

ΑΙΤΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗ ΣΑΝ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΗΣ ΟΝΟΜΑΣΙΑΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ ΤΗΣ ΕΠΩΝΥΜΙΑΣ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ "ΚΡΟΚΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ" ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΟΥ ΑΡΘΡΟΥ 5 ΤΟΥ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ 2081/92

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Ε Ι Σ Α Γ Ω Γ Η *4*

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι. ΚΑΤΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΕΞΑΠΛΩΣΗ ΤΟΥ ΦΥΤΟΥ - ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ & ΧΡΗΣΕΙΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ **5**

1. ΙΣΤΟΡΙΚΑ, ΒΟΤΑΝΙΚΑ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ **6**

1.1. ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΕΤΥΜΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΛΕΞΗΣ "ΚΡΟΚΟΣ" *6*

1.2. ΚΑΤΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΕΞΑΠΛΩΣΗ ΤΟΥ ΦΥΤΟΥ *7*

1.3. ΒΟΤΑΝΙΚΗ ΚΑΤΑΤΑΞΗ - ΒΟΛΒΟΣ, ΦΥΛΛΑ, ΛΟΥΛΟΥΔΙΑ, ΣΤΙΓΜΑΤΑ *8*

2. ΚΥΡΙΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ, ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ, ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥ ΚΡΟΚΟΥ9

2.1. ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ *9*

2.2. ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ, ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥ ΚΡΟΚΟΥ *10*

2.3. ΝΟΘΕΙΕΣ ΤΟΥ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ *11*

3. ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΤΟΥ ΦΥΤΟΥ - ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ - ΕΔΑΦΟΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ **12**

3.1. ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ *12*

3.2. ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ ΚΡΟΚΟΥ ΚΑΙ ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΒΟΤΑΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ *12*

3.3. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΕΔΑΦΟΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ *13*

3.3.1. Κλίμα **13**

3.3.2. Εδαφος **14**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙ. ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΟΥ ΚΡΟΚΟΥ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ **15**

1. ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΜΕΝΗ ΠΕΡΙΟΧΗ - ΕΚΤΑΣΕΙΣ - ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ **16**

2. ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΟΥ ΦΥΤΟΥ **17**

2.1. ΓΕΝΙΚΑ *17*

2.2. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΩΝ ΧΩΡΑΦΙΩΝ *17*

2.3. ΦΥΤΕΙΑ *17*

2.4. ΛΙΠΑΝΣΗ *18*

2.5. ΟΡΓΩΜΑΤΑ *18*

2.6. ΣΠΓΚΟΜΙΔΗ ΤΩΝ ΛΟΥΛΟΥΔΙΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ ΣΤΙΓΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΣΤΗΜΟΝΩΝ ΑΠΟ ΤΑ ΠΕΤΑΛΑ *18*

2.7. ΞΗΡΑΝΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΛΟΓΗ ΤΟΥ ΚΡΟΚΟΥ *19*

2.8. ΣΤΡΕΜΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΦΥΤΕΙΑΣ *19*

3. ΕΧΘΡΟΙ, ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΑΝΤΙΞΟΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΟΥ ΚΡΟΚΟΥ 20

3.1. ΕΧΘΡΟΙ ΤΟΥ ΦΥΤΟΥ 20

3.1.1. Τυφλοπόντικες 20

3.1.2. Αρουραίοι 20

3.2. ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΤΟΥ ΦΥΤΟΥ 21

3.2.1. Ριζοκτονία 21

3.2.2. Ξερή γάγγραινα 21

3.3. ΑΛΛΕΣ ΑΝΤΙΞΟΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΟΥ ΚΡΟΚΟΥ 21

4. ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ 22

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙΙ. ΜΕΘΟΔΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ 28

1. ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ 29

2. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΚΑΙ ΣΗΜΑΝΣΗ ΤΟΥ ΚΡΟΚΟΥ 30

ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV. ΕΜΠΟΡΙΑ ΤΟΥ ΚΡΟΚΟΥ 31

1. ΓΕΝΙΚΑ 32

2. ΧΩΡΕΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ 32

3. ΜΟΡΦΗ ΜΕ ΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΔΙΑΤΙΘΕΤΑΙ ΤΟ ΠΡΟΪΟΝ 33

4. ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ ΚΡΟΚΟΥ 34

ΚΕΦΑΛΑΙΟ V. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΥ 35

1. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΥ 36

1.1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ 36

1.1.1. Ιστορικό σύστασης - Επωνυμία 36

1.1.2. Νομική μορφή 36

1.1.3. Εδρα - Διεύθυνση 37

1.1.4. Καταστατικός σκοπός - Δραστηριότητες 37

1.1.5. Κροκοπαραγωγοί - Μέλη του Συνεταιρισμού 38

1.1.6. Διοίκηση 38

1.2. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ 39

ΚΕΦΑΛΑΙΟ VI. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΠΩΛΗΣΕΩΝ ΤΟΥ ΚΡΟΚΟΥ 40

1. ΠΑΡΑΓΩΓΗ 41

2. ΕΞΑΓΩΓΕΣ 46

3. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΖΗΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ 51

ΚΕΦΑΛΑΙΟ VII. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΚΡΟΚΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ .. 52

1. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ 53

2. ΔΙΑΓΡΑΦΟΜΕΝΕΣ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ 53

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΤΙΜΟΛΟΓΙΑ - ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ - ΣΥΝΤΑΓΕΣ - ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 55

ΤΙΜΟΛΟΓΙΑ 56

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ 57

ΣΥΝΤΑΓΕΣ 58

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 59

Ε Ι Σ Α Γ Ω Γ Η

Ο παρών φάκελος αφορά αίτηση καταχώρησης σαν προστατευόμενης ονομασίας προέλευσης (ΠΟΠ) της επωνυμίας του προϊόντος "ΚΡΟΚΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ" που παράγεται στην περιοχή του Ν.Κοζάνης και που τις διαδικασίες της συγκέντρωσης, της τυποποίησης - συσκευασίας έχει αναλάβει ο Αναγκαστικός Συνεταιρισμός Κροκοπαραγωγών Κοζάνης.

Αντικείμενο εργασιών από τους κροκοπαραγωγούς μέλη του συνεταιρισμού είναι η συγκέντρωση, τυποποίηση και ενιαία εμφάνιση του προϊόντος κρόκου (safron) και η διάθεση της παραγωγής.

Η σύνταξη του φακέλου έγινε σύμφωνα με τις προδιαγραφές που καθορίζει ο κανονισμός 2081/92 και τις απαιτήσεις του Υπουργείου Γεωργίας, που είναι η αρμόδια Εθνική αρχή για τη διαβίβαση του αιτήματός μας στην Επιτροπή της Ευρωπαϊκής Ενωσης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι.

ΚΑΤΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΕΞΑΠΛΩΣΗ ΤΟΥ ΦΥΤΟΥ - ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ & ΧΡΗΣΕΙΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

1. ΙΣΤΟΡΙΚΑ, ΒΟΤΑΝΙΚΑ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
2. ΚΥΡΙΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ, ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ, ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥ ΚΡΟΚΟΥ
3. ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΤΟΥ ΦΥΤΟΥ - ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ - ΕΛΑΦΟΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

1. ΙΣΤΟΡΙΚΑ, ΒΟΤΑΝΙΚΑ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1.1. ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΕΤΥΜΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΛΕΞΗΣ "ΚΡΟΚΟΣ"

Η λέξη ***"κρόκος"*** αυτούσια ή σε παράγωγό της με την έννοια του φυτού, του άνθους της χρωστικής ουσίας, του μύρου ή του βότανου - φαρμάκου, μας είναι γνωστή από τα πρώτα ακόμα κείμενα του κόσμου.

Σαν μύρο και άνθος την συναντάμε αυτούσια στο βιβλίο παροιμιών και του άσματος Γ' της Παλαιάς Διαθήκης. Αυτούσια επίσης, με την σημασία του φυτού ή του χρωματισμού, την βρίσκουμε στους Ομηρο, Σοφοκλή, Θεόφραστο, Αισχύλο, Αριστοφάνη και Στράβωνα.

Τα παράγωγά της, κρόκινος, κροκόβαπτος, κροκόεσσα, κροκόχρως και κροκωτός, με την έννοια του χρωματισμού αλλά και του βαμμένου υφάσματος (χιτώνα), τα συναντάμε πάλι στον Αισχύλο, Θεόφραστο, Πίνδαρο, Νικήτα Ευγενειακό και Αριστοφάνη, το δε ρήμα κροκίζω το χρησιμοποιούν ο Πλούταρχος και ο Διοσκορίδης.

Ο Ομηρος πάλι στον Υμνο προς την Δήμητρα 178, μιλά για κροκήιο άνθος, ο Θεόφραστος αναφέρει ότι από τα άνθη του φυτού έπαιρναν το κρόκινο μύρο, ενώ ο Στράβων ότι κοντά στο Κωρύκιο άντρο φύτρωνε κρόκος άριστης ποιότητας.

Τέλος στον Ιπποκράτη, Ασκληπιό, Διοσκορίδη, Γαληνό και σε άλλους γιατρούς της αρχαιότητας, συναντάμε τη λέξη με την έννοια του φαρμάκου ή θεραπευτικού βότανου.

Παράλληλα με τις παραπάνω έννοιες, η ίδια λέξη χρησιμοποιήθηκε από μερικούς κλασικούς μας ποιητές, Ομηρο, Σοφοκλή, κ.α., που τους μιμήθηκαν αργότερα και ορισμένοι νεώτεροι για τη λογοτεχνική περιγραφή ή παρομοίωση κάποιου αντικειμένου, ειδικότερα δε της αυγής.

Η ίδια λέξη, με τις παραπάνω έννοιες, ήταν γνωστή και σε άλλους αρχαίους λαούς, όπως τους Αιγύπτιους, Εβραίους και Ρωμαίους (Βιργίλιο, Πλίνιο, Οβίντιο, κ.α.).

Οπωσδήποτε όμως διατήρησε αδιαφιλονίκητα την Ελληνικότητά της αφού ετυμολογικά προέρχεται από την επίσης Ελληνική λέξη "κρόκη" (Νήμα - Υφάδι που με την σαίτα πλέκεται στο στημόνι).

1.2. ΚΑΤΑΓΩΓΗ ΤΟΥ ΦΥΤΟΥ

Ο κρόκος σαν φυτό χρωστική ουσία, φάρμακο, βότανο ή άρτυμα, ήταν γνωστός τόσο στην αρχαία Ελλάδα όσο και στους άλλους αρχαίους λαούς.

Σχετικά όμως με την προέλευση και καλλιέργεια του φυτού, οι γνώμες όλων όσων έχουν ασχοληθεί κατ' οποιονδήποτε τρόπο μαζί του, διαφέρουν, χωρίς κανένας να υποστηρίζει με θετικά στοιχεία την άποψή του.

