

ΑΓΡΟΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ

Νοέμβριος 2009
3ο 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



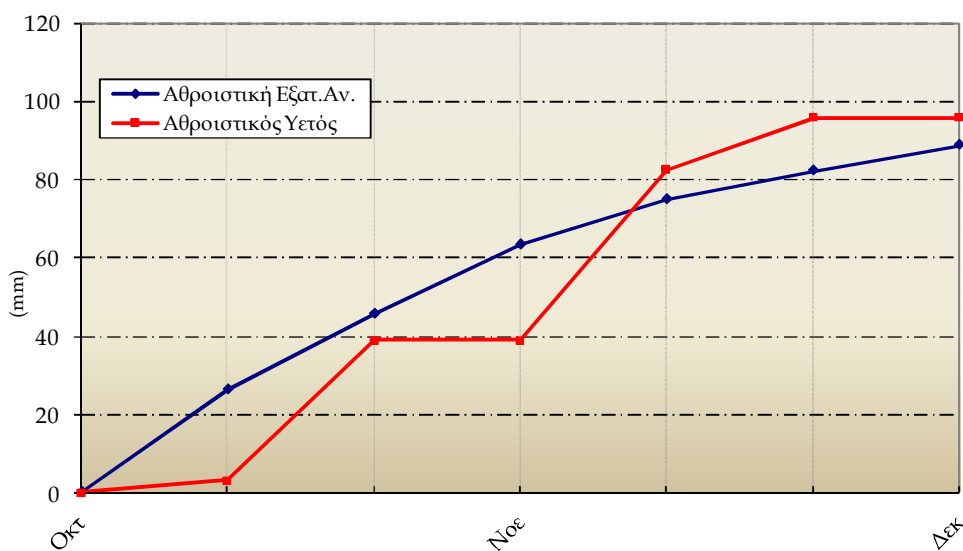
Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία
Διεύθυνση Κλιματολογίας - Εφαρμογών
Ελ.Βενιζέλου 14, Τ.Κ 16777
Ελληνικό, Αθήνα

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

Αλεξανδρούπολη

3ο Δεκαήμερο (21-30/11/2009)		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Μέσος Όρος ή Άθροισμα	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Θερμοκρασία	Μέγιστη	17.0	15.4	16.6	14.4	14.6	16.2	16.6	16.4	17.4	16.6	16.1	-	12.8
	Ελάχιστη	4.6	3.0	4.0	4.4	4.0	3.0	4.0	8.8	9.6	6.6	5.2	-	5.0
Σχετική Υγρασία	Μέγιστη	94	100	100	97	97	94	97	100	95	95	97	-	-
	Ελάχιστη	63	65	79	82	68	71	74	72	61	74	71	-	-
Θερμοκρασία Εδάφους 10 cm	06 UTC	10.6	10.2	10.0	10.4	10.0	9.6	9.6	11.0	11.6	11.2	10.4	-	8.6
	12 UTC	12.4	11.6	11.4	11.6	11.6	11.2	11.6	12.2	13.2	12.8	12.0	-	10.3
Ηλιοφάνεια		8.8	8.3	7.1	5.4	7.4	8.0	5.7	4.4	7.9	2.4	6.5	-	3.2
Υετός													-	32.9
Εξάτμιση		1.0	0.0	0.2	1.3	0.8	1.6	1.2	1.0	1.3	0.5	8.9	-	16.3
Βαθμοί Αναπτύξεως	5	5.8	4.2	5.3	4.4	4.3	4.6	5.3	7.6	8.5	6.6	56.6	-	42.5
	10	0.8	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3	2.6	3.5	1.6	9.1	-	11.5

3ο Δεκαήμερο (21-30/11/2009)	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών	
Εξατμισοδιαπνοή Αναφοράς	6.5	-	9.6
Διαφορά Υετού - Εξατμ/πνοής Αναφοράς	-6.5	-	23.3
Αριθμός Βροχερών Ημερών	0.0	-	3.3
Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό	17.0	-	-



