

BẢN TIN MÙA
DỰ BÁO NGUỒN NƯỚC PHỤC VỤ VẬN HÀNH CÔNG TRÌNH THỦY LỢI
CẤP NƯỚC CHO SẢN XUẤT VỤ ĐÔNG XUÂN 2018 - 2019

Lưu vực sông Mã và phụ cận, tỉnh Thanh Hóa

I. TÌNH HÌNH NGUỒN NƯỚC

1. Lượng mưa

Trạm	Lượng mưa cộng dồn từ 1.6.2018 đến nay (mm)	So sánh với cùng kỳ (+/-%)			Dự báo tình hình mưa trong vụ sản xuất ĐX 2018-2019 (mm)
		Trung bình nhiều năm	Năm 2017	Năm 2016	
Thanh Hóa	1526	+09	-10	+30	225
Tĩnh Gia	2003	+35	+02	+50	244
Như Xuân	1568	+11	-12	+04	264
Bái Thượng	1731	+17	-06	+129	267
Hồi Xuân	1435	+04	-09	+28	357
Yên Định	1116	-10	-41	+19	222
Trung bình	1504				289

Nhận xét:

- **Lượng mưa lũy tích từ 1.6.2018 đến thời điểm hiện tại:** Trên lưu vực sông Mã tại Thanh Hóa hầu như tại các trạm lượng mưa lũy tích đã lớn hơn so với TBNN, cụ thể: tại trạm Yên Định thấp hơn TBNN khoảng 10%, tại trạm Thanh Hóa cao hơn 9%, tại trạm Như Xuân và Tĩnh Gia cao hơn 11-35%, tại trạm Hồi Xuân và Bái Thượng cao hơn từ 4-17%; So với cùng kỳ năm 2017, toàn vùng thấp hơn từ 6-41%, trừ tại Tĩnh Gia cao hơn 2%.

- **Nhận định lượng mưa trong vụ Đông Xuân năm 2019:** tại Trạm Thanh Hóa và Yên Định có thể thấp hơn TBNN cùng kỳ từ 3-5%, tại trạm Tĩnh Gia khả năng đạt xấp xỉ, tại Như Xuân có thể cao hơn 12%, tại trạm Hồi Xuân có thể cao hơn 20% và trạm Bái



Thượng có thể thấp hơn khoảng 23%; ; So với cùng kỳ năm 2018 toàn vùng có khả năng thấp hơn từ 12-61%, tại trạm Thanh Hóa và Yên Định có thể thấp hơn từ 23-47%, trạm Tĩnh Gia và Như Xuân có thể thấp hơn từ 36-60%, trạm Bái Thượng và Hồi Xuân có thể thấp hơn từ 12-61%; So với cùng kỳ năm 2017 toàn vùng Thanh Hóa có thể cao hơn từ 2-43% trong đó tại trạm Thanh Hóa có thể thấp hơn 25% và trạm Bái Thượng có thể đạt xấp xỉ.

