

ΑΓΡΟΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ

Φεβρουάριος 2010
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

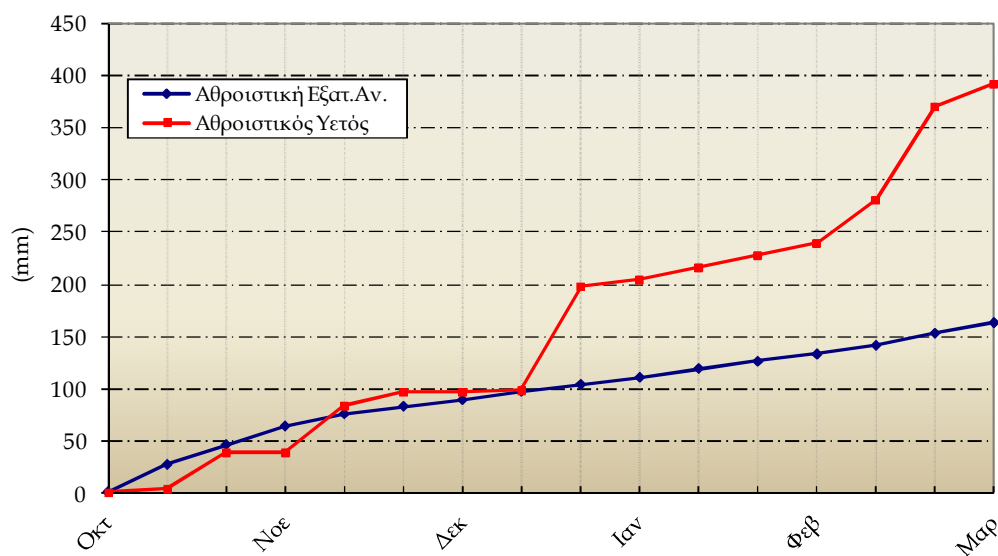
Δικτυακές Διευθύνσεις ΕΜΥ
www.hnms.gr
www.emy.gov.gr
www.meteo.gov.gr
www.meteohellas.gr

Αλεξανδρούπολη

3ο Δεκαήμερο (21-28/02/2010)		21	22	23	24	25	26	27	28	Μέσος Όρος η Αθροισμα	Τιμή Προηγούμ. Ετους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Θερμοκρασία	Μέγιστη	16.8	12.4	14.6	15.6	12.4	13.0	10.6	13.0	13.6	7.3	9.7
	Ελάχιστη	10.0	2.6	4.6	6.4	10.2	9.0	8.0	5.2	7.0	-0.3	1.6
Σχετική Υγρασία	Μέγιστη	93	93	93	97	97	92	100	94	95	84	-
	Ελάχιστη	52	39	62	60	86	66	89	55	64	44	-
Θερμοκρασία Εδάφους 10 cm	06 UTC	11.0	8.0	8.4	9.5	10.4	9.6	9.2	7.6	9.2	4.2	5.7
	12 UTC	12.0	9.2	10.0	11.2	10.6	10.0	9.4	9.6	10.2	6.0	7.3
Ηλιοφάνεια		7.5	7.8	4.1	5.5	0.0	5.8	0.0	8.8	4.9	5.1	4.8
Υετός					0.0	10.2	1.1	10.8		22.1		14.4
Εξάτμιση		4.0	2.1	0.0	1.1	1.2	0.2	0.5	2.7	1.5	1.7	9.4
Βαθμοί Αναπτύξεως	5	8.4	2.5	4.6	6.0	6.3	6.0	4.3	4.1	42.2	0.1	17.0
	10	3.4	0.0	0.0	1.0	1.3	1.0	0.0	0.0	6.7	0.0	2.5

3ο Δεκαήμερο (21-28/02/2010)	Τιμή Προηγούμ. Ετους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών	
Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς	10.4	12.2	12.0
Διαφορά Υετού - Εξατμ/πνοής Αναφοράς	11.7	-12.2	2.4
Αριθμός Βροχερών Ημερών	3.0	0.0	1.9
Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό	7.0	8.0	-