Ορισμένοι υποστηρίζουν πως ο κρόκος είναι ιθαγενές φυτό της Ανατολής, όπου έγινε και η πρώτη καλλιέργειά του. Αλλοι πως κατάγεται από την Ελλάδα, στην οποία και πρωτοκαλλιεργήθηκε κατά την μεσομινωϊκή περίοδο. Την άποψη αυτή ενισχύει μία τοιχογραφία εκείνης της εποχής (1600 π.χ.) ***"Ο ΚΡΟΚΟΣΥΛΛΕΚΤΗΣ"***, που βρέθηκε στα ανάκτορα της Κνωσσού Κρήτης, παριστάνοντας νεαρό ή νεαρή, κατ' άλλους πίθηκο, που μαζεύει λουλούδια κρόκου σε κόνιστρο.

Επίσης τοιχογραφία με κρόκο ***"ΟΙ ΚΡΟΚΟΣΥΛΛΕΚΤΡΙΕΣ"*** υπάρχει και στο Προϊστορικό Μουσείο της Θήρας, φωτοτυπία της οποίας επισυνάπτεται στον παρόντα φάκελο.

Ακόμα υποστηρίζεται ότι με την κροκοκαλλιέργεια καταγίνονταν οι Ελληνες τόσο κατά τους Μακεδονικούς, όσο και κατά τους Βυζαντινούς χρόνους. Με τις εκστρατείες μάλιστα του Μ.Αλεξάνδρου διαδόθηκε στην Ανατολή.

1.3. ΒΟΤΑΝΙΚΗ ΚΑΤΑΤΑΞΗ - ΒΟΛΒΟΣ, ΦΥΛΛΑ, ΛΟΥΛΟΥΔΙΑ, ΣΤΙΓΜΑΤΑ

Ο κρόκος αποτελεί γένος βολβόριζων φυτών της οικογένειας των Ιρινιδών (Iridaceae) και περιλαμβάνει περί τα 70-80 είδη, που τα συναντάμε αυτοφυή ή καλλιεργούμενα στην κεντρική και νοτιοδυτική Ασία, στη βόρεια Αφρική και σε πολλές χώρες της Ευρώπης.

Ο βολβός του έχει σχήμα σφαιρικό και διάμετρο 2-4 εκατοστών, αποτελείται από σαρκώδη - σταθερή ουσία και καλύπτεται από τρείς κατά κανόνα απανωτούς προστατευτικούς μανδύες.

Στη βάση του βολβού, όπου βρίσκονται και οι ρίζες του, σχηματίζεται ένα μικρό κοίλωμα, ενώ στο πάνω μέρος παίρνει το σχήμα του κώνου, από όπου ξεπερνά κατά την περίοδο της άνθισης ένας λεπτός βλαστός, που περιβάλλεται από ένα σωλήνα και που εξελίσσεται σε φύλλα και λουλούδια. Στα πλάγια του βολβού αναπτύσσονται οι νέοι, που στη συνέχεια και αυτοί βγάζουν βλαστούς - λουλούδια, ενώ με την σειρά τους χρησιμεύουν για τον πολλαπλασιασμό του φυτού.

Τα φύλλα του είναι όλα παράριζα και βγαίνουν ανά 4-10 απ' ευθείας από κάθε βολβό, έχοντας βαθυπράσινο χρώμα και γραμμωτό στενόμακρο και σπαθωτό σχήμα.

Τα λουλούδια του δεν έχουν γνήσιο δικό τους στέλεχος και αποτελούνται από τους στήμονες, τον ύπερο και τα πέταλα, που ανάλογα με το είδος του κρόκου μπορεί να είναι κίτρινα, άσπρα ή βαθυγάλαζα κ.λπ. και να βγαίνουν πριν, μαζί ή και ύστερα από τα φύλλα κατά την άνοιξη ή το φθινόπωρο.

Από τα 80 περίπου είδη του κρόκου άλλα θεωρούνται κοσμητικά, άλλα αρωματικά, άλλα μυρεψικά και άλλα φαρμακευτικά.

2. ΚΥΡΙΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ, ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ, ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥ ΚΡΟΚΟΥ

2.1. ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Οι χρωστικές, μυρεψικές, αρτυματικές και φαρμακευτικές ιδιότητες του κρόκου οφείλονται σε δύο βασικά (δρώντα) συστατικά του, την πικροκροκίνη και την κροκίνη και ιδιαίτερα στα άγλυκα μέρη αυτών δηλ. στην σαφραναλή του πρώτου και στην κροκετίνη του δεύτερου.

Αλλα συστατικά του κρόκου αποτελούν η λυκοπίνη, η ζεαξανθίνη, το καρωτίνιο α-β και γ, η βιταμίνη Β και Β2, οι υδατάνθρακες και το αιθέριο έλαιο.

Από την πικροκροκίνη με ενζυματική υδρόλυση παίρνουμε το άγλυκο μέρος, που με οξείδωση σχηματίζεται σε σαφρονάλη, που είναι το κύριο συστατικό του αιθέριου έλαιου, όπου και οφείλεται η χαρακτηριστική μυρωδιά του κρόκου.

Η εύκολη αποσύνθεση της πικροκροκίνης και η οξείδωση του άγλυκου μέρους της σε σαφρανάλη, συντελούν στην ελάττωση του περιεχομένου του προϊόντος σε πικροκροκίνη κατά την μακροχρόνια αποθήκευση του κρόκου.

Σύμφωνα με ορισμένες παρατηρήσεις που έγιναν, ο κρόκος, έστω και καλά συσκευασμένος, μετά τον πρώτο χρόνο της παραμονής του χάνει το 10-30% της αξίας του.

Από την κροκίνη πάλι με οξύ παίρνουμε το άγλυκο μέρος, την κροκετίνη, που αποτελεί την κύρια χρωστική ουσία του προϊόντος.

Στο εμπόριο τα ποσοστά του αιθέριου έλαιου και της χρωστικής δύναμης του κρόκου (που πρέπει να είναι όσο το δυνατόν μεγαλύτερα), προσδιορίζουν βασικά την ποιότητά του.

2.2. ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ, ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥ ΚΡΟΚΟΥ

Ο κρόκος εμφανίζεται με πολλές και ποικίλες χρησιμότητες. Χρησιμοποιείται στην φαρμακευτική, ζαχαροπλαστική, μαγειρική, τυροκομία, μακαρονοποιία, ποτοποιία ακόμα δε και στην ζωγραφική. Οι βυζαντινοί ζωγράφοι τον χρησιμοποιούσαν αρκετά.

Στη λαϊκή ιατρική χρησιμοποιείται σαν τέλειο εμμηναγωγό, άριστο στομαχικό, σαν αντισπασμωδικό και διεγερτικό. Από πολλούς ειδικούς υποστηρίζεται ότι καταπραύνει τους πόνους των νεφρών, σε μικρές δόσεις, διεγείρει την όρεξη και κυρίως διευκολύνει την πέψη. Ακόμη περιορίζει τις γαστραλγίες, τον υστερισμό, τους σπασμούς, τον κοκκύτη και τους νευρικούς κωλικούς. Εξωτερικά χρησιμοποιείται στο γιάτρεμα σπυριών, φλεγμονών και στις παθήσεις κυρίως του στήθους.

Γεγονός είναι ότι από την αρχαιότητα ακόμη δινόταν στον κρόκο αφροδισιακές ιδιότητες. Πολλοί συγγραφείς, η μυθολογία μας αλλά και αυτή η Παλαιά Διαθήκη, συνδέουν τον κρόκο με τον έρωτα και την γονιμότητα.

Σήμερα σε όλες τις οικονομικά ανεπτυγμένες χώρες και ιδιαίτερα της Ευρώπης, εξακολουθεί να χρησιμοποιείται σε μεγάλη έκταση σαν άρτυμα (μπαχαρικό) στα διάφορα φαγητά.

Παράλληλα όμως με την οικιακή χρήση του, χρησιμοποιείται σε αρκετά μεγάλες ποσότητες από τις διάφορες βιομηχανίες για βάψιμο και αρωμάτισμα κυρίως του ρυζιού (παρασκευή ριζότου), ορισμένων ζυμαρικών, ζαχαρωδών και τυροκομικών προϊόντων (παρμεζάνα) καθώς και οινοπνευματωδών ποτών και φαρμακευτικών παρασκευασμάτων.

Στην Ινδία εξακολουθεί να χρησιμοποιείται σε μεγάλη έκταση και σαν θυμίαμα κατά τις θρησκευτικές τους τελετές, καθώς και για βάψιμο των μανδυών των ιερέων, συνήθεια που την είχαν οι αρχαίοι Αιγύπτιοι και Ρωμαίοι.

2.3. ΝΟΘΕΙΕΣ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Η νοθεία του κρόκου απασχόλησε και εξακολουθεί να απασχολεί σοβαρά τόσο το εμπόριό του όσο και τις διάφορες τοπικές και κρατικές αρχές. Η μεγάλη αξία του προϊόντος και η απληστία κυρίως ορισμένων εμπόρων αποτέλεσαν την αιτία να επινοηθούν οι πιο απίθανοι τρόποι νοθεύσεώς του.

Επειδή όμως η νοθεία αυτού του προϊόντος έπαιρνε τρομακτικές διαστάσεις, οι αρχές των διαφόρων πόλεων που αποτελούσαν εμπορικά κέντρα ή και οι Κρατικές αρχές ορισμένων χωρών, δημιούργησαν ειδικούς οργανισμούς ποιοτικού του ελέγχου και θέσπισαν σκληρότατους νόμους σχετικά με τον κολασμό της νοθείας. Ετσι το 1856 στη Νυρεμβέργη ιδρύθηκε ειδικός οργανισμός (Safranschau) που έλεγχε και τιμωρούσε την κροκονοθεία με τον πιο αυστηρό και σκληρό τρόπο.

Η νοθεία του κρόκου που βρίσκεται σε στίγματα γίνεται κυρίως :

1) με τους κίτρινους στήμονες του ίδιου φυτού, που τους βάφουν όμοια με τα στίγματα

2) με στήμονες άλλων ειδών κρόκου, τεχνητά βαμμένους

3) με τρήματα φυτών Calendula Officinalis και Carthamus inotorius

4) με πέταλα παπαρούνας (papaver Rhocas και Punica Cranatum)

5) με άνθη της Arnica Montana L και της Scolimus Hispanious

6) με μικρές ρίζες του Allium Porrum

7) με προσθήκη στο ξερό προϊόν διαφόρων ουσιών, για να αυξηθεί το βάρος του, όπως με θειϊκό βάριο, νάτριο, γύψο, κ.λπ.