2. Nguồn nước trong các công trình thủy lợi, thủy điện

a) Nguồn nước trừ các hồ chứa thủy lợi

ST T	Tên công trình	Dung tích trữ thiết kế (triệu m ³)	W trừ hiện tại so với Wtk (%)	So sánh với cùng kỳ (+/-%)				Dự báo xu thế nguồn nước	Dự kiến W trừ cuối vụ ĐX 2019 (%)
				TBNN	Năm 2017	Năm 2016	Năm 2015		
1	Cửa Đạt	1062,39	95		-10	59	87	Giảm	90
2	Đ. Bái Thượng								
3	Bến Mây	200,00	100		-15	43	109	Giảm	73
4	Mậu Lâm	0,38	100		-2	-1	-1	Tương đương	MNC
5	Đồng Bề	1,97	89		-6	-10	-11	Giảm	69
6	Yên Mỹ	87,13	82		8	15	15	Tăng	67
7	Hao Hao	7,44	100		0	0	0	Tăng	71
8	Kim Giao II	2,41	100		-3	-6	-8	Giảm	66
9	Quế Sơn	0,53	91		-	14	-10	Tăng	53
10	Đồng Ngự	8,08	98		4	43	79	Tăng	58
11	Xuân Lũng	2,58	95		-2	33	151	Giảm	66
12	Đồng Múc	1,17	97		7	-1	3	Tăng	56
13	Tây Trác	3,16	98		4	3	-2	Tăng	31
14	Bình Công	4,06	100		0	0	15	Tăng	61
15	Vũng Sú	1,81	93		-3	3	4	Giảm	95
16	Bằng Lợi	0,65	91		-3	-1	33	Giảm	MNC
17	Đồng Phú	0,54	100		0	-1	0	Tăng	MNC
18	Trưa Vắn	0,29	100		0	-1	0	Tương đương	MNC
19	Quên Kim	0,21	100		0	2	2	Tương đương	MNC
20	Hàm Rồng	0,23	100		0	-3	0	Tăng	27
21	Xóm Yên	0,20	100		0	0	0	Tăng	MNC
22	Vinh Quang	0,65	99		0	0	2	Tương đương	100
23	Duồng Cốc	6,07	100		-1	-1	-1	Giảm	92
24	Cống Khê	4,37	90		-3	-7	-10	Giảm	100
25	Bai Manh-Bai Lim	1,36	100		-1	3	0	Giảm	95
26	Bai Sơn	0,70	89		-5	-3	-11	Giảm	99
27	Bai Ngọc	0,15	86		2	2	-7	Tăng	MNC
28	Trung Tọa	0,35	94		-2	0	-5	Giảm	80
29	Chòm Mót	0,31	100		0	0	0	Tương đương	99
30	Bai Ao	0,43	92		-2	-2	-2	Giảm	100



ST T	Tên công trình	Dung tích trữ thiết kế (triệu m ³)	W trữ hiện tại so với Wtk (%)	So sánh với cùng kỳ (+/-%)				Dự báo xu thế nguồn nước	Dự kiến W trữ cuối vụ ĐX 2019 (%)
				TBNN	Năm 2017	Năm 2016	Năm 2015		
31	Đồng Tiến	0,15	100		-2	0	0	Giảm	99
32	Thung Bằng	3,46	95		4	2	9	Tăng	77
	TB tổng		95		-3	50	79		85

MNC: Mực nước chết

Nhận xét:

- **Hiện tại:** Dung tích trữ hiện tại của các hồ chứa tỉnh Thanh Hóa là 1336,68 triệu m³ đạt 95% so với thiết kế. Trong đó 31/32 hồ đập trên lưu vực sông Mã có dung tích trữ đạt trên 70% so với thiết kế.

- **Dự báo xu thế nguồn nước của các công trình tình từ thời điểm hiện tại đến cuối vụ Đông Xuân năm 2019 như sau:**

+ 7 hồ dự báo mực nước cuối vụ sẽ về MNC gồm các hồ: Mậu Lâm, Bằng Lợi, Đồng Phú, Trưa Vần, Quên Kim, Xóm Yên, Bai Ngọc.

+ 2 hồ có dung tích dự báo nhỏ hơn 50% dung tích thiết kế gồm: Hàm Rồng, Tây Trác

+ 22 hồ chứa dự báo đảm bảo nhu cầu nước 100%: Cửa Đạt, Bến Mây, Kim Giao 2, Quế Sơn, Đồng Ngư, Xuân Lũng, Vinh Quang, Đồng Múc, Đồng Bể, Yên Mỹ, Hao Hao, Bình Công, Vững Sứ, Duồng Cốc, Cống Khê, Bai Manh-Bai Lim, Bai Sơn, Chòm Mót, Bai Ao, Đồng Tiến, Thung Bằng, Trung Toạ.

b) Nguồn nước trữ tại các hồ chứa thủy điện tham gia bổ sung nước cho hạ du

Hồ chứa	Dung tích trữ thiết kế (triệu m ³)	Dung tích trữ hiện tại (triệu m ³)	So sánh với cùng kỳ (+/-%)				Dự báo xu thế nguồn nước đến hồ so với TBNN
			TBNN	Năm 2017	Năm 2016	Năm 2015	
Cửa Đạt	1062,39	1013,12		-5	59	87	Tăng
Trung Sơn	348,50	348,50					Giảm
Hòa Na	569,35	532,67		2	35	39	Giảm
Trung bình		631,43					

Nhận xét:

-Hồ thủy điện Cửa Đạt, mực nước hiện tại hồ Cửa Đạt là 108,17m tương ứng với dung tích 1013,12 triệu m³ (thấp hơn so với mực nước dâng bình thường 1,83m) giảm 5% so với cùng kỳ năm 2017, và tăng 59% so với cùng kỳ năm 2016.