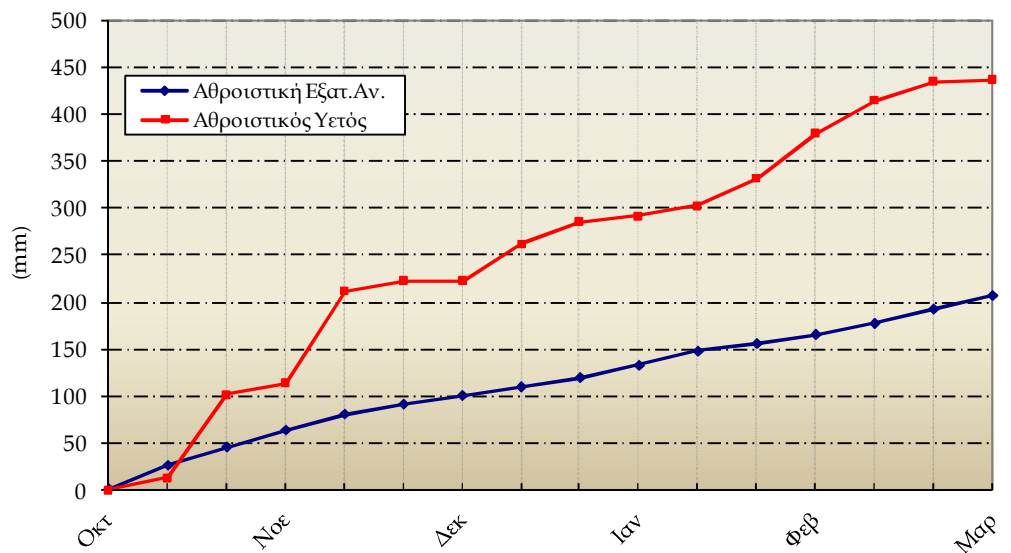
Διάγραμμα Αθροιστικού Υετού και Αθροιστικής Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς



3ο Δεκαήμερο (21-28/02/2010)		21	22	23	24	25	26	27	28	Μέσος Όρος ή Αθροισμα	Τμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Θερμοκρασία	Μέγιστη	16.4	14.4	18.2	17.8	16.0	16.2	16.8	14.4	16.3	11.2	14.1
	Ελάχιστη	12.2	6.8	11.2	9.4	9.0	8.6	10.0	6.0	9.2	0.3	5.3
Σχετική Υγρασία	Μέγιστη	91	94	98	97	97	95	95	94	95	89	-
	Ελάχιστη	49	62	61	71	66	63	55	52	60	40	-
Θερμοκρασία Εδάφους 10 cm	06 UTC	13.0	11.4	12.4	12.6	12.4	12.8	13.2	12.4	12.5	5.5	9.0
	12 UTC	14.4	12.4	14.0	14.2	15.0	14.4	15.2	15.0	14.3	9.0	11.2
Ηλιοφάνεια		8.1	0.0	2.8	7.5	9.0	5.8	7.5	3.8	5.6	7.6	5.7
Υετός			2.1							2.1	0.2	22.1
Εξάτμιση		4.7	2.8	0.6	0.3	1.9	2.5	7.8	0.3	20.9	27.2	19.2
Βαθμοί Αναπτύξεως	5	9.3	5.6	9.7	8.6	7.5	7.4	8.4	5.2	61.7	7.5	39.2
	10	4.3	0.6	4.7	3.6	2.5	2.4	3.4	0.2	21.7	0.0	8.3

3ο Δεκαήμερο (21-28/02/2010)	Τμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών	
Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς	14.7	12.7	12.9
Διαφορά Υετού - Εξατμ/πνοής Αναφοράς	-12.6	-12.5	9.2
Αριθμός Βροχερών Ημερών	1.0	1.0	3.2
Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό	3.0	1.0	-

Διάγραμμα Αθροιστικού Υετού και Αθροιστικής Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς

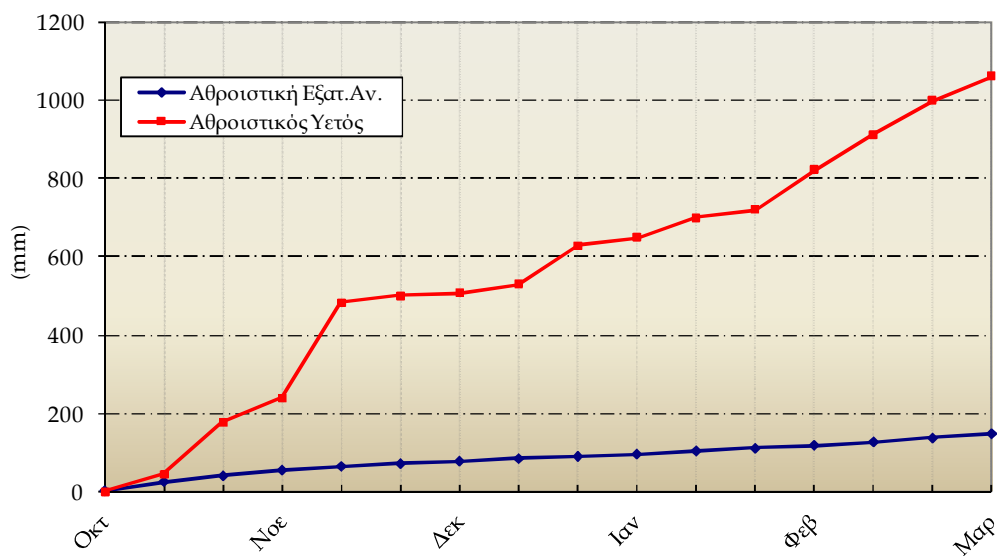


Άρτα

3ο Δεκαήμερο (21-28/02/2010)		21	22	23	24	25	26	27	28	Μέσος Όρος ή Άθροισμα	Τμή Προηγούμεν. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Θερμοκρασία	Μέγιστη	15.4	13.4	17.8	16.8	20.0	14.0	18.6	14.4	16.3	14.1	14.8
	Ελάχιστη	8.2	2.4	9.4	9.6	3.4	3.0	7.6	6.0	6.2	0.0	4.0
Σχετική Υγρασία	Μέγιστη	85	81	98	98	99	97	95	95	94	81	-
	Ελάχιστη	45	57	72	62	33	58	35	40	50	16	-
Θερμοκρασία Εδάφους 10 cm	06 UTC	11.4	9.2	10.2	11.0	10.2	10.0	10.8	10.4	10.4	6.0	7.8
	12 UTC	12.0	10.0	11.2	11.6	10.8	10.6	11.8	11.2	11.2	6.8	10.0
Ηλιοφάνεια		6.1	0.1	2.1	2.3	8.9	6.4	8.3	1.4	4.4	8.4	5.3
Υετός		3.0	2.5	30.1	23.5	0.7		2.6		62.4	1.4	28.8
Εξάτμιση		1.0	0.7	0.1	2.2	2.5	0.5	2.6	1.9	11.5	-	-
Βαθμοί Αναπτώξεως	5	6.8	2.9	8.6	8.2	6.7	3.5	8.1	5.2	50.0	16.3	36.9
	10	1.8	0.0	3.6	3.2	1.7	0.0	3.1	0.2	13.6	0.0	7.3

3ο Δεκαήμερο (21-28/02/2010)	Τμή Προηγούμεν. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών	
Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς	10.5	12.7	11.6
Διαφορά Υετού - Εξατμ/πνοής Αναφοράς	51.9	-11.3	17.2
Αριθμός Βροχερών Ημερών	6.0	1.0	2.6
Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό	0.0	2.0	-

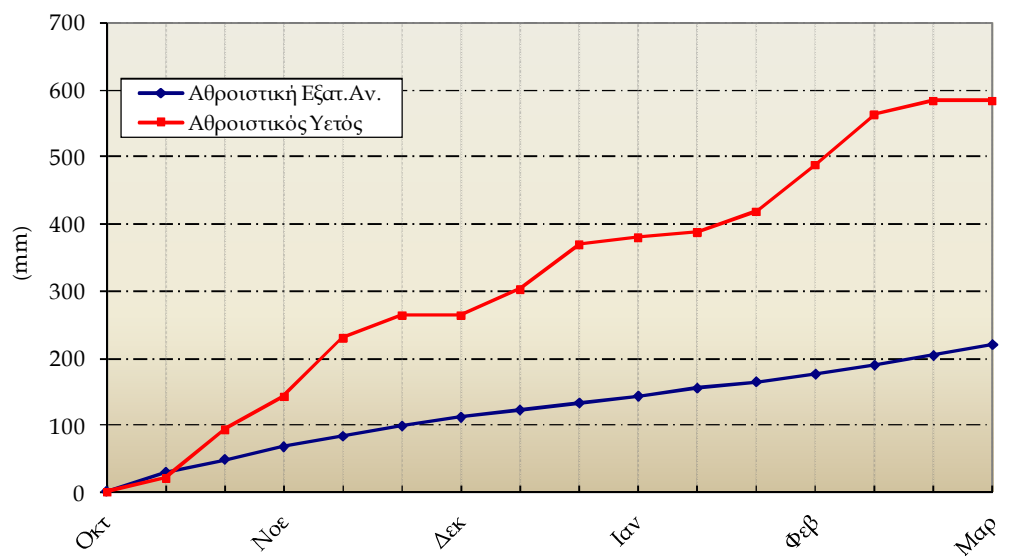
Διάγραμμα Αθροιστικού Υετού και Αθροιστικής Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς



3ο Δεκαήμερο (21-28/02/2010)		21	22	23	24	25	26	27	28	Μέσος Όρος ή Άθροισμα	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Θερμοκρασία	Μέγιστη	17.4	16.0	18.0	18.8	18.4	18.6	19.2	17.6	18.0	13.2	14.8
	Ελάχιστη	9.6	6.4	7.8	10.0	8.4	7.4	8.0	5.8	7.9	2.1	5.1
Σχετική Υγρασία	Μέγιστη	93	94	97	97	97	94	92	91	94	89	-
	Ελάχιστη	46	55	65	64	45	40	40	46	50	38	-
Θερμοκρασία Εδάφους 10 cm	06 UTC	13.0	12.0	12.2	13.0	13.0	12.4	12.4	12.2	12.5	8.0	9.6
	12 UTC	13.4	12.6	13.0	13.8	13.6	13.0	13.6	13.0	13.2	9.1	11.1
Ηλιοφάνεια		8.7	1.1	5.9	6.3	8.6	7.7	8.9	5.7	6.6	1.4	5.3
Υετός			0.0			1.2				1.2	2.3	28.6
Εξάτμιση		3.6	0.8	2.2	1.6	2.6	3.3	2.5	3.4	20.0	-	20.1
Βαθμοί Αναπτώξεως	5	8.5	6.2	7.9	9.4	8.4	8.0	8.6	6.7	63.7	-	40.8
	10	3.5	1.2	2.9	4.4	3.4	3.0	3.6	1.7	23.7	-	8.0

3ο Δεκαήμερο (21-28/02/2010)	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών	
Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς	16.8	12.6	13.5
Διαφορά Υετού - Εξατμ/πνοής Αναφοράς	-15.6	-10.3	15.1
Αριθμός Βροχερών Ημερών	1.0	1.0	3.3
Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό	4.0	1.0	-

