

## **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ**

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 510/2006 για την προστασία των γεωγραφικών ενδείξεων και των  
ονομασιών προέλευσης

**Τοματάκι Σαντορίνης — Tomataki Santorinis**

Αριθ. ΕΚ:

ΠΟΠ  ΠΓΕ

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΟΝΟΜΑΣΙΑ	3
2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	3
3. ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	4
4. ΑΠΟΔΕΙΞΗ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ	4
5. ΜΕΘΟΔΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	5
α. Καλλιέργεια	6
β. Συσκευασία	6
6. ΔΕΣΜΟΣ	6
α. <i>Ιδιαιτερότητα της οριοθετημένης γεωγραφικής περιοχής</i>	6
I. Κλίμα	7
II. Έδαφος	8
III. Ανθρώπινοι Παράγοντες	10
ββ. <i>Ιδιαιτερότητα του προϊόντος</i>	11
I. Φυτικό υλικό-καλλιεργητικές συνθήκες	12
α. Πρώτη ύλη	12
β. Οι εδαφοκλιματικές συνθήκες	12
II. Φυσικοχημική σύσταση	13
III. <i>Ιδιαίτερα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά</i>	14
6.γ. Αιτιώδης σχέση που συνδέει τη γεωγραφική περιοχή με την ποιότητα ή τα χαρακτηριστικά του προϊόντος	15
I <i>Περιγραφή του δεσμού μεταξύ της ποιότητας του προϊόντος και της οριοθετημένης γεωγραφικής περιοχής</i>	15
II <i>Περιγραφή του δεσμού μεταξύ της φήμης του προϊόντος και της οριοθετημένης γεωγραφικής περιοχής</i>	17
7. ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ	20
8. ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ	20
9. ΕΘΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	21
10. ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΗΜΜΕΝΩΝ	21
11. ΣΥΝΗΜΜΕΝΑ	26

**1. Ονομασία:** “Τοματάκι Σαντορίνης” “Tomataki Santorinis”

**2. Περιγραφή:** Ως «Τοματάκι Σαντορίνης» ορίζεται ο νωπός καρπός ενός τοπικού οικότυπου του φυτού *Lycopersicon esculentum* Mill., της οικογένειας των Σολανωδών (Solanaceae), που παράγεται σε εμπορική κλίμακα μόνο στην οριοθετημένη γεωγραφική περιοχή. Αποτελεί μια τοπική ιδιοπαραγόμενη από τους παραγωγούς καλλιέργεια της Σαντορίνης η οποία εντάσσεται στην κατηγορία των μικρόκαρπων ποικιλιών τομάτας, με μέσο κύκλο ανάπτυξης 80 έως 90 ημέρες. Το «Τοματάκι Σαντορίνης» έχει σχήμα καρπού ελαφρώς πεπλατυσμένο σφαιρικό (πηλίκο ισημερινής προς πολική διάμετρο = 0,65-0,85), με μέσο βάρος 20 γραμμάρια. Ο καρπός έχει έντονη έως ασθενή εσχάρωση (πτύχωση) η οποία είναι ιδιαίτερα έντονη στους καρπούς της βάσης του φυτού (ριζίτες). Το «Τοματάκι Σαντορίνης» έχει βαθύ κόκκινο χρώμα, και συνεκτική σάρκα με ελάχιστα υγρά και έντονη παρουσία σπόρων.

Η καλλιέργεια του φυτού αυτού στο ιδιαίτερο εδαφοκλιματικό περιβάλλον της Σαντορίνης (παρουσιάζεται λεπτομερώς στο εδάφιο 6.α) προσδίδει σε αυτό αξιοθαύμαστη αντοχή στη ξηρασία και αντοχή σε αρκετές ασθένειες όπως, αλτερνάρια, ωίδιο, φουζάριο και βερτισίλιο. Οι αποδόσεις της στα άνυδρα εδάφη της Σαντορίνης κυμαίνονται κατά μέσο όρο περί τα 500 κιλά ανά στρέμμα. Σε εξαιρετες περιπτώσεις η απόδοση μπορεί να προσεγγίσει τα 1.000 κιλά. Η σύσταση και το μοναδικό φυσικοχημικό περιεχόμενο του νωπού προϊόντος είναι σε άμεση συνάρτηση με το γενετικό φυτικό υλικό και τις μοναδικές εδαφοκλιματικές συνθήκες της Σαντορίνης (αναλύονται εκτενώς στα εδάφια 6.β.Ι και 6.β.ΙΙ). Με δεδομένο ότι κύριο χαρακτηριστικό της καλλιέργειάς του είναι η απουσία άρδευσης, το «Τοματάκι Σαντορίνης» χαρακτηρίζεται από ένα ιδιαίτερα υψηλό ποσοστό διαλυτών στερεών συστατικών που κυμαίνεται στο εύρος 7-10 °Brix. Επιπλέον, έχει χαμηλότερη συγκέντρωση διαλυτών στερεών συστατικών σε σχέση με τα ολικά στερεά κυμαίνεται στο εύρος 73-87% (13-27% στερεό υπόλοιπο), όταν στις κλασσικές ποικιλίες τομάτας το εύρος είναι 95-98% (2-5% στερεό υπόλοιπο). Αυτό σημαίνει ότι διαθέτει μεγαλύτερο στερεό υπόλοιπο. Συγχρόνως, το νωπό «Τοματάκι Σαντορίνης» χαρακτηρίζεται από υψηλή οξύτητα (pH=4-4,5), η οποία σε συνδυασμό με την υψηλή συγκέντρωση υδατανθράκων του προσδίδει μια γλυκιά με έντονη οξύτητα γεύση.

Το ελληνικό κράτος έχει θεσμοθετήσει υπέρ του τοματοπολτού τύπου Θήρας -προϊόν που προέρχεται από πρώτη ύλη το τοματάκι Σαντορίνης- ειδικό καθεστώς εμπορίας και τιμής. Ειδοποιός διαφορά για να χαρακτηριστεί ένας τοματοπελτές ως τύπου Θήρας, έχει καθοριστεί το ποσοστό των διαλυτών στερεών, το οποίο θα πρέπει να υπερβαίνει το 40%, ενώ ο αντίστοιχος φυσικός –χωρίς επεξεργασία- χυμός να έχει κατ' ελάχιστο 7 °BRIX.

### **3. Γεωγραφική Περιοχή**

Η γεωγραφική περιοχή που παράγεται το «τοματάκι Σαντορίνης» περιλαμβάνει τα νησιά Θήρα (Σαντορίνη), Θηρασιά, Παλαιά και Νέα Καμένη, Άσπρο (Άσπρονήσι), Χριστιανή και Ασκανιά του νομού Κυκλάδων, της περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου της Ελληνικής Δημοκρατίας (Συνημμένο 2).

Κοινά χαρακτηριστικά των νησιών αυτών είναι το ηφαιστειογενές τους έδαφος, σε συνδυασμό με το πολύ ιδιαίτερο μικροκλίμα της περιοχής. Συγκεκριμένα, το κλίμα των νήσων αυτών –που παρουσιάζεται αναλυτικότερα στο εδάφιο 6.α.1- χαρακτηρίζεται ως ξηροθερμικό, με υψηλή ηλιοφάνεια και ισχυρούς βόρειους ανέμους (μελτέμια).

### **4. Απόδειξη Προέλευσης**

Για την ιχνηλασιμότητα του προϊόντος με την ονομασία «Τοματάκι Σαντορίνης» χρησιμοποιείται το σύστημα δηλώσεων του ΟΣΔΕ ανά καλλιεργητή και αγροτεμάχιο.

Στην περίπτωση που το «Τοματάκι Σαντορίνης» παραδίδεται για μεταποίηση, ο μεταποιητής υποχρεούται να τηρεί αρχεία και μητρώα παραγωγών τα οποία θα περιέχουν -μεταξύ άλλων- τους κωδικούς αριθμούς του καλλιεργητή, των αγροτεμαχίων του καθώς και τις παραδιδόμενες ποσότητες.

Εφόσον το νωπό προϊόν συσκευάζεται, θα πρέπει υποχρεωτικά στη συσκευασία να αναγράφονται τα στοιχεία του παραγωγού και του συσκευαστή.

## 5. Μέθοδος Παραγωγής

Η διαδικασία παραγωγής του προϊόντος «Τοματάκι Σαντορίνης» αναφέρεται στην καλλιέργεια-παραγωγή του νωπού καρπού, ο οποίος διατίθεται είτε αυτούσια ή προς μεταποίηση (Συνημμένα 6, 7, 8). Στο σημείο αυτό θα πρέπει να επισημανθεί ότι οι διαδικασίες καλλιέργειας-παραγωγής που εφαρμόζονται σήμερα για το «Τοματάκι Σαντορίνης» είναι σε γενικές γραμμές ταυτόσημες με αυτές που παραδοσιακά εφαρμόζονταν, Συγκεκριμένα:

### 5α. Καλλιέργεια

Η παραδοσιακή μέθοδος παραγωγής –που ανάγεται στις απαρχές της καλλιέργειας της τομάτας στη Σαντορίνη- ξεκινούσε με τη σπορά σε φυτώριο (ψυχρό σπορείο) κατά τα τέλη Ιανουαρίου με μέσα Φεβρουαρίου. Στη συνέχεια, ακολουθούσε η μεταφύτευση των φυταρίων το Μάρτιο στον αγρό. Όμως, αρκετά νωρίς η πρακτική αυτή αντικαταστάθηκε με την επί τόπου σπορά στον αγρό. Έτσι, η έκταση που αναμενόταν να καταλάβει η καλλιέργεια της τομάτας λιπαίνονταν με χλωρά λίπανση φακής, η σπορά της οποίας γίνονταν με τις πρώτες βροχές του φθινοπώρου σε αναλογία 10 κιλά σπόρου ανά στρέμμα. Η χλωρά λίπανση ενσωματώνονταν περί τα μέσα με τέλη Ιανουαρίου, ένα μήνα περίπου πριν από τη σπορά της τομάτας.

