

κοκκα διατηρηθῶσι καὶ ὠριμάσῃσι θέον νὰ συνυπάρχη ὁ δεύτερος ὄρος.

Οὗτος εἶναι ἐδαφολογικὸς καὶ δὴ τροφικὸς. Συνίσταται εἰς τὸ πλούσιον εἰς ἀμέσως ὑπὸ τῆς ἐλαίας ἀφομοιώσιμα στοιχεῖα καὶ εἰς τὸ νοτερόν τοῦ ἐδάφους. Ὁ δεύτερος οὗτος ὄρος ἀσκεῖ διεγερτικὴν ἐνέργειαν ἐπὶ τῶν ἰστῶν τῶν τοιχωμάτων τῆς ψοθῆκης διὰ τὴν ἐκδήλωσιν τῶν ἐν αὐτοῖς ἐν δυνάμει ἐγκλεισμένων ἱκανοτήτων ἀναπτύξεως καὶ λειτουργίας.

Ἡ σχινοκαρπία ἐμφανίζεται ἀμέσως μετὰ λίπανσιν, συνεχιζομένη μετὰ μικροτέρας ἐντάσεως τὰ ἐπόμενα ἔτη. Εἶναι ἐπίσης αἱ ἀδρόκαρποι ποικιλίαι, ὡς ἡ χονδρολιά ἐν Ρεθύμνῃ, ἡ coratina ἐν Ἰταλίᾳ, ἡ cornicabra ἐν Ἰσπανίᾳ, αἱ μᾶλλον ἀπαιτητικαὶ εἰς γόνιμα καὶ ὄροσερὰ ἐδάφη, εἰς τὰς ὁποίας ἡ σχινοκαρπία ἰδιαίτερος παρουσιάζεται.

Γνωρίζοντες τὰς εὐνοϊκὰς πρὸς σχηματισμὸν τῶν σχινοκόκκων συνθήκας, δυνάμεθα εἰς ὠρισμένας τουλάχιστον περιπτώσεις νὰ ἀποτρέψωμεν ἢ νὰ περιορίσωμεν τὴν σχινοκαρπίαν τῆς ἐλαίας.

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΜΗ ΜΕΛΩΝ

ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΑ. — Συμβολὴ εἰς τὸ πρόβλημα τῆς ταξινομήσεως τῶν χειμερινῶν καὶ θερινῶν περιόδων*, ὑπὸ Δεων. Ν. Καραπιπέρη. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ τοῦ κ. Ἰωάν. Τρικκαλινοῦ.

Διὰ τὸν καθορισμὸν τοῦ βαθμοῦ ψύχους τῶν χειμερινῶν περιόδων ἔχουν προταθῆ μέτροι τοῦδε διάφορα κριτήρια μεταξὺ τῶν ὁποίων τὰ σπουδαιότερα εἶναι: 1) τὰ ἀθροίσματα τῶν ἐλαχίστων θερμοκρασιῶν κατὰ τὰς ἡμέρας παγετοῦ ἐκάστης χειμερινῆς περιόδου¹, 2) τὰ ἀθροίσματα τῶν ἡμερῶν μερικοῦ παγετοῦ², 3) αἱ ἀποχαὶ τῆς μέσης θερμοκρασίας ἐκάστης χειμερινῆς περιόδου ἀπὸ τῆς μέσης αὐτῆς τιμῆς^{3,4}, 4) τὰ ἀθροίσματα τῶν μέσων ἡμερησίων τιμῶν τῆς θερμοκρασίας, ὅταν αὐταὶ εἶναι ὑπὸ τὸ 0°C⁵, 5) τὸ ἀθροῖσμα τῶν ἡμερῶν χιονοσκεποῦς ἐδάφους⁶ κ. ἄ.

