

# ΑΓΡΟΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ

Μάϊος 2009  
1ο Δεκαήμερο

- Θερμοκρασία
- Σχετική Υγρασία
- Θερμοκρασία Εδάφους
- Ηλιοφάνεια
- Υετός
- Εξάτμιση
- Βαθμοί Αναπτύξεως
- Εξατμισοδιαπνοή Αναφοράς
- Αθροιστική Βροχόπτωση από την αρχή της υγρής περιόδου
- Αθροιστική Εξατμισοδιαπνοή Αναφοράς
- Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό



Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία  
Διεύθυνση Κλιματολογίας - Εφαρμογών  
Ελ.Βενιζέλου 14, Τ.Κ 16777  
Ελληνικό, Αθήνα

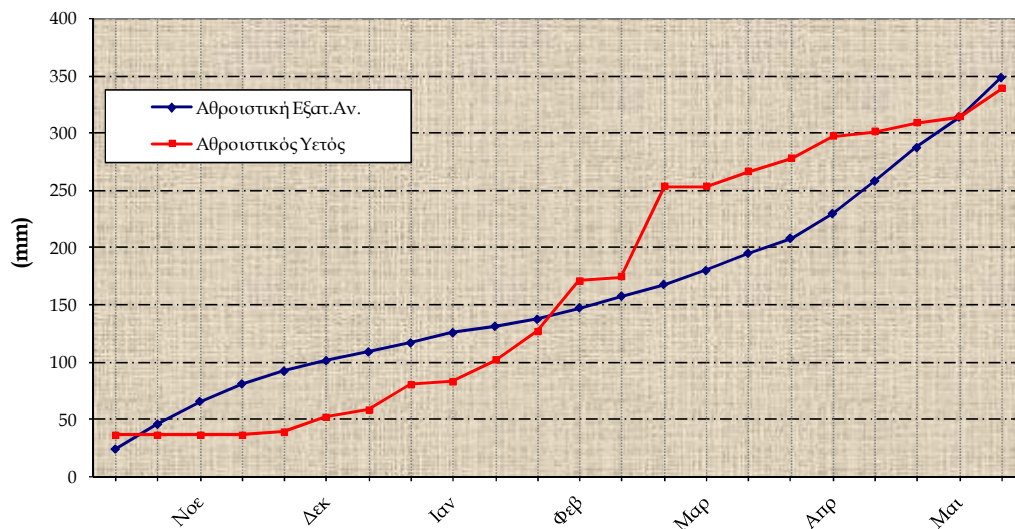
Δικτυακές Διευθύνσεις ΕΜΥ  
[www.hnms.gr](http://www.hnms.gr)  
[www.emy.gov.gr](http://www.emy.gov.gr)  
[www.meteo.gov.gr](http://www.meteo.gov.gr)  
[www.meteohellas.gr](http://www.meteohellas.gr)

Αλεξανδρούπολη

1ο Δεκαήμερο (1-10/5/2009)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Μέσος Όρος ή Αθροισμα	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Θερμοκρασία	Μέγιστη	14.8	17.0	20.4	19.2	18.6	-	20.4	21.8	22.4	26.2	20.1	-	20.6
	Ελάχιστη	9.0	10.0	-	-	10.0	-	9.6	11.6	8.6	9.8	9.8	-	9.7
Σχετική Υγρασία	Μέγιστη	95	-	-	92	-	90	92	80	85	92	89	-	-
	Ελάχιστη	85	-	-	48	-	51	57	43	45	30	51	-	-
Θερμοκρασία Εδάφους 10 cm	06 UTC	14.8	13.0	-	-	14.6	-	14.6	16.6	17.0	17.6	15.5	-	15.1
	12 UTC	15.0	15.4	17.2	16.8	16.6	-	18.4	21.6	21.4	21.8	18.2	-	19.2
Ηλιοφάνεια		0.4	-	-	6.6	-	7.1	9.0	12.9	13.3	12.9	8.9	-	8.0
Υετός		23.6	1.3									24.9	-	9.3
Εξάτμιση		0.0	-	-	3.0	-	2.8	3.7	6.9	6.6	10.0	-	-	55.4
Βαθμοί Αναπτύξεως	5	6.9	8.5	-	-	9.3	-	10.0	11.7	10.5	13.0	-	-	101.5
	10	1.9	3.5	-	-	4.3	-	5.0	6.7	5.5	8.0	-	-	51.6

1ο Δεκαήμερο (1-10/5/2009)		Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς	34.5	-	37.0
Διαφορά Υετού-Εξατμισοδιαπονής Αναφοράς	-9.6	-	-27.7
Αριθμός Βροχερών Ημερών	2.0	-	2.2
Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό	1.0	-	-