Σήμερα με την εξέλιξη της τεχνολογίας, η νοθεία του κρόκου σε στίγματα εξακριβώνεται σχετικά εύκολα, γι' αυτό και έχει μετατοπισθεί κυρίως στον θρυμματισμένο, που νοθεύεται με βαμμένους κι αλεσμένους στήμονες, με κόκκινη πιπεριά, βαμμένο αλεύρι και με διάφορα ορυκτά άλατα για την αύξηση του βάρους του.

3. ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΤΟΥ ΦΥΤΟΥ - ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ - ΕΔΑΦΟΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

3.1. ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ

Η καλλιέργεια του εδώδιμου κρόκου γίνεται για τα κοκκινοπορτοκαλόχρωμα στίγματα του λουλουδιού του (τρείς στύλοι του ύπερου), που είναι προϊόν μεγάλης φαρμακευτικής, χρωστικής, αρτυματικής και μυρεψικής αξίας και κατά δεύτερο -αν όχι συμπτωματικό- λόγο για τους τρείς κίτρινους στήμονές του, που αποτελούν επίσης χρωστική ουσία αλλά κατώτερης ποιότητας.

3.2. ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΜΕΝΟ ΕΙΔΟΣ ΚΡΟΚΟΥ & ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΒΟΤΑΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Το μοναδικό είδος κρόκου που καλλιεργείται συστηματικά σε ολόκληρο τον κόσμο, εδώ και 10 το λιγότερο αιώνες, είναι ο εδώδιμος - ήμερος κρόκος ή όπως είναι στη διεθνή επιστημονική (βοτανική) ορολογία γνωστός ο Crocus Sativus Linneaus.

Τα ιδιαίτερα βοτανικά χαρακτηριστικού αυτού του κρόκου είναι :

1. Βολβοί

Εχουν διάμετρο 2-3 εκ., σφαιρικό σχήμα και είναι σαρκώδεις με καστανόφαιους δικτυωτούς χιτώνες.

2. Λουλούδια

Τα λουλούδια που βγαίνουν ένα μέχρι και τρία από κάθε βολβό, κατά τον Οκτώβρη με Νοέμβρη, σχηματίζουν μικρά ανορθωμένα χωνάκια, που με την παρέλευση ορισμένων ωρών ανοίγουν χάνοντας το πρώτο τους σχήμα.

Αυτά αποτελούνται από :

- *έξι βαθυγάλαζα-μώβ πέταλα, μήκους 4-5 εκ. και πλάτους ενός περίπου εκ.*
- *τρείς κίτρινους στήμονες,*
- *τον στύλο, που χωρίζεται σε τρία στίγματα, και*
- *την ωοθήκη, που είναι τρίχωρη, στενή και περιέχει πολλά καστανά σε στρογγυλό σχήμα σπέρματα.*

Τα στίγματα ειδικότερα, που αποτελούν και την δρόγη του φυτού, έχουν κόκκινο προς το πορτοκαλί στιλπνό χρώμα, μήκους 40-50 χιλιοστών μαζί με το μέρος του στύλου, στο πάνω άκρω τους είναι οδοντωτά και γέρνουν από το βάρος τους προς τα κάτω, πολλές φορές έξω από το χωνάκι που σχηματίζουν τα πέταλα.

3. Φύλλα

Τα φύλλα του που βγαίνουν απ' ευθείας από το βολβό αμέσως μετά (σχεδόν μαζί) τα λουλούδια, είναι καταπράσινα, σπαθωτά και γραμμωτά, αναπτύσσονται δε κατά τη διάρκεια του χειμώνα και φθάνουν την άνοιξη τα 40-50 εκατοστά, οπότε και θερίζονται λίγο πριν ξεραθούν.

3.3. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΕΔΑΦΟΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

3.3.1. Κλίμα

Ο κρόκος δεν έχει ιδιαίτερες απαιτήσεις από τις καιρικές συνθήκες και το έδαφος. Ωστόσο την καλλιέργειά του ευνοούν τα θερμά και εύκρατα κλίματα. Αντέχει στην ξηρασία, σε υψηλή θερμοκρασία αλλά και σε χαμηλή, αρκεί αυτή να μην είναι κατώτερη των 12 με 15°C. Οι πολλές βροχές δεν ωφελούν, ενώ αντίθετα σε μερικές περιπτώσεις βλάπτουν το φυτό και το άνθος. Σε ορισμένες όμως περιόδους το νερό θεωρείται εντελώς απαραίτητο, κυρίως κατά τον μήνα Μάϊο, για το δυνάμωμα των βοβλών και κατά την περίοδο πριν βγούν τα λουλούδια, για την ποσοτική και ποιοτική βελτίωση της παραγωγής.

3.3.2. Εδαφος

Το έδαφος πρέπει να είναι μέσης γονιμότητας, καλοδουλεμένο, ελαφρό και καλά αποστραγγιζόμενο. Τα συμπαγή, υγρά και αργιλώδη εδάφη δυσχεραίνουν την αναπαραγωγή των βοβλών και διευκολύνουν το σάπισμά τους, γι' αυτό και πρέπει να αποφεύγονται.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙ.
ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΟΥ ΚΡΟΚΟΥ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

1. ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΜΕΝΗ ΠΕΡΙΟΧΗ - ΕΚΤΑΣΕΙΣ - ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ
2. ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΟΥ ΦΥΤΟΥ
3. ΕΧΘΡΟΙ, ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΑΝΤΙΞΟΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΟΥ ΚΡΟΚΟΥ
4. ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1. ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΜΕΝΗ ΠΕΡΙΟΧΗ - ΕΚΤΑΣΕΙΣ - ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ

Μοναδική κροκοκαλλιεργούμενη περιοχή της χώρας μας είναι η περιοχή της Κοζάνης, σε μερικά χωριά της οποίας (Κρόκος, Καρυδίτσα, Αγία Παρασκευή, Ανω Κώμη, Κάτω Κώμη, Λευκοπηγή, Πετρανά κ.λπ.) γίνεται από πάρα πολλά χρόνια συστηματική καλλιέργεια του φυτού.

Υστερα δε από τις κατά καιρούς αυξομειώσεις των καλλιεργούμενων εκτάσεων και αφού απειλήθηκε η εξαφάνισή της, κατά τα πρώτα μεταπολεμικά χρόνια (1941-1950) καλύπτει σήμερα γύρω στα 10,000 στρέμματα που βρίσκονται κατανεμημένα στις κτηματικές περιοχές των κοινοτήτων της επαρχίας Κοζάνης.

Η ετήσια παραγωγή κατά τα τελευταία τρία χρόνια, ήταν γύρω στους 5.7 τόννους κόκκινου και 1.5-2.5 τόννους κίτρινου κρόκου.

2. ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΟΥ ΦΥΤΟΥ

2.1. ΓΕΝΙΚΑ

Η ακολουθούμενη καλλιεργητική διαδικασία όπως για κάθε προϊόν έτσι και γι' αυτό διαφέρει από χώρα σε χώρα και αποτελεί συνάρτηση των ειδικότερων εδαφοκλιματολογικών συνθηκών, της μακροχρόνιας παράδοσης και πείρας, των ειδικών γνώσεων και της δυνατότητας προσαρμογής στις νέες εξελίξεις των παραγωγών κάθε κράτους.

2.2. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΩΝ ΧΩΡΑΦΙΩΝ

Κατά κανόνα οι παραγωγοί προετοιμάζουν για κροκοχώραφα εκτάσεις που τον ίδιο χρόνο ήταν καλλιεργημένες με σιτηρά. Ετσι η προπαρασκευή αρχίζει μετά τον θερισμό και γίνεται κατ' ανάγκη βεβιασμένα με ένα ή δύο οργώματα πριν τη φυτεία.

2.3. ΦΥΤΕΙΑ

Αυτή για τους παραπάνω λόγους γίνεται αργά, συνήθως κατά τους μήνες Αύγουστο και Σεπτέμβρη.

Οι βολβοί που χρησιμοποιούνται για την φυτεία παίρνονται κατά τους μήνες Μάϊο και Ιούνιο από τις παλιές κροκοφυτείες (6-8 χρόνων) και αφού καθαρισθούν και διαλεχθούν, τοποθετούνται από συνεργεία πολλών ατόμων σε αυλακιές αλετρίου βάθους 20-25 εκατοστών. Στη σειρά οι βολβοί έχουν αποστάσεις 10-15 εκ. ενώ μεταξύ τους οι σειρές απέχουν περί τα 20 εκατοστά.

Για την φυτεία ενός στρέμματος χρειάζονται ανάλογα με τις διαστάσεις 250-350 χιλ/μα βολβών, που σε συνέχεια διατηρούνται, πολλαπλασιάζονται και αποδίδουν επί 6 μέχρι και 9 πολλές φορές χρόνια.

2.4. ΛΙΠΑΝΣΗ

Η λίπανση γίνεται χωρίς κανένα σύστημα. Μερικοί δε παραγωγοί την αποφεύγουν και σήμερα ακόμη.

Ορισμένοι χρησιμοποιούν κόπρια και σύνθετα λιπάσματα για την επιφανειακή λίπανση και όπως ισχυρίζονται, επιτυχαίνουν καλύτερα αποτελέσματα.

Κατά κανόνα λιπαίνουν το χωράφι με 15-40 χιλ/μα φωσφορικής αμμωνίας μετά την φύτευση. Σε συνέχεια ρίχνουν επιφανειακά στις κροκοφυτείες την ίδια ή και μεγαλύτερη ποσότητα του ίδιου λιπάσματος κατά τον Δεκέμβριο και άλλη μία δόση 20-40 χιλ/μα πάλι φωσφορικής αμμωνίας μετά το τελευταίο όργωμα (Σεπτέμβρη).

2.5. ΟΡΓΩΜΑΤΑ

Αυτά γίνονται σε μικρό βάθος για να μην πειραχθούν οι νέοι βολβοί. Κατά κανόνα η φυτεία οργώνεται για πρώτη φορά μετά το κόψιμο των φύλλων του φυτού (Μάϊο ή Ιούνιο), ακολουθεί δεύτερο κατά τον Αύγουστο και τρίτο σε σβάρνισμα και λίπανση κατά το Σεπτέμβρη.

2.6. ΣΙΓΚΟΜΙΔΗ ΤΩΝ ΛΟΥΛΟΥΔΙΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ ΣΤΙΓΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΣΤΗΜΟΝΩΝ ΑΠΟ ΤΑ ΠΕΤΑΛΑ

Τα λουλούδια που αρχίζουν να βγαίνουν κατά τα μέσα του Οκτώβρη μαζεύονται από συντροφιές, κατά κανόνα γυναικών, μέσα σε ποδιές ή καλάθια και μεταφέρονται στα σπίτια με κωφίνια.

Η κωπιαστική αυτή εργασία, που χρειάζεται και σχετική δεξιοτεχνία, συνεχίζεται από την ανατολή μέχρι την δύση σχεδόν του ήλιου και διαρκεί 20-25 ημέρες.