Η σπορά γίνονταν επί τόπου, από 15 Φεβρουαρίου μέχρι τέλους Μαρτίου κατά σορούς 30-40 σπόρων, εντός λάκκων. Αυτοί είχαν ανοιχθεί προηγουμένως με «αξίνα» σε ευθείες γραμμές για τα επίπεδα χωράφια και ισοϋψείς καμπύλες για τα επικλινή. Εντός των λάκκων προστίθετο ζωική κοπριά, ενώ μερικές φορές γινόταν και προσθήκη λιπάσματος τύπου 6-8-8, σε αναλογία 30 κιλά το στρέμμα. Ακολούθως σκεπάζονταν ελαφρά -με χώμα- ο σπόρος και το λίπασμα.

Κατά τα τέλη Απριλίου πραγματοποιείτο η διαδικασία του αραιώματος των φυτών, με αποτέλεσμα να διατηρούνται περί τα 2-3 φυτά ανά θέση φύτευσης (λάκκο). Η συγκομιδή των πρώιμων καρπών (πριμαρόλια) ξεκινούσε στις αρχές Μαΐου, ενώ ο χρόνος της κυρίως συγκομιδής ήταν στα τέλη Ιουνίου και ονομάζονταν –σε αντιστοιχία με τον τρυγητό των αμπελιών– «μικρή βεντέμα». Οι ίδιες ακριβώς διαδικασίες εφαρμόζεται και στη σημερινή

μορφή της καλλιέργειας, γεγονός που διασφαλίζει την συνέχεια της απaráμιλλης μοναδικότητας και των ποιοτικών χαρακτηριστικών του προϊόντος.

## **5β. Συσκευασία**

Όλα τα στάδια της παραγωγής, επεξεργασίας μεταποίησης και συσκευασίας του προϊόντος με την ονομασία «Τοματάκι Σαντορίνης» θα πρέπει να εκτελούνται εντός της οριοθετημένης γεωγραφικής ζώνης παραγωγής.

Ο περιορισμός της συσκευασίας εντός της οριοθετημένης γεωγραφικής ζώνης κρίνεται αναγκαίος προκειμένου να διασφαλίζεται η ποιότητα του προϊόντος που φέρει την ονομασία «Τοματάκι Σαντορίνης» και να εξασφαλίζεται ο αποτελεσματικότερος έλεγχος της καταγωγής του τελικού προϊόντος. Πλέον συγκεκριμένα, ζητείται ο περιορισμός της συσκευασίας εντός της ζώνης παραγωγής λόγω του ιδιαίτερα σημαντικού κινδύνου υποβάθμισης της ποιότητας που συνεπάγεται η υποχρεωτική θαλάσσια, χύδην μεταφορά ενός τόσο ευαίσθητου προϊόντος όπως είναι η τομάτα, με σοβαρό ενδεχόμενο την πρόσληψη υγρασίας και την επιμόλυνση με μετασυλλεκτικούς εχθρούς και ασθένειες. Επίσης, θα αποφευχθεί το ενδεχόμενο νοθείας, αφού πρόκειται για ένα προϊόν με σημαντική αξία λόγω της μικρής στρεμματικής απόδοσης (περίπου 500 κιλά ανά στρέμμα, όταν η απόδοση υπαίθριας τομάτας στην ενδοχώρα κυμαίνεται στους 10 τόνους περίπου ανά στρέμμα) και με πολλαπλάσια τιμή, που αποτελεί σημαντικό κίνητρο για τη νοθεία του προϊόντος. Έτσι, θα διαφυλάσσεται και η εξαιρετική φήμη του προϊόντος με την προστατευόμενη ονομασία.

## **6. Δεσμός**

### **6.α Ιδιαιτερότητα της οριοθετημένης γεωγραφικής περιοχής**

Κοινά χαρακτηριστικά όλης της γεωγραφικής ζώνης είναι το ηφαιστειογενές έδαφος και το πολύ ιδιαίτερο μικροκλίμα που χαρακτηρίζεται από ιδιαίτερα ισχυρούς ανέμους, σημαντική ηλιοφάνεια καθ' όλο το έτος και εξαιρετικά άνυδρες συνθήκες (μικρή συνολική ετήσια βροχόπτωση). Πλέον συγκεκριμένα:

**Ι Κλίμα:** Οι κλιματολογικές συνθήκες της Σαντορίνης προσδιορίστηκαν χρησιμοποιώντας τα στοιχεία των μετεωρολογικών σταθμών Θήρας και Νάξου (Συνημμένο 9). Με βάση τα στοιχεία αυτά, ως σημαντικοί κλιματικοί παράγοντες μπορούν να θεωρηθούν:

1. η σχετική υγρασία της ατμόσφαιρας, η οποία διατηρείται σε μία μέση ετήσια τιμή 71%,
2. η βροχόπτωση της οποίας το συνολικό ετήσιο ύψος φτάνει τα 370 χιλιοστά του μέτρου,
3. οι βόρειοι άνεμοι που επικρατούν καθ' όλη τη διάρκεια του έτους.

Αντίθετα ως ευνοϊκοί κλιματικοί παράγοντες χαρακτηρίζονται:

1. η θερμοκρασία που διατηρεί μία μέση ετήσια τιμή 17,5 °C,
2. η ηλιοφάνεια η οποία επικρατεί για 202 ημέρες το χρόνο
3. και η ουσιαστική απουσία παγετών.

Η σχετική υγρασία της ατμόσφαιρας έχει το χειμώνα μέγιστη τιμή 76% για τους μήνες Νοέμβριο, Δεκέμβριο και 75% τον Ιανουάριο. Αντίθετα, οι ελάχιστες τιμές παρατηρούνται τους καλοκαιρινούς μήνες και ιδιαίτερα τον Ιούλιο, οπότε επικρατεί η ετήσια ελάχιστη τιμή (62%) και τους μήνες Ιούνιο, Αύγουστο με τιμές 65% και 64%, αντίστοιχα. Τους υπόλοιπους μήνες, η σχετική υγρασία κυμαίνεται μεταξύ 71% και 74%, με μόνη εξαίρεση το Σεπτέμβριο που είναι 68%. Επιπλέον, οι βροχοπτώσεις στη Σαντορίνη παρακολουθούν τη διακύμανση της σχετικής υγρασίας της ατμόσφαιρας. Το μέγιστο ύψος φτάνει τα 79 χιλιοστά το μήνα Δεκέμβριο. Αντίστοιχη υψηλή τιμή εμφανίζουν ακόμη οι μήνες Ιανουάριος (75 χιλιοστά) και Φεβρουάριος (60 χιλιοστά), ενώ το υπόλοιπο έτος κυμαίνεται από το ύψος των 23 χιλιοστών (Απρίλιος) έως τα 53 χιλιοστά (Μάρτιος) με τους μήνες Οκτώβριο και Νοέμβριο να παρουσιάζουν βροχόπτωση 30 και 39 χιλιοστών αντίστοιχα. Τους υπόλοιπους μήνες (Μάιο έως Σεπτέμβριο) η βροχόπτωση διατηρείται σε ιδιαίτερα χαμηλά, σχεδόν μηδενικά, επίπεδα. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι κατά τη διάρκεια των πέντε αυτών μηνών οι ημέρες που παρατηρείται βροχή είναι μόλις 5, όσες και οι ημέρες υετού. Οι πολύ χαμηλές ετήσιες βροχοπτώσεις και η άνιση κατανομή τους μέσα στο έτος επιτείνει τα προβλήματα που δημιουργούνται από την σχετική υγρασία της ατμόσφαιρας. Έτσι, η απουσία

βροχοπτώσεων, η έλλειψη επαρκών υδάτινων πόρων και η χαμηλή υγρασία του καλοκαιριού αποκλείουν την ανάπτυξη σχεδόν του συνόλου των θερινών αρδεύσιμων καλλιεργειών, ενώ και από τις χειμερινές καλλιέργειες μπορούν να προσαρμοστούν μόνο οι πλέον ανθεκτικές στην ξηρασία.