-Hồ thủy điện Trung Sơn hiện tại có dung tích trữ là 348,50 triệu m³ đạt 100% dung tích thiết kế.

-Hồ thủy điện Hòa Na dung tích trữ hiện tại là 532,67 triệu m³ tăng 2% so với cùng kỳ năm 2017, tăng 35% so với cùng kỳ năm 2016.

II. KHẢ NĂNG CẤP NƯỚC CỦA CÁC CÔNG TRÌNH THỦY LỢI VÀ NHẬN ĐỊNH TÌNH HÌNH HẠN HÁN

1.Kịch bản hạn hán

❖ Mục tiêu xây dựng kịch bản

Xây dựng được cơ sở dữ liệu nền về nguồn nước, tình hình sản xuất và thiệt hại, làm tham chiếu nhằm phục vụ công tác quản lý điều hành sản xuất nông nghiệp.

❖ Phương pháp thực hiện: Dựa trên 2 nhóm yếu tố chính

(1) Nguồn nước (lượng mưa): Dựa vào (a) QĐ 44/2014/QĐ-TTg hướng dẫn về cấp độ rủi ro thiên tai; (b) “Qui định kỹ thuật về công tác dự báo nguồn nước, xây dựng kế hoạch sử dụng nước phục vụ vận hành các hệ thống công trình thủy lợi”. Tổng cục Thủy lợi đang xây dựng.

(2) Dung tích trữ trong hồ chứa và tình hình sản xuất:

- Dung tích trữ trong các hồ chứa tại thời điểm xây dựng kịch bản;
- Diện tích sản xuất, ngừng hoặc chuyển đổi sản xuất (thống kê);
- Diện tích thiệt hại do thiếu nước (thống kê);
- Tình hình thực tế vận hành của hệ thống thủy lợi qua các năm.

❖ Các kịch bản tính toán phục vụ điều hành sản xuất

- Kịch bản nhiều nước (không hạn)
- Kịch bản trung bình (hạn nhẹ)
- Kịch bản ít nước (hạn vừa)
- Kịch bản rất ít nước (hạn nặng)

1.1. Nguồn nước (Lượng mưa):Lựa chọn trạm Thanh Hóa làm đại diện tính toán xây dựng kịch bản vụ Đông Xuân 2018-2019

- Lượng mưa dự báo vụ Đông Xuân năm 2018-2019 ứng với các tần suất 25%. 50%. 75%

TT	P%	Đông Xuân
		X(mm)
1	25%	355
2	50%	292
3	75%	226

- Kịch bản hạn tương ứng với các năm



TT	Kịch bản	Lượng mưa(mm)	Tần suất	Năm tương ứng
1	Kịch bản nhiều nước (không hạn)	>355	Mưa (<P25%)	2017
2	Kịch bản nước trung bình (hạn nhẹ)	292÷355	Mưa (P25%-50%)	2016
3	Kịch bản ít nước (hạn vừa)	226÷292	Mưa (P50%-75%)	2011,2012, 2013
4	Kịch bản rất ít nước (hạn nặng)	<226	Mưa (>P75%)	2009

1.2. Dung tích trữ các hồ chứa và tình hình hạn hán:

TT	Kịch bản	Nguồn nước trữ hồ chứa (triệu m ³)	Năm tương tự đã xảy ra	Phạm vi, mức độ ảnh hưởng (ha)
1	Kịch bản không thiếu nước (không hạn)	1.050÷1.404 (đạt từ 75% -100% DTTK)	2018	0
2	Kịch bản thiếu nước nhẹ (hạn nhẹ)	702÷1.050 (đạt từ 50% -75% DTTK)	2017	1.000÷5.000
3	Kịch bản ít nước (hạn vừa)	351÷702 (đạt từ 25% -50% DTTK)	2012,2013, 2016	6.000÷15.000
4	Kịch bản rất ít nước (hạn nặng)	<351 (nhỏ hơn 25% DTTK)	2009; 2010	25.000÷35.000