Στο σπίτι άλλο συνεργείο δύο ατόμων, τοποθετεί τα λουλούδια λίγα λίγα πάνω σε ειδικό τραπέζι όπου με την δημιουργία αέρα -από ηλεκτροκίνητους σήμερα ανεμιστήρες- ξεχωρίζει τα πέταλα από τους στήμονες και τα στίγματα.

2.7. ΞΗΡΑΝΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΛΟΓΗ ΤΟΥ ΚΡΟΚΟΥ

Η ξήρανση των στιγμάτων είναι η πιο βασική και λεπτή εργασία και απαιτεί πείρα, μεγάλη προσοχή και τέχνη. Αν ο κρόκος ξεραθεί κανονικά, διατηρεί αναλλοίωτες τις χαρακτηριστικές του ιδιότητες (χρώμα-άρωμα) ενώ παράλληλα βελτιώνεται η ποιότητά του, χωρίς να αποβάλλει τη χρωστική του δύναμη και το αιθέριο έλαιό του.

Η ξήρανση γίνεται με την τοποθέτηση σε λεπτά στρώματα των νωπών στιγμάτων, πάνω σε τελάρα με δικτυωυή συρμάτινη ή μεταξωτή βάση. Τα τελάρα τοποθετούνται μέσα σε μεγάλα ευάερα και θερμαινόμενα δωμάτια για να ξεραθούν. Μετά την αποξήρανση αρχίζει το ξεχώρισμα των κόκκινων στιγμάτων από τους κίτρινους στήμονες, την γύρη και τις ξένες προσμίξεις.

Η εργασία αυτη που γίνεται με το χέρι διαρκεί από 20 μέχρι και 60 ημέρες.

Τέλος, το ξερό προϊόν τοποθετείται χωριστά το κόκκινο από το κίτρινο σε δοχεία, έτοιμο για παράδοση.

2.8. ΣΤΡΕΜΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΦΥΤΕΙΑΣ

Κατά μέσο όρο ανά στρέμμα παράγει σε μία εξαετία 6 χιλ/μα ξερά στίγματα (ερυθρό προϊόν) και 2 χιλ/μα κίτρινους στήμονες.

Η μικρότερη απόδοση του φυτού σημειώνεται στον πρώτο χρόνο της φυτείας, ενώ η μεγαλύτερη στο τρίτο και τέταρτο. Η διάρκεια της κροκοφυτείας στην Ελλάδα είναι 6 χρόνων, χωρίς να σπανίζουν και πολύ περιπτώσεις που διατηρείται για 7, 8 μέχρι και 9 χρόνια.

3. ΕΧΘΡΟΙ, ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΑΝΤΙΞΟΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΟΥ ΚΡΟΚΟΥ

3.1. ΕΧΘΡΟΙ ΤΟΥ ΦΥΤΟΥ

3.1.1. Τυφλοπόντικες

Οι τυφλοπόντικες αποτελούν σοβαρό κίνδυνο για τις φυτείες με τα τούνελ που ανοίγουν μέσα στο έδαφος, καταστρέφοντας τους βολβούς. Η καταπολέμησή τους γίνεται με την τοποθέτηση στην είσοδο της σήραγγας που ανοίγουν, καπνογόνων ή ασφυξιογόνων, στη δε χώρα μας αυτοσχέδιων μηχανισμών (όπλων), που πυροδοτούν με την πίεση που δέχονται από τους τυφλοπόντικες κατά την προσπάθειά τους να κλείσουν την τεχνητά μισοφραγμένη είσοδο της σήραγγάς τους.

3.1.2. Αρουραίοι

Αυτοί προκαλούν πολύ μεγαλύτερες καταστροφές από τους προηγούμενους και απειλούν σε ορισμένα κροκοχώραφα, όπου δεν καταπολεμούνται συστηματικά, την εξαφάνιση των φυτειών.

Η καταπολέμησή τους γίνεται με δηλητηριασμένα δολώματα (αρσενικό, στριχνίνη, ανθρακικό βάριο, κ.λπ.) που τοποθετούνται στην είσοδο της φωλιάς.

3.2. ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΤΟΥ ΦΥΤΟΥ

3.2.1. Ριζοκτονία

Οφείλεται σε μικρομύκητα και τα πρώτα συμπτώματά της είναι εξάντληση των φυτών, που γίνονται κίτρινα, οι δε βολβοί τους αρχίζουν να ξηραίνονται παίρνοντας βιολέ χρώμα, μυρωδιά μούχλας και στη συνέχεια καταστρέφονται, ενώ παράλληλα στην επιφάνειά τους σχηματίζονται μικροί όγκοι, με τους οποίους διατηρείται και εξαπλώνεται η ασθένεια.

Πρακτικά καταπολεμάται με την αφαίρεση και το κάψιμο των κατεστραμμένων βολβών και την απολύμανση του εδάφους με PCNB (πενταχλωριούχο βενζόλιο 20% και σε ισχυρή δόση 3 χιλ/μων κατά στρέμμα), χωρίς φυσικά η ίδια έκταση να ξαναφυτευθεί με κρόκο πριν περάσουν πολλά χρόνια.

3.2.2. Ξερή γάγγραινα

Την ασθένεια αυτή την προκαλεί ο μύκητας Sclerotinia Bulborum. Χαρακτηριστικά της είναι η καταστροφή της σάρκας του βολβού, το δε φυτό παίρνει σκούρο χρώμα και εξαντλείται, ενώ ο σωλήνας του χάνει τη σταθερότητα και ισορροπία του γέρνοντας προς τα κάτω και σταματά κάθε ανάπτυξή του.

Η καταπολέμηση και αυτής της ασθένειας γίνεται μόνο με το ξερίζωμα και κάψιμο των προσβλημένων φυτών και τη χημική απολύμανση του εδάφους, όπως και στην περίπτωση της ριζοκτονίας.

3.3. ΑΛΛΕΣ ΑΝΤΙΞΟΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΟΥ ΚΡΟΚΟΥ

Ο παγετός (θερμοκρασία κάτω από 15°C), η μεγάλη ξηρασία, οι απότομες βροχές κατά την άνθιση των λουλουδιών και η βόσκηση των ζώων μέσα στις κροκοφυτείες, συμπληρώνουν τις αντιξοότητες στην καλλιεργητική διαδικασία του κρόκου.

4. ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Το κλίμα γενικά στην ευρύτερη περιοχή του Κρόκου χαρακτηρίζεται από ψυχρό - υγρό χειμώνα και θερμό-ξηρό καλοκαίρι, στοιχεία που το κατατάσσουν στο ηπειρωτικό - μεσοευρωπαϊκό κλίμα.

Ψυχρότερος μήνας είναι ο Ιανουάριος με μέση θερμοκρασία 2.10°C και θερμότερος ο Ιούλιος με μέση θερμοκρασία 23.90°C.

Οι μεγαλύτερες βροχοπτώσεις εμφανίζονται τον μήνα Οκτώβριο με μέσο μηνιαίο ύψος βροχής 62.43mm και οι χαμηλότερες τον Ιούλιο με μέσο μηνιαίο ύψος βροχής 31.25mm.

Επικρατέστεροι είναι οι βόρειοι άνεμοι κατά την διάρκεια του χειμώνα. Το καλοκαίρι επικρατούν ψυχροί άνεμοι μικρής εντάσεως με νοτιοδυτική κατεύθυνση.

Οι βόρειοι άνεμοι είναι κυρίως υπεύθυνοι για τις χαμηλές θερμοκρασίες του χειμώνα και την εμφάνιση της χιονόπτωσης.

Αν και η περιοχή δεν θεωρείται χαλαζόπληκτη, εν τούτοις αρκετές χρονιές (ιδίως την θερινή περίοδο) εμφανίζεται πτώση χαλαζιού που προξενεί σχετικά μικρές ζημιές.

Συνηθισμένο φαινόμενο είναι η εμφάνιση πάχνης σε μερικές ημέρες της Ανοιξης και των αρχών του Φθινοπώρου.

Η εποχιακή κατανομή των βροχοπτώσεων δίνεται στον παρακάτω πίνακα :

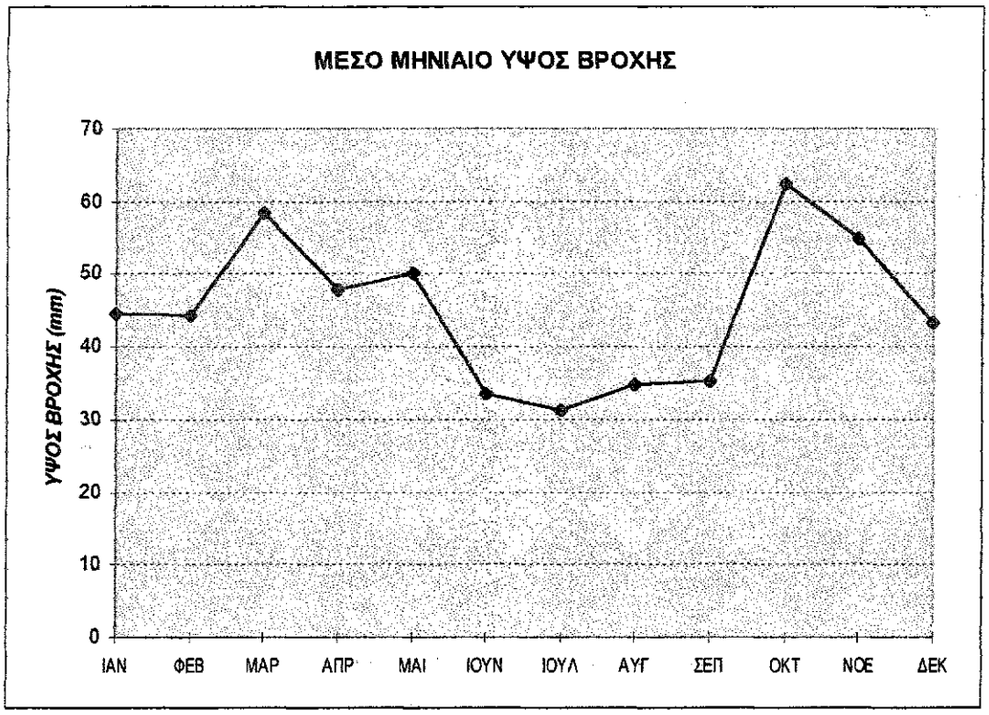
Ανοιξη	*156.40 mm*	*βροχής*
Καλοκαίρι	*99.52 mm*	*βροχής*
Φθινόπωρο	*152.60 mm*	*βροχής*
Χειμώνας	*132.20 mm*	*βροχής*