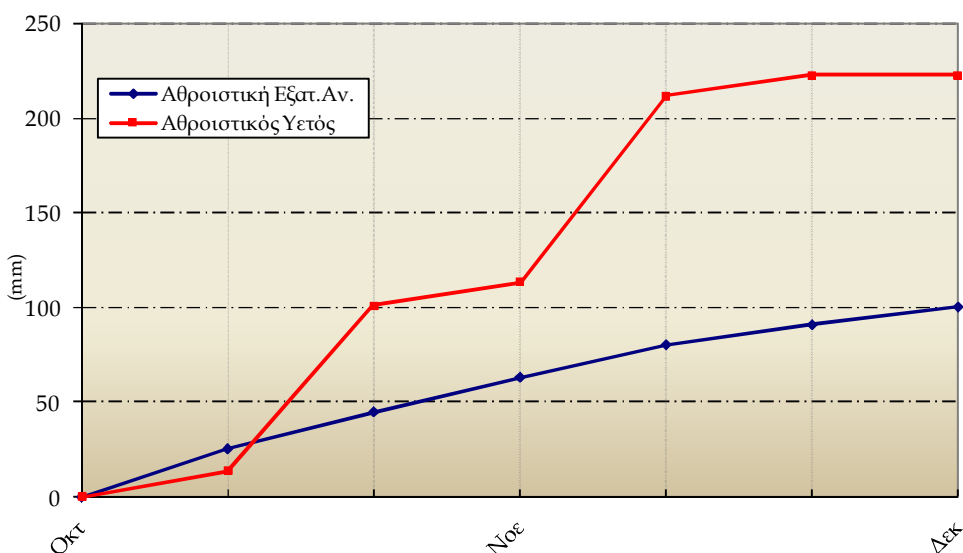
Διάγραμμα Αθροιστικού Υετού και Αθροιστικής Εξατμισοδιαπνοής Αναφοράς

Ανδραβίδα

3ο Δεκαήμερο (21-30/11/2009)		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Μέσος Όρος ή Αθροισμα	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Θερμοκρασία	Μέγιστη	18.8	18.2	17.0	18.6	19.8	18.2	18.8	19.8	20.2	20.0	18.9	-	17.0
	Ελάχιστη	8.8	5.4	6.8	12.2	7.6	5.4	8.2	9.6	14.0	11.8	9.0	-	8.6
Σχετική Υγρασία	Μέγιστη	100	98	97	97	97	97	97	97	98	95	97	-	-
	Ελάχιστη	68	68	72	65	49	52	68	67	74	69	65	-	-
Θερμοκρασία Εδάφους 10 cm	06 UTC	13.6	12.2	13.0	14.6	13.6	12.6	12.6	13.6	15.0	14.6	13.5	-	11.7
	12 UTC	16.6	15.6	15.2	16.8	16.0	16.2	15.4	16.0	16.0	16.0	16.0	-	13.4
Ηλιοφάνεια		7.4	7.8	3.3	4.8	7.1	7.7	4.5	6.6	7.4	0.8	5.7	-	4.6
Υετός													-	62.9
Εξάτμιση		1.6	0.8	0.2	2.3	0.7	0.8	0.4	1.2	0.6	0.6	9.2	-	20.2
Βαθμοί Αναπτώξεως	5	8.8	6.8	6.9	10.4	8.7	6.8	8.5	9.7	12.1	10.9	89.6	-	78.3
	10	3.8	1.8	1.9	5.4	3.7	1.8	3.5	4.7	7.1	5.9	39.6	-	31.1

3ο Δεκαήμερο (21-30/11/2009)	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών	
Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς	9.3	-	10.9
Διαφορά Υετού - Εξατμ/πνοής Αναφοράς	-9.3	-	52.0
Αριθμός Βροχερών Ημερών	0.0	-	5.0
Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό	18.0	-	-

Διάγραμμα Αθροιστικού Υετού και Αθροιστικής Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς

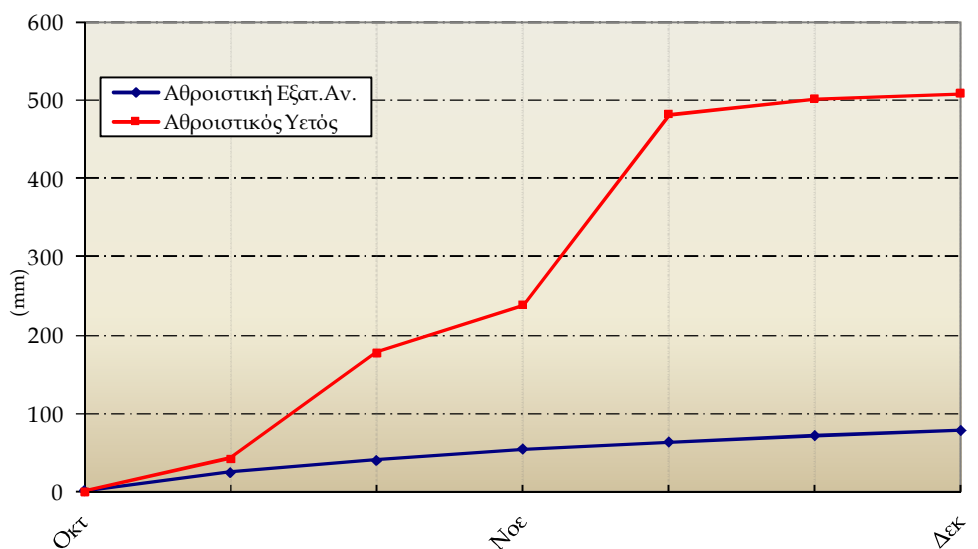


Αρτα

3ο Δεκαήμερο (21-30/11/2009)		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Μέσος Όρος ή Αθροισμα	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Θερμοκρασία	Μέγιστη	22.4	20.2	19.0	19.0	21.2	20.8	19.0	16.6	20.6	19.8	19.9	-	16.8
	Ελάχιστη	6.2	2.8	6.4	6.2	3.6	3.4	4.2	10.6	11.2	8.4	6.3	-	6.8
Σχετική Υγρασία	Μέγιστη	98	97	100	97	100	93	97	98	98	97	98	-	-
	Ελάχιστη	22	28	60	61	31	46	40	85	51	65	49	-	-
Θερμοκρασία Εδάφους 10 cm	06 UTC	11.4	10.4	10.6	11.2	10.6	10.2	10.8	11.8	12.8	11.2	11.1	-	10.4
	12 UTC	13.0	11.0	11.6	12.2	11.8	11.0	11.0	11.6	13.8	12.8	12.0	-	12.0
Ηλιοφάνεια		8.3	7.8	7.2	6.1	7.1	8.5	5.8	0.2	5.7	2.2	5.9	-	4.0
Υετός									4.5	2.8		7.3	-	74.1
Εξάτμιση		2.0	1.1	0.9	1.3	1.0	2.2	0.0	0.4	1.3	0.7	10.9	-	-
Βαθμοί Αναπτύξεως	5	9.3	6.5	7.7	7.6	7.4	7.1	6.6	8.6	10.9	9.1	80.8	-	68.1
	10	4.3	1.5	2.7	2.6	2.4	2.1	1.6	3.6	5.9	4.1	30.8	-	22.4

3ο Δεκαήμερο (21-30/11/2009)	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών	
Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς	6.6	-	7.8
Διαφορά Υετού - Εξατμ/πνοής Αναφοράς	0.7	-	66.3
Αριθμός Βροχερών Ημερών	2.0	-	4.8
Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό	16.0	-	-

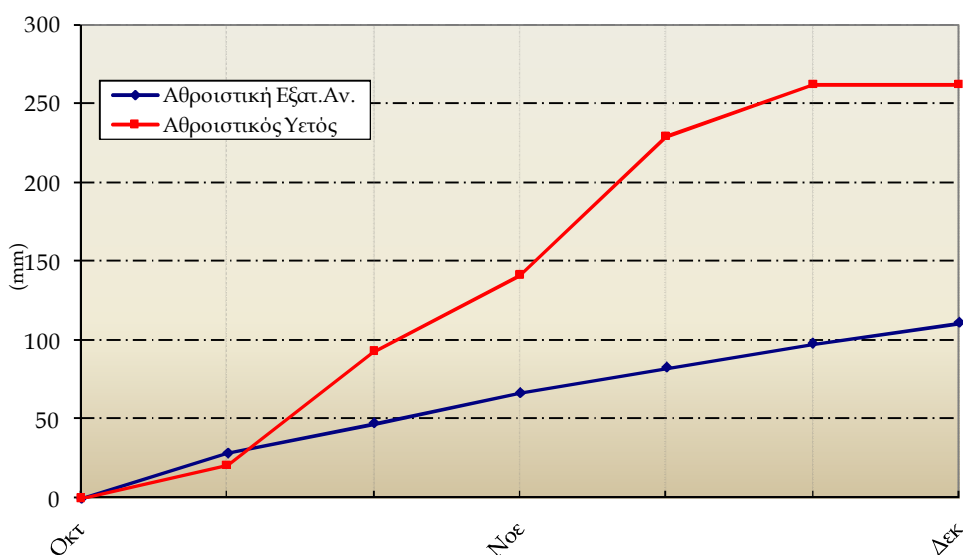
Διάγραμμα Αθροιστικού Υετού και Αθροιστικής Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς



Καθαριότητα

3ο Δεκαήμερο (21-30/11/2009)		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Μέσος Όρος ή Άθροισμα	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Θερμοκρασία	Μέγιστη	21.2	21.0	19.0	18.8	20.2	20.0	19.4	20.0	21.4	20.2	20.1	-	18.0
	Ελάχιστη	6.6	6.0	5.2	8.6	8.4	6.4	6.0	8.0	11.0	10.0	7.6	-	8.3
Σχετική Υγρασία	Μέγιστη	97	94	94	92	97	95	94	95	98	98	95	-	-
	Ελάχιστη	47	44	56	59	56	51	60	61	62	66	56	-	-
Θερμοκρασία Εδάφους 10 cm	06 UTC	14.0	13.4	12.6	12.6	13.6	13.0	12.6	13.0	14.4	14.2	13.3	-	12.7
	12 UTC	-	14.6	14.0	14.2	14.4	14.0	13.6	14.2	15.4	15.0	14.4	-	13.9
Ηλιοφάνεια		6.8	8.8	7.8	7.9	7.7	8.3	7.3	6.7	7.6	2.5	7.1	-	4.3
Υετός													-	54.0
Εξάτμιση		2.2	2.0	2.1	3.1	4.0	1.7	1.1	0.8	1.1	0.4	18.5	-	26.0
Βαθμοί Αναπτώξεως	5	8.9	8.5	7.1	8.7	9.3	8.2	7.7	9.0	11.2	10.1	88.7	-	81.4
	10	3.9	3.5	2.1	3.7	4.3	3.2	2.7	4.0	6.2	5.1	38.7	-	33.0

3ο Δεκαήμερο (21-30/11/2009)		Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς	13.2	-	12.1
Διαφορά Υετού - Εξατμ/πνοής Αναφοράς	-13.2	-	41.9
Αριθμός Βροχερών Ημερών	0.0	-	4.8
Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό	18.0	-	-

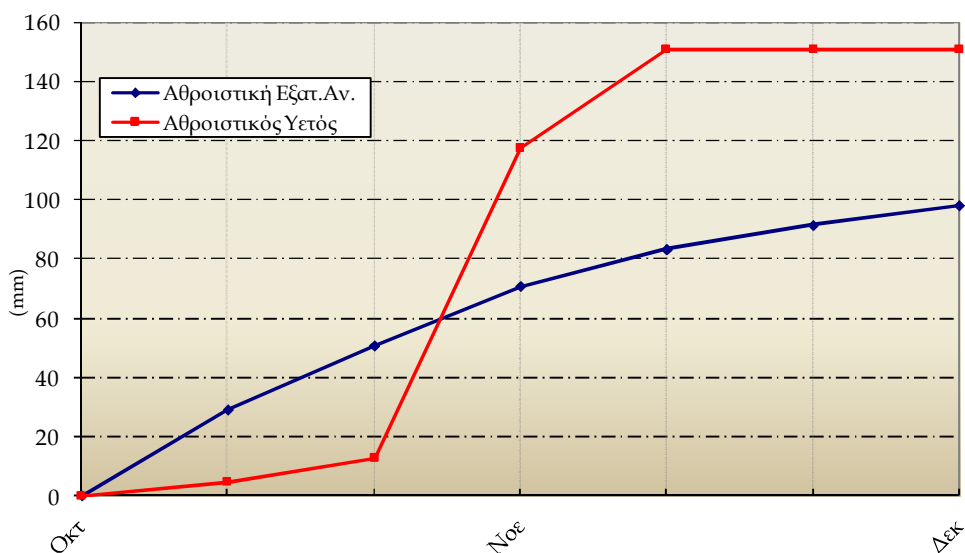


Διάγραμμα Αθροιστικού Υετού και Αθροιστικής Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς

Δόρυσσα

3ο Δεκαήμερο (21-30/11/2009)		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Μέσος Όρος ή Αθροισμα	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Θερμοκρασία	Μέγιστη	18.6	17.8	17.8	17.0	18.4	18.0	16.4	17.6	21.6	16.0	17.9	-	13.6
	Ελάχιστη	2.2	2.0	2.2	3.4	2.8	2.0	1.0	2.4	6.8	4.0	2.9	-	4.1
Σχετική Υγρασία	Μέγιστη	97	100	97	97	100	97	97	97	94	97	97	-	-
	Ελάχιστη	48	48	46	59	45	48	52	50	40	60	50	-	-
Θερμοκρασία Εδάφους 10 cm	06 UTC	11.0	10.4	9.8	9.8	10.0	9.6	9.2	9.4	10.8	10.2	10.0	-	9.5
	12 UTC	12.0	11.4	11.0	10.8	11.0	10.4	10.4	10.6	11.0	11.2	11.0	-	10.2
Ηλιοφάνεια		7.7	7.6	7.5	6.7	7.2	7.8	6.8	5.5	7.3	2.2	6.6	-	3.5
Υετός													-	21.8
Εξάτμιση		1.1	0.6	1.0	1.4	1.0	1.1	1.3	1.0	2.6	0.8	11.9	-	10.2
Βαθμοί Αναπτώξεως	5	5.4	4.9	5.0	5.2	5.6	5.0	3.7	5.0	9.2	5.0	54.0	-	40.6
	10	0.4	0.0	0.0	0.2	0.6	0.0	0.0	0.0	4.2	0.0	5.4	-	8.0

3ο Δεκαήμερο (21-30/11/2009)	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών	
Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς	6.7	-	7.3
Διαφορά Υετού - Εξατμ/πνοής Αναφοράς	-6.7	-	14.5
Αριθμός Βροχερών Ημερών	0.0	-	3.5
Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό	19.0	-	-



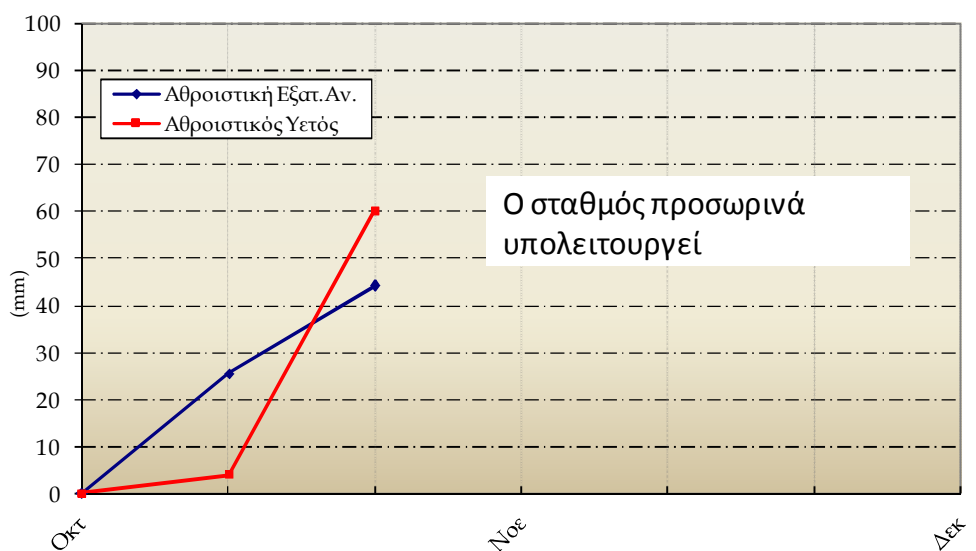
Διάγραμμα Αθροιστικού Υετού και Αθροιστικής Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς

Παργέλα

3ο Δεκαήμερο (21-30/11/2009)		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Μέσος Όρος ή Άθροισμα	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Θερμοκρασία	Μέγιστη	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	17.7
	Ελάχιστη	4.0	0.8	0.2	1.8	6.0	-	-	-	-	6.0	3.1	-	6.9
Σχετική Υγρασία	Μέγιστη	93	93	93	93	-	-	-	-	93	91	93	-	-
	Ελάχιστη	25	23	25	45	-	-	-	-	25	55	33	-	-
Θερμοκρασία Εδάφους 10 cm	06 UTC	10.6	9.6	9.0	9.0	10.2	-	-	-	-	11.2	9.9	-	10.2
	12 UTC	15.0	14.0	13.4	13.4	14.0	-	-	-	-	14.0	14.0	-	13.4
Ηλιοφάνεια		7.2	7.6	7.3	6.4	-	-	-	-	-	0.2	5.7	-	4.1
Υετός													-	36.9
Εξάτμιση		1.0	0.2	3.8	1.2	-	-	-	-	2.0	2.0	-	-	13.4
Βαθμοί Αναπτώξεως	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72.9
	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.2

3ο Δεκαήμερο (21-30/11/2009)	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς	-	8.8
Διαφορά Υετού - Εξατμ/πνοής Αναφοράς	-	28.1
Αριθμός Βροχερών Ημερών	-	3.9
Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό	-	-

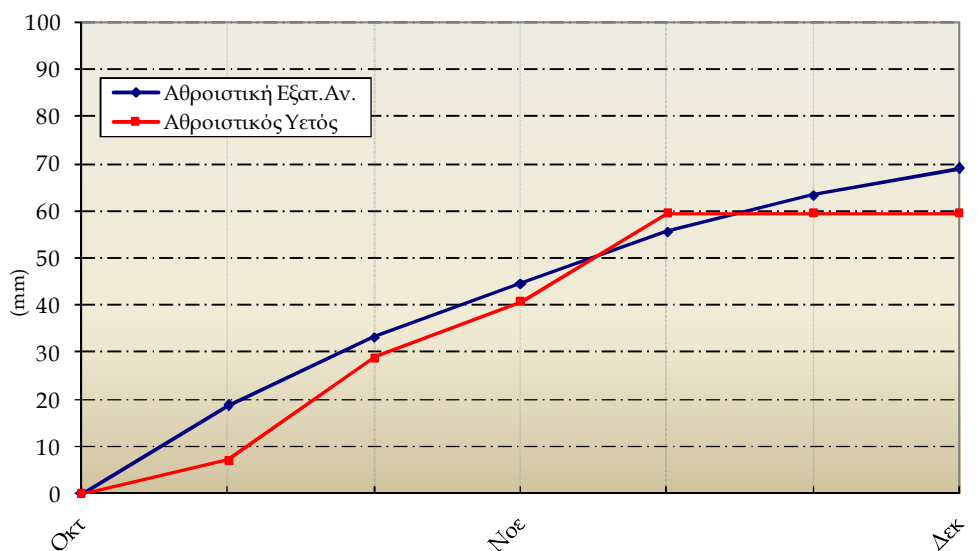
Διάγραμμα Αθροιστικού Υετού και Αθροιστικής Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς



3ο Δεκαήμερο (21-30/11/2009)		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Μέσος Όρος ή Αθροισμα	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Θερμοκρασία	Μέγιστη	17.0	17.0	16.8	16.0	18.2	17.4	16.0	16.0	20.4	15.2	17.0	-	12.0
	Ελάχιστη	3.0	1.4	1.4	2.0	2.4	2.0	0.4	4.0	4.0	2.6	2.3	-	3.6
Σχετική Υγρασία	Μέγιστη	93	92	96	97	93	93	100	91	97	93	94	-	-
	Ελάχιστη	52	49	52	53	55	45	53	57	33	60	51	-	-
Θερμοκρασία Εδάφους 10 cm	06 UTC	8.8	8.0	7.4	7.4	7.4	7.0	6.6	7.8	8.2	7.2	7.6	-	7.5
	12 UTC	11.8	9.2	8.2	8.0	8.8	8.8	7.2	8.4	9.2	8.0	8.8	-	8.5
Ηλιοφάνεια		5.1	6.3	4.5	3.3	4.3	4.9	4.2	3.7	4.7	4.4	4.5	-	3.3
Υετός													-	18.2
Εξάτμιση		1.0	1.1	0.9	0.8	0.4	0.4	0.4	0.6	1.0	0.4	7.0	-	7.3
Βαθμοί Αναπτώξεως	5	5.0	4.2	4.1	4.0	5.3	4.7	3.2	5.0	7.2	3.9	46.6	-	32.8
	10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	2.5	-	5.9