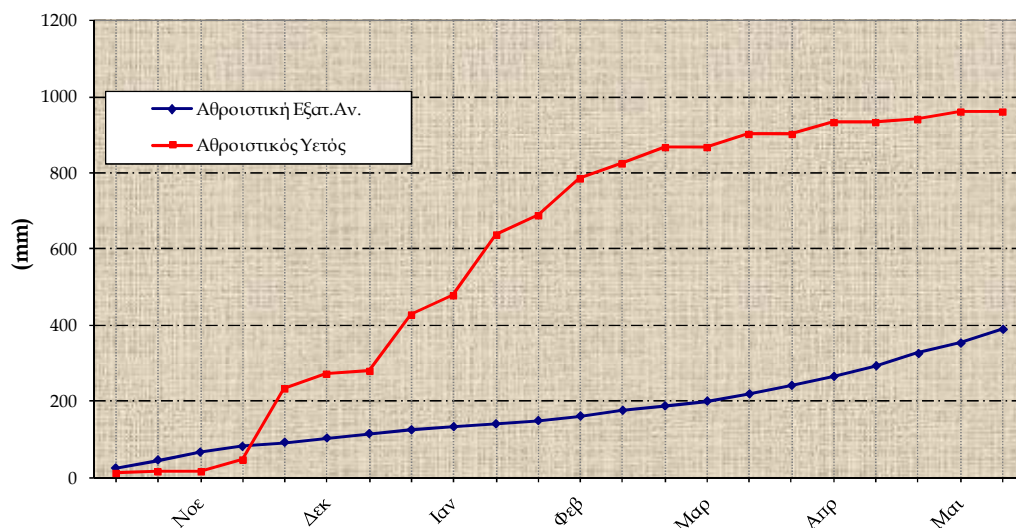
Διάγραμμα Αθροιστικού Υετού και Αθροιστικής Εξατμισοδιαπονής Αναφοράς



1ο Δεκαήμερο (1-10/5/2009)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Μέσος Όρος ή Αθροισμα	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Θερμοκρασία	Μέγιστη	17.4	18.8	22.0	19.0	19.4	20.4	21.2	21.6	23.2	23.2	20.6	-	22.2
	Ελάχιστη	10.4	10.2	11.0	13.0	10.4	11.0	12.4	10.4	11.0	11.8	11.2	-	11.6
Σχετική Υγρασία	Μέγιστη	97	93	95	95	98	100	98	98	98	98	97	-	-
	Ελάχιστη	58	56	43	55	60	70	52	58	46	56	55	-	-
Θερμοκρασία Εδάφους 10 cm	06 UTC	16.2	16.0	16.8	17.8	16.0	17.2	18.0	17.8	17.8	18.8	17.2	-	17.3
	12 UTC	17.8	17.6	18.4	20.4	24.0	20.4	25.8	25.4	27.0	27.0	22.4	-	21.1
Ηλιοφάνεια		9.9	10.7	8.0	0.0	9.9	12.8	11.9	11.1	11.0	12.0	9.7	-	8.8
Υετός													-	8.6
Εξάτμιση		10.8	13.2	2.0	1.4	8.8	1.2	2.4	0.4	2.4	11.8	54.4	-	49.3
Βαθμοί Αναπτώξεως	5	8.9	9.5	11.5	11.0	9.9	10.7	11.8	11.0	12.1	12.5	108.9	-	119.0
	10	3.9	4.5	6.5	6.0	4.9	5.7	6.8	6.0	7.1	7.5	58.9	-	69.0

1ο Δεκαήμερο (1-10/5/2009)		Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Εξατμισοδιαπνοή Αναφοράς	36.1	-	35.8
Διαφορά Υετού- Εξατμισοδιαπνοής Αναφοράς	-36.1	-	-27.2
Αριθμός Βροχερών Ημερών	0.0	-	2.0
Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό	12.0	-	-