Διάγραμμα Αθροιστικού Υετού και Αθροιστικής Εξατμισοδιαπονής Αναφοράς

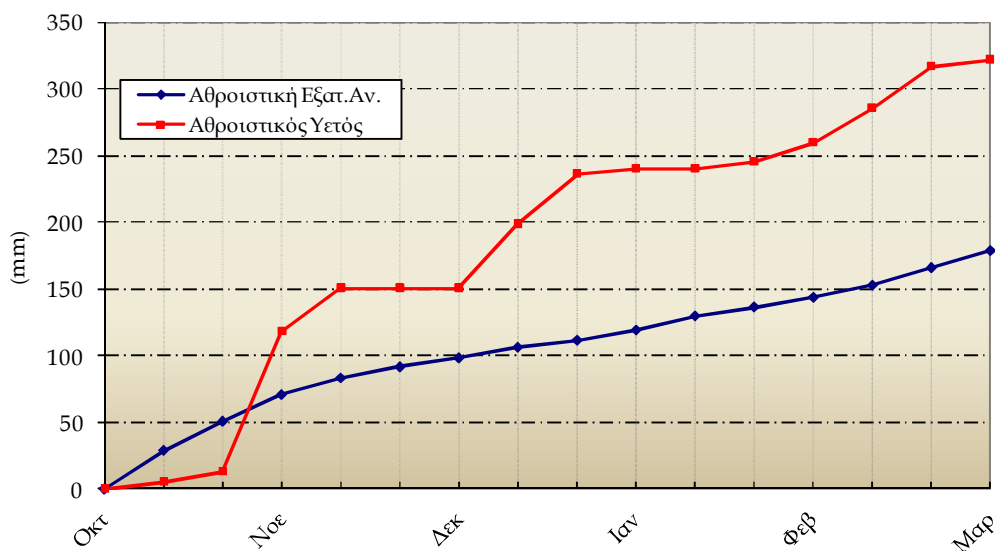


Λάβρα

3ο Δεκαήμερο (21-28/02/2010)		21	22	23	24	25	26	27	28	Μέσος Όρος ή Άθροισμα	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Θερμοκρασία	Μέγιστη	15.6	13.6	13.4	11.6	18.2	16.4	17.2	15.0	15.1	9.8	11.9
	Ελάχιστη	10.0	2.0	6.8	4.2	5.4	2.4	5.4	2.0	4.8	-2.2	1.7
Σχετική Υγρασία	Μέγιστη	73	85	91	97	97	94	100	85	90	92	-
	Ελάχιστη	29	37	62	77	49	50	34	42	48	39	-
Θερμοκρασία Εδάφους 10 cm	06 UTC	10.8	8.6	9.4	9.6	9.2	9.4	10.2	9.2	9.6	5.0	7.0
	12 UTC	11.0	9.4	10.2	10.0	10.6	10.8	11.0	10.2	10.4	6.0	7.7
Ηλιοφάνεια		8.3	3.2	1.9	0.0	7.2	6.9	6.5	5.3	4.9	6.4	4.6
Υετός			0.1		4.7	0.2		0.3		5.3	0.0	13.4
Εξάτμιση		6.7	0.9	1.2	0.7	2.8	1.9	1.3	2.2	17.7	0.0	9.6
Βαθμοί Αναπτύξεως	5	7.8	2.8	5.1	2.9	6.8	4.4	6.3	3.5	39.6	1.7	20.2
	10	2.8	0.0	0.1	0.0	1.8	0.0	1.3	0.0	6.0	0.0	2.5

3ο Δεκαήμερο (21-28/02/2010)		Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς	12.7	12.1	11.5
Διαφορά Υετού - Εξατμ/πνοής Αναφοράς	-7.4	-12.1	1.9
Αριθμός Βροχερών Ημερών	4.0	0.0	2.6
Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό	4.0	9.0	-

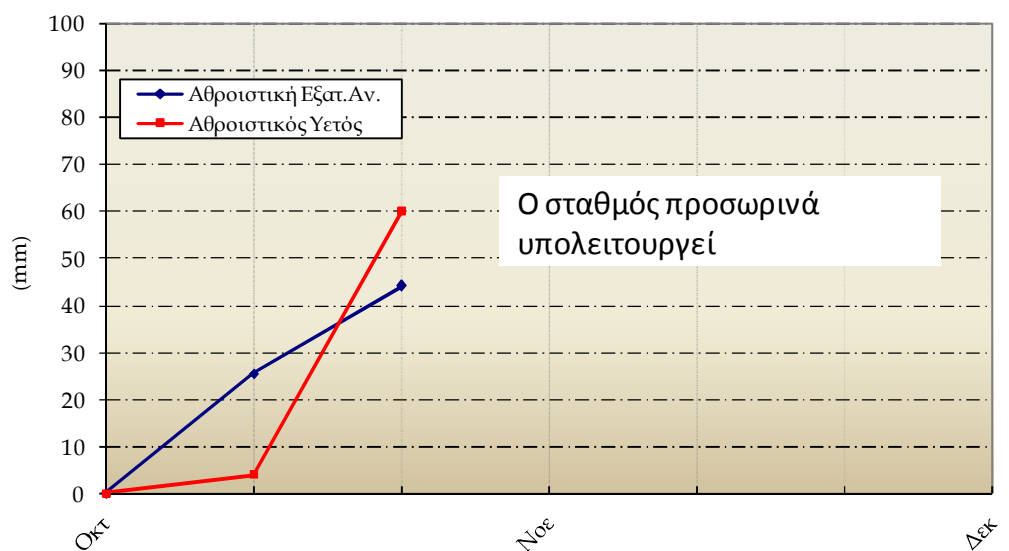
Διάγραμμα Αθροιστικού Υετού και Αθροιστικής Εξατμισοδιαπονής Αναφοράς