Ο τελευταίος από τους περιοριστικούς κλιματικούς παράγοντες για την πρωτογενή παραγωγή της Σαντορίνης είναι ο δυνατός άνεμος. Επικρατούσα διεύθυνση είναι η βόρεια, η οποία παρατηρείται καθ' όλη τη διάρκεια του έτους με μόνη εξαίρεση του μήνες Μάιο, Ιούνιο και Ιούλιο οπότε η επικρατούσα διεύθυνση είναι αντίστοιχα νότια, βορειοδυτική και βόρεια–βορειοδυτική. Η μέση μηνιαία ένταση διατηρείται για όλη τη διάρκεια του έτους πάνω από τους 4 βαθμούς της κλίμακας Μποφόρ, με εξαίρεση τους μήνες Απρίλιο έως Ιούνιο και Νοέμβριο. Το πραγματικό πρόβλημα με τους ανέμους παρουσιάζεται εξαιτίας των ισχυρών ανέμων, εντάσεως ίσης η μεγαλύτερης από τους 6 βαθμούς της κλίμακας Μποφόρ, οι οποίοι επικρατούν για 165 ημέρες το χρόνο. Αυτοί απαγορεύουν την εγκατάσταση δενδρωδών καλλιεργειών, ενώ ακόμα και οι θαμνώδεις και ετήσιες πρέπει να έχουν ειδικές προσαρμογές, όπως το σχήμα μόρφωσης, οι οποίες θα αυξάνουν την ανεκτικότητά τους.

Οι υπόλοιποι κλιματικοί παράγοντες της Σαντορίνης δεν αποτελούν εμπόδιο για την πρωτογενή παραγωγή και μάλλον είναι ευνοϊκοί. Αναλυτικότερα, η θερμοκρασία διατηρείται πάνω από το σημείο παγετού σε όλη τη διάρκεια του έτους, με τη μέση μηνιαία ελάχιστη να παρατηρείται το μήνα Μάρτιο με τιμή 4,5 °C και το αντίστοιχο μέγιστό της να παρατηρείται τους μήνες Ιούλιο και Αύγουστο με τιμές 28,5 °C και 28,1 °C αντίστοιχα. Οι ετήσιες ημέρες πλήρους ηλιοφάνειας ξεπερνούν τις 200 ενώ οι ημέρες με χαμηλή νέφωση φτάνουν τις 118 και αυτές με βαριά μόλις τις 45.

**II Έδαφος:** Η πλήρης αποσαφήνιση των περιβαλλοντικών παραμέτρων απαιτεί την ανάλυση εκτός των κλιματικών και των εδαφικών συνθηκών. Οι κύριες πηγές που χρησιμοποιήθηκαν για την ανάλυση αυτή είναι οι χάρτες γαιοϊκανότητας και γαιών του Ινστιτούτου Δασικών Ερευνών (Συνημμένα 10, 11) και πρωτογενή ερευνητικά δεδομένα (Συνημμένο 9).

Σχεδόν στο σύνολό του, το μητρικό υλικό του εδάφους της Σαντορίνης αποτελείται από τριτογενείς αποθέσεις θηραϊκής γης, κίσηρη και λάβα. Μικρά τμήματα της Σαντορίνης παρουσιάζουν ως μητρικό υλικό περιδοτική,



ασβεστόλιθο και σχιστόλιθο. Η Θηρασία έχει ως μητρικό υλικό τριτογενείς αποθέσεις και περιδοτήτη μόνο. Τέλος τα νησιά Παλαιά και Νέα Καμένη, Άσπρο (Άσπρονήσι), Χριστιανή και Ασκανιά παρουσιάζουν ως μητρικό υλικό αποκλειστικά περιδοτήτη. Σχεδόν στο σύνολό τους τα εδάφη των τριτογενών αποθέσεων παρουσιάζονται με τη μορφή κάτω μέρους κλιτύων ή αποστρογγυλεμένων κορυφών. Επίσης τα εδάφη αυτά χαρακτηρίζονται ως βαθιά, με μέτριες έως καθόλου χαραδρωτικές διαβρώσεις και ελαφρές κλίσεις. Εξαιρέση αποτελεί η βορειοανατολική και νότια ακτή της Σαντορίνης όπου εμφανίζονται έντονες διαβρώσεις και μέτριες κλίσεις. Στο σύνολό τους τα εδάφη αυτά χαρακτηρίζονται ως καλλιεργούμενα, με μοναδική εξαίρεση τη νότια ακτή, η οποία χαρακτηρίζεται ως φρυγανώδης.

Αντίθετα οι σχιστόλιθοι και οι ασβεστόλιθοι εμφανίζονται με τη μορφή απότομων πλαγιών και κορυφών αντίστοιχα. Οι σχιστόλιθοι εντοπίζονται στη νοτιοανατολική περιοχή της καλδέρας και οι ασβεστόλιθοι στη νοτιοανατολική περιοχή της Σαντορίνης. Τα εδάφη αυτά χαρακτηρίζονται ως βραχώδη και αβαθή, χωρίς χαραδρωτικές διαβρώσεις αλλά με απότομες κλίσεις. Από την πλευρά της εδαφοκάλυψης οι σχιστόλιθοι εμφανίζονται ως γυμνές εκτάσεις και οι ασβεστόλιθοι ως φρυγανώδης.

Οι περιδοτίτες τέλος παρουσιάζονται φυσιογραφικά με τη μορφή αποστρογγυλεμένων κορυφών, πλαγιών και ως κάτω μέρος κλιτύων. Είναι βραχώδη και αβαθή εδάφη που παρουσιάζουν μέτριες έως καθόλου χαραδρωτικές διαβρώσεις και μέτριες έως και έντονες κλίσεις. Η εδαφοκάλυψη στα εδάφη αυτά απουσιάζει με εξαίρεση τα νησιά Χριστιανή και Ασκανιά που καλύπτονται από φρύγανα.

Σχετικά με τη μηχανική σύσταση του εδάφους της Σαντορίνης, δηλαδή τις τριτογενείς αποθέσεις, αυτές χαρακτηρίζονται ως αμμώδεις και σε μερικές περιοχές, όπου υπάρχουν ασβεστόλιθοι, αμμοπηλώδεις. Η περιεκτικότητα σε άργιλο είναι μικρή και βαίνει ελαττούμενη αυξανόμενου του βάθους, χαρακτηριστικό που φανερώνει νεαρό έδαφος. Η αντίδραση του εδάφους κυμαίνεται από ουδέτερη (pH 7,20) έως και μέτρια αλκαλική (pH 8,90). Η περιεκτικότητά του σε ανόργανα θρεπτικά στοιχεία είναι ικανοποιητική σε Ca (>55%) και Mg (17–34%), αλλά όχι και του K. Γενικότερα, το έδαφος της

Σαντορίνης παρουσιάζει καλή δομή και ικανοποιητική περιεκτικότητα σε ανόργανα στοιχεία με εξαίρεση τα στοιχεία K και N.

Επίσης, στο σύνολο του το έδαφος της Σαντορίνης είναι, προφανώς, ηφαιστειογενές. Οι εδαφικοί υδάτινοι πόροι είναι ελάχιστοι έως ανύπαρκτοι στη Σαντορίνη. Τα ηφαιστειογενή εδάφη όμως και ιδιαίτερα τα νεαρά, παρουσιάζουν μία ιδιαιτερότητα ως προς την περιεκτικότητά τους σε θρεπτικά στοιχεία και τη διαθεσιμότητα αυτών. Η παρουσία σε αυτά αλλοφανικής αργίλου και οξειδίων του αργιλίου (Al) και του σιδήρου (Fe) έχει ως αποτέλεσμα το σχηματισμό θετικά φορτισμένων επιφανειών στα εδαφικά κolloειδή με αποτέλεσμα την ισχυρή συγκράτηση του εδαφικού οργανικού υλικού. Το οργανικό αυτό υλικό, μέσω της αποδόμησής του από την εδαφική μικροχλωρίδα, αποτελεί την κύρια πηγή παροχής των απαραίτητων για την ανάπτυξη των φυτών θρεπτικών στοιχείων N, P και S (Συνημμένα 12, 13). Ως φυσική συνέπεια της μειωμένης διαθεσιμότητας του εδαφικού οργανικού υλικού επέρχεται η μείωση της γονιμότητας του εδάφους, αλλά και η υποβάθμιση της ποιότητάς του λόγω της συνεπαγόμενης μείωσης του πληθυσμού της μικροβιακής χλωρίδας του (Συνημμένο 14). Την προβληματική αυτή κατάσταση επιτείνει το ξηροθερμικό περιβάλλον συμβάλλοντας και αυτό στη μείωση του πληθυσμού της μικροχλωρίδας. Μια επίσης ενδιαφέρουσα ιδιότητα των ηφαιστειογενών εδαφών είναι η συνήθης ανθεκτικότητά τους σε προβλήματα αλατότητας (Συνημμένο 15).