Διάγραμμα Αθροιστικού Υετού και Αθροιστικής Εξατμισοδιαπνοής Αναφοράς

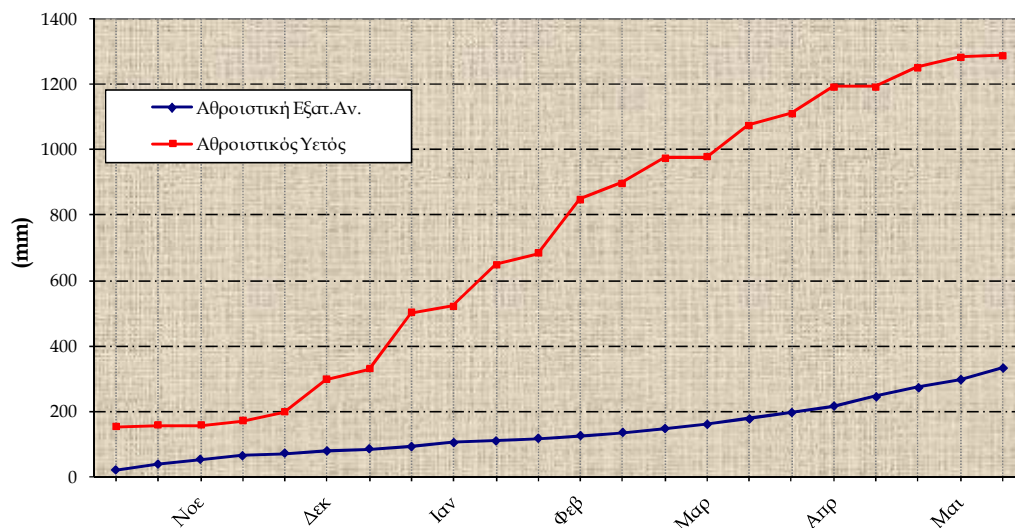


Αρτα

1ο Δεκαήμερο (1-10/5/2009)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Μέσος Όρος ή Αθροισμα	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Θερμοκρασία	Μέγιστη	17.2	20.8	24.0	21.0	22.6	-	23.2	26.0	25.0	27.0	23.0	-	23.3
	Ελάχιστη	11.6	7.6	13.4	11.0	9.0	8.4	8.4	11.6	12.6	12.0	10.6	-	11.2
Σχετική Υγρασία	Μέγιστη	98	99	96	97	95	97	96	97	97	97	97	-	-
	Ελάχιστη	46	42	27	39	33	31	45	22	40	57	38	-	-
Θερμοκρασία Εδάφους 10 cm	06 UTC	16.2	14.6	16.4	16.4	15.6	15.4	15.2	16.8	17.4	17.8	16.2	-	17.0
	12 UTC	17.2	17.0	18.6	17.8	18.0	-	17.6	19.0	20.0	20.4	18.4	-	21.5
Ηλιοφάνεια		4.2	10.7	6.2	0.4	8.2	7.8	10.6	11.8	12.0	10.2	8.2	-	7.6
Υετός		3.6		0.2	2.4							6.2	-	19.0
Εξάτμιση		1.9	3.2	4.7	-	3.3	3.0	4.6	4.3	5.1	4.9	-	-	-
Βαθμοί Αναπτύξεως	5	9.4	9.2	13.7	11.0	10.8	-	10.8	13.8	13.8	14.5	-	-	122.7
	10	4.4	4.2	8.7	6.0	5.8	-	5.8	8.8	8.8	9.5	-	-	72.7

1ο Δεκαήμερο (1-10/5/2009)		Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς	35.1	-	34.9
Διαφορά Υετού- Εξατμισοδιαπονής Αναφοράς	-28.9	-	-15.9
Αριθμός Βροχερών Ημερών	3.0	-	3.2
Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό	1.0	-	-

