

ΑΓΡΟΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ

Φεβρουάριος 2011
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

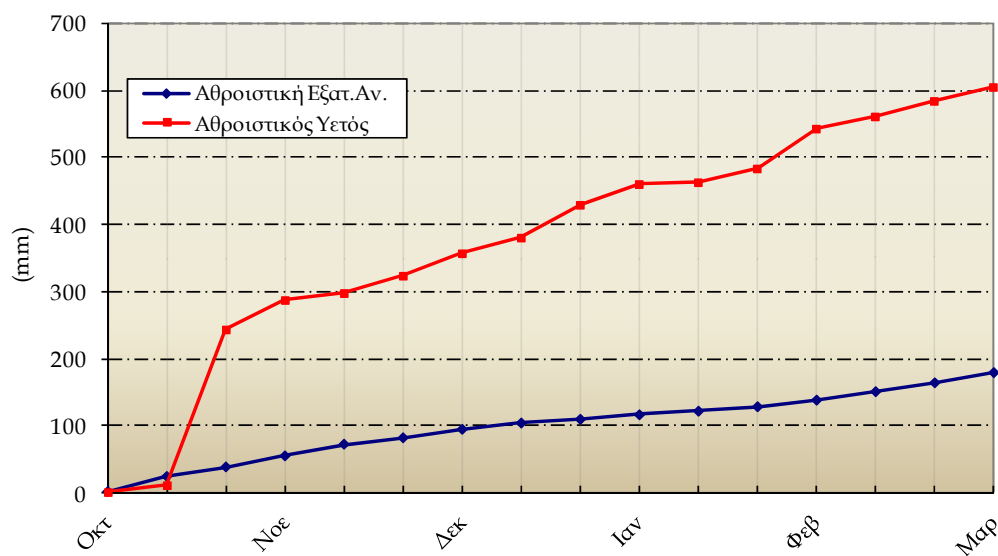
Δικτυακές Διευθύνσεις ΕΜΥ
www.hnms.gr
www.emy.gov.gr
www.meteo.gov.gr
www.meteohellas.gr

Αγρίνιο

3ο Δεκαήμερο (21-28/02/2011)		21	22	23	24	25	26	27	28	Μέσος Όρος ή Αθροισμα	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Θερμοκρασία	Μέγιστη	13.6	13.8	16.4	16.0	16.4	15.3	13.6	15.2	15.0	-	14.5
	Ελάχιστη	7.0	8.2	3.0	10.4	8.5	5.6	5.8	3.0	6.4	-	3.6
Σχετική Υγρασία	Μέγιστη	97	97	100	80	60	76	87	87	86	-	-
	Ελάχιστη	71	69	50	45	39	44	45	45	51	-	-
Θερμοκρασία Εδάφους 10 cm	06 UTC	10.4	10.2	7.0	10.6	10.8	10.0	9.0	9.2	9.6	-	7.6
	12 UTC	11.4	11.6	11.0	11.4	11.6	11.4	10.8	10.6	11.2	-	10.5
Ηλιοφάνεια		0.1	3.3	6.3	1.1	9.8	6.0	8.0	5.4	5.0	-	5.1
Υετός		18.5	2.5							21.0	-	30.5
Εξάτμιση		1.9	1.2	2.0	3.0	3.8	4.0	3.8	1.4	21.1	-	16.9
Βαθμοί Αναπτώξεως	5	5.3	6.0	4.7	8.2	7.5	5.5	4.7	4.1	45.9	-	34.1
	10	0.3	1.0	0.0	3.2	2.5	0.5	0.0	0.0	7.4	-	6.4

3ο Δεκαήμερο (21-28/02/2011)	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών	
Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς	15.4	-	12.9
Διαφορά Υετού - Εξατμ/πνοής Αναφοράς	5.6	-	17.6
Αριθμός Βροχερών Ημερών	2.0	-	3.0
Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό	1.0	-	-