**III Ανθρώπινοι παράγοντες:** Υπάρχουν τρεις ιδιαίτερες διαδικασίες που αναφέρονται στον τρόπο καλλιέργειας του προϊόντος (περιγράφονται στο εδάφιο 5α), οι οποίες είναι εξαιρετικά σημαντικές στην παραγωγή του προϊόντος και από τις οποίες φαίνεται η συμμετοχή του ανθρώπινου παράγοντα στον παραδοσιακό τρόπο καλλιέργειας:

1. Η συλλογή-επιλογή του σπόρου που θα χρησιμοποιηθεί για την επόμενη σοδειά (ιδιοπαραγόμενος σπόρος)
2. Η καλλιέργεια του φυτού έχει προσαρμοστεί στις ιδιαίτερες εδαφοκλιματικές συνθήκες της περιοχής (άνυδρες συνθήκες, μεγάλη ηλιοφάνεια και ισχυρότατοι άνεμοι). Έτσι, με το πέρασμα των χρόνων έχει επιλεγεί από τους παραγωγούς ως πλέον κατάλληλος για άνυδρη καλλιέργεια, ένας πληθυσμός με πρωιμότητα, γεγονός που έλυσε σε μεγάλο βαθμό το πρόβλημα των

ισχυρών βόρειων ανέμων και της έλλειψης υδάτινων πόρων δίνοντας τη δυνατότητα να ολοκληρωθεί η καλλιέργεια, ιδίως στα εδάφη στο επίπεδο της θάλασσας, στο χρονικό διάστημα των μηνών Μαρτίου, Απριλίου και Μαΐου. Οι μήνες αυτοί είναι οι πλέον υπήνεμοι στη Σαντορίνη, ενώ παράλληλα υπάρχουν και λίγες βροχοπτώσεις οι οποίες προσφέρουν πολύτιμους υδάτινους πόρους.

3. Μία ιδιαίτερη τεχνική-προσαρμογή αφορά στον τρόπο καλλιέργειας και συγκεκριμένα στην απευθείας σπορά στην θηραϊκή γη. Η διαδικασία αυτή εξασφαλίζει τη διατήρηση της βαθιάς πασαλώδους ρίζας, σε αντίθεση με τη συμβατική καλλιέργεια τομάτας, στην οποία μεσολαβεί η μεταφύτευση και το κόψιμο της ρίζας.

## **6β. Ιδιαιτερότητα του προϊόντος**

Το «Τοματάκι Σαντορίνης» αποτελεί έναν τοπικό οικότυπο του είδους *Lycopersicon esculentum* Mill. ο οποίος διαθέτει ιστορική καταγωγή, **διακριτή ταυτότητα, γενετική παραλλακτικότητα, ειδική προσαρμοστικότητα στην ξηρασία και την ηφαιστιογενή ασβεστο-αλκαλική σύσταση της θηραϊκής γης** και είναι συνδεδεμένος με το παραδοσιακό σύστημα καλλιέργειας χαμηλών εισροών. Τα χαρακτηριστικά αυτά έχουν με τα χρόνια σφυρηλατηθεί και μεταλαμπαδευτεί μέσω της διαδικασίας συλλογής-επιλογής των σπόρων για την επόμενη καλλιεργητική περίοδο. Έτσι, το «Τοματάκι Σαντορίνης» διαθέτει μεγάλη ικανότητα να ανέχεται βιοτικές και αβιοτικές καταπονήσεις, διατηρεί υψηλή σταθερότητα ικανοποιητικής απόδοσης στο καθεστώς της άνυδρης καλλιέργειας στη θηραϊκή γη, με αποτέλεσμα να έχει υψηλή αγρονομική αξία.

Πρόσφατη έρευνα του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. και του Α.Π.Θ. (Συνημμένα 16, 17, 18, 19) έδειξε ότι:

(α) η διερεύνηση των φυλογενετικών σχέσεων μεταξύ δύο διαλογών της τομάτας Σαντορίνης και επτά εγχώριων ποικιλιών, που αφορούσε τη μελέτη 38 χαρακτηριστικών του φυτού, έδειξε σαφή **γενετική διάκριση** (γενετική απόσταση) μεταξύ της αυθεντικής τομάτας Σαντορίνης σε σύγκριση με όλες τις άλλες ποικιλίες, γεγονός που προσδίδει στο προϊόν αυτό μια διακριτή ταυτότητα (μοναδικότητα), και

(β) η παράλληλη αξιολόγηση των επιλεγέντων γενοτύπων στη Σαντορίνη (εφαρμόζοντας το παραδοσιακό σύστημα καλλιέργειας) και στο αγρόκτημα του ΕΘΙΑΓΕ στη Θεσσαλονίκη (εφαρμόζοντας συμβατική καλλιέργεια), ήταν ιδιαίτερα αποδεικτική της **ισχυρής επίδρασης του περιβάλλοντος της Σαντορίνης στα χαρακτηριστικά του προϊόντος.**

Η ιδιαιτερότητα αυτή του προϊόντος είναι συνάρτηση πολλών παραγόντων, οι οποίοι ομαδοποιούνται σε:

### **Ι. Φυτικό υλικό-καλλιεργητικές συνθήκες:**

**α. πρώτη ύλη:** Ως «Τοματάκι Σαντορίνης» ορίζονται οι καρποί ενός τοπικού οικότυπου του φυτού *Lycopersicon esculentum* Mill. της οικογένειας των σολανώδων (οικ. Solanaceae). Αποτελεί μια τοπική ιδιοπαραγόμενη από τους παραγωγούς καλλιέργεια της Σαντορίνης η οποία εντάσσεται στην κατηγορία των μικρόκαρπων ποικιλιών τομάτας, με μέσο κύκλο ανάπτυξης 80 έως 90 ημέρες. Το «Τοματάκι Σαντορίνης» έχει σχήμα καρπού ελαφρώς πεπλατυσμένο σφαιρικό (πηλίκιο ισημερινής προς πολική διάμετρο = 0,65-0,85), με μέσο βάρος 20 γραμμάρια. Ο καρπός έχει έντονη έως ασθενή εσχάρωση (πτύχωση) η οποία είναι ιδιαίτερα έντονη στους καρπούς της βάσης του φυτού (ριζίτες). Το «Τοματάκι Σαντορίνης» έχει βαθύ κόκκινο χρώμα, και συνεκτική σάρκα με ελάχιστα υγρά και έντονη παρουσία σπόρων. Στο ιδιαίτερο εδαφοκλιματικό περιβάλλον της Σαντορίνης το φυτό αυτό παρουσιάζει αξιοθαύμαστη αντοχή στη ξηρασία, την έλλειψη ασβεστίου και αντοχή σε αρκετές ασθένειες όπως, αλτερνάρια, ωίδιο, φουζάριο και βερτισίλιο. Οι αποδόσεις του στα άνυδρα εδάφη της Σαντορίνης κυμαίνονται κατά μέσο όρο περί τα 500 κιλά ανά στρέμμα και μόνο σε εξαιρετες περιπτώσεις η απόδοση μπορεί να προσεγγίσει τα 1.000 κιλά (Συνημμένα 20, 21, 22).

**β. Οι εδαφοκλιματικές συνθήκες:** όπως ήδη αναφέρθηκε αυτές είναι μοναδικές, με αποτέλεσμα η προσαρμογή του φυτού στο περιβάλλον της Σαντορίνης να έχει μεταλαμπαδεύσει σε αυτό ορισμένα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, τα οποία έχουν προσδώσει στο «Τοματάκι Σαντορίνης» μια ξεχωριστή φήμη στην αγορά, ως ένα προϊόν με υψηλά ποιοτικές και σταθερές προδιαγραφές. Η καλή αυτή φήμη αντανakλάται και στην τιμή του προϊόντος σε σχέση με τα ομοειδή προϊόντα της αγοράς.

## **II. Φυσικοχημική σύσταση:**

Τα φυτά στη Σαντορίνη βρίσκονται σε καθεστώς υδατικής καταπόνησης, αφού η μόνη πηγή νερού προέρχεται από το έδαφος στο οποίο συσσωρεύεται η υγρασία της ατμόσφαιρας -λόγω της καλντέρας- τη νύχτα και αποδίδεται σταδιακά την ημέρα στα φυτά. Η διαδικασία αυτή, σε συνδυασμό με την αλκαλικότητα και τη σύσταση του εδάφους, έχει ως αποτέλεσμα το «Τοματάκι Σαντορίνης» να περιέχει μια σειρά χαρακτηριστικά που συμβάλλουν στα ιδιαίτερα γευστικά και διατροφικά του χαρακτηριστικά. Συγκεκριμένα, το «Τοματάκι Σαντορίνης» χαρακτηρίζεται από ένα ιδιαίτερα υψηλό λιπαρών ουσιών που κυμαίνεται από 0,5 έως 1% και σακχάρων σε ποσοστά 18-26%, ενώ το ποσοστό διαλυτών στερεών συστατικών που κυμαίνεται στο εύρος 7-10 °Brix (Συνημμένα 19, 20, 21).

Ένα επιπλέον σημαντικό του χαρακτηριστικό αναφέρεται στη χαμηλότερη συγκέντρωση διαλυτών στερεών συστατικών σε σχέση με τα ολικά στερεά. Συγκεκριμένα, το ποσοστό των διαλυτών στερεών συστατικών σε σχέση με τα ολικά στερεά κυμαίνεται στο εύρος 73-87% (13-27% στερεό υπόλοιπο), όταν στις κλασσικές μεγαλόκαρπες ποικιλίες τομάτας (Συνημμένα 23, 24, 25), το εύρος είναι 95-98% (2-5% στερεό υπόλοιπο). Αυτό σημαίνει ότι το νωπό προϊόν «Τοματάκι Σαντορίνης» διαθέτει μεγαλύτερο στερεό υπόλοιπο, χαρακτηριστικό ιδιαίτερα σημαντικό για την αξιοποίησή του στη μεταποίηση. Παράλληλα, το νωπό «Τοματάκι Σαντορίνης» χαρακτηρίζεται από υψηλή οξύτητα (pH= 4-4,5), η οποία σε συνδυασμό με την υψηλή συγκέντρωση υδατανθράκων διασφαλίζει τη γλυκιά με έντονη οξύτητα γεύση.