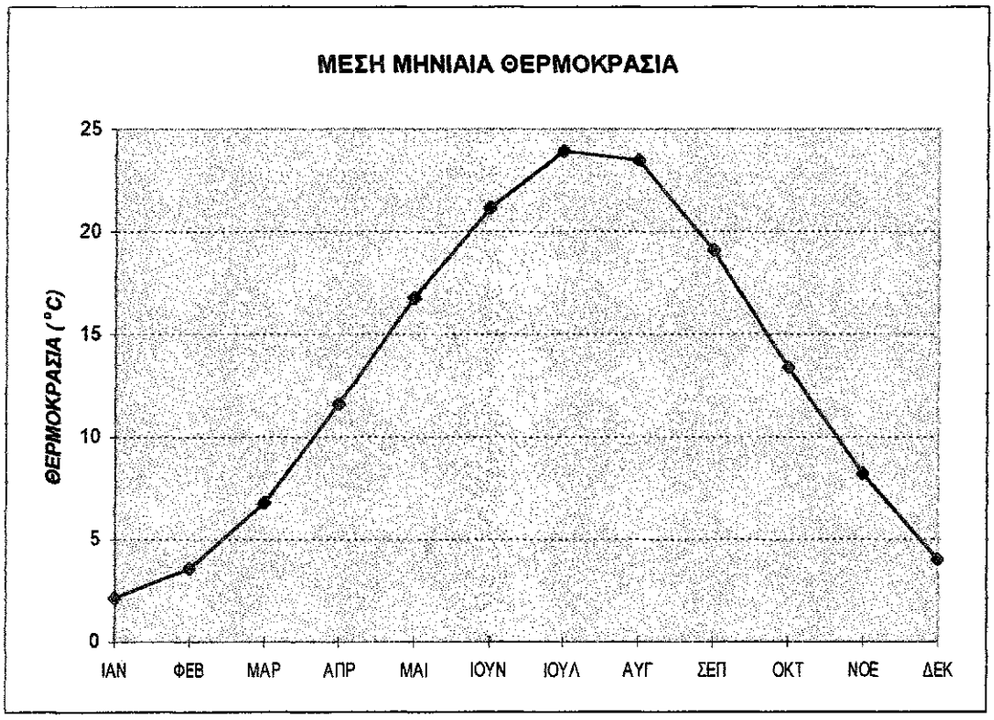
Τα κλιματολογικά στοιχεία των βροχοπτώσεων και της θερμοκρασίας, που δίδονται παρακάτω, προέρχονται από τον Καπνικό Σταθμό Κοζάνης και αφορούν στην εικοσαετή περίοδο 1969-1988.

ΣΤΑΘΜΟΣ : ΚΑΠΝΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ

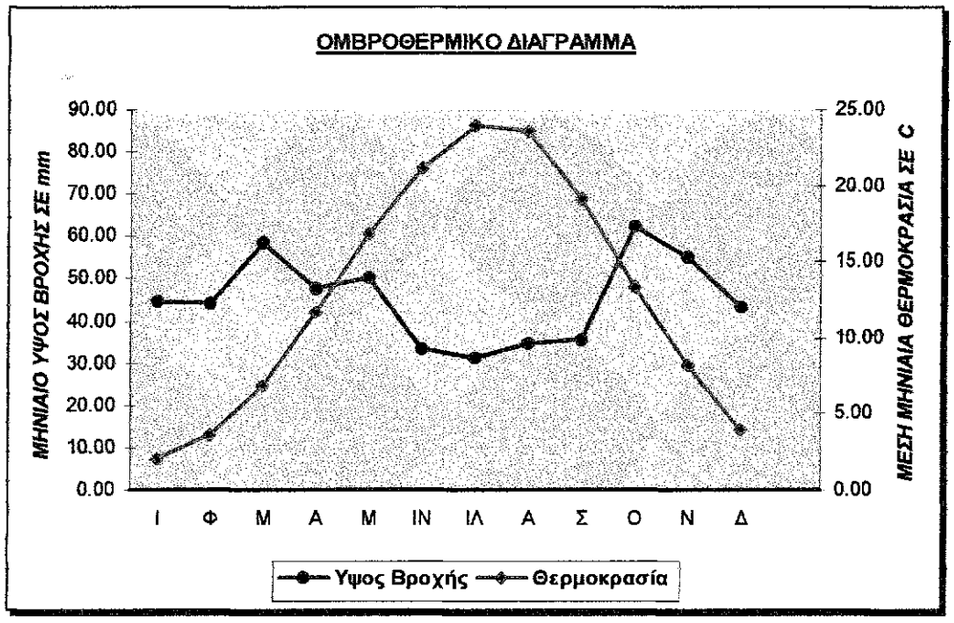
ΠΕΡΙΟΔΟΣ : 1969-1988

Μήνες	Μέση Βροχόπτωση σε mm βροχής	Μέση Μηνιαία Θερμοκρασία σε °C
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	44.61	2.10
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	44.32	3.60
ΜΑΡΤΙΟΣ	58.45	6.80
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	47.79	11.60
ΜΑΙΟΣ	50.17	16.80
ΙΟΥΝΙΟΣ	33.53	21.20
ΙΟΥΛΙΟΣ	31.26	23.90
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	34.73	23.50
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	35.33	19.10
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	62.43	13.40
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	54.84	8.20
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	43.30	4.00
ΕΤΟΥΣ	**540.76**	**12.85**


ΜΕΣΟ ΜΗΝΙΑΙΟ ΥΨΟΣ ΒΡΟΧΗΣ
ΥΨΟΣ ΒΡΟΧΗΣ (mm)
70
60
50
40
30
20
10
0
ΙΑΝ
ΦΕΒ
ΜΑΡ
ΑΠΡ
ΜΑΙ
ΙΟΥΝ
ΙΟΥΛ
ΑΥΓ
ΣΕΠ
ΟΚΤ
ΝΟΕ
ΔΕΚ


ΜΕΣΗ ΜΗΝΙΑΙΑ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ
ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ (°C)
25
20
15
10
5
0
ΙΑΝ
ΦΕΒ
ΜΑΡ
ΑΠΡ
ΜΑΙ
ΙΟΥΝ
ΙΟΥΛ
ΑΥΓ
ΣΕΠ
ΟΚΤ
ΝΟΕ
ΔΕΚ

Με βάση τα παραπάνω στοιχεία σχεδιάστηκε το ομβροθερμικό διάγραμμα της περιοχής, από όπου προκύπτει ότι ο διαχωρισμός του υδρολογικού έτους σε μία υγρή περίοδο, που αρχίζει από τον μήνα Σεπτέμβριο και λήγει τον μήνα Μάϊο και σε μία ξηρή περίοδο, που αρχίζει τον μήνα Ιούνιο και λήγει τον μήνα Σεπτέμβριο, όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα.



Πιο αναλυτικά ο προσδιορισμός υγρής και ξηρής περιόδου ανά μήνα γίνεται παρακάτω με τους συντελεστές Lang, που δηλώνουν τη σχέση των μέσων κατακρημνισμάτων μιάς περιόδου προς την μέση θερμοκρασία της ίδιας περιόδου.

ΜΗΝΙΑΙΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΚΑΤΑ LANG

ΜΗΝΕΣ	ΜΗΝΙΑΙΑ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗ	ΜΗΝΙΑΙΑ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ LANG	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΚΛΙΜΑΤΟΣ ΜΗΝΟΣ
	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ		
	P	T	P/T	
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	44.61	2.10	21.24	ΥΠΕΡΥΓΡΟΣ
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	44.32	3.60	12.31	ΥΓΡΟΣ
ΜΑΡΤΙΟΣ	58.45	6.80	8.60	ΥΓΡΟΣ
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	47.79	11.60	4.12	ΥΠΟΞΗΡΟΣ
ΜΑΙΟΣ	50.17	16.80	2.99	ΞΗΡΟΣ
ΙΟΥΝΙΟΣ	33.53	21.20	1.58	ΥΠΕΡΞΗΡΟΣ
ΙΟΥΛΙΟΣ	31.26	23.90	1.31	ΥΠΕΡΞΗΡΟΣ
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	34.73	23.50	1.48	ΥΠΕΡΞΗΡΟΣ
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	35.33	19.10	1.85	ΞΗΡΟΣ
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	62.43	13.40	4.66	ΥΠΟΞΗΡΟΣ
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	54.84	8.20	6.69	ΥΓΡΟΣ
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	43.30	4.00	10.83	ΥΓΡΟΣ
ΕΤΟΥΣ	**540.76**	**12.85**	**42.08**	

Αν και τα κλιματολογικά στοιχεία που είναι διαθέσιμα από τον Καπνικό Σταθμό Κοζάνης δεν επαρκούν για τον αντικειμενικό προσδιορισμό των μικροκλιματικών συνθηκών που εμφανίζονται στην μελετούμενη περιοχή, γενικά προκύπτει ότι επικρατεί ένα ενδιαφέρον μικροκλίμα, που καθορίζεται από τον έντονο οριζόντιο διαμελισμό της ευρύτερης περιοχής, την παρουσία κοιτών, χαραδρών και ρεμάτων και την μακριά παραλιακή ζώνη και ακτογραμμή της τεχνητής λίμνης του Πολυφύτου.

Από τα βασικότερα χαρακτηριστικά των μικροκλιματικών συνθηκών που επικρατούν στην περιοχή του Κρόκου, αναφέρονται :

- *Η εμφάνιση αυξημένων βροχοπτώσεων κατά την περίοδο της Ανοιξης (ιδιαίτερα τον Μάϊο), που ευνοούν την ανάπτυξη του βολβού, και κατά την περίοδο του Φθινοπώρου (ιδιαίτερα τον μήνα Σεπτέμβριο και Οκτώβριο), που ευνοούν την ανθοφορία του φυτού του κρόκου.*

- *Η εμφάνιση ήπιων κλιματικών παραμέτρων, που χαρακτηρίζονται από μέτριες θερμοκρασίες (10°C-20°C), εμφάνιση ανέμων μικρής έντασης σε μερικές ημέρες και αυξημένες βροχοπτώσεις κατά την περίοδο από αρχές Οκτωβρίου μέχρι τις αρχές του Νοεμβρίου, που συμπίπτει με την περίοδο της κύριας ανάπτυξης του κρόκου και αποτελούν ιδανικές συνθήκες για την ανθοφορία του.*

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙΙ. ΜΕΘΟΔΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

1. ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ
2. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΚΑΙ ΣΗΜΑΝΣΗ ΤΟΥ ΚΡΟΚΟΥ

1. ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Η συγκέντρωση του προϊόντος κρόκου αρχίζει αμέσως μετά την ξήρανση, διαλογή και καθαρισμό των στημόνων και τελειώνει σύμφωνα με καταστατική διάταξη μέχρι τέλος Μαρτίου.

Κατά την παράδοση και παραλαβή, που γίνεται σε ιδιαίτερο χώρο του Συν/σμού, γίνεται ποιοτικός έλεγχος για την περιεκτικότητα επί τοις εκατό σε υγρασία, γιατί υπάρχει κίνδυνος ανάπτυξης μικροοργανισμών (μύκητες) και επομένως αλλοίωση του προϊόντος. Ο κρόκος είναι αποδεκτός με υγρασία από 8-11.5%.

