

ΑΓΡΟΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ

Δεκέμβριος 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

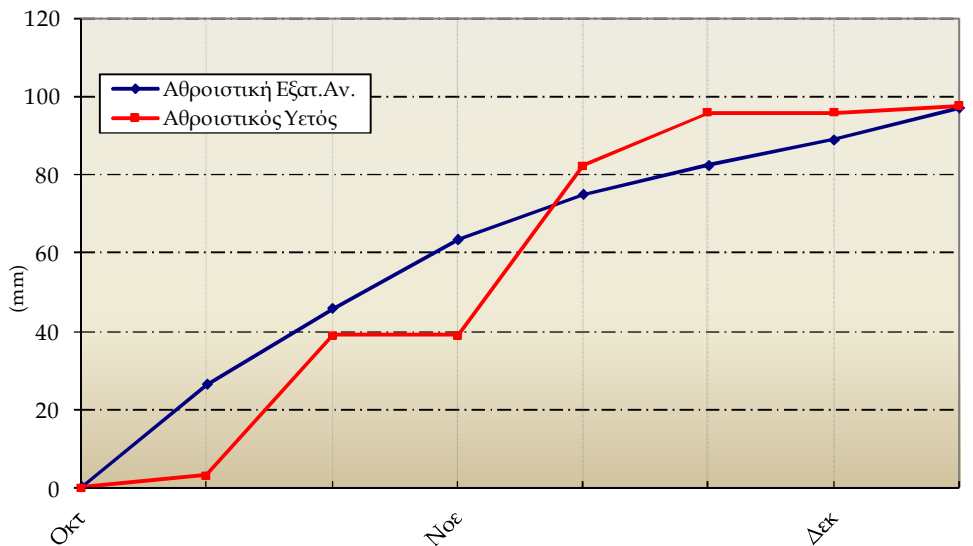
Δικτυακές Διευθύνσεις ΕΜΥ
www.hnms.gr
www.emy.gov.gr
www.meteo.gov.gr
www.meteohellas.gr

Αλεξανδρούπολη

1ο Δεκαήμερο (1-10/12/2009)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Μέσος Όρος ή Αθροισμα	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Θερμοκρασία	Μέγιστη	18.6	17.2	17.2	14.4	15.0	14.2	12.8	12.6	11.0	11.0	14.4	-	11.0
	Ελάχιστη	12.0	14.4	10.6	8.6	11.0	9.0	5.6	1.6	7.4	7.2	8.7	-	3.3
Σχετική Υγρασία	Μέγιστη	96	89	92	95	95	88	97	96	92	89	93	-	-
	Ελάχιστη	75	66	52	72	72	67	63	70	75	72	68	-	-
Θερμοκρασία Εδάφους 10 cm	06 UTC	13.4	13.8	13.0	12.4	12.6	12.0	10.2	8.8	10.0	10.4	11.7	-	7.1
	12 UTC	14.2	14.6	13.8	13.2	13.0	13.0	11.2	9.8	10.6	10.6	12.4	-	8.4
Ηλιοφάνεια		1.0	0.5	4.4	3.0	0.3	1.9	3.0	1.3	0.0	0.0	1.5	-	2.7
Υετός			0.0	0.8	0.8					0.0	0.3	1.9	-	30.2
Εξάτμιση		0.3	2.1	0.8	0.3	1.1	1.5	0.4	1.6	0.7	0.9	9.7	-	14.9
Βαθμοί Αναπτύξεως	5	10.3	10.8	8.9	6.5	8.0	6.6	4.2	2.1	4.2	4.1	65.7	-	28.2
	10	5.3	5.8	3.9	1.5	3.0	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	21.1	-	5.3

1ο Δεκαήμερο (1-10/12/2009)	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών	
Εξατμισοδιαπνοή Αναφοράς	8.2	-	9.7
Διαφορά Υετού - Εξατμ/πνοής Αναφοράς	-6.3	-	20.5
Αριθμός Βροχερών Ημερών	3.0	-	3.2
Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό	19.0	-	-