1.3. Lựa chọn các kịch bản hạn hán cho lưu vực sông Mã:

- Kịch bản không hạn: Đông Xuân 2017-2018
 - + Lượng mưa vụ: 445,1 mm (TBNN 292 mm)
 - + Tổng dung tích các hồ: 1.381 triệu m³
- Kịch bản hạn nhẹ: Đông Xuân 2016-2017
 - + Lượng mưa vụ: 373,3 mm (TBNN 292 mm)
 - + Tổng dung tích các hồ: 795 triệu m³
 - + Tổng diện tích thiếu nước: 4.116ha
- Kịch bản hạn vừa: Đông Xuân 2012-2013
 - + Lượng mưa vụ: 274,3 mm (TBNN 292 mm)
 - + Tổng dung tích các hồ: 622 triệu m³
 - + Tổng diện tích thiếu nước: 15.478ha
- Kịch bản hạn nặng: Đông Xuân 2009-2010
 - + Lượng mưa vụ: 162,6 mm (TBNN 292 mm)
 - + Tổng dung tích các hồ đầu vụ: 337 triệu m³
 - + Diện tích bị thiếu nước: 34.135 ha

❖ Nhận định vụ Đông Xuân 2018-2019:

Theo tính toán tại thời điểm ngày 20/12/2018, tổng dung tích dự báo các hồ trong lưu vực sông Mã và phụ cận đầu vụ ĐX 2018-2019 đạt 1336,8 triệu m³ tương đương 95% so với dung tích thiết kế. Mặt khác, dự báo lượng mưa vụ đạt 289 mm (TBNN 292 mm), Như vậy, nhận định vụ Đông Xuân 2018 - 2019:



+ Các hồ chứa lớn: hồ Bến Mây, hồ Yên Mỹ, hồ Hao Hao,...dung tích dự báo đầu vụ đạt từ 90%-100% so với dung tích thiết kế nên có khả năng nằm trong vùng không hạn.

+ Các hồ chứa nhỏ: hồ Bằng Lợi, hồ Quên Kim, hồ Trưa Vắn,...có khả năng nằm trong khoảng giữa kịch bản hạn vừa và hạn nhẹ.

+ Vùng ngoài hồ chứa do lượng mưa nhỏ chỉ đạt 289mm, khuyến cáo nằm trong kịch bản hạn nặng.

2. Khả năng cấp nước của công trình thủy lợi

Tổng nhu cầu nước cho vụ Đông Xuân năm 2018- 2019 của 32 công trình hồ đập phụ trách là 1359,31triệu m³.

Căn cứ theo dung tích hiện tại của các hồ chứa trên địa bàn tỉnh Thanh Hoá, dự báo mưa trong các tháng tiếp theo và nhu cầu sử dụng nước của từng công trình, kết quả tính toán cho thấy: 24/32 hồ đập đáp ứng 100% nhu cầu cấp nước tương đương 77,42% hồ chứa trên lưu vực sông Mã và phụ cận đáp ứng đủ nhu cầu nước cho tới hết vụ Đông Xuân2018-2019. Còn lại trên lưu vực có 7 hồ chứa chưa đáp đủ 100% nhu cầu nước theo kế hoạch, cụ thể: 5 hồ chứa đáp ứng trên 70% nhu cầu nước như hồ Mậu Lâm (72%), hồ Đồng Phú (80%), Quên Kim (88%), Bai Ngọc (71%), Trưa Vắn (84%); 2 hồ chứa đáp ứng dưới 70% nhu cầu nước như Bằng Lợi (39%), Xóm Yên (68%).

Kết quả tính toán cân bằng nước và dự báo khả năng đáp ứng nguồn nước phục vụ kế hoạch sản xuất vụ Đông Xuân năm 2018-2019 trên lưu vực Sông Mã và phụ cận được thể hiện dưới bảng sau:

STT	Tên công trình	Dung tích so với thiết kế (%)	Nhiệm vụ sản xuất (ha)	Dự báo vụ Đông Xuân 2018-2019			Ghi Chú
				Dung tích so với TK (%)	Khả năng đáp ứng (%)	Diện tích đáp ứng (ha)	
1	Cửa Đạt	97	43073,5	90	100	43073,5	
2	Đ. Bái Thượng		43073,5				
3	Bến Mây	100	5880,2	73	100	5880,2	
4	Mậu Lâm	100	361,2	MNC	72	259,6	Nguy cơ thiếu nước
5	Đồng Bề	81	129,0	69	100	129,0	
6	Yên Mỹ	82	2525,2	67	100	2525,2	
7	Hao Hao	100	250,2	71	100	250,2	
8	Kim Giao II	100	163,0	66	100	163,0	
9	Quế Sơn	96	52,0	53	100	52,0	
10	Đồng Ngự	98	400,9	58	100	400,9	
11	Xuân Lũng	95	115,2	66	100	115,2	
12	Đồng Múc	98	85,7	56	100	85,7	
13	Tây Trác	98	299,2	31	100	299,2	
14	Bình Công	100	196,5	61	100	196,5	
15	Vũng Sú	93	88,4	95	100	88,4	