Στη συνέχεια ακολουθεί δεύτερος ποιοτικός έλεγχος και έλεγχος υγιεινής για ξένες ύλες (χρώματα, πετραδάκια, ξερά χόρτα, φύλλα, τρίχες, κ.α.). Ο έλεγχος για ξένες ύλες γίνεται και στην ανάμειξη του κρόκου. Σε περίπτωση που εντοπιστούν, τότε απομακρύνονται. Επίσης αν βρεθεί αρκετή ποσότητα γύρης, τότε ο κρόκος κοσκινίζεται.

Τέλος, έλεγχος για ξένες ύλες γίνεται και στην τυποποίηση του κρόκου. Το προσωπικό ελέγχει οπτικά με σχολαστικότητα τις πολύ μικρές ποσότητες που συσκευάζει.

Μετά το κοσκίνισμα ο κρόκος ανά παραγωγό ζυγίζεται και ο υπεύθυνος παραγωγής εκδίδει το Δελτίο Ποιοτικής Παραλαβής.

Ο κρόκος στη συνέχεια τοποθετείται στο τραπέζι ανάμειξης, όπου αναμιγνύεται με κρόκο άλλων παραγωγών σε μία ποσότητα 50-100 κιλά προϊόντος, με σκοπό την επίτευξη ομοιόμορφης ποιότητας.

Οταν ο κρόκος έχει πλέον αναμιχθεί, τοποθετείται σε δοχεία τριών (3) κιλών ή βαρέλια δώδεκα (12) κιλών.

Στο τέλος της ημέρας τα δοχεία τοποθετούνται στον ψυκτικό θάλαμο και διατηρούνται σε θερμοκρασία 5°C.

2. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΚΑΙ ΣΗΜΑΝΣΗ ΤΟΥ ΚΡΟΚΟΥ

Οι μεγάλες ποσότητες του κρόκου διαπραγματεύονται σε νήματα που συσκευάζονται σε μεταλλικά δοχεία των τριών (3) κιλών.

Μικρές ποσότητες διατίθενται στην αγορά σε μικρές συσκευασίες των 1, 2, 4 και 28 γρ. Ο κρόκος σ' αυτές τις συσκευασίες προορίζεται να χρησιμοποιηθεί σαν άρτυμα στα διάφορα φαγητά.

Πολύ μικρότερες ποσότητες επίσης προωθούνται σε μορφή σκόνης. Τα νηματίδια του κρόκου, αφού περάσουν από το ξηραντήριο ώστε να τους αφαιρεθεί ποσοστό της υγρασίας για να μπορούν να θρυμματισθούν, μεταφέρονται στο μύλο αλέσεως όπου γίνεται η εργασία αυτή.

Η σκόνη στη συνέχεια μεταφέρεται σε ειδικό μηχάνημα συσκευασίας, όπου ακολουθεί η συσκευασία του προϊόντος σε φακελλάκια από 0.25-1 gr.

Γενικά η όλη παραγωγική διαδικασία γίνεται με σχολαστικότητα και υπευθυνότητα. Τόσο τα νήματα όσο και η σκόνη του κρόκου, τοποθετούνται σε στεγανή, υγιεινή και καθαρή συσκευασία, από υλικά που να μην επιτρέπουν ούτε την μετάδοση ξένων ουσιών στο προϊόν, ούτε και την αφαίρεση οποιουδήποτε από τα συστατικά του.

Η συσκευασία του κρόκου περιλαμβάνει τις εξής ενδείξεις :

α) Το βοτανικό και εμπορικό όνομα του προϊόντος.
β) Το καθαρό βάρος.
γ) Την κατηγορία του προϊόντος.
δ) Την χώρα παραγωγής.
ε) Οποιαδήποτε άλλη ένδειξη ζητά ο αγοραστής ή εξυπηρετεί τον πελάτη.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV. ΕΜΠΟΡΙΑ ΤΟΥ ΚΡΟΚΟΥ

1. ΓΕΝΙΚΑ
2. ΧΩΡΕΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ
3. ΜΟΡΦΗ ΜΕ ΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΔΙΑΤΙΘΕΤΑΙ ΤΟ ΠΡΟΪΟΝ
4. ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ ΚΡΟΚΟΥ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Ο κρόκος αποτέλεσε, από την πρώτη σχεδόν εμφάνισή του στη γή, αντικείμενο εμπορίας από μέρος πολλών κρατών. Ορισμένα μάλιστα από αυτά, το χρησιμοποίησαν ακόμη και σαν μέσο ανταλλαγής των υπολοίπων αγαθών, δίδοντάς το μία τόσο ιδιαίτερα μεγάλη αξία.

Οπωσδήποτε σήμερα σαν προϊόν, και μάλιστα αγροτικό, ακολουθεί και αυτό τις γενικές αρχές και μεθόδους που χρησιμοποιούνται κατά κανόνα στην εμπορία όλων των αγροτικών προϊόντων.

Οσοι ασχολούνται με την εμπορία του κρόκου είναι αναγκασμένοι να γνωρίζουν που χρησιμοποιείται το προϊόν και σε ποιά μορφή του, ποιές είναι οι σπουδαιότερες καταναλώτριες χώρες και ποιό το βιοτικό και οικονομικό τους γενικότερα επίπεδο, ποιοί είναι οι σπουδαιότεροι εισαγωγικοί οίκοι με τους οποίους πρέπει να δημιουργήσουν μόνιμες σχέσεις, καθώς και τις προτιμήσεις τους σχετικά με την ποιότητα, συσκευασία και τρόπο διαπραγμάτευσης του προϊόντος. Απαραίτητο είναι επίσης να γνωρίζουν σε ποιούς μήνες του έτους γίνονται οι περισσότερες πράξεις.

2. ΧΩΡΕΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Σαν καταναλώτριες χώρες θεωρούνται η Ισπανία, Ιταλία, Γαλλία, Η.Π.Α., Ελβετία, Αγγλία, Γερμανία, Σκανδιναβικές και Κάτω Χώρες, Σαουδική Αραβία, Κουβέϊτ, Βραζιλία, Αργεντινή, Ιαπωνία και μερικές χώρες της Ινδοϊστικής θρησκείας.

3. ΜΟΡΦΗ ΜΕ ΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΔΙΑΤΙΘΕΤΑΙ ΤΟ ΠΡΟΪΟΝ

α) Ο κρόκος σήμερα διατίθεται, κατά κανόνα, με τη μορφή ευλύγιστης, χαλαρής, ελαστικής και υγροσκοπικής μάζας από ολόκληρα νήματα που προέρχονται από τα αποξηραμένα στίγματα των λουλουδιών του Crocus Sativus Linneaus. Τα στίγματα αυτά με το στιλπνό έντονο κόκκινο χρώμα, έχουν μήκος μαζί με τον στύλο τους από 20 μέχρι 50 χιλιοστά και σχήμα οδοντωτό στο πάνω άκρο. Βρίσκονται χωρισμένα ή ανά 2 με 3 μαζί ενωμένα στο άκρο ενός τμήματος στύλου όπως ακριβώς κόβονται από το λουλούδι.

β) Πολύ σπάνια διατίθεται σαν κάτι πιο εκλεκτό με την μορφή των κομμένων νημάτων, δηλ. κομμένων στιγμάτων χωρίς στύλους (cupe).

γ) Επίσης σπάνια διατίθεται ο κρόκος σε ανάμεικτη (φυσική) μορφή, δηλ. σε ολόκληρα κόκκινα νήματα αναμιγμένα με τους κίτρινους στήμονες του λουλουδιού. Ο ανάμεικτος κρόκος αγοράζεται σήμερα μόνο από ορισμένες χώρες της Ινδοϊστικής θρησκείας που τον χρησιμοποιούν για θρησκευτικούς σκοπούς (θυμίαμα).

δ) Ανύπαρκετες σχεδόν είναι οι περιπτώσεις διάθεσης του κρόκου σε εκχύλισμα νερού.

ε) Τέλος, μικρές ποσότητες διατίθενται με την μορφή σκόνης ύστερα από άλεσμα των κόκκινων νημάτων του.

Γενικά πάντως τα κράτη που εισάγουν κρόκο, προτιμούν να τον προμηθεύονται πάντοτε σε νήματα και όχι αλεσμένο, διότι μ' αυτό τον τρόπο περιορίζουν στο ελάχιστο τις πιθανότητες νοθείας του προϊόντος και τελικά εξασφαλίζουν μεγαλύτερα κέρδη, αφού μεταποιούν οι ίδιοι το προϊόν.

4. ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ ΚΡΟΚΟΥ

Στο εμπόριο ο εδώδιμος κρόκους διακρίνεται βασικά με τα ονόματα της περιοχής από την οποία παράγεται, πράγμα που αποτελεί και την πρώτη χονδρική ποιοτική του κατάταξη, αφού όλοι οι αγοραστές γνωρίζουν την ποιοτική κατάσταση του προϊόντος κάθε περιοχής.

Ανεξάρτητα όμως με την παραπάνω διάκριση του κρόκου, η ποιότητά του εξωτερικά προσδιορίζεται από το χρώμα, το άρωμα και το μέγεθος των στιγμάτων.

Ειδικότερα τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του καλού κρόκου είναι :

α) Υγρασία και Πτητικές Υλες,	***max 12***
β) Πικροκροκίνη, κατηγορία 1,	***min 70***
γ) Σαφρανάλη,	***20<x<50***
δ) Χρωστική δύναμη, κατηγορία 1,	***min 190***

ΚΕΦΑΛΑΙΟ VI. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΠΩΛΗΣΕΩΝ ΤΟΥ ΚΡΟΚΟΥ

1. ΠΑΡΑΓΩΓΗ

2. ΕΞΑΓΩΓΕΣ

3. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΖΗΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ

1. ΠΑΡΑΓΩΓΗ

Οι γεροντότεροι των κροκοπαραγωγών χωριών θυμούνται ότι, μερικά χρόνια πριν φύγουν οι Τούρκοι από την περιοχή μας, υπήρχαν φυτεμένα με κρόκο στην αγροτική περιοχή Κοζάνης, Κρόκου, Καρυδίτσας, Αγ. Παρασκευής, Ανω Κώμης, Κάτω Κώμης, Λευκοπηγής, κ.λπ. περί τα 1500 στρέμματα. Την εποχή εκείνη η στρεμματική απόδοση ξεπερνούσε το κιλά σε ξερό προϊόν, αλλά τα στίγματα των λουλουδιών διατίθονταν συνήθως χλωρά.

Από το 1918 μέχρι το 1928 η καλλιέργεια του κρόκου περορίστηκε σε λίγα μόνο στρέμματα (περίπου 200) των χωριών Κρόκου και Καρυδίτσας. Οι λόγοι αυτής της στρεμματικής μείωσης ήταν κυρίως η επέκταση της καπνοκαλλιέργειας στην Μακεδονία, που απέδιδε πολύ εκείνη την εποχή. Χαρακτηριστικά σημειώνουμε ότι το 1927 η κροκοφυτεία περιορίστηκε μόλις στα 75 στρέμματα.