Διάγραμμα Αθροιστικού Υετού και Αθροιστικής Εξατμισοδιαπνοής Αναφοράς

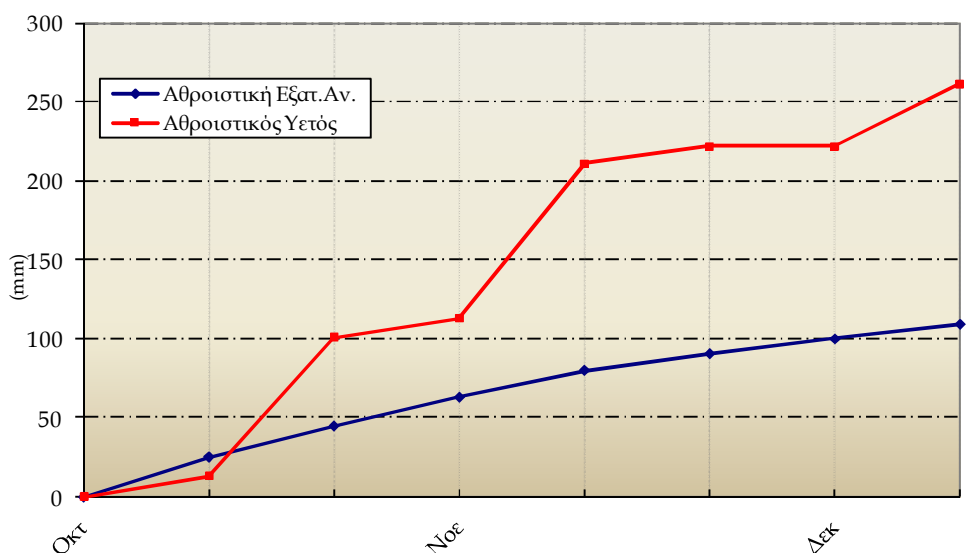


Ανδραβίδα

1ο Δεκαήμερο (1-10/12/2009)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Μέσος Όρος ή Αθροισμα	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Θερμοκρασία	Μέγιστη	20.0	15.8	17.0	17.0	14.4	18.2	16.2	16.8	18.2	14.0	16.8	-	15.9
	Ελάχιστη	14.6	11.8	10.6	8.2	11.6	10.4	7.0	8.0	10.0	6.8	9.9	-	7.3
Σχετική Υγρασία	Μέγιστη	89	98	98	95	98	95	97	97	97	97	96	-	-
	Ελάχιστη	53	68	68	59	85	59	66	66	68	55	65	-	-
Θερμοκρασία Εδάφους 10 cm	06 UTC	14.6	14.4	14.0	13.8	13.8	12.8	12.4	12.2	13.2	12.4	13.4	-	10.4
	12 UTC	16.2	14.4	16.0	16.2	16.0	15.0	14.0	14.6	14.8	13.8	15.1	-	12.0
Ηλιοφάνεια		3.3	0.0	3.4	5.0	0.0	8.0	4.4	6.6	0.6	6.6	3.8	-	4.3
Υετός			8.8	8.1		14.6	0.4	0.2			7.0	39.1	-	41.8
Εξάτμιση		3.4	0.1	4.4	0.1	0.7	2.3	3.9	1.4	2.6	3.1	22.0	-	19.4
Βαθμοί Αναπτώξεως	5	12.3	8.8	8.8	7.6	8.0	9.3	6.6	7.4	9.1	5.4	83.3	-	66.0
	10	7.3	3.8	3.8	2.6	3.0	4.3	1.6	2.4	4.1	0.4	33.3	-	20.7

1ο Δεκαήμερο (1-10/12/2009)	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών	
Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς	9.2	-	9.1
Διαφορά Υετού - Εξατμ/πνοής Αναφοράς	29.9	-	32.7
Αριθμός Βροχερών Ημερών	6.0	-	4.6
Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό	19.0	-	-

Διάγραμμα Αθροιστικού Υετού και Αθροιστικής Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς

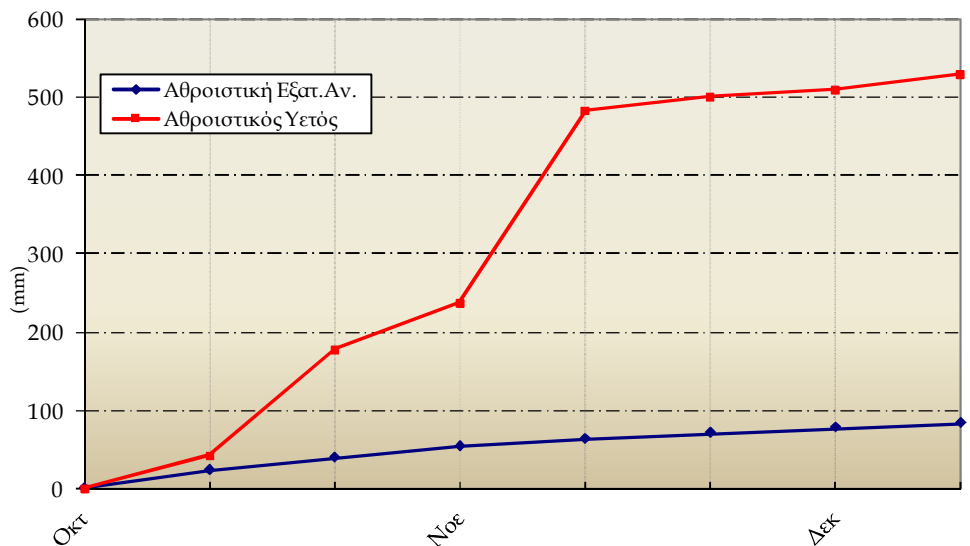


Αρτα

1ο Δεκαήμερο (1-10/12/2009)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Μέσος Όρος ή Αθροισμα	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Θερμοκρασία	Μέγιστη	20.2	17.4	19.0	15.4	15.2	20.6	18.0	18.0	15.0	13.0	17.2	-	15.4
	Ελάχιστη	13.0	12.0	8.2	7.0	10.6	6.4	5.4	5.4	10.4	7.6	8.6	-	5.5
Σχετική Υγρασία	Μέγιστη	96	99	100	100	98	94	100	94	98	89	97	-	-
	Ελάχιστη	55	55	60	77	70	48	49	65	91	69	64	-	-
Θερμοκρασία Εδάφους 10 cm	06 UTC	12.8	13.6	13.0	12.6	13.0	11.2	10.6	10.2	11.6	12.0	12.1	-	9.0
	12 UTC	13.6	13.8	13.4	13.0	13.2	12.0	11.6	10.8	12.4	12.0	12.6	-	10.4
Ηλιοφάνεια		0.7	0.0	6.2	2.0	0.6	8.0	7.2	5.3	0.0	0.9	3.1	-	4.0
Υετός			3.7	5.9	1.1	3.1				4.7	2.5	21.0	-	68.5
Εξάτμιση		0.6	0.1	1.7	0.3	1.3	1.2	0.9	0.6	0.3	1.0	8.0	-	-
Βαθμοί Αναπτώξεως	5	11.6	9.7	8.6	6.2	7.9	8.5	6.7	6.7	7.7	5.3	78.9	-	54.3
	10	6.6	4.7	3.6	1.2	2.9	3.5	1.7	1.7	2.7	0.3	28.9	-	13.5

1ο Δεκαήμερο (1-10/12/2009)	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών	
Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς	6.0	-	7.3
Διαφορά Υετού - Εξατμ/πνοής Αναφοράς	15.0	-	61.2
Αριθμός Βροχερών Ημερών	6.0	-	4.6
Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό	2.0	-	-

Διάγραμμα Αθροιστικού Υετού και Αθροιστικής Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς

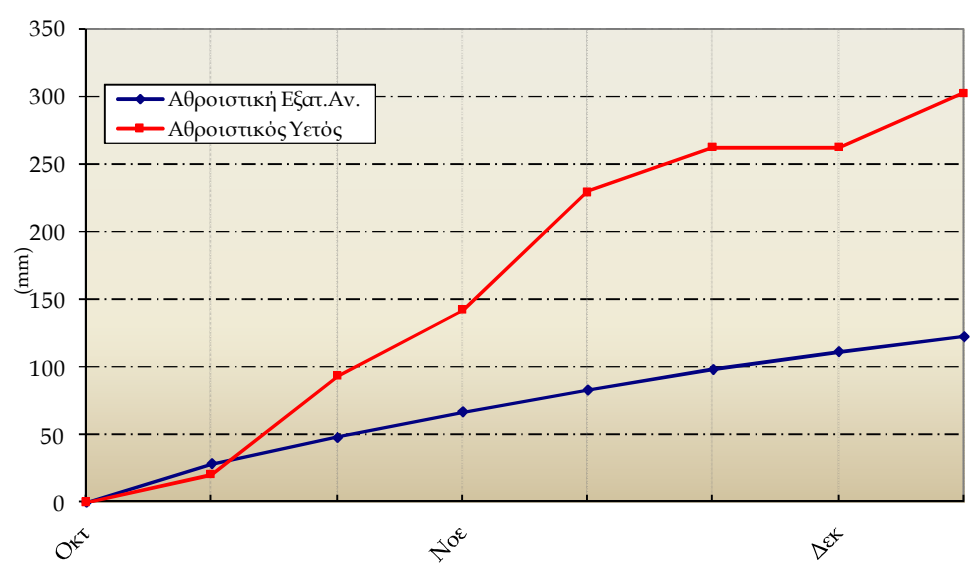


Καθαριότητα

1ο Δεκαήμερο (1-10/12/2009)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Μέσος Όρος ή Αθροισμα	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Θερμοκρασία	Μέγιστη	20.2	18.2	17.4	16.4	14.6	20.4	18.4	18.4	17.8	13.4	17.5	-	16.9
	Ελάχιστη	12.0	11.6	10.0	9.6	10.2	10.6	7.6	6.0	7.8	6.0	9.1	-	7.2
Σχετική Υγρασία	Μέγιστη	93	95	97	97	95	97	97	94	97	97	96	-	-
	Ελάχιστη	63	64	67	65	85	53	52	59	68	68	64	-	-
Θερμοκρασία Εδάφους 10 cm	06 UTC	15.0	15.4	14.0	14.4	14.0	14.0	12.2	12.8	13.0	13.0	13.8	-	11.5
	12 UTC	15.4	15.4	15.0	14.8	14.4	14.4	14.0	13.6	14.0	13.2	14.4	-	12.5
Ηλιοφάνεια		3.7	0.0	4.1	2.6	0.0	7.0	6.9	6.6	3.2	1.8	3.6	-	4.0
Υετός		4.4	7.2	1.1		18.6	1.0			0.0	8.0	40.3	-	45.8
Εξάτμιση		3.0	1.2	1.5	0.3	2.0	3.0	2.8	0.9	1.1	0.2	16.0	-	26.7
Βαθμοί Αναπτώξεως	5	11.1	9.9	8.7	8.0	7.4	10.5	8.0	7.2	7.8	4.7	83.3	-	70.4
	10	6.1	4.9	3.7	3.0	2.4	5.5	3.0	2.2	2.8	0.0	33.6	-	22.7

1ο Δεκαήμερο (1-10/12/2009)		Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς	11.0	-	10.9
Διαφορά Υετού - Εξατμ/πνοής Αναφοράς	29.3	-	34.9
Αριθμός Βροχερών Ημερών	6.0	-	4.7
Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό	18.0	-	-

Διάγραμμα Αθροιστικού Υετού και Αθροιστικής Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς

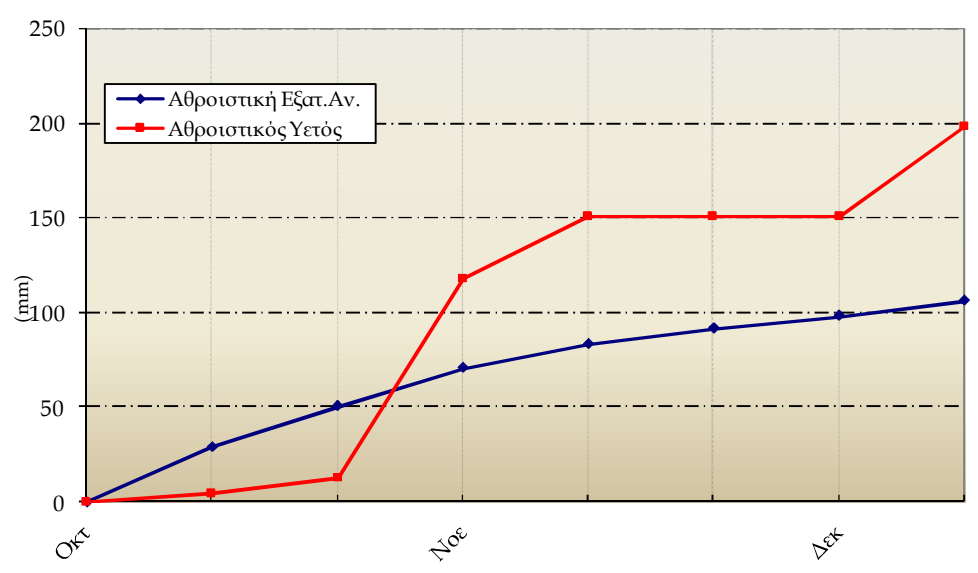


Δόνηση

1ο Δεκαήμερο (1-10/12/2009)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Μέσος Όρος ή Αθροισμα	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Θερμοκρασία	Μέγιστη	16.0	16.2	16.4	16.0	15.0	16.4	15.2	12.8	12.2	10.6	14.7	-	11.5
	Ελάχιστη	4.8	10.2	10.0	4.0	7.6	10.0	5.2	2.2	7.4	8.0	6.9	-	2.7
Σχετική Υγρασία	Μέγιστη	97	98	97	100	97	94	97	100	100	97	98	-	-
	Ελάχιστη	68	75	63	63	72	56	62	70	83	68	68	-	-
Θερμοκρασία Εδάφους 10 cm	06 UTC	10.2	11.6	11.8	11.0	11.0	12.0	11.2	9.8	10.8	10.2	11.0	-	8.1
	12 UTC	11.4	12.0	12.0	11.8	12.0	12.8	12.0	10.6	10.3	10.8	11.6	-	8.8
Ηλιοφάνεια		0.0	0.0	2.5	5.1	0.0	4.2	5.4	1.3	0.5	0.0	1.9	-	2.9
Υετός			5.3	10.3		2.6	0.1			2.1	27.1	47.5	-	18.5
Εξάτμιση		0.9	0.0	0.0	0.6	1.0	2.2	0.2	1.7	0.6	0.5	7.7	-	7.8
Βαθμοί Αναπτώξεως	5	5.4	8.2	8.2	5.0	6.3	8.2	5.2	2.5	4.8	4.3	58.1	-	25.6
	10	0.4	3.2	3.2	0.0	1.3	3.2	0.2	0.0	0.0	0.0	11.5	-	2.3

1ο Δεκαήμερο (1-10/12/2009)		Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς	8.0	-	6.7
Διαφορά Υετού - Εξατμ/πνοής Αναφοράς	39.5	-	11.8
Αριθμός Βροχερών Ημερών	6.0	-	3.6
Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό	20.0	-	-

Διάγραμμα Αθροιστικού Υετού και Αθροιστικής Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς

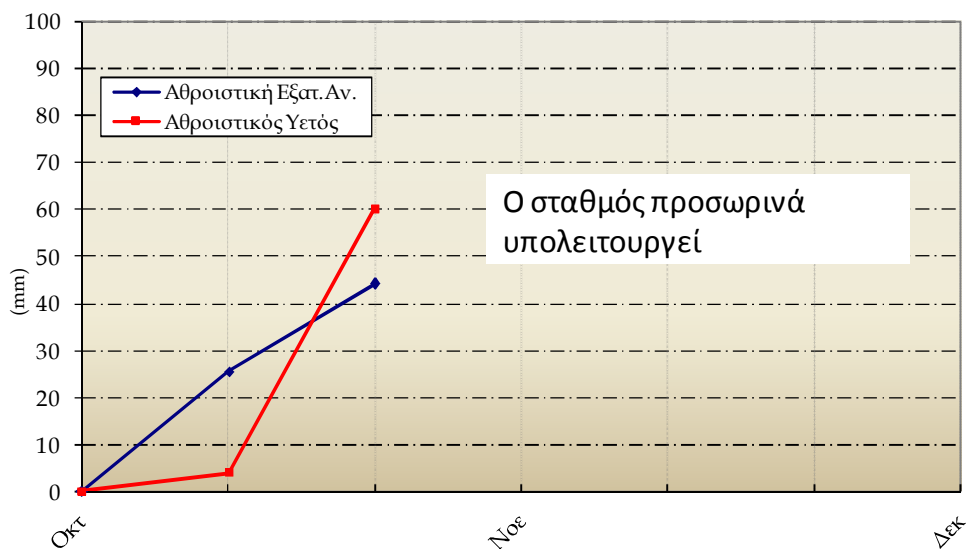


Παρέλα

1ο Δεκαήμερο (1-10/12/2009)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Μέσος Όρος ή Άθροισμα	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Θερμοκρασία	Μέγιστη	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.2
	Ελάχιστη	5.8	13.2	7.2	7.4	7.8	-	4.6	4.6	4.2	-	6.8	-	5.5
Σχετική Υγρασία	Μέγιστη	91	93	91	89	-	-	93	91	-	-	91	-	-
	Ελάχιστη	48	64	33	21	-	-	36	37	-	-	40	-	-
Θερμοκρασία Εδάφους 10 cm	06 UTC	10.4	13.0	11.8	11.4	11.2	-	9.8	11.0	10.6	-	11.2	-	8.9
	12 UTC	14.4	13.6	14.6	14.0	14.0	-	13.4	14.0	13.0	-	13.9	-	11.8
Ηλιοφάνεια		3.7	0.2	6.9	6.8	-	4.7	6.8	6.0	-	-	5.0	-	3.5
Υετός			8.5	9.1		0.3	-			-	-	-	-	24.7
Εξάτμιση		1.0	0.6	1.4	0.8	-	-	2.0	1.0	-	-	-	-	9.3
Βαθμοί Αναπτώξεως	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58.8
	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.5

1ο Δεκαήμερο (1-10/12/2009)	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς	-	7.6
Διαφορά Υετού - Εξατμ/πνοής Αναφοράς	-	17.1
Αριθμός Βροχερών Ημερών	-	3.9
Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό	-	-

Διάγραμμα Αθροιστικού Υετού και Αθροιστικής Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς

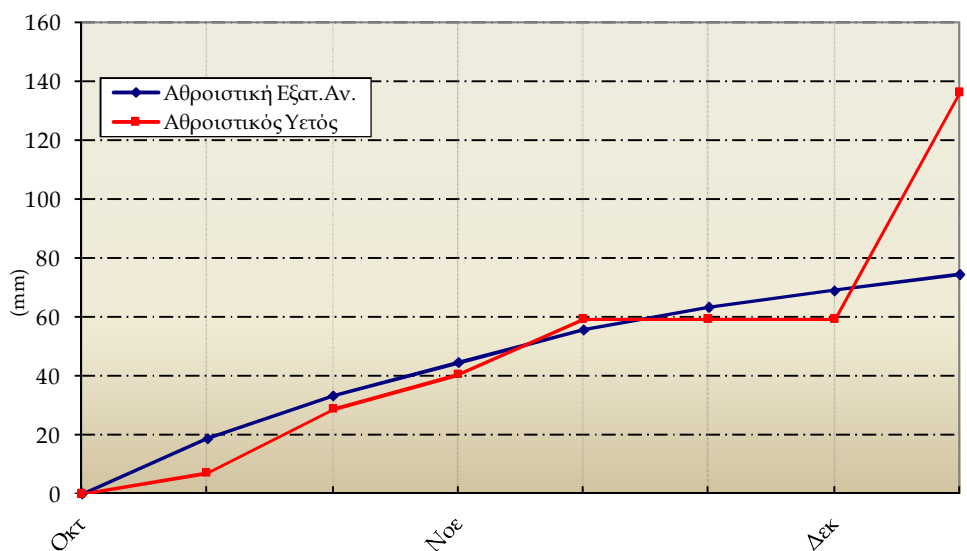


Στάθες

1ο Δεκαήμερο (1-10/12/2009)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Μέσος Όρος ή Αθροισμα	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Θερμοκρασία	Μέγιστη	16.4	16.8	15.6	14.8	14.4	15.4	14.4	11.0	11.0	10.0	14.0	-	9.8
	Ελάχιστη	5.6	11.4	10.4	8.0	6.6	6.0	5.4	5.2	5.0	6.0	7.0	-	1.6
Σχετική Υγρασία	Μέγιστη	91	95	95	95	95	91	94	94	95	94	94	-	-
	Ελάχιστη	65	75	78	70	70	63	60	78	83	73	72	-	-
Θερμοκρασία Εδάφους 10 cm	06 UTC	8.6	11.0	11.4	11.0	10.0	9.3	9.2	8.4	9.8	9.6	9.8	-	6.2
	12 UTC	8.0	12.2	-	-	12.0	12.2	-	9.0	9.4	9.6	10.3	-	6.9
Ηλιοφάνεια		0.0	0.0	0.6	0.8	0.5	2.4	2.5	0.0	0.0	0.0	0.7	-	2.9
Υετός			47.4	6.7	0.0					9.6	13.1	76.8	-	19.3
Εξάτμιση		1.2	0.0	0.5	0.3	0.1	1.0	0.5	0.0	0.0	0.5	4.1	-	5.2
Βαθμοί Αναπτώξεως	5	6.0	9.1	8.0	6.4	5.5	5.7	4.9	3.1	3.0	3.0	54.7	-	16.0
	10	1.0	4.1	3.0	1.4	0.5	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	10.7	-	1.1