Πειράματα σύγκρισης περιεχομένου του νωπού προϊόντος «Τοματάκι Σαντορίνης» με τη μεγαλόκαρπη ποικιλία τομάτας τύπου «Gs 67» σε συνθήκες συγκριτικής συμβατικής καλλιέργειας (Συνημμένα 26, 27), έδειξαν ότι το «Τοματάκι Σαντορίνης» υπερέχει σε διατροφική ποιότητα με βάση την περιεκτικότητα σε ασκορβικό οξύ («Τοματάκι Σαντορίνης»: 14-18 mg/100g v.β., «Gs 67»: 8-12 mg/100g v.β.), συνολικές διαλυτές φαινολικές ουσίες («Τοματάκι Σαντορίνης»: 54-57 mg/100g v.β., «Gs 67»: 30-35 mg/100g v.β.) και λυκοπένιο («Τοματάκι Σαντορίνης»: 3,8-7,5 mg/100g v.β., «Gs 67»: 1,8-7 mg/100g v.β.). Επιπλέον, το «Τοματάκι Σαντορίνης» υπερείχε ως προς τα

γευστικά χαρακτηριστικά, συγκεντρώνοντας υψηλότερο ποσοστό στερεών διαλυτών συστατικών (Τοματάκι Σαντορίνης»: 5,1-5,3 %, «Gs 67»: 4,8-4,9 %), και υψηλότερες τιμές τιτλοδοτούμενης οξύτητας (Τοματάκι Σαντορίνης»: 0,58-0,62 % κιτρικού οξέος, «Gs 67»: 0,48-0,59 % κιτρικού οξέος). Η υψηλές τιμές ασκορβικού οξέως στο «Τοματάκι Σαντορίνης» αποδίδονται στη μεγαλύτερη ικανότητα του συγκεκριμένου συτού να ανακυκλώνει το ασκορβικό οξύ εντός του καρπού.

Τέλος, ως ιδιαίτερα χαρακτηριστικά θα πρέπει να αναφερθούν αφενός η σύσταση του πολτού που παράγεται από το τοματάκι, οποίος περιέχει στερεά συστατικά που αποτελούν περισσότερο από το 40% του βάρους του και αφετέρου το γεγονός ότι ο χυμός χωρίς να υποστεί καμία επεξεργασία έχει κατ' ελάχιστο 7 °BRIX.

### **III. Ιδιαίτερα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά:**

Η ιδιαιτερότητα που έχει το «Τοματάκι Σαντορίνης» να διαθέτει αυξημένο ποσοστό των σακχάρων, λιπαρών οξέων και ολικών στερεών προσδίδει σε αυτό ορισμένα ιδιαίτερα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά. Μάλιστα, έχει αποτελέσει αντικείμενο έρευνας η διασύνδεση της ιδιαιτερότητας αυτής με την αποδοχή των παραγόμενων προϊόντων από τον σύγχρονο καταναλωτή, αφού η αυξημένη αλκαλικότητα του υποστρώματος ανάπτυξης οδηγεί σε σαφή βελτίωση του συνόλου των οργανοληπτικών χαρακτηριστικών των παραγόμενων καρπών (Συνημμένο 15).

Τα πρόσθετα αυτά χαρακτηριστικά, σε συνδυασμό με το μοναδικό γενετικό υλικό των πρώτων υλών, απαρτίζουν τους παράγοντες που διαφοροποιούν το «Τοματάκι Σαντορίνης» από οιοδήποτε άλλο ομοειδές προϊόν. Το γεγονός αυτό, σε συνδυασμό με τη ραγδαία ανάπτυξη της τοματοκαλλιέργειας στη Σαντορίνη μετά το 1920, ώθησε το Ελληνικό κράτος να θεσμοθετήσει υπέρ του τοματοπολτού τύπου Θήρας ειδικό καθεστώς εμπορίας με τιμή υψηλότερη από τον αντίστοιχο τύπο Άργους (Συνημμένο 28). Στην κανονιστική αυτή διάταξη ορίστηκε ως ειδοποιός διαφορά το ποσοστό των διαλυτών στερεών, το οποίο θα πρέπει να υπερβαίνει το 40% για να χαρακτηριστεί ένας τοματοπελτές ως τύπου Θήρας.

**6.γ. Αιτιώδης σχέση που συνδέει τη γεωγραφική περιοχή με την ποιότητα ή τα χαρακτηριστικά του προϊόντος (για τις ΠΟΠ) ή με συγκεκριμένη ποιότητα, ή άλλα χαρακτηριστικά του προϊόντος (για ΠΓΕ):**

**I Περιγραφή του δεσμού μεταξύ της ποιότητας του προϊόντος και της οριοθετημένης γεωγραφικής περιοχής:**

Αν και η ανωτέρω ανάλυση των εδαφοκλιματικών συνθηκών της Σαντορίνης παρουσιάζει χαρακτηριστική πληρότητα, στην ουσία αποτυγχάνει να περιγράψει το εξαιρετικό κάλλος του αρμονικού τοπίου της Σαντορίνης. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με το υγιεινό κλίμα του νησιού προσέλκυσε τους ανθρώπους οι οποίοι το εποίκησαν από την αυγή, κιόλας, του ανθρώπινου πολιτισμού. Ακόμα και φυσικές καταστροφές όπως η προϊστορική έκρηξη του ηφαιστείου που εξαφάνισε τον Μινωικό πολιτισμό δεν έδιωξε τους κατοίκους της. Βέβαια η εγκατάσταση και επιβίωση ανθρώπων σε ένα τέτοιο απομονωμένο περιβάλλον επιβάλλει τη διασφάλιση της ενδογενούς κάλυψης τουλάχιστον των διατροφικών τους αναγκών. Η ισόρροπη κάλυψη των αναγκών αυτών επιβάλλει την κατανάλωση πρωτεϊνών, υδατανθράκων, λιπών, ελαίων, κλπ. Η εξεύρεση υδατανθράκων επιτεύχθηκε με την καλλιέργεια του κριθαριού, το οποίο παραγόταν σε ικανές ποσότητες στο νησί, αντίστοιχα η εξεύρεση των απαραίτητων πρωτεϊνούχων τροφών ήταν ωστόσο προβληματική. Η πρώτη επιλογή για την αναζήτησή τους σε αυτό το νησιωτικό περιβάλλον ήταν, φυσικά, η θάλασσα. Ωστόσο οι δύσκολες καιρικές συνθήκες που επικρατούν για αρκετό καιρό, όπως οι δυνατοί άνεμοι, απαιτούσαν την εξεύρεση εναλλακτικής πηγής για τις περιόδους που δεν ήταν δυνατή η αλιεία. Η κτηνοτροφία στη Σαντορίνη δε γνώρισε ποτέ ιδιαίτερη άνθιση εξαιτίας της παντελούς έλλειψης λιβαδιών που θα μπορούσαν να θρέψουν τα κοπάδια τους καλοκαιρινούς μήνες. Η λύση προήλθε από τα όσπρια και συγκεκριμένα από τη φάβα που επέδειξε έδειξε την καλύτερη προσαρμογή στο περιβάλλον της Σαντορίνης.

Εκτός από τις παραπάνω καλλιέργειες, το μοναδικό προϊόν που έγινε δυνατό κατά τους νεότερους χρόνους να προσαρμοστεί στο ιδιαίτερο εδαφοκλιματικό περιβάλλον του νησιού, ήταν το τοματάκι. Για να πραγματοποιηθεί ο στόχος αυτός, επελέγη προς καλλιέργεια μια πρώιμη

ποικιλία του φυτού, γεγονός που έλυσε σε μεγάλο βαθμό το πρόβλημα των ισχυρών ανέμων και της έλλειψης υδάτινων πόρων, δίνοντας τη δυνατότητα να ολοκληρωθεί η καλλιέργεια στο χρονικό διάστημα των τριών μηνών περίπου. Η επιλογή των τριών πλέον υπήνεμων μηνών κατέδειξε τους Μάρτιο, Απρίλιο, Μάιο. Επιπλέον, τους μήνες αυτούς παρατηρούνται έστω και μικρές βροχοπτώσεις οι οποίες προσφέρουν στην καλλιέργεια πολύτιμους υδάτινους πόρους. Αντίστοιχα, στις χρονιές με έντονη λειψυδρία, τα φυτά της τομάτας καλύπτουν τις ανάγκες τους σε νερό, αντλώντας από το αποθηκευμένο στη θηραϊκή γη (κίσηρη), η οποία είναι ιδιαίτερα γνωστή για την υδατοχωρητικότητά της. Τέλος, η επιλογή της μικρόκαρπης ποικιλίας έδωσε τη δυνατότητα αυτορύθμισης του ύψους της ετήσιας παραγωγής του φυτού, δίνοντας συγκομιδή ακόμα και στις πλέον αντίξοες συνθήκες. Εκτός από το άνυδρο της καλλιέργειας, η επιλογή της ποικιλίας αποτέλεσε σημαντική αιτία ανάπτυξης του ιδιαίτερα αυξημένου ποσοστού σακχάρων στον καρπό, αφού αυτό αποτελεί γενετικά εξαρτώμενο χαρακτηριστικό (Συνημμένο 29). Ένα επιπλέον -γενετικά εξαρτώμενο- χαρακτηριστικό σχετιζόμενο με το ιδιαίτερο αυτό ποιοτικό χαρακτηριστικό, αποτελεί η αντίδραση της τομάτας (ιδιαίτερα των μικρόκαρπων ποικιλιών) στις ιδιαίτερες εδαφοκλιματικές συνθήκες που επικρατούν με αποτέλεσμα να παρατηρείται αυξημένο το επίπεδο σακχάρων στον ώριμο καρπό (Συνημμένα 30, 31).