Από το 1928 όμως η τιμή του κρόκου άρχισε να παρουσιάζει κάποια άνοδο, για να φθάσει στα 3-4 χρόνια πριν από τον τελευταίο παγκόσμιο πόλεμο από 800-2500 δρχ. στο υπερβολικό ύψος των 8.000-10.000 δρχ. την οκά. Κάπως ανάλογα με τις τιμές αυξάνονταν και η καλλιέργειά του, αφού κατά τα τελευταία αυτά χρόνια (1937-1939), έφτασε στα 900-1000 στρέμματα.

Κατά την δεκαετία που ακολούθησε (1940-1950) οι πολεμικές περιπέτειες της χώρας μας συνετέλεσαν στην μείωση της καλλιέργειας στα 200-500 συνολικά στρέμματα, ενώ οι τιμές που δίνονταν στους παραγωγούς μόλις κάλυπταν τα έξοδα παραγωγής.

Το ίδιο όμως εξακολούθησε και κατά την επόμενη 15ετία (1950-1965), αφού η ετήσια κροκοπαραγωγή δεν ξεπέρασε κατά την διάρκεια όλης αυτής της περιόδου τα 1000 κιλά και οι τιμές τις 2.000-4.500 δρχ. το κιλό.

Οι χαμηλοί ρυθμοί ανάπτυξης του φυτού, στην περίοδο αυτή, οφείλονται κύρια στην ελλιπή ενημέρωση που υπήρχε σχετικά με τις χρήσεις του προϊόντος και στις χαμηλές τιμές διάθεσής του, που μόλις έφθαναν για να καλύψουν το κόστος παραγωγής.

Στη συνέχεια το 1971 παρατηρούμε ότι τόσο η καλλιεργούμενη έκταση, όσο και η παραγωγή, διπλασιάζονται (92.8% και 101% αντίστοιχα).

Στην περίοδο 1971-1981 παρατηρείται σημαντική αύξηση τόσο της καλλιεργούμενης έκτασης όσο και του συνόλου του παραγόμενου προϊόντος. Η αύξηση αυτή συνεχίστηκε και τα επόμενα χρόνια έως το 1982.

Κύριο χαρακτηριστικό αυτής της περιόδου είναι η δημιουργία του Αναγκαστικού Συνεταιρισμού Κροκοπαραγωγών, που αποτέλεσε ένα θετικό βήμα για την επίλυση των διαφόρων προβλημάτων διάθεσης του κρόκου, με αποτέλεσμα να επεκταθεί η καλλιέργειά του.

Από το 1982 μέχρι το 1986 παρατηρείται σημαντική μείωση της παραγωγής.

Τέλος, στην περίοδο 1987-1995 παρατηρείται αύξηση της παραγόμενης ποσότητας κρόκου σε ποσοστό περίπου 618%.

Οσον αφορά στη στρεμματική απόδοση της καλλιέργειας του κρόκου, παρατηρούμε ότι ανέρχεται σε 0,616 κιλά.

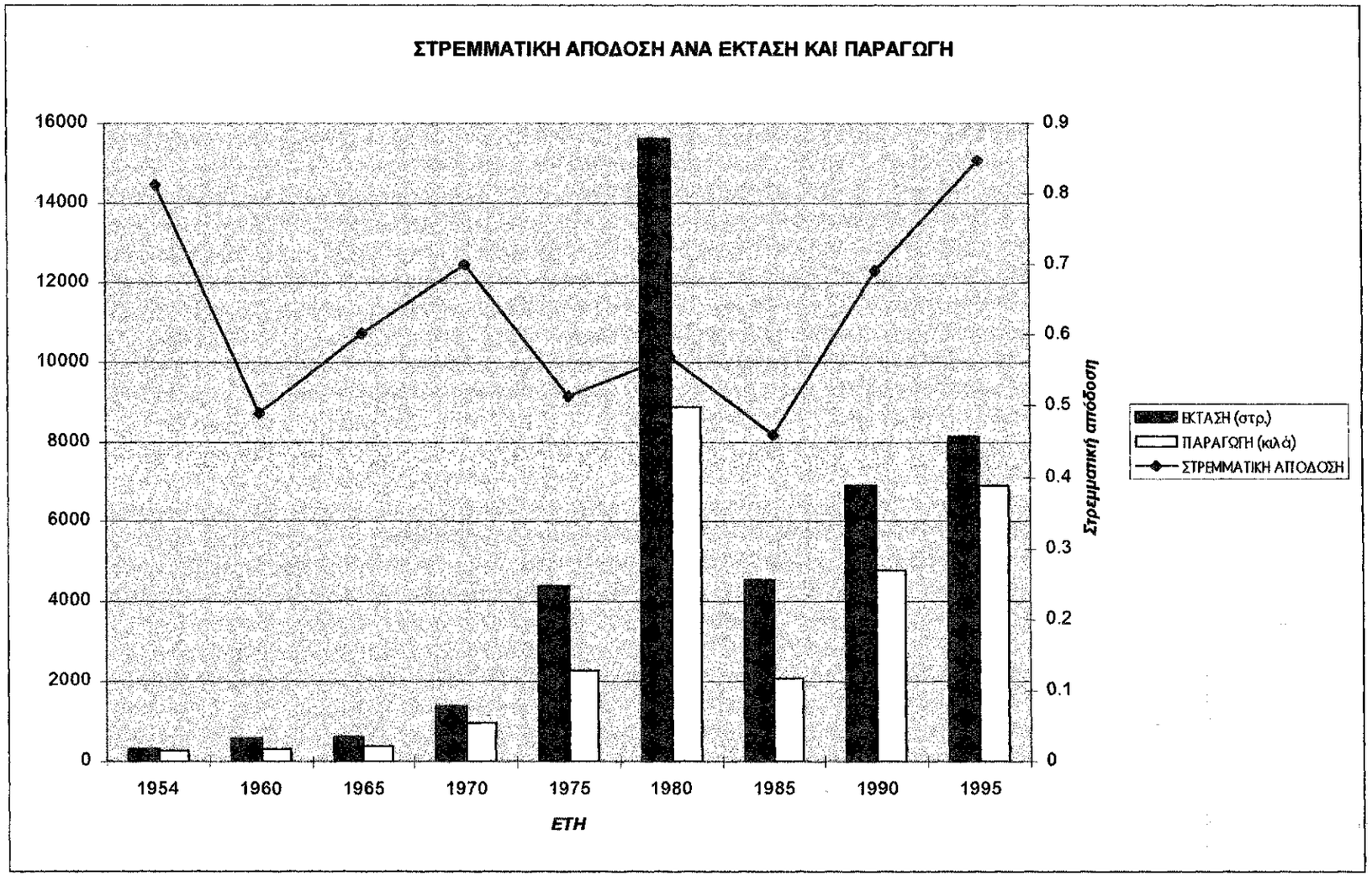
Καλλιεργούμενη έκταση, παραγωγή, στρεμματική απόδοση περιόδου 1954-1970

ΕΤΟΣ	ΕΚΤΑΣΗ (σε στρέμματα)	ΠΑΡΑΓΩΓΗ (σε κιλά)	ΣΤΡΕΜΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ
1954	320	260	0.813
1955	350	284	0.811
1956	400	298	0.745
1957	320	151	0.472
1958	290	101	0.348
1959	260	71	0.273
1960	590	290	0.491
1961	580	280	0.483
1962	580	270	0.466
1963	620	300	0.484
1964	640	390	0.609
1965	615	370	0.602
1966	620	480	0.774
1967	670	570	0.851
1968	820	690	0.841
1969	850	650	0.765
1970	1400	980	0.700

Καλλιεργούμενη έκταση, παραγωγή, στρεμματική απόδοση περιόδου 1971-1995

ΕΤΟΣ	ΕΚΤΑΣΗ (σε στρέμματα)	ΠΑΡΑΓΩΓΗ (σε κιλά)	ΣΤΡΕΜΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ
1971	2700	1970	0.730
1972	3200	2104	0.658
1973	3450	2998	0.869
1974	4050	2982	0.736
1975	4400	2261	0.514
1976	5800	3216	0.554
1977	7700	3014	0.394
1978	9850	4854	0.492
1979	13400	5906	0.441
1980	15600	8885	0.570
1981	16263	10804	0.664
1982	17389	12729	0.732
1983	15816	8509	0.538
1984	11730	6029	0.514
1985	4557	2096	0.460
1986	2936	960	0.327
1987	4743	2718	0.573
1988	5906	3691	0.625
1989	6429	4333	0.674
1990	6903	4777	0.692
1991	7706	4911	0.637
1992	7789	4393	0.564
1993	7804	6103	0.782
1994	7875	5993	0.761
1995	8130	6900	0.849

ΠΗΓΗ : ΑΝΑΓΚΑΣΤΙΚΟΣ ΣΥΝ/ΣΜΟΣ ΚΡΟΚΟΥ


ΣΤΡΕΜΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΑΝΑ ΕΚΤΑΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗ
16000
14000
12000
10000
8000
6000
4000
2000
0
0.9
0.8
0.7
0.6
0.5
0.4
0.3
0.2
0.1
0
Στρεμματική απόδοση
1954
1960
1965
1970
1975
1980
1985
1990
1995
ΕΤΗ
ΕΚΤΑΣΗ (στρ.)
ΠΑΡΑΓΩΓΗ (κιλά)
ΣΤΡΕΜΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ

2. ΕΞΑΓΩΓΕΣ

Σε όλο το διάστημα πριν από την ίδρυση του Συν/σμού το εμπόριο του κρόκου γινόταν από έναν μικρό αριθμό εμπόρων, που με τη βοήθεια τοπικών μεσιτών αγόραζαν το προϊόν σε τιμές που αυτοί και μόνο καθόριζαν. Οι κροκοπαραγωγοί, απασχολημένοι στην παραγωγική διαδικασία και αγνοώντας τελείως τις συνθήκες της αγοράς γίνονταν θύματα μιάς ανελέητης εκμετάλλευσης από μέρους των αγοραστών.

Ιδιαίτερα επιζήμιος υπήρξε ο ρόλος των μεσιτών, που για μία μικρή αμοιβή (μεσιτεία), αναλάμβαναν να εξυπηρετήσουν πρόθυμα του εμπόρους με οποιοδήποτε τρόπο χωρίς να καταλαβαίνουν πόσο έβλαπταν τα συμφέροντα των κροκοπαραγωγών, αλλά και τα δικά τους, αφού και αυτοί ήταν παραγωγοί. Οι άνθρωποι αυτοί βιάζονταν να πληροφορήσουν τα αφεντικά τους σχετικά με το ποιοί από τους κροκοπαραγωγούς αντιμετώπιζαν άμεση οικονομική ανάγκη από έκτακτα γεγονότα, οπότε κατέφθαναν οι έμποροι ή έδιναν εντολές στους ίδιους να αγοράσουν την σοδειά αυτών των παραγωγών, που υπέκυπταν χωρίς πολλά παζαρέματα.