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω κριτηρίων τὰ ὑπ' ἀριθ. 1, 2, 4 καὶ 5, ἐκτὸς τοῦ ὅτι δὲν ἔχουν εἰ μὴ τοπικὴν μόνον σημασίαν⁷, δὲν καθορίζουν ἱκανοποιητικῶς τὸν βαθμὸν δριμύτητος τῶν χειμερινῶν περιόδων. Οὕτω τὰ ὑπ' ἀριθ. 1 καὶ 2 δὲν καθορίζουν ἐπακριβῶς τὸν βαθμὸν ψύχους μιᾶς περιόδου, δοθέντος ὅτι ἡ μέση θερμοκρασία μιᾶς ἡμέρας καθ' ἣν ἐσημειώθη μερικὸς μόνον παγετὸς εἶναι ἐνίοτε μεγαλυτέρα μιᾶς ἄλλης καθ' ἣν δὲν ἐσημειώθη μὲν παγετὸς ἀλλ' ἡ θερμοκρασία καθ' ὅλην τὴν διάρκειάν της διετηρήθη χαμηλή.

* L. N. CARAPIPERIS: «Contribution à l'étude des périodes hivernales et estivales».

Ἐπίσης τὸ ὑπ' ἀριθ. 4 καθορίζει μὲν διὰ τοὺς τόπους εἰς οὓς τὸ φαινόμενον τοῦ ὀλικοῦ παγετοῦ δὲν εἶναι σπάνιον τὸν βαθμὸν τοῦ ψύχους, δὲν δίδει ὅμως ὡς καὶ τὸ ὑπ' ἀριθ. 1 τὴν διάρκειαν αὐτοῦ.

Ἐτι ὅμως περισσότερον ἀφιστάμεθα τῆς πραγματικότητος, ἐὰν λάβωμεν ὡς κριτήριον τὰς ἀποχὰς τῶν μέσων τιμῶν τῆς θερμοκρασίας τῶν διαφόρων χειμερινῶν περιόδων ἀπὸ τῆς μέσης αὐτῆς τιμῆς^{3,4}. Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν ἰσχυραὶ εἰσβολαὶ ψύχους ἀντισταθμίζονται πολλάκις ὑπὸ θερμοῶν τοιοῦτων μὲ ἀποτέλεσμα νὰ παρουσιάζωνται χειμεριναὶ περίοδοι καθ' ὅσες ἐσημειώθησαν μεγάλα πτώσεις θερμοκρασίας θερμότεραι ἄλλων κατὰ τὰς ὁποίας αἱ εἰσβολαὶ ψύχους δὲν ἦσαν τόσον ἔντονοι. Πλὴν ὅμως τούτου εἰς τὴν ἐν λόγῳ περίπτωσιν ὁ πρῶτος μὴν τοῦ χειμῶνος μετριάξει ἐνίοτε διὰ τῶν σχετικῶς ὑψηλῶν θερμοκρασιῶν του τὴν δριμύτητα τοῦ Ἰανουαρίου καὶ Φεβρουαρίου, εἰς τρόπον ὥστε ἡ μέση θερμοκρασία μιᾶς χειμερινῆς περιόδου νὰ μὴ ἀνταποκρίνεται πρὸς τὴν πραγματικότητα.

Τέλος, ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὸ κριτήριον τὸ βασιζόμενον ἐπὶ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἡμερῶν τοῦ χιονοσκεποῦς ἐδάφους, ἐκτὸς ἄλλων μειονεκτημάτων τοῦτο ἔχει ἐντελῶς τοπικὴν σημασίαν.

Ἀλλὰ πλὴν τῶν ἀνωτέρω, ὅλα τὰ προαναφερθέντα κριτήρια βασίζονται μόνον εἰς τὴν θερμοκρασίαν τοῦ ἀέρος, ἐνῶ ἀπὸ βιοκλιματολογικῆς κυρίως ἀπόψεως πρὸς καθορισμὸν τοῦ ψύχους μιᾶς περιόδου, δέον, πλὴν τῆς θερμοκρασίας, νὰ ληφθοῦν ὑπ' ὄψιν καὶ ἄλλα στοιχεῖα καὶ ἰδίως ὁ ἄνεμος, ὁ ὁποῖος, ὡς γνωστόν, ἀσκεῖ μεγάλην ἐπίδρασιν ἐπὶ τοῦ βαθμοῦ ἀποψύξεως, ὡς ἐπίσης καὶ ἡ διάρκεια τοῦ ψύχους.