Η προσαρμογή της καλλιέργειας στο εδαφοκλιματικό περιβάλλον υλοποιήθηκε σε μεγάλο βαθμό με μεταφορά τεχνολογίας από άλλες παραδοσιακές καλλιέργειες του νησιού (όπως ήδη αναλύθηκε στην παράγραφο 5). Όπως αποδεικνύεται από σύγχρονες επιστημονικές εργασίες, **η ειδική αυτή προσαρμοστικότητα** είναι η κύρια αιτία ανάπτυξης των ιδιαίτερων ποιοτικών χαρακτηριστικών που εμφανίζει το «τοματάκι Σαντορίνης» και καταδεικνύει το δεσμό του προϊόντος με τη γεωγραφική περιοχή της Σαντορίνης (Συνημμένα 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22). Ο πλέον χαρακτηριστικός δείκτης προσαρμογής της τοματοκαλλιέργειας στο περιβάλλον της Σαντορίνης αποτελεί η -εν μέρει- αντικατάσταση της αμπελοκομίας, μιας καλλιέργειας με υπερχλιετή παράδοση στην Σαντορίνη.

Πραγματικά θα μπορούσε να ισχυριστεί κανείς ότι το «Τοματάκι Σαντορίνης» αποτελεί χαρακτηριστικό παράδειγμα ορισμού ενός τοπικού



προϊόντος, αφού εμπεριέχει την έννοια της αειφορικής αξιοποίησης μοναδικών φυσικών πόρων που θέτει τις κατάλληλες παραμέτρους για την παραγωγή και πιστοποίηση προϊόντων υψηλής ποιότητας και αναγνωρισιμότητας.

## **II Περιγραφή του δεσμού μεταξύ της φήμης του προϊόντος και της οριοθετημένης γεωγραφικής περιοχής**

Η καλλιέργεια της τομάτας στην Ελλάδα ξεκίνησε στις αρχές του 19<sup>ου</sup> αιώνα (1818) στην Αθήνα από τον Φραγκίσκο, τελευταίο ηγούμενο της μονής των Καπουτσίνων, ο οποίος την εισήγαγε ως καλλωπιστικό φυτό. Είναι δε μια νέα σχετικώς καλλιέργεια, αφού είναι αξιωματικώς αποδεδειγμένο ότι στις Η.Π.Α. το 1820 αποτέλεσε είδηση η πρώτη δημόσια κατανάλωση τομάτας. Είναι δε χαρακτηριστικό ότι μόλις το 1893 το Ανώτατο Δικαστήριο των Η.Π.Α., εξέδωσε απόφαση η οποία χαρακτήριζε τη τομάτα ως λαχανικό (Συνημμένο 32). Η ίδια πηγή αναφέρει ως κύριες παραγωγές χώρες τις Ιταλία, Ισπανία και Ελλάδα, ενώ ως χρόνος εισαγωγής της καλλιέργειας προσδιορίζεται η αρχή του 19<sup>ου</sup> αιώνα.

Όμως σύντομα η διατροφική αξία του φυτού αναγνωρίστηκε ευρέως, με αποτέλεσμα να ξεκινήσει η εντατική του καλλιέργεια, με σκοπό να χρησιμοποιηθεί στη διατροφή ο καρπός της τομάτας. Στον αιγαιοπελαγίτικο χώρο, η πρώτη αναφορά για το φυτό τομάτα ως καλλιεργούμενο φυτό αφορά τη Σύρο και χρονολογείται περί τα μέσα του 19<sup>ου</sup> αιώνα (1850), όπου αναφέρεται ως πρώιμη η εκεί καλλιεργούμενη ποικιλία (Συνημμένο 33).

Την ίδια περίοδο συντάχθηκε μια από τις πρώτες καταγραφές της γεωργικής παραγωγής της Σαντορίνης, στην οποία όμως δεν γίνεται καμιά αναφορά για καλλιέργεια τομάτας (Συνημμένο 34).

Η πρώτη πιστοποιημένη μαρτυρία για καλλιέργεια τομάτας στη Σαντορίνη ανάγεται στα τέλη του 19<sup>ου</sup> αιώνα και τοποθετεί την έναρξη της στη δεκαετία 1870 - 1880 (Συνημμένο 8). Αναφέρει δε χαρακτηριστικά ότι τα πρώτα χωράφια που φυτεύτηκαν με φυτά τομάτας βρίσκονταν στις πλαγιές του Προφήτη Ηλία και τα παραγόμενα «χρυσόμηλα» -όπως χαρακτηριστικά αναφέρονταν η τομάτα- ήταν εξαγωγίμο προϊόν.

Μια δεκαετία αργότερα (έτος 1899), στο πλαίσιο της πρώτης συστηματικής μελέτης της χλωρίδας και της γεωργικής παραγωγής της Σαντορίνης (Συνημμένο 35) γίνεται η πρώτη επίσημη καταγραφή της καλλιέργειας της τομάτας στη Σαντορίνη. Όμως δεν έγινε καμία ιδιαίτερη αναφορά στην καλλιέργεια αυτή, γεγονός που μαρτυρά ότι η συμμετοχή της στην οικονομική ζωή του τόπου ήταν μικρή και η διάθεση του προϊόντος αφορούσε κυρίως την κάλυψη των διατροφικών αναγκών των κατοίκων της.

Ωστόσο, στις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα παρατηρήθηκε μια ραγδαία αλλαγή της κατάστασης, αφού πλέον υπάρχει μαρτυρία ότι το 1902 γίνονταν παραγωγή πελτέ με σκοπό την εμπορική του αξιοποίηση. Αντίστοιχα, ως κύριοι προορισμοί καταγράφονται η Αθήνα και η Σύρος, ενώ σημειώνεται ιδιαίτερα η άριστη ποιότητα του προϊόντος αυτού (Συνημμένο 36).

Όμως η συστηματική εισαγωγή της καλλιέργειας της τομάτας στη Σαντορίνη θα έπρεπε να περιμένει την ωρίμανση των κατάλληλων συνθηκών που της επέτρεψαν να επεκταθεί και να αποτελέσει μια από τις κύριες παραγωγικές κατευθύνσεις της γεωργίας της. Οι κατάλληλες αυτές συνθήκες εμφανίστηκαν σύντομα, αφού με την Οκτωβριανή επανάσταση έκλεισαν οι εμπορικοί δρόμοι των κρασιών της Σαντορίνης προς τη Ρωσία, με αποτέλεσμα να συρρικνωθεί το αμπελουργικό εισόδημα και να δημιουργηθεί η ανάγκη ανάπτυξης νέων αποδοτικότερων καλλιεργειών. Έτσι, τα έτη 1919 – 1920 υπάρχουν αναφορές στην τοπική εφημερίδα «Σαντορίνη» ότι η τοματοκαλλιέργεια εξαπλώνεται σε βάρος της αμπελοκαλλιέργειας, ενώ το 1922 ως αίτιο της εξάπλωσης αυτής προσδιορίζεται η πενταπλάσια πρόσοδος της τομάτας σε σχέση με το αμπέλι.

Ο επαναπροσδιορισμός αυτός της αγροτικής παραγωγής της Σαντορίνης έχει καταγραφεί από πολλούς περιηγητές. Χαρακτηριστικά, ο Παπαμανώλης καταγράφοντας το ταξίδι του στην Σαντορίνη το 1928, επισημαίνει ότι υπάρχουν αρκετές ανακριβείς πληροφορίες σχετικά με το νησί (Συνημμένο 37). Ανάμεσα σε αυτές περιλαμβάνει την αναφορά του περιηγητή Scott O' Connor, ο οποίος επισκέφθηκε τη Σαντορίνη το 1910 και περιέγραψε την ύπαρξη αμπελοφυτειών στο Μέσα Βουνό. Όμως ο Παπαμανώλης τον διορθώνει, αναφέροντας ότι εκεί -καθώς και σε όλες τις περιοχές με κίσηρη- καλλιεργούνται πλέον τομάτες. Ο ίδιος δε αναφέρει χαρακτηριστικά

(Συνημμένο 38) ότι η συνολική παραγωγή πελτέ έφτασε το 1928 περίπου τους 1.300 τόνους. Επίσης επισημαίνει την ίδρυση και λειτουργία βιομηχανίας πελτέ (Συνημμένο 39), χωρίς όμως να προσδιορίσει το έτος ίδρυσης της. Τέλος, από τον ίδιο περιηγητή καταγράφεται (Συνημμένο 40) η καλλιέργεια της τομάτας και στο σύμπλεγμα των νησίδων «Χριστιανιά». Την ίδια περίπου περίοδο (1928—1929), τη Σαντορίνη επισκέφθηκε ο καθηγητής Durazzo—Morosini (Συνημμένο 41), ο οποίος έχει καταγράψει την καλλιέργεια τομάτας στις περιοχές Πύργος και Θηρασιά καθώς και τη λειτουργία κονσερβοποιίας τομάτας στην περιοχή Μέσα Γωνιά της Μεσσαράς.