3ο Δεκαήμερο (21-30/11/2009)	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών	
Εξατμισοδιαπνοή Αναφοράς	5.6	-	5.6
Διαφορά Υετού - Εξατμ/πνοής Αναφοράς	-5.6	-	12.6
Αριθμός Βροχερών Ημερών	0.0	-	3.3
Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό	20.0	-	-

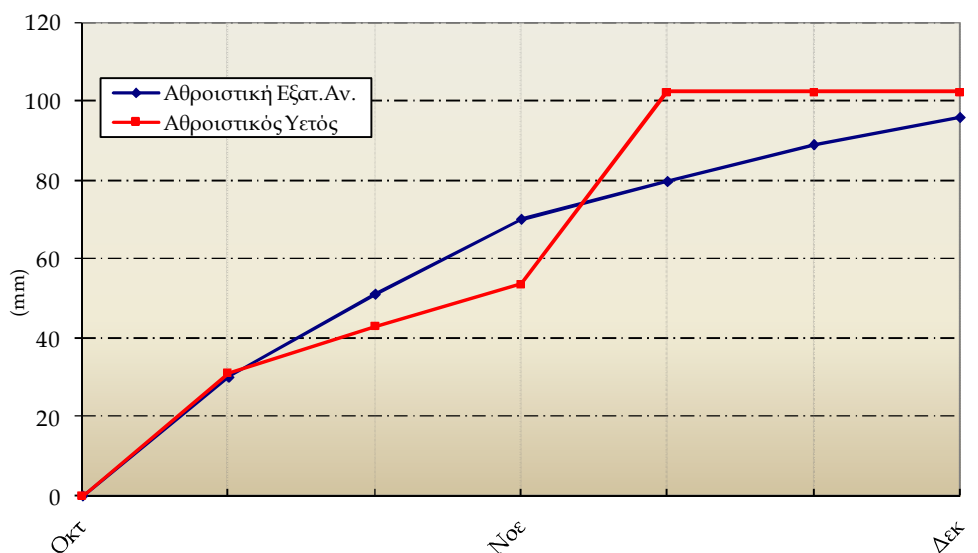
Διάγραμμα Αθροιστικού Υετού και Αθροιστικής Εξατμισοδιαπνοής Αναφοράς



3ο Δεκαήμερο (21-30/11/2009)		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Μέσος Όρος ή Άθροισμα	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Θερμοκρασία	Μέγιστη	21.4	21.0	20.0	17.4	19.4	19.0	17.0	17.2	21.8	13.6	18.8	-	12.8
	Ελάχιστη	4.0	3.6	4.0	3.0	3.4	3.6	4.2	4.4	4.0	5.6	4.0	-	4.4
Σχετική Υγρασία	Μέγιστη	99	98	99	98	99	99	99	100	96	96	98	-	-
	Ελάχιστη	45	48	49	43	31	44	61	68	36	70	50	-	-
Θερμοκρασία Εδάφους 10 cm	06 UTC	10.4	9.4	9.2	9.0	9.0	8.4	8.6	9.0	10.0	9.6	9.3	-	9.2
	12 UTC	12.0	12.2	11.0	11.8	10.8	10.8	10.4	10.0	12.2	10.8	11.2	-	9.5
Ηλιοφάνεια		8.8	8.2	7.0	7.0	7.4	8.4	4.9	5.6	7.2	0.0	6.4	-	3.6
Υετός													-	30.6
Εξάτμιση		1.4	1.4	0.6	2.4	0.8	1.7	1.3	1.9	0.9	0.4	12.8	-	7.1
Βαθμοί Αναπτώξεως	5	7.7	7.3	7.0	5.2	6.4	6.3	5.6	5.8	7.9	4.6	63.8	-	39.1
	10	2.7	2.3	2.0	0.2	1.4	1.3	0.6	0.8	2.9	0.0	14.2	-	7.8