Διάγραμμα Αθροιστικού Υετού και Αθροιστικής Εξατμισοδιαπονής Αναφοράς

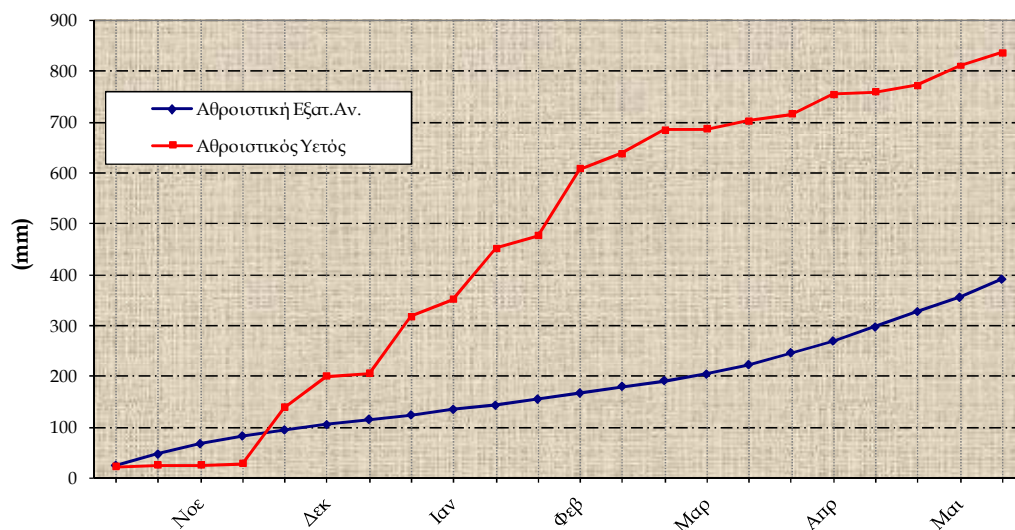


Καθαριότητα

1ο Δεκαήμερο (1-10/5/2009)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Μέσος Όρος ή Αθροισμα	Τιμή Προηγούμ. Ετους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Θερμοκρασία	Μέγιστη	20.6	20.6	21.0	17.8	23.0	20.2	-	22.0	23.4	23.0	21.3	-	22.8
	Ελάχιστη	8.0	9.0	9.2	-	11.2	9.8	11.0	11.0	11.2	11.8	10.2	-	11.0
Σχετική Υγρασία	Μέγιστη	95	93	-	95	95	95	95	91	93	93	94	-	-
	Ελάχιστη	44	52	-	71	45	61	56	53	50	53	54	-	-
Θερμοκρασία Εδάφους 10 cm	06 UTC	15.6	15.4	15.6	-	16.0	16.0	17.0	17.0	17.0	17.4	16.3	-	16.9
	12 UTC	16.8	17.4	17.6	17.6	17.6	17.6	18.0	18.6	19.2	19.0	17.9	-	20.6
Ηλιοφάνεια		9.5	9.6	-	0.2	7.7	10.5	10.9	10.6	12.4	10.9	9.1	-	8.6
Υετός		2.1			6.0	15.6	1.1					24.8	-	9.1
Εξάτμιση		3.1	4.0	-	3.9	5.6	3.1	7.0	3.0	3.0	9.0	-	-	52.2
Βαθμοί Αναπτύξεως	5	9.3	9.8	10.1	-	12.1	10.0	-	11.5	12.3	12.4	-	-	119.0
	10	4.3	4.8	5.1	-	7.1	5.0	-	6.5	7.3	7.4	-	-	69.0

1ο Δεκαήμερο (1-10/5/2009)		Τιμή Προηγούμ. Ετους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Εξατμισοδιαπνοή Αναφοράς	35.5	-	36.5
Διαφορά Υετού- Εξατμισοδιαπνοής Αναφοράς	-10.7	-	-27.4
Αριθμός Βροχερών Ημερών	4.0	-	2.3
Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό	5.0	-	-

Διάγραμμα Αθροιστικού Υετού και Αθροιστικής Εξατμισοδιαπνοής Αναφοράς

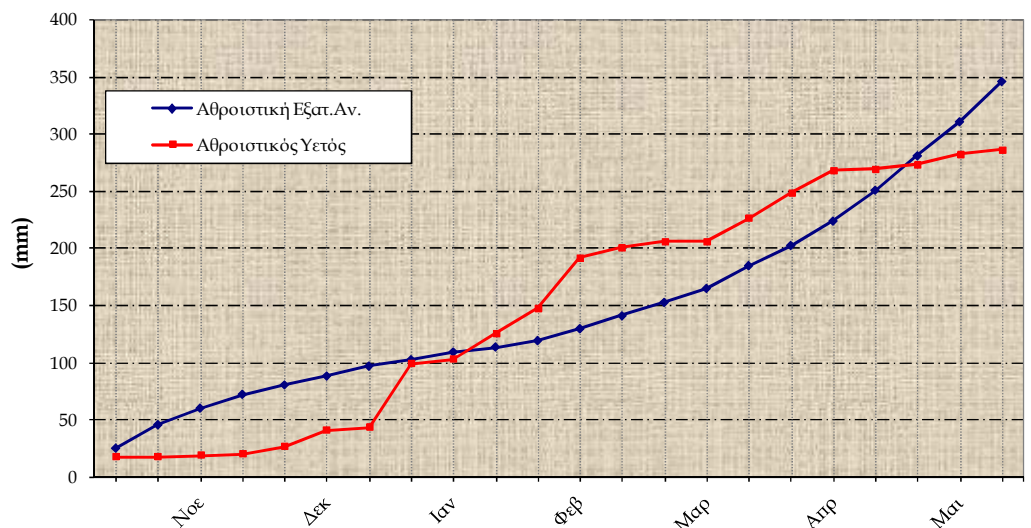


Απόδοση

1ο Δεκαήμερο (1-10/5/2009)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Μέσος Όρος ή Άθροισμα	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Θερμοκρασία	Μέγιστη	19.4	22.0	20.2	18.6	22.8	22.0	25.0	26.4	28.2	27.4	23.2	-	23.7
	Ελάχιστη	8.6	9.6	9.0	8.2	10.2	13.0	7.0	9.0	8.2	9.4	9.2	-	9.3
Σχετική Υγρασία	Μέγιστη	-	95	89	95	95	93	94	88	92	90	92	-	-
	Ελάχιστη	46	43	47	57	41	43	35	29	33	32	41	-	-
Θερμοκρασία Εδάφους 10 cm	06 UTC	15.0	12.8	16.4	15.6	15.2	17.0	16.6	16.8	17.6	18.2	16.1	-	16.2
	12 UTC	16.6	14.6	14.8	17.0	20.0	19.4	19.6	20.6	21.4	21.4	18.5	-	18.4
Ηλιοφάνεια		4.1	9.0	8.9	0.0	4.8	6.6	9.9	12.5	10.8	10.1	7.7	-	8.0
Υετός		0.4	0.8	0.7		1.6	0.8					4.3	-	10.2
Εξάτμιση		2.8	5.1	11.3	2.3	2.6	3.5	5.5	6.1	6.3	8.3	53.8	-	50.6
Βαθμοί Αναπτώξεως	5	9.0	10.8	9.6	8.4	11.5	12.5	11.0	12.7	13.2	13.4	112.1	-	115.4
	10	4.0	5.8	4.6	3.4	6.5	7.5	6.0	7.7	8.2	8.4	62.1	-	65.4