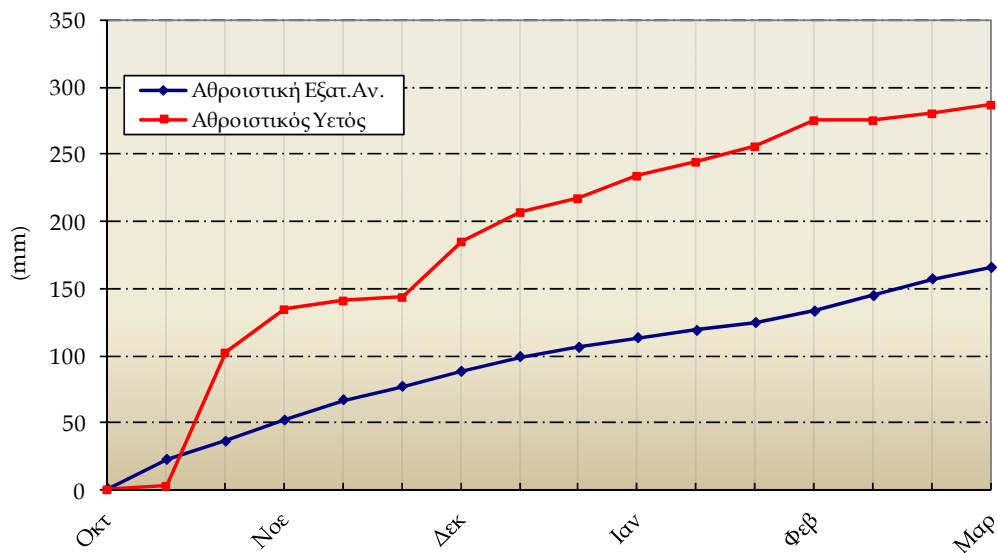
Διάγραμμα Αθροιστικού Υετού και Αθροιστικής Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς



3ο Δεκαήμερο (21-28/02/2011)		21	22	23	24	25	26	27	28	Μέσος Όρος ή Αθροισμα	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Θερμοκρασία	Μέγιστη	8.8	5.4	9.4	6.8	4.0	2.4	2.4	4.8	5.5	13.6	9.7
	Ελάχιστη	0.8	3.2	4.8	3.0	2.2	-1.6	-1.8	0.0	1.3	7.0	1.6
Σχετική Υγρασία	Μέγιστη	89	97	87	87	83	-	88	78	87	95	-
	Ελάχιστη	55	73	69	69	65	-	51	52	62	64	-
Θερμοκρασία Εδάφους 10 cm	06 UTC	5.2	5.4	5.6	5.4	4.6	3.5	-	2.6	4.6	9.2	5.7
	12 UTC	6.0	5.6	6.0	5.2	4.4	3.6	3.4	3.6	4.7	10.2	7.3
Ηλιοφάνεια		5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.9	4.9	4.8
Υετός			6.3		0.0	0.0	0.0			6.3	22.1	14.4
Εξάτμιση		0.0	0.1	2.8	0.2	0.0	0.0	0.0	1.0	4.1	1.5	9.4
Βαθμοί Αναπτύξεως	5	0.0	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	42.2	17.0
	10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.7	2.5

3ο Δεκαήμερο (21-28/02/2011)	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών	
Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς	8.5	10.4	12.0
Διαφορά Υετού - Εξατμ/πνοής Αναφοράς	-2.2	11.7	2.4
Αριθμός Βροχερών Ημερών	1.0	3.0	1.9
Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό	2.0	7.0	-

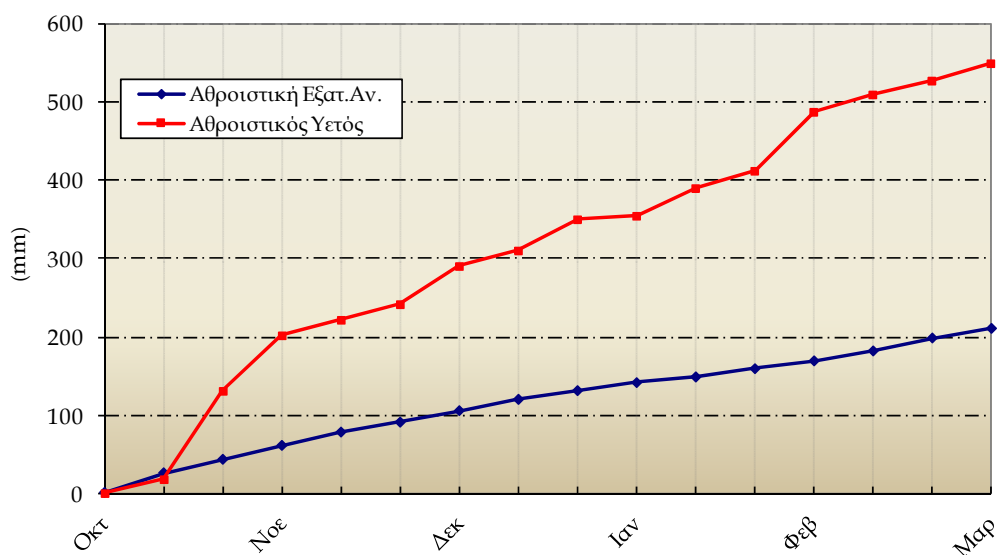
Διάγραμμα Αθροιστικού Υετού και Αθροιστικής Εξατμισοδιαπονής Αναφοράς