3ο Δεκαήμερο (21-30/11/2009)	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών	
Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς	6.9	-	6.9
Διαφορά Υετού - Εξατμ/πνοής Αναφοράς	-6.9	-	23.7
Αριθμός Βροχερών Ημερών	0.0	-	3.4
Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό	20.0	-	-

Διάγραμμα Αθροιστικού Υετού και Αθροιστικής Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς

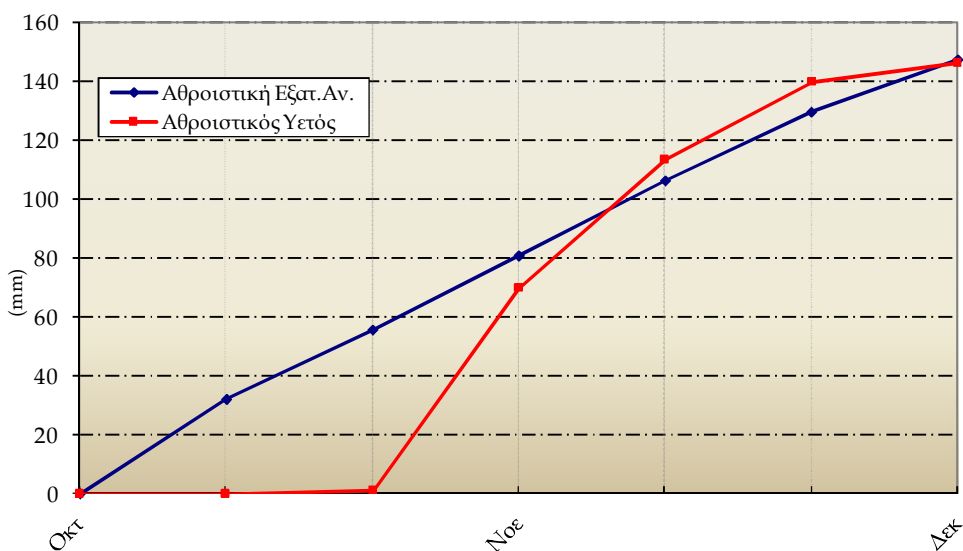


Τορπιάκι

3ο Δεκαήμερο (21-30/11/2009)		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Μέσος Όρος ή Άθροισμα	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Θερμοκρασία	Μέγιστη	24.0	23.0	20.4	21.6	22.0	22.0	20.4	20.0	20.6	20.8	21.5	-	19.5
	Ελάχιστη	12.2	11.0	10.0	10.6	10.6	11.2	9.0	10.8	13.0	12.8	11.1	-	11.0
Σχετική Υγρασία	Μέγιστη	96	97	99	100	96	98	98	99	97	99	98	-	-
	Ελάχιστη	39	39	64	49	42	42	36	63	62	66	50	-	-
Θερμοκρασία Εδάφους 10 cm	06 UTC	15.6	15.4	15.0	14.6	15.2	15.2	14.2	15.4	15.6	15.6	15.2	-	14.6
	12 UTC	20.0	19.2	17.6	18.6	19.0	19.2	18.6	19.0	19.0	18.8	18.9	-	16.9
Ηλιοφάνεια		5.9	6.7	0.3	5.7	2.7	5.5	6.8	5.0	5.1	0.8	4.4	-	5.0
Υετός									0.6	5.7		6.3	-	38.6
Εξάτμιση		2.2	2.3	1.6	0.6	2.9	3.3	3.0	1.1	3.4	1.6	22.0	-	30.7
Βαθμοί Αναπτώξεως	5	13.1	12.0	10.2	11.1	11.3	11.6	9.7	10.4	11.8	11.8	113.0	-	102.1
	10	8.1	7.0	5.2	6.1	6.3	6.6	4.7	5.4	6.8	6.8	63.0	-	52.3

3ο Δεκαήμερο (21-30/11/2009)	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών	
Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς	17.7	-	15.8
Διαφορά Υετού - Εξατμ/πνοής Αναφοράς	-11.4	-	22.8
Αριθμός Βροχερών Ημερών	2.0	-	3.4
Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό	15.0	-	-

Διάγραμμα Αθροιστικού Υετού και Αθροιστικής Εξατμισοδιαπονή 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)