3ο Δεκαήμερο (21-28/02/2010)		21	22	23	24	25	26	27	28	Μέσος Όρος ή Άθροισμα	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Θερμοκρασία	Μέγιστη	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.6	15.1
	Ελάχιστη	11.4	-	-	4.0	3.8	1.2	6.4	2.8	4.9	0.1	2.9
Σχετική Υγρασία	Μέγιστη	-	-	92	93	85	93	92	84	90	87	-
	Ελάχιστη	-	-	42	40	23	30	23	31	32	40	-
Θερμοκρασία Εδάφους 10 cm	06 UTC	12.0	-	-	9.4	10.0	9.2	10.4	9.0	10.0	5.1	6.9
	12 UTC	-	-	-	15.0	15.4	15.0	15.4	14.6	15.1	8.6	12.4
Ηλιοφάνεια		-	-	-	6.8	9.2	7.4	6.2	3.7	6.7	5.5	5.4
Υετός		-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.4	14.3
Εξάτμιση		-	-	-	3.0	2.7	2.6	5.0	1.0	-	12.3	16.7
Βαθμοί Αναπτύξεως	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.0	34.1
	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	6.0

3ο Δεκαήμερο (21-28/02/2010)	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών	
Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς	-	12.0	12.3
Διαφορά Υετού - Εξατμ/πνοής Αναφοράς	-	-4.6	2.0
Αριθμός Βροχερών Ημερών	-	3.0	2.8
Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό	-	2.0	-

Διάγραμμα Αθροιστικού Υετού και Αθροιστικής Εξατμισοδιαπονής Αναφοράς

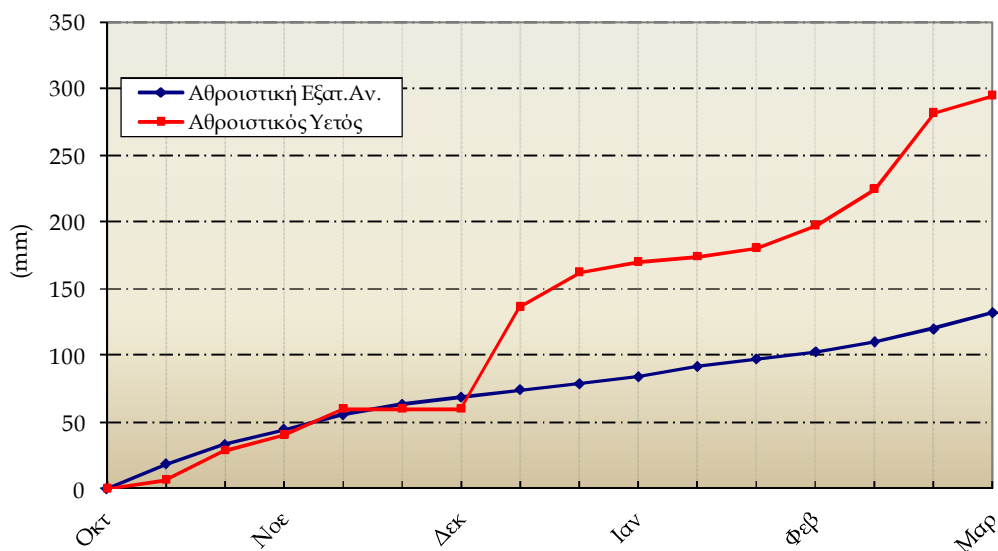


Σειρές

3ο Δεκαήμερο (21-28/02/2010)		21	22	23	24	25	26	27	28	Μέσος Όρος ή Άθροισμα	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Θερμοκρασία	Μέγιστη	17.6	12.8	14.2	12.4	17.2	16.8	15.4	14.6	15.1	9.8	11.3
	Ελάχιστη	10.0	2.0	5.4	2.6	8.0	2.6	5.4	3.2	4.9	-2.1	1.7
Σχετική Υγρασία	Μέγιστη	45	77	92	94	97	91	95	76	83	74	-
	Ελάχιστη	29	31	54	79	60	47	74	37	51	43	-
Θερμοκρασία Εδάφους 10 cm	06 UTC	9.2	7.0	7.4	7.4	9.2	8.2	10.0	7.8	8.3	4.8	6.0
	12 UTC	10.4	8.2	8.4	8.2	9.8	9.2	11.0	10.0	9.4	5.2	7.4
Ηλιοφάνεια		7.8	4.7	2.4	0.6	2.6	5.9	5.2	3.4	4.1	6.0	4.9
Υετός				1.7	5.4	0.3	0.0	6.1		13.5	3.7	11.2
Εξάτμιση		1.0	2.2	0.0	0.0	0.7	1.0	1.0	0.9	6.8	0.8	8.7
Βαθμοί Αναπτύξεως	5	8.8	2.4	4.8	2.5	7.6	4.7	5.4	3.9	40.1	2.5	20.3
	10	3.8	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	0.4	0.0	6.8	0.0	2.6