3ο Δεκαήμερο (21-28/02/2011)		21	22	23	24	25	26	27	28	Μέσος Όρος ή Αθροισμα	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Θερμοκρασία	Μέγιστη	15.2	15.8	16.8	15.6	16.6	13.8	14.4	15.2	15.4	16.3	14.1
	Ελάχιστη	8.8	8.4	4.0	10.4	9.0	7.0	6.0	3.0	7.1	9.2	5.3
Σχετική Υγρασία	Μέγιστη	95	95	97	82	77	91	91	91	90	95	-
	Ελάχιστη	63	50	47	56	43	55	50	50	52	60	-
Θερμοκρασία Εδάφους 10 cm	06 UTC	11.0	11.6	10.2	12.0	11.0	11.0	11.0	10.4	11.0	12.5	9.0
	12 UTC	12.4	13.6	13.2	12.8	12.0	12.6	13.0	13.2	12.8	14.3	11.2
Ηλιοφάνεια		0.9	3.0	6.6	0.5	3.5	0.6	5.0	6.6	3.3	5.6	5.7
Υετός		16.0	4.6		1.1		0.1			21.8	2.1	22.1
Εξάτμιση		0.9	1.2	4.8	1.1	3.5	1.5	3.2	0.4	16.6	20.9	19.2
Βαθμοί Αναπτύξεως	5	7.0	7.1	5.4	8.0	7.8	5.4	5.2	4.1	50.0	61.7	39.2
	10	2.0	2.1	0.4	3.0	2.8	0.4	0.2	0.0	10.9	21.7	8.3

3ο Δεκαήμερο (21-28/02/2011)	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών	
Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς	12.3	14.7	12.9
Διαφορά Υετού - Εξατμ/πνοής Αναφοράς	9.5	-12.6	9.2
Αριθμός Βροχερών Ημερών	4.0	1.0	3.2
Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό	1.0	3.0	-

Διάγραμμα Αθροιστικού Υετού και Αθροιστικής Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς

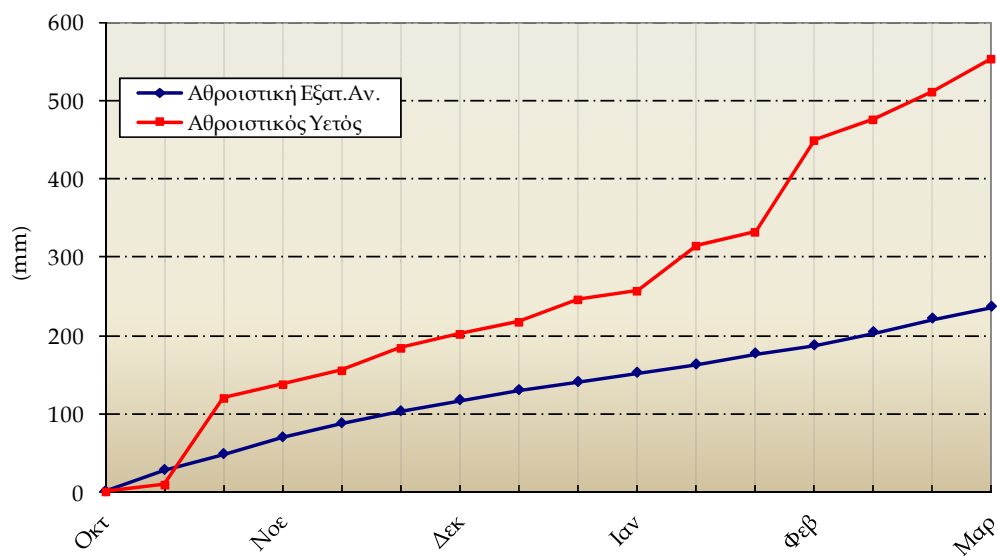


Καθαριότητα

3ο Δεκαήμερο (21-28/02/2011)		21	22	23	24	25	26	27	28	Μέσος Όρος ή Άθροισμα	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Θερμοκρασία	Μέγιστη	15.6	16.4	15.8	16.2	17.4	16.4	14.6	14.8	15.9	18.0	14.8
	Ελάχιστη	4.8	9.4	3.8	9.0	10.0	8.4	7.6	3.0	7.0	7.9	5.1
Σχετική Υγρασία	Μέγιστη	97	97	97	95	88	84	77	95	91	94	-
	Ελάχιστη	57	64	53	52	43	44	47	44	50	50	-
Θερμοκρασία Εδάφους 10 cm	06 UTC	11.4	12.0	11.0	12.0	12.0	11.8	12.0	10.8	11.6	12.5	9.6
	12 UTC	12.4	13.0	12.4	12.6	12.4	13.4	12.4	12.0	12.6	13.2	11.1
Ηλιοφάνεια		2.0	4.2	8.5	1.4	5.5	7.0	2.9	5.1	4.6	6.6	5.3
Υετός		8.6	23.2		9.1	0.9	0.1			41.9	1.2	28.6
Εξάτμιση		1.8	1.8	2.1	0.9	6.8	4.1	3.1	2.1	22.7	20.0	20.1
Βαθμοί Αναπτύξεως	5	5.2	7.9	4.8	7.6	8.7	7.4	6.1	3.9	51.6	63.7	40.8
	10	0.2	2.9	0.0	2.6	3.7	2.4	1.1	0.0	12.9	23.7	8.0

3ο Δεκαήμερο (21-28/02/2011)	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών	
Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς	15.1	16.8	13.5
Διαφορά Υετού - Εξατμ/πνοής Αναφοράς	26.8	-15.6	15.1
Αριθμός Βροχερών Ημερών	5.0	1.0	3.3
Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό	1.0	4.0	-

Διάγραμμα Αθροιστικού Υετού και Αθροιστικής Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς

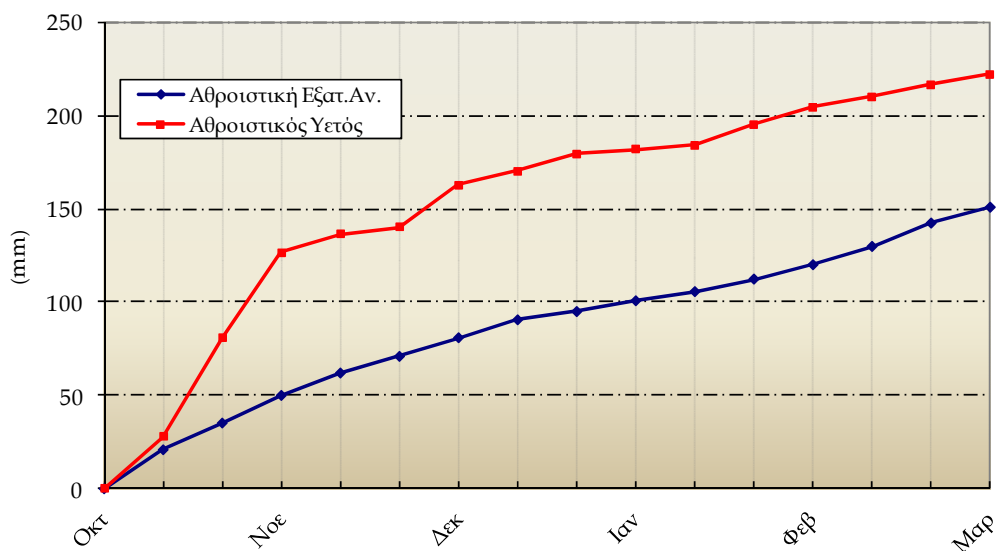


Λάρισα

3ο Δεκαήμερο (21-28/02/2011)		21	22	23	24	25	26	27	28	Μέσος Όρος ή Άθροισμα	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Θερμοκρασία	Μέγιστη	9.6	12.0	11.2	10.0	7.8	7.8	6.8	8.6	9.2	15.1	11.9
	Ελάχιστη	6.8	7.8	7.4	7.8	5.6	4.8	4.4	4.6	6.2	4.8	1.7
Σχετική Υγρασία	Μέγιστη	97	97	91	83	81	87	97	97	91	90	-
	Ελάχιστη	87	69	73	62	61	69	74	73	71	48	-
Θερμοκρασία Εδάφους 10 cm	06 UTC	5.0	5.2	9.6	9.4	7.8	8.0	8.0	7.0	7.5	9.6	7.0
	12 UTC	8.8	9.2	10.0	9.0	8.4	8.6	8.2	6.4	8.6	10.4	7.7
Ηλιοφάνεια		0.0	3.6	0.3	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	4.9	4.6
Υετός		0.3	5.4			0.0	0.0			5.7	5.3	13.4
Εξάτμιση		0.8	0.2	0.4	0.4	1.0	2.1	2.1	0.0	7.0	17.7	9.6
Βαθμοί Αναπτύξεως	5	3.2	4.9	4.3	3.9	1.7	1.3	0.6	1.6	21.5	39.6	20.2
	10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	2.5

3ο Δεκαήμερο (21-28/02/2011)	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών	
Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς	8.5	12.7	11.5
Διαφορά Υετού - Εξατμ/πνοής Αναφοράς	-2.8	-7.4	1.9
Αριθμός Βροχερών Ημερών	2.0	4.0	2.6
Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό	1.0	4.0	-

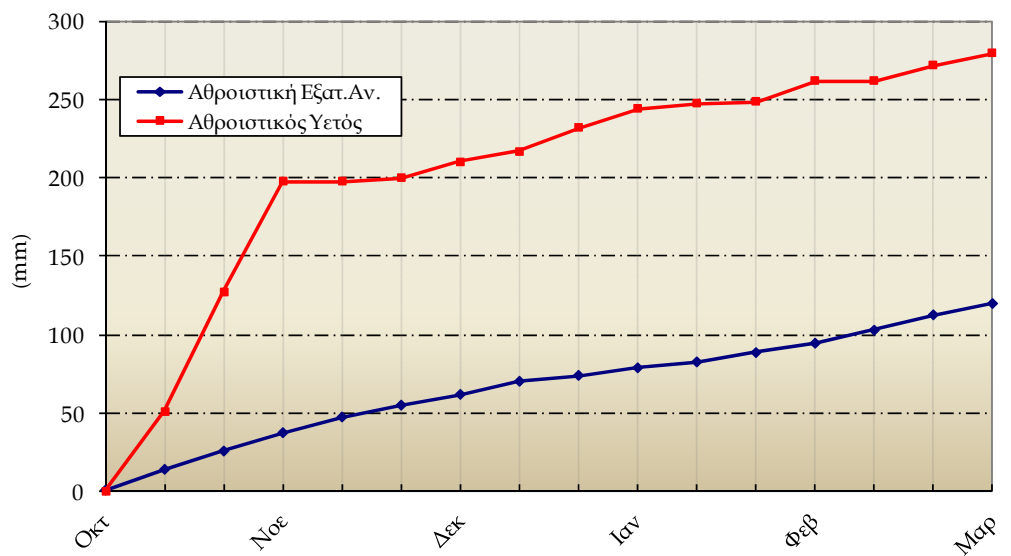
Διάγραμμα Αθροιστικού Υετού και Αθροιστικής Εξατμισοδιαπονής Αναφοράς