1ο Δεκαήμερο (1-10/5/2009)		Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Εξατμισοδιαπνοή Αναφοράς	35.2	-	38.0
Διαφορά Υετού- Εξατμισοδιαπνοής Αναφοράς	-30.9	-	-27.8
Αριθμός Βροχερών Ημερών	5.0	-	2.5
Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό	0.0	-	-

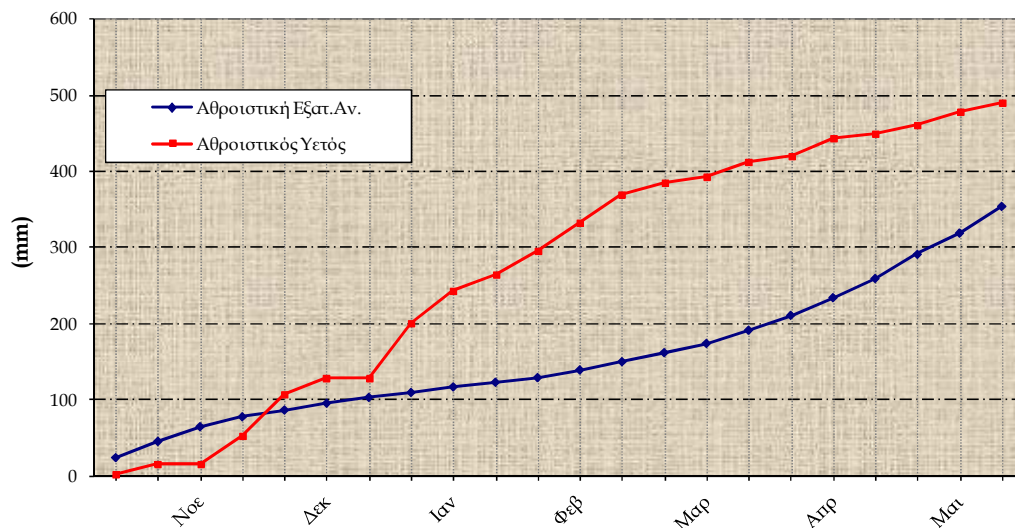
Διάγραμμα Αθροιστικού Υετού και Αθροιστικής Εξατμισοδιαπνοής Αναφοράς



1ο Δεκαήμερο (1-10/5/2009)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Μέσος Όρος ή Άθροισμα	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Θερμοκρασία	Μέγιστη	22.6	21.0	21.6	18.2	-	24.4	24.0	26.8	26.4	28.0	23.7	-	24.1
	Ελάχιστη	6.8	4.8	7.8	12.6	10.8	8.2	6.4	-	9.2	-	8.3	-	8.8
Σχετική Υγρασία	Μέγιστη	67	79	81	91	84	88	-	83	-	73	81	-	-
	Ελάχιστη	39	36	62	53	33	36	-	39	-	30	41	-	-
Θερμοκρασία Εδάφους 10 cm	06 UTC	14.8	13.4	14.8	15.4	15.2	15.0	14.4	-	16.2	-	14.9	-	16.3
	12 UTC	21.0	20.6	20.4	17.6	21.8	22.0	-	24.0	24.6	26.0	22.0	-	24.3
Ηλιοφάνεια		8.5	11.4	4.0	0.0	7.1	6.6	-	10.9	-	11.6	7.5	-	7.9
Υετός						5.0	6.0					11.0	-	8.2
Εξάτμιση		4.4	3.8	4.1	1.5	4.4	3.0	-	5.7	-	6.5	-	-	47.3
Βαθμοί Αναπτώξεως	5	9.7	7.9	9.7	10.4	-	11.3	10.2	-	12.8	-	-	-	113.4
	10	4.7	2.9	4.7	5.4	-	6.3	5.2	-	7.8	-	-	-	63.9