Μίαν τοιαύτην ταξινόμησιν τῶν χειμερινῶν περιόδων, βασιζομένην ἐπὶ τῆς θερμοκρασίας, ὅσον καὶ ἐπὶ τοῦ ἀνέμου καὶ τῆς διαρκείας τοῦ ψύχους, προτείνομεν ἐνταῦθα, διὰ τῆς εἰσαγωγῆς ἐνὸς ἀριθμοῦ ἀντιπροσωπευτικοῦ τοῦ βαθμοῦ ψύχους ἐκάστης χειμερινῆς περιόδου, τοῦ ὁποίου ἡ τιμὴ δίδεται ὑπὸ τοῦ τύπου

$$N = \frac{\eta \cdot \sum_1^{\eta} [(x_i - \psi) \cdot \sqrt{v_i}]}{100}$$

εἰς τὸν ὁποῖον ψ παριστᾷ τὴν μέσην τῶν ἐλαχίστων θερμοκρασιῶν τῶν χειμερινῶν περιόδων αἵτινες θὰ καλύπτουν τὴν περίοδον παρατηρήσεων ἐκάστου Σταθμοῦ, η τὸν ἀριθμὸν τῶν ἡμερῶν ἐκάστης χειμερινῆς περιόδου, αἱ ὁποῖαι παρουσιάζουν μέσην θερμοκρασίαν μικροτέραν τοῦ ψ , x_i τὴν μέσην θερμοκρασίαν

καὶ v τὴν ἀντίστοιχον μέσην τιμὴν τῆς ἐντάσεως τοῦ ἀνέμου ἐκάστης τοιαύτης ἡμέρας ¹.

Ἐὰν N_m παριστᾷ τὴν μέσην τιμὴν τῶν ἀριθμῶν N τῶν ἀντιστοιχούντων εἰς τὰ διάφορα ἔτη τὰ καλύπτοντα τὴν περίοδον τῶν παρατηρήσεων ἐκάστου Σταθμοῦ, N_1, N_2 τοὺς ἀριθμοὺς τοὺς κατὰ 30% καὶ 10% μικροτέρους ἀντιστοίχως τοῦ N_m καὶ N_3, N_4 τοὺς κατὰ 10% καὶ 30% ἀντιστοίχως μεγαλυτέρους τῆς τιμῆς τοῦ N_m τότε αἱ διάφοροι χειμεριναὶ περίοδοι ἀναλόγως τοῦ ἀντιπροσωπευτικοῦ τῶν ἀριθμῶν N ταξινομοῦνται ὡς ἀκολούθως.

Ἐὰν $N < N_1$	αἱ	περίοδοι	θὰ	ὀνομάζονται	<i>Γλυκεῖαι</i>	
Ἐὰν $N \parallel N_1$	ἀλλὰ	$< N_2$	»	»	»	<i>Ἡλιαὶ</i>
» $N \parallel N_2$	»	N_3	»	»	»	<i>Κανονικαὶ</i>
» $N > N_3$	»	$\parallel N_4$	»	»	»	<i>Ψυχραὶ</i>
» $N > N_4$	»	»	»	»	»	<i>Παγεραὶ</i>

Κατὰ τὸν αὐτὸν περίπου τρόπον δυνάμεθα νὰ ταξινομήσωμεν καὶ τὰς θερινὰς περιόδους διὰ τῆς εἰσαγωγῆς ἑνὸς ἀριθμοῦ ἀντιπροσωπευτικοῦ τοῦ βαθμοῦ καύσωνος ἐκάστης θερινῆς περιόδου, τοῦ ὁποίου ἡ τιμὴ θὰ δίδεται ὑπὸ τοῦ τύπου