Είναι πράγματι άξιο απορίας πως οι έμποροι - εξαγωγείς του εκλεκτού αυτού προϊόντος -κατά τεκμήριο άνθρωποι έξυπνοι και διορατικοί- ακολούθησαν αυτήν την τακτική τόσο κατά το στάδιο των αγορών όσο και κατά την διάθεσή του στο εξωτερικό, αφού έβλεπαν πως μ' αυτό τον τρόπο και τους αγοραστές απομάκρυναν και τους παραγωγούς απογοήτευαν, εξαναγκάζοντάς τους να εγκαταλείπουν προοδευτικά την κροκοκαλλιέργεια.

Η ίδρυση του συν/σμού το 1971 είχε σαν αποτέλεσμα να παραμερισθούν οι εμπορομεσίτες, που μέχρι τότε λυμένονταν τον μόχθο και ιδρώτα του παραγωγού και παράλληλα να τονωθεί η καλλιέργεια του φυτού.

Στον πίνακα που ακολουθεί, παρατηρούμε τη διαχρονική εξέλιξη των εξαγωγών κρόκου στην περίοδο 1966-1995.

Από τα διαθέσιμα αναλυτικά στοιχεία του πίνακα διαπιστώνουμε ότι αρχικά μέχρι το 1971, οι εξαγωγές αυξάνονται με αργό ρυθμό, γεγονός που δείχνει ότι ο

Τα δεδομένα αλλάζουν από το 1977 και μετά για μία δεκαετία, καθώς οι εξαγωγές ακολουθούν μία αξιοσημείωτη αυξητική πορεία, παίζοντας σημαντικό ρόλο στην εξέλιξη της ζήτησης κρόκου στο εξωτερικό εμπόριο, με εξαίρεση τα έτη 1978 και 1980.

Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι ενώ το 1985 οι εξαγωγές ανέρχονται σε 12,059 κιλά, δύο χρόνια μετά, το 1987, πέφτουν στα 956 κιλά. Αυτό οφείλεται στο ότι τα προηγούμενα χρόνια ο συνεχώς αυξανόμενος ρυθμός των εξαγωγών απορρόφησε σχεδόν όλη την πλεονάζουσα προσφορά κρόκου, με αποτέλεσμα οι εξαγωγές του 1987 να περιοριστούν μόνο στην παραγόμενη ποσότητα εσοδείας 1986 (960 κιλά).

Τέλος, τα επόμενα χρόνια οι εξαγωγές ακολουθούν μία σταθερή πορεία σε σχέση με τον όχι και τόσο υψηλό όγκο παραγωγής του κρόκου.

Κύριες χώρες προορισμού των εξαγωγών είναι : Ιταλία, Γαλλία, Γερμανία, Ελβετία, Ισπανία, Σουηδία.

Εξαγωγές ελληνικού κρόκου

ΕΤΗ	ΕΞΑΓΩΓΕΣ (σε κιλά)
1966	480
1967	570
1968	690
1969	650
1970	980
1971	1113
1972	1498
1973	2975
1974	2470
1975	2260
1976	3214
1977	4500
1978	2369
1979	4754
1980	2937
1981	5447
1982	8217
1983	8395
1984	10906
1985	12059
1986	6594
1987	956
1988	3035
1989	2596
1990	3553
1991	4835
1992	4297
1993	6022
1994	5890
1995*	6237

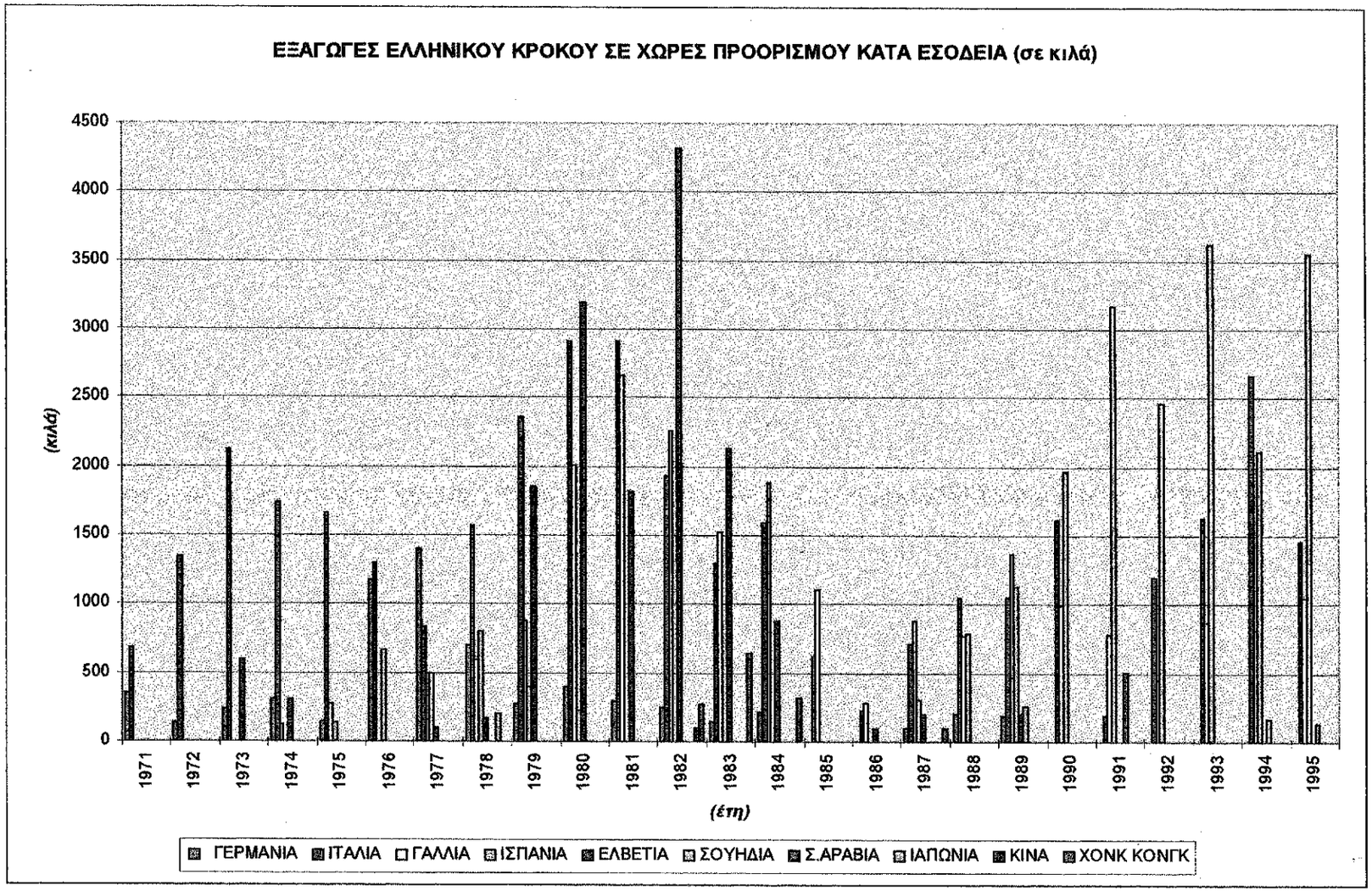
ΠΗΓΗ : ΑΝΑΓΚΑΣΤΙΚΟΣ ΣΥΝ/ΣΜΟΣ ΚΡΟΚΟΥ

* μέχρι 30.9.96

Εξαγωγές ελληνικού κρόκου στις κυριότερες χώρες προορισμού κατά εσοδειά (σε κιλά)

ΕΤΗ	ΧΩΡΕΣ ΕΞΑΓΩΓΗΣ									
	ΓΕΡΜΑΝΙΑ	*ΙΤΑΛΙΑ*	*ΓΑΛΛΙΑ*	*ΙΣΠΑΝΙΑ*	*ΕΛΒΕΤΙΑ*	*ΣΟΥΗΔΙΑ*	*Σ. ΑΡΑΒΙΑ*	*ΙΑΠΩΝΙΑ*	*ΚΙΝΑ*	*ΧΟΝΚ ΚΟΝΓΚ*
1971	355	678	50							
1972	133	1345								
1973	240	2115			600					
1974	300	1735	125		300					
1975	150	1655	275	140	20					
1976	1168	1296		660	50					
1977	1400	835	160	500	107			10		
1978	700	1565	600	800	170			200		
1979	275	2360	880	400	1850					
1980	390	2915	2010	230	3190				20	
1981	290	2911	2660	50	1816				10	
1982	250	1926	2254	50	4316			9	100	270
1983	149	1300	1525	50	2136			5		643
1984	210	1587	1885		880					320
1985	40	620	1100							
1986	64	221	280		100					
1987	103	710	880	300	200					100
1988	208	1054	765	790	50					
1989	192	1045	1370	1125	200	259				
1990	70	1618	997	1965	10	89				
1991	30	190	780	3165		93	504			
1992	40	1199	454	2455		19				
1993	23	1622	866	3621		27				
1994	11	2661	810	2113	56	165				
1995		1450	1047	3558		140				

ΠΗΓΗ : ΑΝΑΓΚΑΣΤΙΚΟΣ ΣΥΝ/ΣΜΟΣ ΚΡΟΚΟΥ



Σημείωση : *Εξαγωγές άνω των 100 Kg ανά χώρα*

3. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΖΗΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Αρχικά η ζήτηση του προϊόντος ήταν περιορισμένη, λόγω του ότι δεν ήταν αρκετά διαδεδομένες οι ιδιότητες του προϊόντος, αλλά στη συνέχεια η ζήτηση του κρόκου αυξήθηκε.

Οι παράγοντες που προσδιορίζουν τη ζήτηση του προϊόντος είναι :

- ***Η συνεχώς αυξανόμενη χρήση του από τις βιομηχανίες φαρμάκων.*** *Εχει αποδειχθεί ότι τα αιθέρια έλαιά του αποτελούν ένα θαυμάσιο τονωτικό και καταπραϋντικό για τον ανθρώπινο οργανισμό. Υποστηρίζεται επίσης ότι απαλύνει τους πόνους των νεφρών, ενώ απέδειξε ότι έχει αντιθρομβωτικές ιδιότητες στο αίμα.*

- ***Η χρησιμοποίησή του στη μαγειρική, ζαχαροπλαστική, τυροκομία, κ.τ.λ..*** *Η έντονη αρωματική και χρωστική ουσία του κρόκου είναι τα χαρακτηριστικά εκείνα που το καθιστούν περιζήτητο για τη χρησιμοποίησή του σαν μπαχαρικό στη μαγειρική, κ.λπ.*