1ο Δεκαήμερο (1-10/5/2009)		Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Εξατμισοδιαπνοή Αναφοράς	34.9	-	36.2
Διαφορά Υετού- Εξατμισοδιαπνοής Αναφοράς	-23.9	-	-28.0
Αριθμός Βροχερών Ημερών	2.0	-	2.5
Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό	7.0	-	-

Διάγραμμα Αθροιστικού Υετού και Αθροιστικής Εξατμισοδιαπνοής Αναφοράς

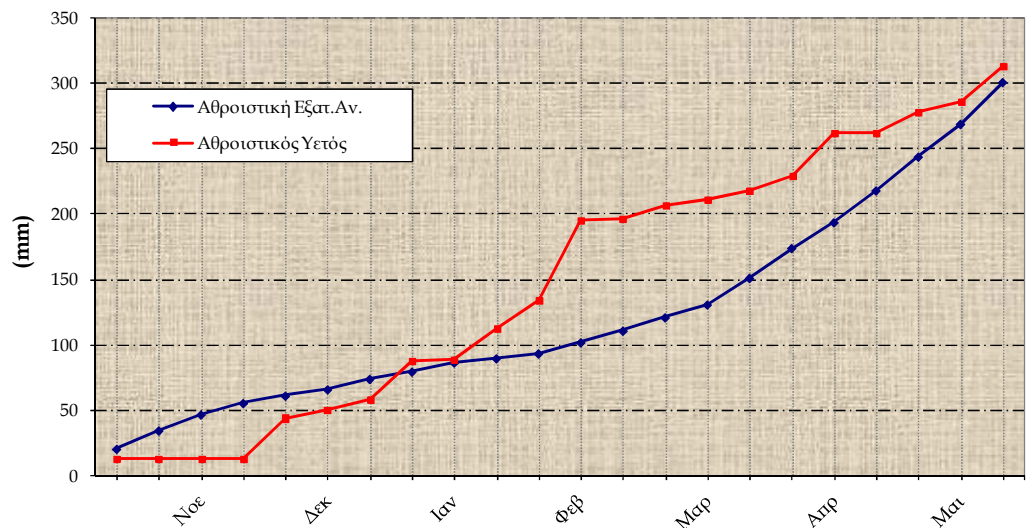


Σελίδα 3

1ο Δεκαήμερο (1-10/5/2009)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Μέσος Όρος ή Αθροισμα	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Θερμοκρασία	Μέγιστη	17.4	19.0	21.6	22.0	23.4	25.0	26.0	26.4	27.0	28.4	23.6	-	23.7
	Ελάχιστη	6.4	9.4	11.0	10.6	10.4	12.0	10.6	-	9.8	11.2	10.2	-	11.0
Σχετική Υγρασία	Μέγιστη	95	88	93	86	81	80	-	66	68	74	81	-	-
	Ελάχιστη	88	59	52	42	38	38	-	29	26	26	44	-	-
Θερμοκρασία Εδάφους 10 cm	06 UTC	15.2	14.2	15.2	15.6	15.6	16.0	16.6	-	17.2	18.0	16.0	-	16.5
	12 UTC	15.2	15.8	16.6	17.0	17.2	18.6	-	18.4	18.6	19.6	17.4	-	20.0
Ηλιοφάνεια		0.0	3.8	5.4	5.4	4.9	8.0	-	13.1	12.2	12.1	7.2	-	7.6
Υετός		11.7	6.4			9.2						27.3	-	11.6
Εξάτμιση		0.0	0.9	2.4	3.6	1.1	4.2	-	4.0	4.0	5.0	-	-	43.4
Βαθμοί Αναπτώξεως	5	6.9	9.2	11.3	11.3	11.9	13.5	13.3	-	13.4	14.8	-	-	122.6
	10	1.9	4.2	6.3	6.3	6.9	8.5	8.3	-	8.4	9.8	-	-	72.9

1ο Δεκαήμερο (1-10/5/2009)	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών	
Εξατμισοδιαπνοή Αναφοράς	32.0	-	34.2
Διαφορά Υετού-Εξατμισοδιαπνοής Αναφοράς	-4.7	-	-22.6
Αριθμός Βροχερών Ημερών	3.0	-	3.1
Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό	1.0	-	-