$$M = \frac{\eta \sum_1^{\eta} (x_i - \psi)}{100 \sqrt{\eta}}$$

ὅπου ψ παριστᾷ τὴν μέσην τῶν μεγίστων θερμοκρασιῶν τῆς θερινῆς περιόδου, η τὸν ἀριθμὸν τῶν ἡμερῶν ἐκάστης χειμερινῆς περιόδου, αἵτινες παρουσιάζουν μέσην θερμοκρασίαν μεγαλυτέραν τοῦ ψ καὶ χ τὴν μέσην θερμοκρασίαν καὶ v τὴν ἀντίστοιχον μέσην τιμὴν τῆς ἐντάσεως τοῦ ἀνέμου ἐκάστης τοιαύτης ἡμέρας. Ἦτοι καὶ διὰ τὴν ταξινόμησιν τῶν θερινῶν περιόδων διὰ τὴν ὁποίαν πολλοὶ τρόποι ἔχουν προταθῆ ἕως τοῦδε ⁹, δεόν νὰ βασιζώμεθα οὐ μόνον εἰς τὴν θερμοκρασίαν τοῦ ἀέρος ἀλλὰ καὶ ἐπὶ τοῦ ἀνέμου ὅστις μετριάξει μεγάλως τὸν θερινὸν καύσωνα ὡς καὶ εἰς τὴν διάρκειαν τοῦ καύσωνος.

¹ Ἡ ἐνταση τοῦ ἀνέμου θὰ δίδεται εἰς μέτρα κατὰ δευτερόλεπτον, εἰς περίπτωσιν δὲ καθ' ἣν αὕτη θὰ εἶναι μικροτέρα τοῦ I μ. εἰς τὸν ἀνωτέρω τύπον ὡς τιμὴ τοῦ v θὰ τίθεται τὸ I. Ἐπίσης, ἐὰν ἡ ἐνταση τοῦ ἀνέμου δίδεται εἰς βαθμίδας τῆς κλίμακος Baufort ὡς τιμὴ τοῦ v θὰ τίθεται ἡ εἰς ἐκάστην βαθμίδα ἀντιστοιχοῦσα μέση τιμὴ τῶν ταχυτήτων εἰς μέτρα κατὰ δευτερόλεπτον. Τέλος ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν μέσην θερμοκρασίαν τῆς ἡμέρας, ἐλλείψει θερμογράφου, θὰ λαμβάνεται ὡς τοιαύτη ἡ προκύπτουσα τιμὴ ἐκ τοῦ τύπου (Μεγ + Ἐλαχ.): 2 ἢ ἐξ ἄλλων σχετικῶν τύπων.

Ἐὰν πάλιν M^m παριστᾷ τὴν μέσην τιμὴν τῶν ἀριθμῶν M , τῶν ἀντιστοιχούντων εἰς τὰ διάφορα ἔτη τῆς περιόδου τῶν παρατηρήσεων ἑνὸς Σταθμοῦ, M_1 , M_2 τοὺς ἀριθμοὺς τοὺς κατὰ 30% καὶ 10% μικροτέρους ἀντιστοίχως τῆς τιμῆς M_m καὶ M_3 , M_4 τοὺς κατὰ 10% καὶ 30% ἀντιστοίχως μεγαλυτέρους τοῦ M_m , τότε αἱ διάφοροι θεριναὶ περίοδοι ἀναλόγως τοῦ ἀντιπροσωπευτικοῦ αὐτῶν ἀριθμοῦ M ταξινομοῦνται ὡς ἀκολούθως.

Ἐὰν $M < M_1$	αἱ	περίοδοι	θὰ	ὀνομάζονται	<i>Δροσεραὶ</i>
Ἐὰν $M \parallel M_1$	ἀλλὰ $< M_2$	»	»	»	Ἦπια
» $M \parallel M_2$	» $< M_3$	»	»	»	<i>Κανονικαὶ</i>
» $M > M_3$	» $\parallel M_4$	»	»	»	<i>Θερμαὶ</i>
» $M > M_4$	»	»	»	»	<i>Κανσικαὶ</i>

Εἰς προσεχῆ ἀνακοίνωσιν ἡμῶν θὰ δώσωμεν ὡς παράδειγμα τὴν ταξινόμησιν τῶν χειμερινῶν περιόδων τῶν Ἀθηνῶν.