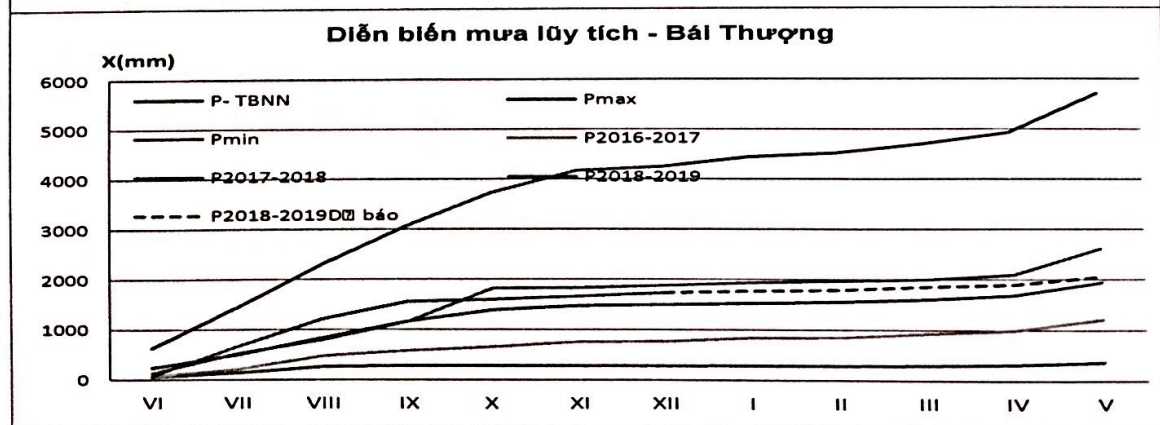
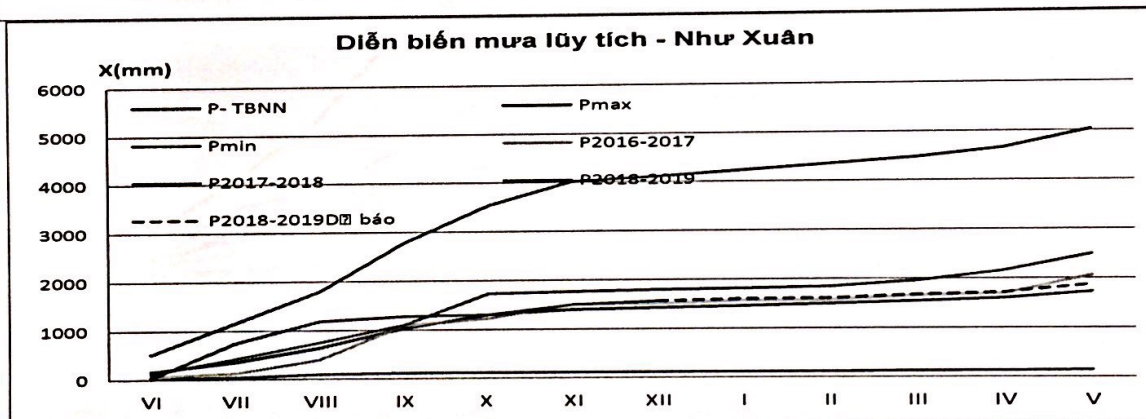
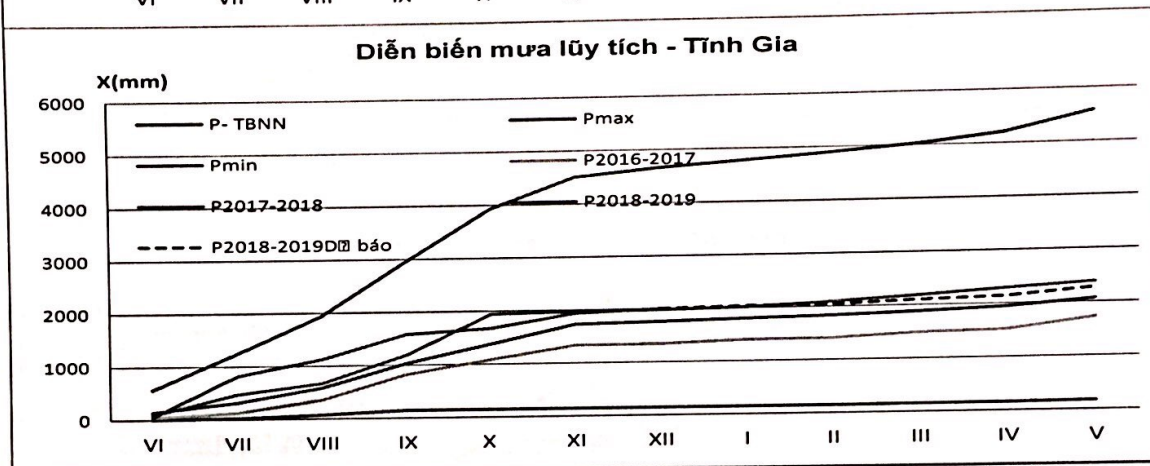
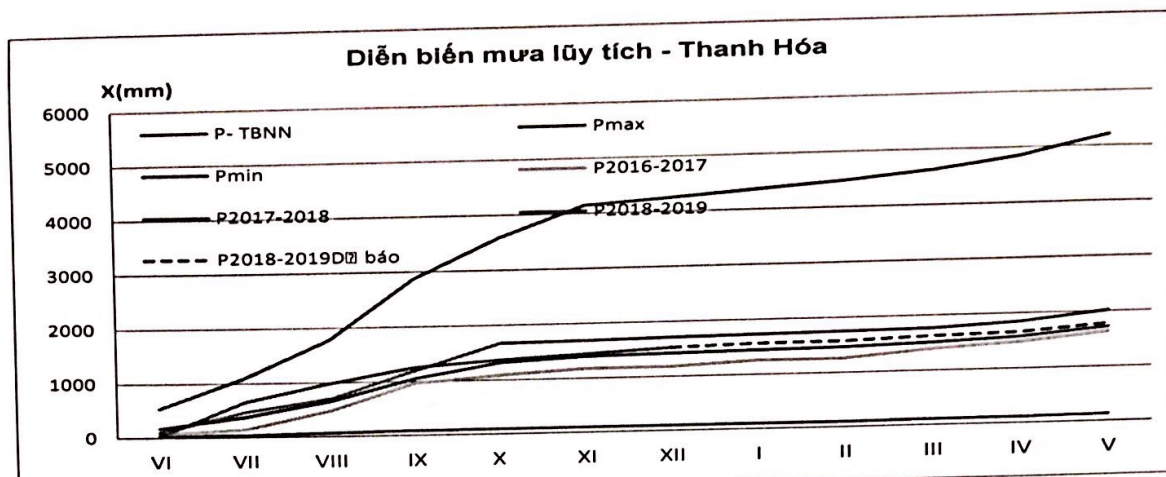
STT	Tên công trình	Dung tích so với thiết kế (%)	Nhiệm vụ sản xuất (ha)	Dự báo vụ Đông Xuân 2018-2019			Ghi Chú
				Dung tích so với TK (%)	Khả năng đáp ứng (%)	Diện tích đáp ứng (ha)	
16	Bằng Lợi	92	208,3	MNC	39	81,0	Nguy cơ thiếu nước cao
17	Đồng Phú	100	110,3	MNC	80	88,3	Nguy cơ thiếu nước
18	Trưa Vần	100	143,4	MNC	84	119,9	Nguy cơ thiếu nước
19	Quên Kim	100	32,0	MNC	88	28,0	Nguy cơ thiếu nước
20	Hàm Rồng	100	26,0	27	100	26,0	
21	Xóm Yên	100	69,5	MNC	68	47,5	Nguy cơ thiếu nước
22	Vinh Quang	99	52,0	100	100	52,0	
23	Duồng Cốc	100	342,9	92	100	342,9	
24	Cổng Khê	90	114,9	100	100	114,9	
25	Bai Manh-Bai Lim	100	76,0	95	100	76,0	
26	Bai Sơn	88	63,5	99	100	63,5	
27	Bai Ngọc	87	40,0	MNC	71	28,5	Nguy cơ thiếu nước
28	Trung Tọa	94	68,0	80	100	68,0	
29	Chòm Mót	100	70,0	99	100	70,0	
30	Bai Ao	92	43,5	100	100	43,5	
31	Đồng Tiến	100	55,0	99	100	55,0	
32	Thung Bằng	95	159,1	77	100	159,1	