Διάγραμμα Αθροιστικού Υετού και Αθροιστικής Εξατμισοδιαπνοής Αναφοράς

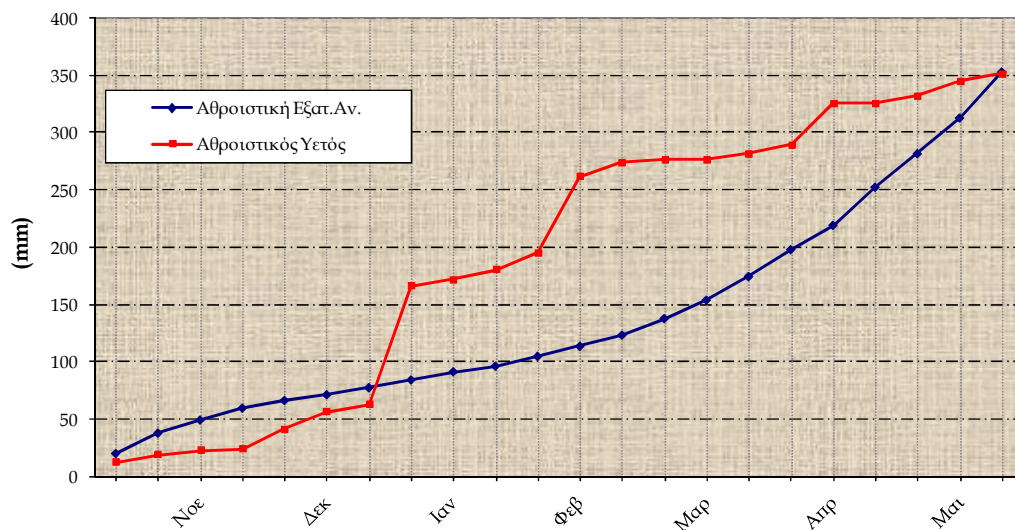




1ο Δεκαήμερο (1-10/5/2009)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Μέσος Όρος ή Αθροισμα	Τμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Θερμοκρασία	Μέγιστη	18.2	23.2	22.2	22.0	25.0	24.4	25.6	-	27.6	28.4	24.1	-	23.0
	Ελάχιστη	12.0	9.0	11.6	10.8	11.4	10.4	12.0	10.4	10.6	12.4	11.1	-	11.1
Σχετική Υγρασία	Μέγιστη	96	97	89	93	90	90	83	90	91	89	91	-	-
	Ελάχιστη	58	45	49	41	29	33	25	20	32	28	36	-	-
Θερμοκρασία Εδάφους 10 cm	06 UTC	16.8	15.4	16.0	15.6	15.6	16.8	17.0	17.2	18.0	18.8	16.7	-	16.6
	12 UTC	18.0	19.2	19.8	18.2	-	21.2	21.4	21.4	22.2	23.4	20.5	-	18.0
Ηλιοφάνεια		1.9	6.9	5.9	3.5	7.7	7.1	8.8	12.6	11.6	12.2	7.8	-	7.2
Υετός		1.1	2.8	3.0								6.9	-	16.4
Εξάτμιση		1.4	0.0	1.8	2.2	2.8	3.0	3.6	3.2	3.6	3.0	24.6	-	41.6
Βαθμοί Αναπτύξεως	5	10.1	11.1	11.9	11.4	13.2	12.4	13.8	-	14.1	15.4	-	-	120.7
	10	5.1	6.1	6.9	6.4	8.2	7.4	8.8	-	9.1	10.4	-	-	70.7

1ο Δεκαήμερο (1-10/5/2009)	Τμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών	
Εξατμισοδιαπνοή Αναφοράς	40.2	-	35.2
Διαφορά Υετού- Εξατμισοδιαπνοής Αναφοράς	-33.3	-	-18.8
Αριθμός Βροχερών Ημερών	3.0	-	3.1
Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό	1.0	-	-