Το 1933, ο Δανέζης αναφέρει τη τοματοποΐα της Σαντορίνης ως μια από τις δύο κύριες πλουτοπαραγωγικές πηγές της αγροτικής παραγωγής του νησιού (Συνημμένο 42). Επιπλέον αναφέρει ως έτος ίδρυσης της πρώτης βιομηχανίας κονσερβοποίησης τομάτας το 1920, προσδιορίζοντας την ετήσια παραγωγή στο ύψος των 200 περίπου τόνων πελτέ και ολόκληρης κονσερβοποιημένης τομάτας. Οι πληροφορίες αυτές επιβεβαιώνονται και από τον Φουστέρη (Συνημμένο 43), ο οποίος σε έκδοση του 1940 αναφέρει την ύπαρξη τριών εργοστασίων κονσερβοποιίας ως και την παραγωγή (εκτός των άλλων) κονσέρβας χυμού τομάτας. Η ίδια έκδοση (Συνημμένο 7) αναφέρει το 1935 ως έτος ίδρυσης της δεύτερης κονσερβοποιίας, της ΑΒΙΣ. Επίσης προσδιορίζει ως έτος ίδρυσης της τρίτης την περίοδο 1935—1939. Στην περίπτωση της ΑΒΙΣ μάλιστα, προσδιορίζεται ως ετήσιο ύψος παραγωγής προϊόντων τομάτας οι 300 έως 500 τόνοι.

Η ανάπτυξη των βιομηχανικών αυτών υποδομών αποτέλεσε φυσικό επακόλουθο της μεγάλης αλλαγής στις καλλιέργειες που έλαβε χώρα τη δεκαετία του 1910. Την εποχή αυτή η τομάτα στη Σαντορίνη καλλιεργείτο ήδη επί 30 έτη, ένα χρονικό διάστημα ικανό για την προσαρμογή της καλλιέργειας στο ιδιαίτερο εδαφοκλιματικό περιβάλλον και την τοπική παραδοσιακή τεχνογνωσία, αλλά και την ανάδειξη των συγκριτικών πλεονεκτημάτων του παραγόμενου προϊόντος. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να τονιστεί ότι -ακόμα και σήμερα- το κυριότερο πλεονέκτημα της τομάτας που παράγεται στη Σαντορίνη αποτελεί το αυξημένο επίπεδο σακχάρων και ολικών διαλυτών στερεών στον καρπό της. Το ιδιαίτερο αυτό ποιοτικό χαρακτηριστικό αποτελεί

συνδυαστικό αποτέλεσμα που απορρέει από την καλλιεργούμενη ποικιλία, την καλλιέργεια και τις εδαφοκλιματικές συνθήκες.

## **7. Οργανισμός Επιθεώρησης**

### **1. Οργανισμός Πιστοποίησης & Ελέγχου Γεωργικών Προϊόντων**

Διεύθυνση: Άνδρου 1 & Πατησίων, Τ.Κ 11257 ΑΘΗΝΑ

Τηλέφωνο: 210 8231277

Φαξ: 210 8231438

E-mail: [AGROCERT@OTENET.GR](mailto:AGROCERT@OTENET.GR)

### **2. Περιφερειακή Ενότητα Κυκλάδων, Διεύθυνση Αγροτικής Οικονομίας & Κτηνιατρικής**

Διεύθυνση: Κ. & Κ. Στεφάνου 9, 84100, Ερμούπολη, Σύρος

Τηλ.: 22810 82696-88177

Φαξ: 22810 81652

E-mail: [U14408-7@MINAGRIC.GR](mailto:U14408-7@MINAGRIC.GR)

## **8. Επισήμανση**

Το νωπό προϊόν «Τοματάκι Σαντορίνης» θα πωλείται σε συσκευασία στην οποία θα αναγράφεται και ο κωδικός του προϊόντος σύμφωνα με το σύστημα ιχνηλασιμότητας που περιγράφεται στις προδιαγραφές και την κοινοτική νομοθεσία για τα σπρωροκηπευτικά προϊόντα ΠΟΠ. Κατά τους μήνες Μάιο, Ιούνιο, Ιούλιο και Αύγουστο επιτρέπεται η εντός της γεωγραφικής περιοχής παραγωγής πώληση του νωπού καρπού ΠΟΠ «Τοματάκι Σαντορίνης» υπό τη μορφή χύμα, από τους παραγωγούς που περιέχονται στα σχετικά μητρώα της ομάδος.

Τα μεταποιημένα προϊόντα από «Τοματάκι Σαντορίνης» όπως φυσικός χυμός, τοματοπελτές, λιαστή, γλυκίσματα, κλπ, δύνανται να φέρουν στην επισήμανσή τους την Προστατευόμενη Ονομασία Προέλευσης εφόσον πληρούνται οι προϋποθέσεις σύμφωνα με τις Κατευθυντήριες γραμμές της

Επιτροπής σχετικά με την επισήμανση των τροφίμων στα οποία χρησιμοποιούνται ως συστατικά προϊόντα με ΠΟΠ ή ΠΓΕ (2010/C341/03).

Η συσκευασία του προϊόντος θα γίνεται με υλικό το οποίο θα συμφωνεί με όλες τις ισχύουσες προδιαγραφές και θα τίθεται η προβλεπόμενη από την κοινοτική νομοθεσία επισήμανση για τα προϊόντα Π.Ο.Π. καθώς και η ονομασία προέλευσης «Τοματάκι Σαντορίνης» συνοδευόμενη από τον προσδιορισμό της ιδιαίτερης μορφής του εκάστοτε προϊόντος με τη μορφή προθέματος ή επιθέματος. Τέλος, στη συσκευασία θα αναγράφεται ο κωδικός του προϊόντος.

## **9. Εθνικές και Κοινοτικές απαιτήσεις**

—

## **10. Συνημμένα**

1. Φωτογραφία από «Τοματάκι Σαντορίνης»
2. Χάρτης περιοχής Θήρας
3. Μητρώο καλλιεργητών
4. Μητρώο μεταποιητών
5. Σχεδιάγραμμα παραγωγής και κρίσιμων σημείων ελέγχου
6. Καφούρος Μ., «Η καλλιέργεια της μικρόκαρπης τομάτας στην Σαντορίνη, προβλήματα, προοπτικές ανάπτυξης», Διεθνές Συνέδριο για την Μικρόκαρπη Τομάτα, Σαντορίνη, 2002.
7. Φιλιππάκη Δημ. Αντ., 1940, «Ο γεωργικός και ορυκτός πλούτος της νήσου Θήρας», στο συλλογικό έργο «Σαντορίνη 1939-1940. Γενική έκθεσις της γεωλογικής, ιστορικής, κοινωνικής, οικονομικής, τουριστικής και πολιτιστικής εν γένει εξελίξεως της νήσου», υπό Δανέζη Μιχαήλ, σ. 214-219.
8. Κατσιπή Φιλ., 1971, «Από το χρονικό του κάμπου μας», στο συλλογικό έργο «Σαντορίνη», υπό Δανέζη Μιχαήλ (Δ/ση εκδ. Εμ. Λιγνός), σ. 237-245.
9. Καφούρος Μ., 1989, «Ποια η σημερινή κατάσταση της μελισσοκομίας στη νήσο Θήρα; Ποια προβλήματα αντιμετωπίζει και ποιά τα προτεινόμενα

μέτρα για την ανάπτυξη αυτής; Ποια η μελισσοχλωρίδα της νήσου Θήρας;», Ανωτάτη Γεωπονική Σχολή Αθηνών, Αθήνα, σελ. 8–22.

10. Χριστοδούλου Μ., Ζιάγκας Ε., Νάκος Γ., 1996, «Εδαφολογικός Χάρτης της Ελλάδος–Χάρτης Γαιοικανότητας για Δασοπονία ν.Θήρας», Δασική Υπηρεσία Υπουργείου Γεωργίας.

11. Χριστοδούλου Μ., Ζιάγκας Ε., Νάκος Γ., 1996, «Εδαφολογικός Χάρτης της Ελλάδος–Χάρτης Γαιών ν.Θήρας», Δασική Υπηρεσία Υπουργείου Γεωργίας.

12. Aguilera S. M., Mora M. L., Borie G., Peirano P., Zunino H., 2002, “Balance and distribution of sulphur in volcanic ash–derived soils in Chile”, *Soil Biology and Biochemistry*, 34, 1355-1361.

13. Borie G., Peirano P., Zunino H., Aguilera S. M., 2002, “N-pool in volcanic ash-derived soils in Chile and its changes in deforested sites”, *Soil Biology and Biochemistry*, 34, 1201-1206.

14. Joergensen R. G., Castillo X., 2001, “Interrelationships between microbial and soil properties in young volcanic ash soils of Nicaragua”, *Soil Biology and Biochemistry*, 33, 1581-1589.