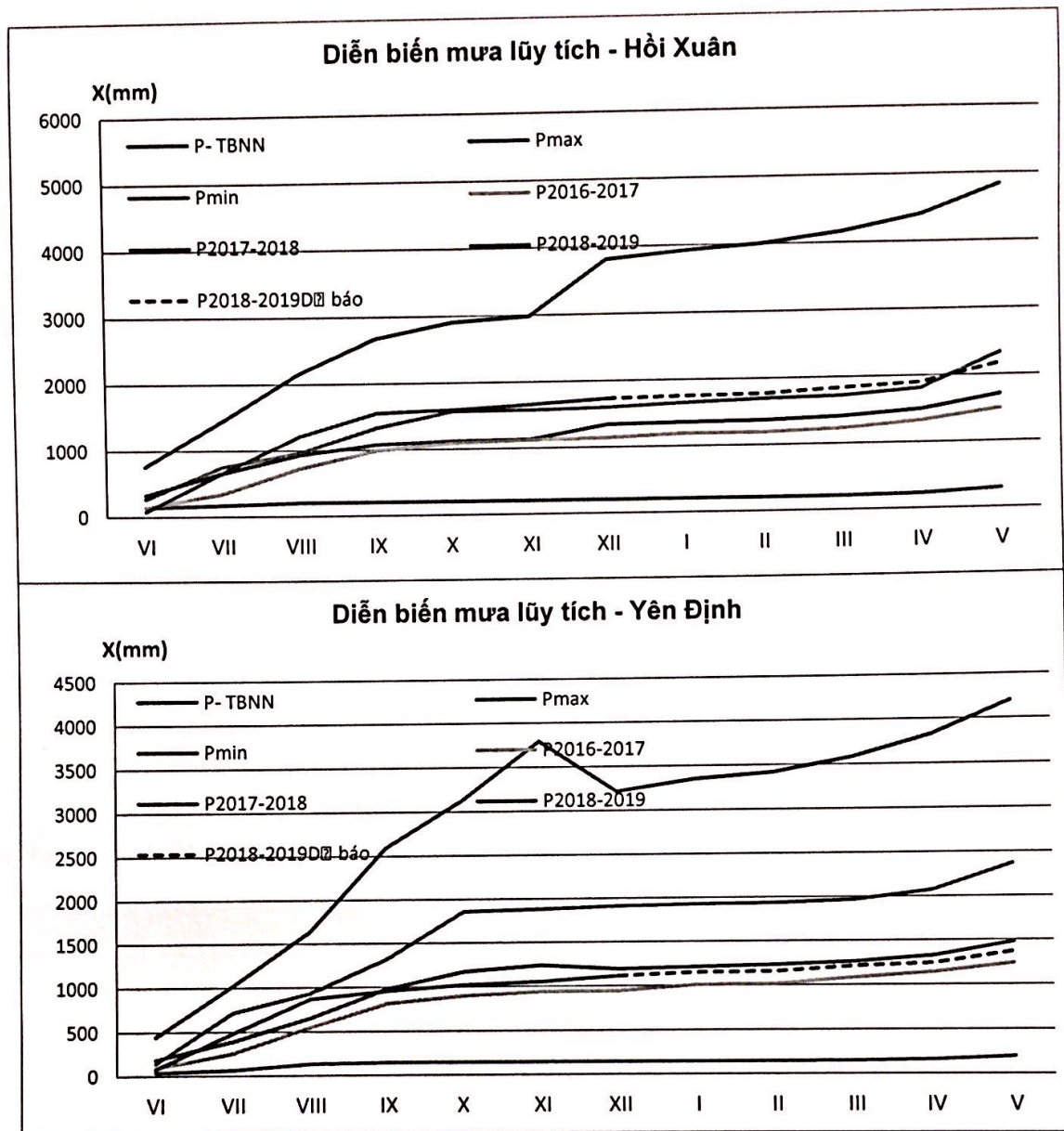
3. Mức độ rủi ro hạn ở các vùng ngoài công trình thủy lợi