3ο Δεκαήμερο (21-28/02/2011)		21	22	23	24	25	26	27	28	Μέσος Όρος ή Άθροισμα	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Θερμοκρασία	Μέγιστη	7.6	8.6	13.0	10.2	8.2	8.6	7.0	8.2	8.9	15.1	11.3
	Ελάχιστη	5.0	3.8	4.4	4.0	5.0	2.4	2.6	3.0	3.8	4.9	1.7
Σχετική Υγρασία	Μέγιστη	93	97	94	87	86	93	76	77	88	83	-
	Ελάχιστη	67	70	50	58	70	55	55	55	60	51	-
Θερμοκρασία Εδάφους 10 cm	06 UTC	8.2	7.4	7.6	8.6	8.4	7.6	7.4	7.4	7.8	8.3	6.0
	12 UTC	8.0	7.6	9.0	8.8	8.4	7.4	7.6	8.0	8.1	9.4	7.4
Ηλιοφάνεια		0.0	0.3	5.4	0.0	0.0	2.2	0.3	0.0	1.0	4.1	4.9
Υετός		0.5	5.3			0.0	2.0			7.8	13.5	11.2
Εξάτμιση		0.0	0.0	2.4	0.4	0.0	0.4	0.8	1.9	5.9	6.8	8.7
Βαθμοί Αναπτύξεως	5	1.3	1.2	3.7	2.1	1.6	0.5	0.0	0.6	11.0	40.1	20.3
	10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.8	2.6

3ο Δεκαήμερο (21-28/02/2011)	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών	
Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς	7.3	12.3	9.5
Διαφορά Υετού - Εξατμ/πνοής Αναφοράς	0.5	1.2	1.7
Αριθμός Βροχερών Ημερών	3.0	4.0	2.1
Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό	0.0	5.0	-

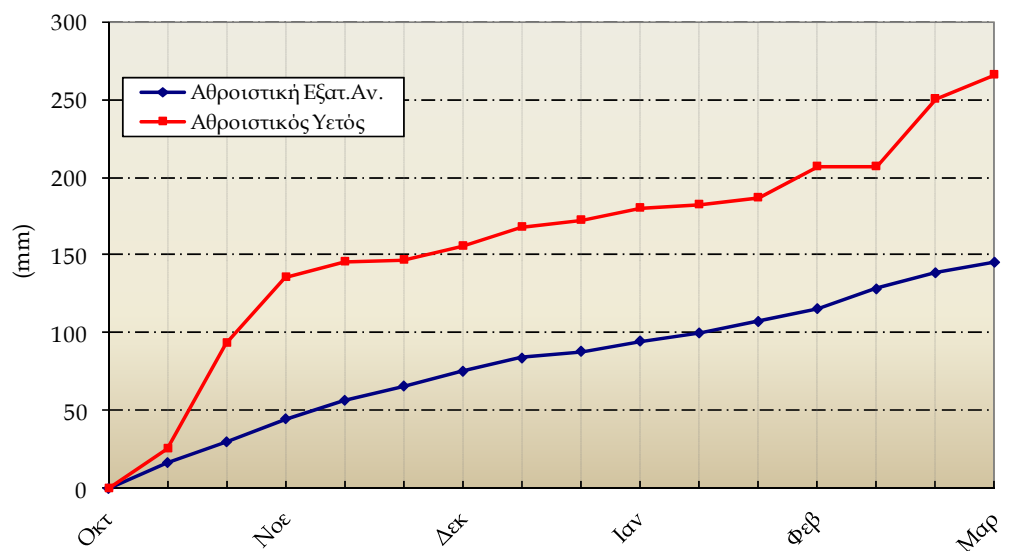
Διάγραμμα Αθροιστικού Υετού και Αθροιστικής Εξατμισοδιαπονής Αναφοράς



3ο Δεκαήμερο (21-28/02/2011)		21	22	23	24	25	26	27	28	Μέσος Όρος ή Αθροισμα	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Θερμοκρασία	Μέγιστη	9.0	9.4	8.8	-	5.0	5.2	5.8	9.4	7.5	16.0	11.9
	Ελάχιστη	5.6	5.0	4.6	-	2.0	1.2	2.8	3.8	3.6	5.0	2.1
Σχετική Υγρασία	Μέγιστη	100	94	-	85	84	85	97	98	92	91	-
	Ελάχιστη	91	78	-	65	65	73	73	65	73	42	-
Θερμοκρασία Εδάφους 10 cm	06 UTC	8.2	8.0	8.4	-	5.6	5.6	5.8	6.2	6.8	8.7	7.2
	12 UTC	8.6	8.4	8.4	-	5.8	5.8	5.8	6.4	7.0	9.8	7.5
Ηλιοφάνεια		0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	4.8
Υετός		9.1	5.8	0.5			0.1			15.5	4.4	17.2
Εξάτμιση		0.5	0.8	-	-	1.0	0.5	0.7	0.8	-	10.8	7.8
Βαθμοί Αναπτύξεως	5	2.3	2.2	1.7	-	0.0	0.0	0.0	1.6	-	44.3	23.6
	10	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0	-	10.4	3.8