15. Dominguez J., Negrin M. A., Rodriguez C. M., 2003, “Evaluating soil sodium indices in soils of volcanic nature conducive or suppressive to *Fusarium* wilt of banana”, *Soil Biology and Biochemistry*, 35, 565-575.

16. Δημητριάδου, Δ., Κούτσικα-Σωτηρίου, Μ., Τράκα-Μαυρωνά, Αικ., 2008. Παράλληλη αξιολόγηση in situ και επιλεγέντων γενοτύπων μικρόκαρπης τομάτας Σαντορίνης. Πρακτικά 12<sup>ου</sup> Πανελληνίου Επιστημονικού Συνεδρίου Εταιρείας Γενετικής Βελτίωσης Φυτών, Νάουσα, 8-10/10/08.

17. Τράκα-Μαυρωνά, Αικ., Κούτσικα-Σωτηρίου, Μ., 2005. Αξιοποίηση της μικρόκαρπης τομάτας Σαντορίνης ως πηγή γονιδίων άντλησης επιθυμητών χαρακτηριστικών, Πρακτικά 22<sup>ου</sup> Επιστ. Συνεδρίου Ε.Ε.Ε.Ο., Πάτρα, 19-21/10/07, σελ. 525-528.

18. Τράκα-Μαυρωνά, Αικ., Τσιβελίκας, Α., Σαμαράς, Σ., Σταυρόπουλος, Ν. και Κούτσικα-Σωτηρίου, Μ., 2004. Φυλογενετική συγγένεια μεταξύ της εγχώριας ποικιλίας «Τοματάκι Σαντορίνης» και άλλων εγχώριων ποικιλιών τομάτας.

Πρακτικά Διεθνούς Συνεδρίου, με θέμα «Ο φυτογενετικός πλούτος και η αγροτική παράδοση των Κυκλάδων». Σαντορίνη, 23-25/9/04.

19. Τράκα-Μαυρωνά, Αικ., Αυδίκος, Η., Κούτσικα-Σωτηρίου, Μ., 2007. Ποσοτική και ποιοτική αξιολόγηση *ex situ* επιλεγέντων γενοτύπων από τοπικούς πληθυσμούς τομάτας Σαντορίνης και των διασταυρώσεων τους. Πρακτικά 23<sup>ου</sup> Επιστ. Συνεδρίου Ε.Ε.Ε.Ο., Χανιά, 23-26/10/07, σελ. 913-916.

20. Τράκα-Μαυρωνά, Αικ., Τάσιος, Β., Παλάτος, Γ., Κουτσός, Θ., Σταυρόπουλος, Β., Μελλίδης, Β., 2003. Περιγραφή, αξιολόγηση και αξιοποίηση εγχώριων πληθυσμών τομάτας άνυδρου τύπου που καλλιεργούνται σε ελληνικά νησιά. Πρακτικά 9<sup>ου</sup> Πανελληνίου Επιστημονικού Συνεδρίου Γενετικής Βελτίωσης Φυτών, Θέρμη, 30/10-1/11/02, σελ. 189-196.

21. Σκοπελίτης, Γ., Ζαχαροπούλου, Α., Δημόπουλος, Μ., Τράκα-Μαυρωνά, Αικ., Κούτσικα-Σωτηρίου, Μ., 2006. Επιλογή εντός των τύπων της τομάτας Σαντορίνης *in situ*. Πρακτικά 11<sup>ου</sup> Πανελληνίου Επιστημονικού Συνεδρίου Εταιρείας Γενετικής Βελτίωσης Φυτών «Γενετική Βελτίωση Φυτών και Αγροτική Ανάπτυξη», Ορεστιάδα, 31/10-2/11/06, σελ. 71-78.

22. Δημητριάδου, Δ., Κούτσικα-Σωτηρίου, Μ., Τράκα-Μαυρωνά, Αικ., 2009. Παράλληλη αξιολόγηση *in situ* και *ex situ* επιλεγμένων γενοτύπων βιοτύπου «Καϊσιάς» μικρόκαρπης τομάτας Σαντορίνης. Πρακτικά 24<sup>ου</sup> Επιστ. Συνεδρίου Ε.Ε.Ε.Ο., Βέροια, 20-23/10/09.

23. Reina—Sanchez A., Romero—Aranda R. & Cuartero J., 2005, “Plant water uptake and water use efficiency of greenhouse tomato cultivars irrigated with saline water”, *Agricultural Water Management*, 78, pp 54—66.

24. Cramer M. D., Oberholzer J. A. & Combrink N. J. J., 2001, “The effect of supplementation of root zone dissolved inorganic carbon on fruit yield and quality of tomatoes (cv ‘daniela’) grown with salinity”, *Scientia Horticulturae*, 89, pp 269—289.

25. Auerswald H., Schwarz D., Kornelson C., Krumbein A. & Bruckner B., 1999, “Sensory analysis, sugar and acid content of tomato at different EC values of the nutrient solution”, *Scientia Horticulturae*, 82, pp 227—242.

Mellidou, I., J. Keulemans, A.K. Kanellis and M. W. Davey 2010.

26. Ascorbic acid accumulation, biosynthesis and recycling during tomato fruit ripening. 28th International Horticultural Congress, August 22-27, 2010, Lisbon, Portugal.
27. Siomos, A.S., P. Tsouvaltzis and D. Gerasopoulos 2002. Fruit composition and ripening behavior of 'Santorini' tomatoes. *In*: E. Traka-Mavrona (ed.) 1<sup>st</sup> Cherry Tomato Santorini International Conference, 27-29 June 2002, Book of Proceedings, p. 5-12.
28. Κώδικας Τροφίμων, Ποτών και Αντικειμένων Κοινής Χρήσης, Μέρος Α' – Τρόφιμα & Ποτά, Εγκύκλιος Γενικού Χημείου το Κράτους 3/1988.
29. Shapiro J. A., Steffens J. C. & Mutschler M. A., 1994, "Acylsugars of the wild tomato *Lycopersicon pennellii* in relation to geographic distribution of the species", *Biochemical Systematics and Ecology*, vol 22, 6, pp 545—561.
30. Islam S., Matsui T. & Yoshida Y., 1996, "Carbohydrate content and the activities of sucrose synthase, sucrose phosphate synthase and acid invertase in different tomato cultivars during fruit development", *Scientia Horticulturae*, 65, pp 125—136.
31. Alian A., Altman A. & Heuer B., 2000, "Genotypic difference in salinity and water stress tolerance of fresh market tomato cultivars", *Plant Science*, 152, pp 59—65.
32. Gianessi L., Sankula S. & Reigner N., 2003, "Tomato Virus—Resistant Case Study", The National Center for Food and Agricultural Policy, Washington DC.
33. Γεννάδιος Π. Γ., 1914, «Φυτολογικόν Λεξικόν», Ανατύπωση Τροχαλία, 1997, Αθήνα, σελ.: 627–628.
34. Κιγάλλας Ι., Δε, 1850, «Γενική Στατιστική της νήσου Θήρας», Γ. Μελισταγούς Μακεδόνας, Σύρος, σελ.: 7.
35. Heldreich Th. De, 1899, «Η χλωρίς της Θήρας», Παρνασσός, Αθήνα, σελ.: 259–291.
36. Βασιλείου Εμ., 1902-1909, «Γεωργία», στο συλλογικό έργο "THERA, untersuchungen, vermessungen und ausgrabungen in den jahren 1895—



1902”, υπό του Hiller von Gaertringen F. Frhr., Verlag von Reimer G., Berlin, 1902—1909, pp 148—152.

37. Παπαμανώλης Ιωάννης, 1932, «Η νήσος Θήρα-Σαντορίνη. Εντυπώσεις και αναμνήσεις», εκδ. Σορωτού Ι., Πειραιάς, σελ.: 203—205.

38. Παπαμανώλης Ιωάννης, 1932, «Η νήσος Θήρα-Σαντορίνη. Εντυπώσεις και αναμνήσεις», εκδ. Σορωτού Ι., Πειραιάς, σελ.: 107—112.

39. Παπαμανώλης Ιωάννης, 1932, «Η νήσος Θήρα-Σαντορίνη. Εντυπώσεις και αναμνήσεις», εκδ. Σορωτού Ι., Πειραιάς, σελ.: 87.

40. Παπαμανώλης Ιωάννης, 1932, «Η νήσος Θήρα-Σαντορίνη. Εντυπώσεις και αναμνήσεις», εκδ. Σορωτού Ι., Πειραιάς, σελ.: 241.

41. Durazzo-Morosini Zacharias, 1936, “Santorini, die fantastische Insel”, Verlag Gebr. Mann, Berlin, pp. 16—21.

42. Δανέζης Μ. Α., 1933, «Ημερολόγιον Θήρας—Αμοργού», Θηραϊκή, Πειραιάς, σελ.: 117—120.

43. Φουστέρης Ι. Δ., 1940, «Οι συνεταιρισμοί ως μέσον προόδου και αναπτύξεως των παραγωγικών κλάδων της νήσου», στο συλλογικό έργο «Σαντορίνη 1939-1940. Γενική έκθεσις της γεωλογικής, ιστορικής, κοινωνικής, οικονομικής, τουριστικής και πολιτιστικής εν γένει εξελίξεως της νήσου», υπό Δανέζη Μιχαήλ, σ. 222-223.