3ο Δεκαήμερο (21-28/02/2010)	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών	
Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς	12.3	9.8	9.5
Διαφορά Υετού - Εξατμ/πνοής Αναφοράς	1.2	-6.1	1.7
Αριθμός Βροχερών Ημερών	4.0	1.0	2.1
Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό	5.0	2.0	-

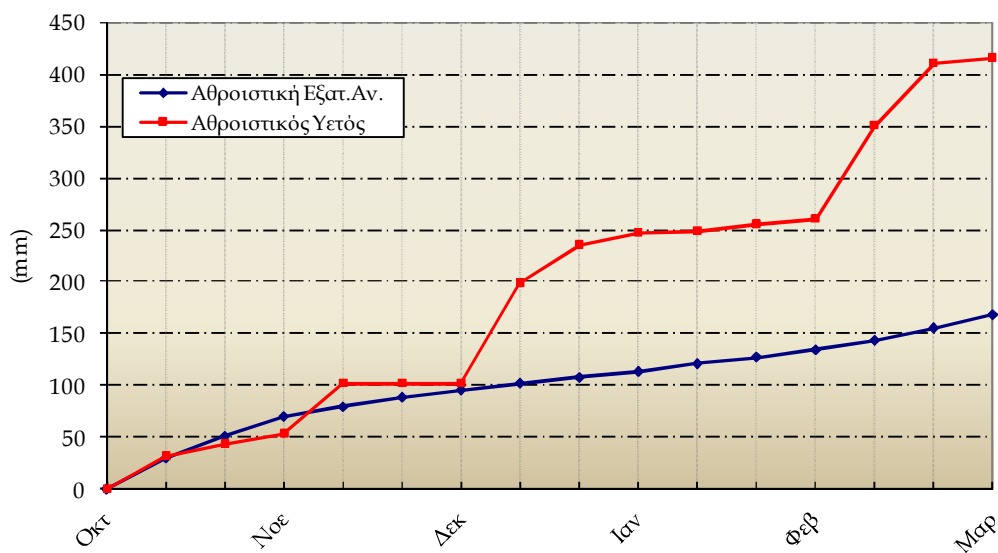
Διάγραμμα Αθροιστικού Υετού και Αθροιστικής Εξατμισοδιαπονής Αναφοράς



3ο Δεκαήμερο (21-28/02/2010)		21	22	23	24	25	26	27	28	Μέσος Όρος ή Άθροισμα	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Θερμοκρασία	Μέγιστη	20.0	13.4	12.2	11.6	17.4	18.8	19.2	15.6	16.0	11.8	11.9
	Ελάχιστη	8.0	1.8	5.4	4.4	6.0	3.2	8.2	3.4	5.0	-2.1	2.1
Σχετική Υγρασία	Μέγιστη	85	85	99	95	96	96	94	80	91	86	-
	Ελάχιστη	25	35	56	88	37	35	24	34	42	30	-
Θερμοκρασία Εδάφους 10 cm	06 UTC	10.2	7.6	8.4	8.0	8.6	8.2	10.0	8.6	8.7	4.8	7.2
	12 UTC	11.0	9.2	9.4	8.2	9.8	10.2	11.2	9.8	9.8	6.5	7.5
Ηλιοφάνεια		9.6	4.5	1.0	0.0	3.7	8.0	5.6	4.6	4.6	7.4	4.8
Υετός				0.5	0.9			3.0		4.4		17.2
Εξάτμιση		2.2	1.8	0.4	0.8	0.8	1.5	1.7	1.6	10.8	2.2	7.8
Βαθμοί Αναπτύξεως	5	9.0	2.6	3.8	3.0	6.7	6.0	8.7	4.5	44.3	-	23.6
	10	4.0	0.0	0.0	0.0	1.7	1.0	3.7	0.0	10.4	-	3.8