Trạm	Vùng	Mưa hiện trạng và dự báo (mm)	So với mưa cùng thời đoạn (%)			Khuyến cáo
			Năm Min	TBNN	Năm Max	
Thanh Hóa	TP Thanh Hóa	1764	+1	+06	-65	Rủi ro hạn
Tĩnh Gia	Huyện Tĩnh Gia	2260	+1	+27	-59	
Như Xuân	Huyện Như Xuân	1845	+1	+10	-63	Rủi ro hạn
Bái Thượng	Huyện Thường Xuân	2025	+472	+08	-63	Rủi ro hạn
Hồi Xuân	Huyện Quan Hóa	1803	+464	+06	-59	Rủi ro hạn
Yên Định	Huyện Yên Định	1358	+630	-09	-71	Rủi ro hạn

Nhận xét và khuyến cáo: Lượng mưa cộng dồn từ đầu tháng 6.2018 tính đến thời điểm hiện tại, dự báo đến trước vụ ĐX 2019 và dự báo đến cuối vụ Đông Xuân 2019 vùng lưu vực sông Mã hầu như đều có thể cao hơn TBNN từ 6-27%, trừ tại Yên Định có thể cao hơn 9%; So với cùng kỳ năm 2017-2018 toàn vùng có thể thấp hơn khoảng từ 5-18%, khả năng lượng nước có thể cung cấp nước ngầm đảm bảo thấp hơn mức trung bình nhiều năm.







Hình 1: Dự báo lượng mưa tại một số trạm đại diện lưu vực sông Mã

Ghi chú:

P-TBNN: Lượng mưa trung bình nhiều năm

Pmax: Lượng mưa lớn nhất nhiều năm

Pmin: Lượng mưa nhỏ nhất nhiều năm

P 2016-2017: Lượng mưa thực đo 2016-2017:

P 2017-2018: Lượng mưa thực đo năm 2017- 2018

P2018-2019: Lượng mưa dự báo năm 2018-2019



III. ĐỀ XUẤT, KIẾN NGHỊ

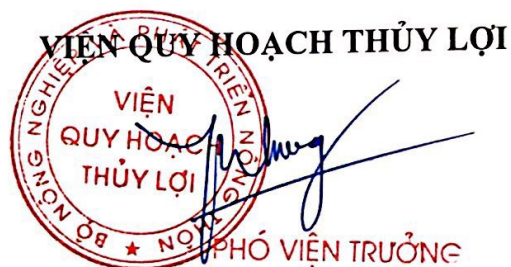
Trên cơ sở dung tích trữ hiện tại các hồ chứa hiện có, nhận định về khí tượng, thủy văn của Trung tâm dự báo KTTVTW từ nay đến hết vụ Đông Xuân 2018-2019 trên lưu vực sông Mã. Theo tính toán của Viện Quy hoạch Thủy lợi trên lưu vực sông Mã:

Nguồn nước phục vụ sản xuất vụ Đông Xuân năm 2018-2019 trên lưu vực sông Mã và phụ cận, dự báo có 24/32 hồ đập tương đương 77,42% số hồ bảo đảm cấp đủ nước cho sản xuất.

Tuy nhiên, dự báo lượng mưa vụ đạt 289 mm (TBNN 292mm), nên một số hồ như hồ Mậu Lâm, Quế Sơn, Bằng Lợi, Bai Ngọc, Đồng Phú, Quèn Kim, Trưa Vắn, Xóm Yên chưa đáp ứng đủ 100% nhu cầu nước đặc biệt khu vực phía đuôi kênh; vùng ngoài hồ chứa có nguy cơ hạn cao do lượng mưa thấp. Vậy đề nghị các địa phương, công ty TNHH MTV Sông Chu, chi nhánh thủy nông Thạch Thành, chi nhánh thủy nông Ngọc Lặc, chi nhánh thủy nông Như Thanh... cần tiếp tục theo dõi và cập nhật diễn biến thời tiết từ nay đến hết vụ Đông Xuân 2018-2019 để có giải pháp trữ nước, điều tiết kịp thời cho các hồ thiếu nước nêu trên.

Nơi nhận:

- Tổng cục Thủy lợi;
- Chi cục Thủy lợi tỉnh Thanh Hóa;
- Sở NN và PTNN tỉnh Thanh Hóa;
- Công ty TNHH MTV Sông Chu;
- Lưu Viện Quy hoạch Thủy lợi.



Lương Ngọc Chung

