so với MNDBT khoảng 2,9 m.

Mực nước tại trạm thủy văn hạ lưu hồ Dầu Tiếng trên sông Sài Gòn và Vàm Cỏ Đông dự báo những ngày tới ảnh hưởng chủ đạo bởi triều.

2. Kiến nghị

Hiện nay khu vực Nam Bộ đã vào thời kỳ mùa mưa, dự báo các hình thái thời tiết như bão, áp thấp nhiệt đới sẽ xuất hiện với tần suất cao và có ảnh hưởng tới diễn biến mưa trên lưu vực, cần tiếp tục theo dõi các bản tin dự báo để có những kết hoạch điều tiết phù hợp.

Khuyến nghị - Công ty TNHH MTV KTTL Dầu Tiếng – Phước Hòa, các địa phương hạ lưu hồ Dầu Tiếng cần tiếp tục theo dõi các bản tin dự báo của Trung tâm dự báo Khí tượng Thủy văn Quốc Gia, Viện Quy hoạch Thủy lợi miền Nam để cập nhật tình hình khí tượng và thủy văn nhằm đảm bảo cập nhật thông tin mới nhất để có những biện pháp ứng phó kịp thời trong điều kiện thời tiết xấu.

VIỆN TRƯỞNG

Nơi nhận:

- Lãnh đạo Bộ NN&PTNT;
- Lãnh đạo Tổng cục Thủy lợi;
- Lãnh đạo các sở NN&PTNT vùng dự án;
- Công ty TNHH MTV KTTL Dầu Tiếng – Phước Hòa;
- Website: www.siwrp.org.vn;
- Lưu P. Thủy văn, Nguồn nước.

Thông tin liên hệ chi tiết:

Chủ nhiệm dự báo: Nguyễn Trung Nam ĐD: 0974 478 305 Email: nguyentrungnam47v@gmail.com