R É S U M É

Dans cette étude l'auteur propose d'abord une nouvelle classification des périodes hivernales, basée tantôt d'une manière sur la température de l'air, tantôt d'une autre sur la vitesse du vent et sur la durée du froid, par l'introduction d'un nombre représentatif du degré de froid de chaque période hivernale dont la valeur est donnée par la formule :

$$N = \frac{\eta \cdot \sum_1^{\eta} (\psi - x_i) \cdot \sqrt{v_i}}{100}$$

et où ψ représente la température minima moyenne des périodes hivernales, η le nombre des jours de chaque période hivernale qui indiquent une température moyenne inférieure à ψ , x_i la température moyenne et v_i la valeur moyenne correspondante à la vitesse du vent d'un de ces jours.

Ensuite l'auteur propose une nouvelle classification des périodes estivales par l'introduction d'un nombre représentatif du degré de chaleur de chaque période estivale dont la valeur est donnée par la formule :

$$M = \frac{\eta \cdot \sum_1^{\eta} (x_i - \psi)}{100 \cdot \sqrt{v_i}}$$

où ψ représente la température maxima moyenne des périodes estivales, η le nombre des jours de chaque période estivale qui représentent une température moyenne supérieure à celle de ψ et ξ la température moyenne et ν la valeur moyenne correspondante à la vitesse du vent d'un de ces jours.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. *Angot, A.* Sur une mode de classification des Hivers. «Ann. de la Soc. Met. de France. Paris 1913, p. 109 - 112.
2. *Livathinos, A.* Une methode de classification des hivers et de détermination du degré de froid des périodes hivernales. Ann de l'Obs. Nat. d'Athènes T. IX. 1929.
3. *Henry, A.* The criteria of cold winter. M. W. R. 1925 p 67 - 68.
4. *Aliverti, G.* Inverni freddi, rigidi, rigidissimi e inverni caldi, miti, mitissimi. Publ. dell' Inst. Nat. di Geof. N. 135 Rome 1948.
5. *Hellmann, G.* Über strenge Winter. Sitz-Ber. Akad. d. Wiss. Berlin 1917. S. 738 - 759.
6. *Gautier, R.* La neige à Genève. Arch des Sciences Phys. et Nat. Année 122. Genève 1918.
7. *Hann - Knoch.* Handbuch der Klimatologie. 1932
8. *Hellmann, G.* Über milde Winter. Sitz - Ber. Akad. d. Wiss. Berlin 1918 S. 213 - 220.
9. *Hellmann, G.* Über warme und kühle Sommer. Ένθ. άν. 1918. S. 891 - 907.

ΧΗΜΕΙΑ.— Αίτια τῶν χρωματικῶν ἀλλοιώσεων εἰς τὰς γραπτὰς στήλας τῆς Δημητριάδος, ὑπὸ Βασιλείου Γ. Ζήση*. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ τοῦ κ. Α. Χ. Βουρνάζου.

Αἱ λεγόμεναι «γραπταὶ στήλαι τῆς Δημητριάδος» εἶναι ἐπιτύμβιοι μαρμάρειναι στήλαι φέρουσαι ἐγχρώμους παραστάσεις. Ἀνευρέθησαν ὑπὸ τοῦ ἀρχαιολόγου Ἀποστ. Ἀρβανιτοπούλου κατὰ τὸ 1908, παρὰ τὴν θέσιν «Ἄλυκαί» Βόλου ἔνθα ἔκειτο ἡ ἀρχαία Δημητριάς (217 - 168 π. Χ.), ἐναπόκεινται δὲ σήμερον εἰς τὸ Μουσεῖον τοῦ Βόλου.

Ἄμα τῇ ἑκταφῇ παρατηρήθη ὅτι τὰ χρώματα τῶν στηλῶν ὑφίσταντο ἀλ-

* **BASIL. G. ZISSIS, Causes des altérations observées sur les peintures des Stèles de Démétrias.**