1ο Δεκαήμερο (1-10/12/2009)	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών	
Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς	5.5	-	4.2
Διαφορά Υετού - Εξατμ/πνοής Αναφοράς	71.3	-	15.1
Αριθμός Βροχερών Ημερών	4.0	-	3.2
Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό	21.0	-	-

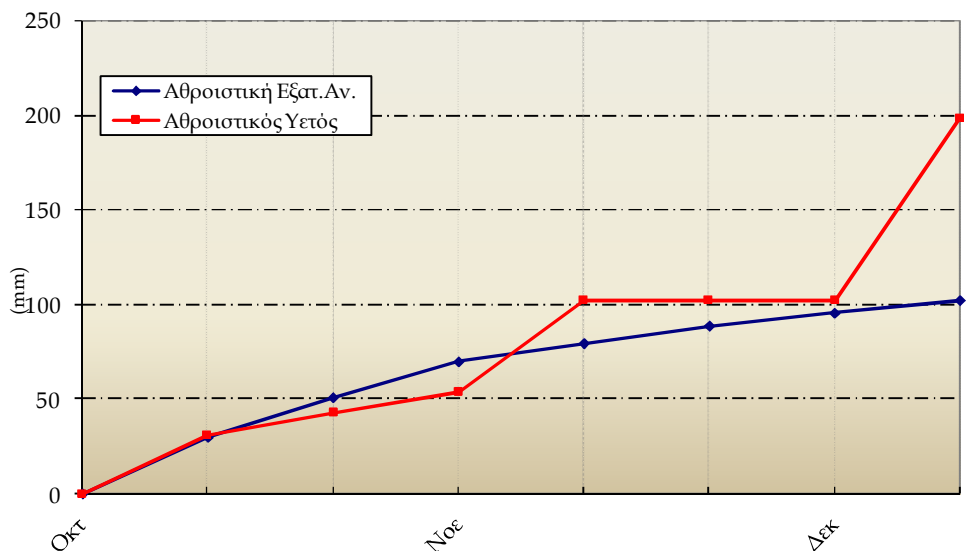
Διάγραμμα Αθροιστικού Υετού και Αθροιστικής Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς



1ο Δεκαήμερο (1-10/12/2009)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Μέσος Όρος ή Αθροισμα	Τιμή Προηγούμενου Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Θερμοκρασία	Μέγιστη	15.6	16.6	15.6	16.0	15.2	15.4	15.4	13.4	11.2	10.4	14.5	-	10.6
	Ελάχιστη	11.0	10.6	11.0	7.6	9.0	9.0	6.8	6.0	8.8	6.4	8.6	-	2.3
Σχετική Υγρασία	Μέγιστη	98	95	93	97	95	92	97	95	98	97	96	-	-
	Ελάχιστη	85	65	66	70	81	47	50	74	92	91	72	-	-
Θερμοκρασία Εδάφους 10 cm	06 UTC	11.2	12.0	12.0	11.0	11.0	11.0	10.4	10.0	11.0	6.8	10.6	-	7.8
	12 UTC	12.4	12.2	12.8	12.6	13.0	11.8	11.2	11.0	11.0	9.4	11.7	-	8.0
Ηλιοφάνεια		0.0	0.0	0.1	4.0	0.0	2.3	7.6	0.3	0.0	0.0	1.4	-	3.4
Υετός			6.0	12.9		1.6				12.4	63.4	96.3	-	32.7
Εξάτμιση		1.5	0.7	0.5	1.0	1.0	0.8	1.0	0.8	0.4	0.2	7.9	-	6.5
Βαθμοί Αναπτώξεως	5	8.3	8.6	8.3	6.8	7.1	7.2	6.1	4.7	5.0	3.4	65.5	-	20.1
	10	3.3	3.6	3.3	1.8	2.1	2.2	1.1	0.0	0.0	0.0	17.4	-	1.5

1ο Δεκαήμερο (1-10/12/2009)	Τιμή Προηγούμενου Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών	
Εξατμισοδιαπνοή Αναφοράς	6.6	-	5.9
Διαφορά Υετού - Εξατμ/πνοής Αναφοράς	89.7	-	26.8
Αριθμός Βροχερών Ημερών	5.0	-	3.0
Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό	21.0	-	-