Διάγραμμα Αθροιστικού Υετού και Αθροιστικής Εξατμισοδιαπνοής Αναφοράς

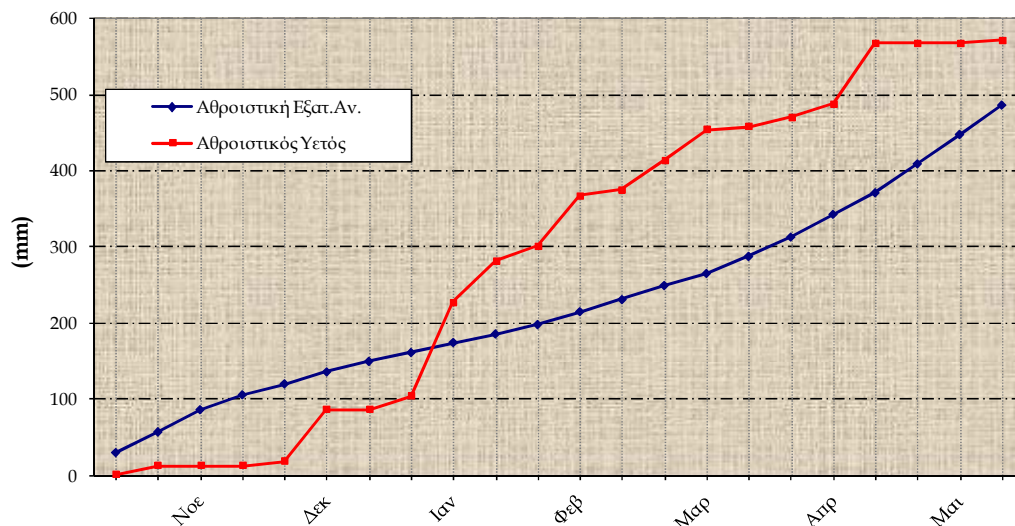


Τορπιάκι

1ο Δεκαήμερο (1-10/5/2009)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Μέσος Όρος ή Άθροισμα	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Θερμοκρασία	Μέγιστη	19.8	19.6	24.0	16.8	20.6	21.6	21.4	21.4	22.0	27.0	21.4	-	23.0
	Ελάχιστη	14.4	9.6	11.0	13.8	13.0	9.8	11.4	11.8	12.0	12.6	11.9	-	12.7
Σχετική Υγρασία	Μέγιστη	97	93	92	97	90	97	97	97	96	90	95	-	-
	Ελάχιστη	67	59	37	68	40	49	50	50	40	21	48	-	-
Θερμοκρασία Εδάφους 10 cm	06 UTC	21.0	20.0	20.4	21.0	16.2	16.6	18.4	20.0	20.4	21.2	19.5	-	21.3
	12 UTC	26.4	26.4	27.4	20.6	-	27.4	25.6	26.8	27.6	28.0	26.2	-	26.1
Ηλιοφάνεια		10.3	9.7	3.4	0.4	8.8	11.4	11.4	10.5	11.6	12.9	9.0	-	9.3
Υετός					4.5							4.5	-	3.0
Εξάτμιση		4.0	6.0	4.8	2.5	5.0	6.0	5.0	5.0	7.0	10.0	55.3	-	65.1
Βαθμοί Αναπτύξεως	5	12.1	9.6	12.5	10.3	11.8	10.7	11.4	11.6	12.0	14.8	116.8	-	128.8
	10	7.1	4.6	7.5	5.3	6.8	5.7	6.4	6.6	7.0	9.8	66.8	-	78.8

1ο Δεκαήμερο (1-10/5/2009)		Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Εξατμισοδιαπνοή Αναφοράς	38.5	-	39.6
Διαφορά Υετού- Εξατμισοδιαπνοής Αναφοράς	-34.0	-	-36.6
Αριθμός Βροχερών Ημερών	1.0	-	0.9
Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό	26.0	-	-

Διάγραμμα Αθροιστικού Υετού και Αθροιστικής Εξατμισοδιαπνοής Αναφοράς





## ◆ Υπόμνημα

### Εξατμισοδιαπνοή Αναφοράς (mm):

υπολογίστηκε με τη μέθοδο FAO Penman-Montieth

$$ET_0 = \frac{0.408 * \Delta * (R_n - G) + \gamma * \frac{900}{T + 273} * u_2 * (e_s - e_a)}{\Delta + \gamma * (1 + 0.34 * u_2)}$$

με δεκαήμερο βήμα.

Η  $R_n$  εκτιμήθηκε από τις μετρήσεις ηλιοφάνειας και η  $G$  θεωρήθηκε ίση με 0.

**Βαθμοί Αναπτύξεως:** Βαθμοί κατά τους οποίους η μέση θερμοκρασία υπερβαίνει τη βάση των 5 ή 10 °C.

**Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό:** Πόσες μέρες καταγράφηκαν χωρίς υετό από την τελευταία βροχερή ημέρα.

### Μονάδες Μέτρησης

- ◆ Θερμοκρασία : °C
- ◆ Σχετική Υγρασία: %
- ◆ Θερμοκρασία Εδάφους: °C
- ◆ Ηλιοφάνεια: ώρες
- ◆ Υετός: mm
- ◆ Εξάτμιση: mm
- ◆ Βαθμοί Αναπτύξεως: °C

### Ώρες UTC (Universal Time coordinates) στην Ελλάδα

- ◆ Χειμώνας : ώρα UTC= τοπική ώρα -2
- ◆ Καλοκαίρι : ώρα UTC= τοπική ώρα -3

© ΕΘΝΙΚΗ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Απαγορεύεται η αναπαραγωγή χωρίς έγγραφη άδεια

Ελ. Βενιζέλου 14, Τ.Κ 16777

Ελληνικό, Αθήνα



ΕΘΝΙΚΗ  
ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΗ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑ

HELLENIC NATIONAL METEOROLOGICAL SERVICE

Διεύθυνση Κλιματολογίας - Εφαρμογών

Επιμέλεια Τεύχους:

Χαραλαμπόπουλος Χρήστος

Μαμάρα Άννα

Φίλιου Άννα

Το παρόν δελτίο σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε με την υποστήριξη του Τομέα Διαχείρισης Υδατικών Πόρων του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών (καθηγητής κ.Α.Λιακατάς)