3ο Δεκαήμερο (21-28/02/2011)	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών	
Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς	6.8	12.6	11.1
Διαφορά Υετού - Εξατμ/πνοής Αναφοράς	8.7	-8.2	6.1
Αριθμός Βροχερών Ημερών	4.0	3.0	2.7
Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό	1.0	5.0	-

Διάγραμμα Αθροιστικού Υετού και Αθροιστικής Εξατμισοδιαπονής Αναφοράς

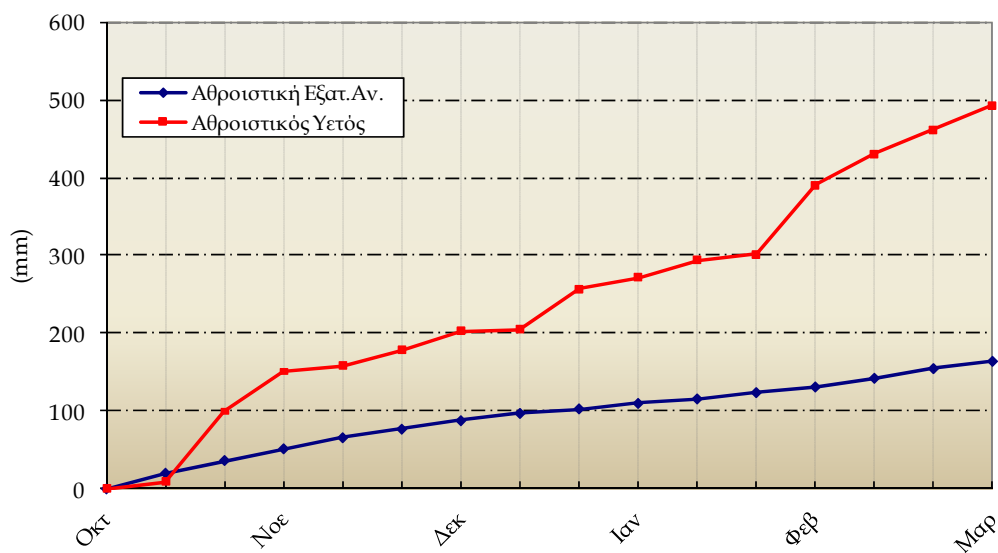


Τρίτολη

3ο Δεκαήμερο (21-28/02/2011)		21	22	23	24	25	26	27	28	Μέσος Όρος ή Άθροισμα	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Θερμοκρασία	Μέγιστη	12.0	10.8	12.2	8.8	9.0	9.0	5.4	9.6	9.6	-	10.1
	Ελάχιστη	0.8	4.0	0.6	5.8	5.2	3.4	2.0	2.8	3.1	-	1.0
Σχετική Υγρασία	Μέγιστη	100	94	100	97	84	87	82	84	91	-	-
	Ελάχιστη	58	79	58	78	69	81	73	63	70	-	-
Θερμοκρασία Εδάφους 10 cm	06 UTC	5.8	7.0	6.2	7.8	6.4	6.2	4.6	4.8	6.1	-	5.0
	12 UTC	9.0	8.8	9.8	8.8	7.8	6.8	5.0	7.4	7.9	-	6.2
Ηλιοφάνεια		1.4	1.8	5.7	0.0	3.6	0.0	0.0	2.7	1.9	-	5.1
Υετός		0.6	16.5	0.5	10.4	3.6				31.6	-	27.0
Εξάτμιση		0.3	0.2	0.1	0.4	0.0	0.0	0.1	2.0	3.1	-	9.7
Βαθμοί Αναπόξεως	5	1.4	2.4	1.4	2.3	2.1	1.2	0.0	1.2	12.0	-	14.5
	10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	1.4