Διάγραμμα Αθροιστικού Υετού και Αθροιστικής Εξατμισοδιαπνοής Αναφοράς

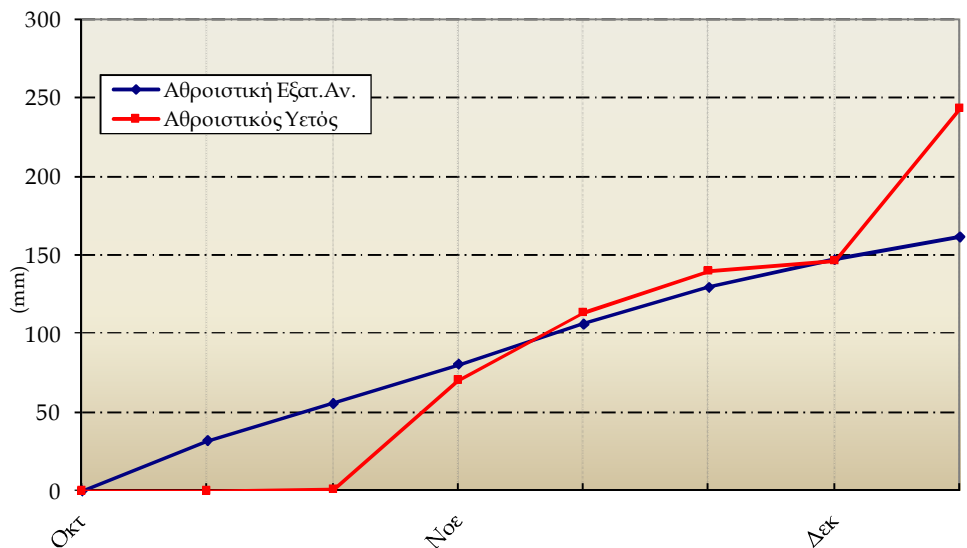


Τορπιάκι

1ο Δεκαήμερο (1-10/12/2009)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Μέσος Όρος ή Αθροισμα	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Θερμοκρασία	Μέγιστη	20.8	19.8	18.4	19.6	19.0	19.8	19.8	19.6	19.4	18.2	19.4	-	17.9
	Ελάχιστη	11.6	13.0	11.0	11.2	11.6	8.4	10.4	9.0	8.6	11.6	10.6	-	9.7
Σχετική Υγρασία	Μέγιστη	97	100	97	99	100	99	92	97	98	100	98	-	-
	Ελάχιστη	52	59	60	49	58	49	41	45	59	51	52	-	-
Θερμοκρασία Εδάφους 10 cm	06 UTC	14.8	17.0	13.8	14.6	14.6	13.2	13.0	12.4	12.6	15.0	14.1	-	13.2
	12 UTC	18.6	16.8	15.6	16.8	16.8	15.2	15.8	16.0	15.4	16.4	16.3	-	15.3
Ηλιοφάνεια		5.3	0.5	3.1	7.0	3.4	4.4	5.7	7.0	2.5	2.2	4.1	-	4.4
Υετός			17.9	41.7	0.9	32.5	1.7			0.6	2.0	97.3	-	32.3
Εξάτμιση		1.9	1.4	2.5	3.4	2.8	1.8	3.5	2.0	0.1	3.4	22.8	-	28.9
Βαθμοί Αναπτώξεως	5	11.2	11.4	9.7	10.4	10.3	9.1	10.1	9.3	9.0	9.9	100.4	-	88.1
	10	6.2	6.4	4.7	5.4	5.3	4.1	5.1	4.3	4.0	4.9	50.4	-	38.8

1ο Δεκαήμερο (1-10/12/2009)		Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Εξατμισοδιαπνοή Αναφοράς	14.4	-	14.0
Διαφορά Υετού - Εξατμ/πνοής Αναφοράς	82.9	-	18.3
Αριθμός Βροχερών Ημερών	7.0	-	3.6
Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό	2.0	-	-

Διάγραμμα Αθροιστικού Υετού και Αθροιστικής Εξατμισοδιαπνοής Αναφοράς





◆ Υπόμνημα

Εξατμισοδιαπνοή Αναφοράς ΕΤο (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 Βροχερών Ημερών: Αριθμός ημερών με υετό τουλάχιστον 0.1 mm.

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 (Pan) : 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

Φίλιου Άννα

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