3ο Δεκαήμερο (21-28/02/2010)	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών	
Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς	12.6	16.2	11.1
Διαφορά Υετού - Εξατμ/πνοής Αναφοράς	-8.2	-16.2	6.1
Αριθμός Βροχερών Ημερών	3.0	0.0	2.7
Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό	5.0	9.0	-

Διάγραμμα Αθροιστικού Υετού και Αθροιστικής Εξατμισοδιαπονής Αναφοράς

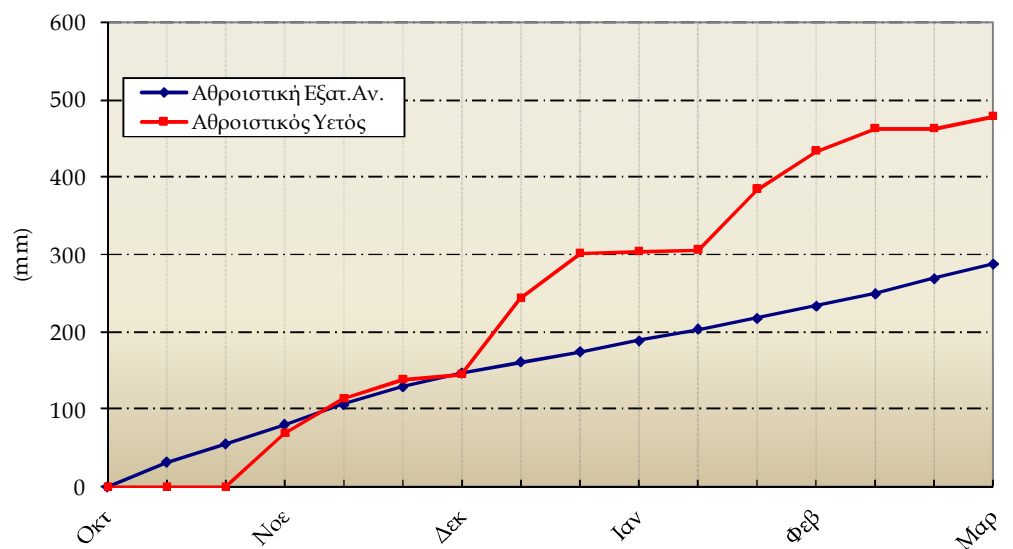


Γρηγόρι

3ο Δεκαήμερο (21-28/02/2010)		21	22	23	24	25	26	27	28	Μέσος Όρος ή Άθροισμα	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών
Θερμοκρασία	Μέγιστη	20.4	16.0	18.0	18.8	18.6	18.4	19.0	17.2	18.3	13.1	15.4
	Ελάχιστη	13.0	8.0	7.4	11.0	10.6	10.2	8.4	11.8	10.0	5.9	7.2
Σχετική Υγρασία	Μέγιστη	98	96	98	95	90	88	95	100	95	88	-
	Ελάχιστη	39	46	48	65	50	39	16	33	42	44	-
Θερμοκρασία Εδάφους 10 cm	06 UTC	16.6	13.0	12.0	13.2	14.6	13.8	13.6	14.0	13.8	8.8	11.0
	12 UTC	17.8	15.2	16.0	17.6	17.6	18.4	17.4	16.4	17.0	11.7	13.5
Ηλιοφάνεια		6.3	0.1	3.0	5.1	4.3	6.1	2.2	4.1	3.9	4.8	6.1
Υετός		13.8							1.3	15.1	40.2	18.3
Εξάτμιση		5.4	1.9	1.6	4.7	3.6	4.6	3.8	5.3	30.9	26.2	25.3
Βαθμοί Αναπτώξεως	5	11.7	7.0	7.7	9.9	9.6	9.3	8.7	9.5	73.4	36.2	52.1
	10	6.7	2.0	2.7	4.9	4.6	4.3	3.7	4.5	33.4	1.0	14.4

3ο Δεκαήμερο (21-28/02/2010)	Τιμή Προηγούμ. Έτους	Μέσος Όρος Παρελθ. Ετών	
Εξατμισοδιαπονή Αναφοράς	18.7	15.7	16.3
Διαφορά Υετού - Εξατμ/πνοής Αναφοράς	-3.6	24.5	2.0
Αριθμός Βροχερών Ημερών	2.0	4.0	2.7
Αριθμός Ημερών χωρίς Υετό	11.0	1.0	-

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)