3ο Δεκαήμερο (21-28/02/2011)	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών	
Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς	9.3	-	12.6
Διαφορά Υετού - Εξατμ/πνοής Αναφοράς	22.3	-	14.4
Αριθμός Βροχερών Ημερών	5.0	-	3.2
Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό	0.0	-	-

Διάγραμμα Αθροιστικού Υετού και Αθροιστικής Εξατμισοδιαπονής Αναφοράς

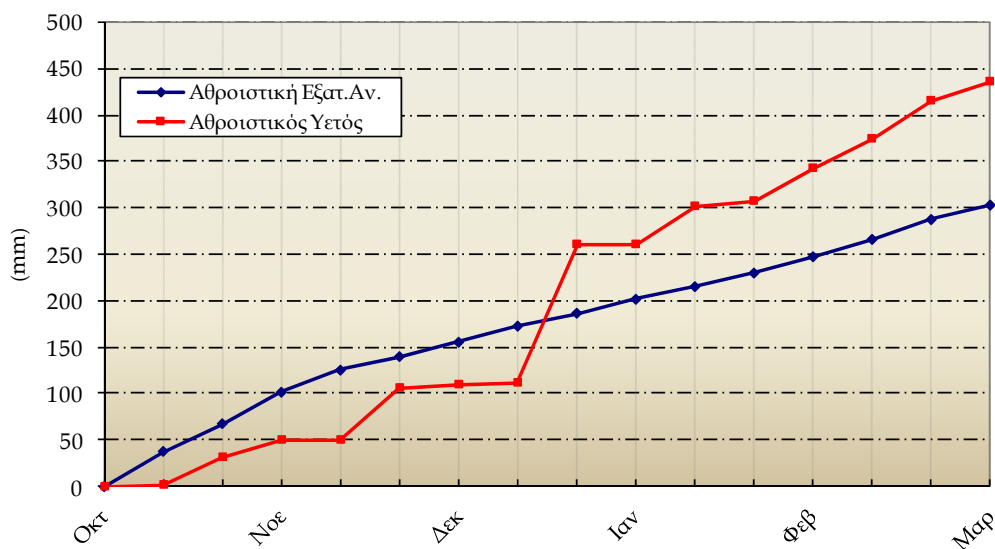


Γραμμάκι

3ο Δεκαήμερο (21-28/02/2011)		21	22	23	24	25	26	27	28	Μέσος Όρος ή Άθροισμα	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Θερμοκρασία	Μέγιστη	17.0	18.4	17.8	14.6	16.6	16.4	16.4	15.0	16.5	18.3	15.4
	Ελάχιστη	7.8	8.8	8.6	9.6	6.8	9.4	9.4	9.8	8.8	10.0	7.2
Σχετική Υγρασία	Μέγιστη	94	97	94	97	96	95	97	88	95	95	-
	Ελάχιστη	57	38	51	72	54	50	52	40	52	42	-
Θερμοκρασία Εδάφους 10 cm	06 UTC	12.0	13.6	13.6	13.4	11.4	12.0	12.8	12.0	12.6	13.8	11.0
	12 UTC	16.0	16.6	17.0	13.8	15.2	14.6	15.2	14.4	15.4	17.0	13.5
Ηλιοφάνεια		6.6	4.1	7.7	0.0	7.0	3.9	1.3	9.9	5.1	3.9	6.1
Υετός				0.2	8.1	3.4		7.9	1.4	21.0	15.1	18.3
Εξάτμιση		2.4	2.9	3.2	0.1	1.6	2.1	1.2	3.4	16.9	30.9	25.3
Βαθμοί Αναπόξεως	5	7.4	8.6	8.2	7.1	6.7	7.9	7.9	7.4	61.2	73.4	52.1
	10	2.4	3.6	3.2	2.1	1.7	2.9	2.9	2.4	21.2	33.4	14.4

3ο Δεκαήμερο (21-28/02/2011)	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς	15.5	18.7
Διαφορά Υετού - Εξατμ/πνοής Αναφοράς	5.5	-3.6
Αριθμός Βροχερών Ημερών	5.0	2.0
Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό	3.0	11.0

Διάγραμμα Αθροιστικού Υετού και Αθροιστικής Εξατμισοδιαπονής 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)