

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ

**ΘΕΜΑ: «ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΜΕ ΤΟ ΣΥΚΟ ΚΥΜΗΣ ΚΑΙ ΜΕ ΤΟΝ
ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟ ΤΡΟΠΟ ΞΗΡΑΝΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΚΩΝ ΣΤΗΝ ΚΥΜΗ.
ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ».**

**ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ:
ΛΟΥΜΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗ**

**ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ:
ΡΗΓΚΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗ**

ΚΑΛΑΜΑΤΑ 2006

**Στην οικογένεια μου
και ιδιαίτερα
στον πατέρα μου
Γιάννη.**

Ευχαριστίες

Την κυρία Λούμου Αγγελική, καθηγήτρια του ΤΕΙ / Καλαμάτας, ευχαριστώ θερμά για την παρακολούθηση της εργασίας, για τις συμβουλές της και την πολύτιμη και ουσιαστική βοήθειά της.

Τον κύριο Παπαϊωάννου Αθανάσιο, Γεωπόνο-Επιστημονικό Σύμβουλο του Αγροτικού Συνεταιρισμού Περιφέρειας Κύμης, ευχαριστώ για τις σημαντικές πληροφορίες που μου έδωσε και για την πολύτιμη βοήθειά του.

Τον κύριο Κάραλη Κωνσταντίνο, Υπεύθυνο-Διαχειριστή του Αγροτικού Συνεταιρισμού Περιφέρειας Κύμης, ευχαριστώ θερμά.

Την κυρία Ιωάννου Ορσαλία, Γραμματέα του Αγροτικού Συνεταιρισμού Περιφέρειας Κύμης, ευχαριστώ θερμά για την βοήθειά της.

Τέλος ευχαριστώ όλους όσους βοήθησαν με την ηθική τους συμπαράσταση.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πρόλογος	3
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	
1. Εισαγωγή	4
1.1. Γενικά	4
1.2. Διατροφή και αποξηραμένα τρόφιμα	5
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	
2. Αντικείμενο και σκοποί της έρευνας	7
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	
3. Η καλλιέργεια του δένδρου της συκιάς	8
3.1. Γενικά	8
3.2. Η συκοκαλλιέργεια στην Κύμη	9
3.3. Παραγωγή σύκων	10
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	
4. Αγροτικός Συνεταιρισμός Περιφέρειας Κύμης	13
4.1. Ιστορική διαδρομή	13
4.2. Βήματα Συνεταιρισμού	14
4.3. Κτηριακές εγκαταστάσεις	14
4.3.1. Περιγραφή συσκευαστηρίου	14
4.3.2. Περιγραφή ξηραντηρίου	15
4.3.3. Τεχνικά χαρακτηριστικά ξηραντηρίου	15
4.4. Εμπορία	16
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5	
5. Μέθοδοι ξήρανσης σύκου Κύμης	18
5.1. Γενικά	18
5.2. Χωρική ξήρανση σύκων Κύμης	19
5.2.1. Από το δένδρο στα χέρια του παραγωγού	19
5.2.2. Από τα χέρια του παραγωγού σε έτοιμο προϊόν	23
5.3. Τεχνητή ξήρανση	25
5.3.1. Από το δένδρο στα χέρια του παραγωγού	25

5.3.2. Από τα χέρια του παραγωγού σε έτοιμο προϊόν	26
5.4. Σύγκριση χωρικής και τεχνητής μεθόδου ξήρανσης	28
5.5. Πιστοποίηση παραγωγής σύκων	29
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6	
6. Σύστημα Ανάλυσης Επικινδυνότητας και Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου (HACCP)	32
6.1. Γενικά	32
6.2. Αρχές του συστήματος HACCP	32
6.3. Πλεονεκτήματα κατά την εφαρμογή του συστήματος HACCP	33
6.4. Εφαρμογή του συστήματος HACCP κατά την επεξεργασία των σύκων	34
6.5. Η εφαρμογή του συστήματος HACCP στον Α.Σ.Π. Κύμης	38
6.5.1. Γενικά	38
6.5.2. Συνθήκες υγιεινής & ασφάλειας του προϊόντος από τους παραγωγούς	38
6.5.3. Συνθήκες υγιεινής & ασφάλειας του προϊόντος στον Συνεταιρισμό	39
1. Αποθήκευση πριν τη συσκευασία	39
2. Συσκευασία	39
3. Τελική αποθήκευση	40
Συμπεράσματα	41
Βιβλιογραφία	43
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι (Π.Ο.Π)	44
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ (ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΛΙΚΟ)	50
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ (ΦΕΚ «892B/11.7.2001», «Ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης).	64

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Στην περιοχή της Κύμης παραδοσιακά οι ίδιοι οι παραγωγοί εφαρμόζαν μεθόδους συντήρησης του παραγόμενου προϊόντος του γνωστού «σύκου Κύμης». Στην έρευνα αυτή παρουσιάζεται διεξοδικά η χωρική επεξεργασία του σύκου Κύμης όπως και η νεότερη μέθοδος ξήρανσης σε σταθμό ξήρανσης, που εφαρμόζει ο Αγροτικός Συνεταιρισμός Περιφέρειας Κύμης με στόχο την διασφάλιση της υγιεινής του προϊόντος και την ποιοτική αναβάθμιση. Οι ενέργειες αυτές στόχο έχουν την βελτίωση του προϊόντος και την καλύτερη προώθηση του στην αγορά.

Το σύκο Κύμης έχει αναγνωρισθεί ως προϊόν «Προστατευόμενης Ονομασίας Προέλευσης».

Η ασφάλεια και η υγιεινή του προϊόντος αποτελεί ένα σημαντικό στοιχείο ποιότητας που εξασφαλίζει την διάθεση του προϊόντος στην αγορά. Στην εργασία αυτή εξετάζονται οι προϋποθέσεις και οι υποχρεώσεις για την εφαρμογή συστήματος ασφαλείας του προϊόντος και συγκεκριμένα του συστήματος ανάλυσης επικινδυνότητας στα κρίσιμα σημεία ελέγχου.(HACCP).

Η παγκοσμιοποίηση, οι επιπτώσεις της οποίας απότομα άρχισαν να επηρεάζουν την ελληνική γεωργία, φυσικό επόμενο είναι να επηρεάσει και την αγορά του ελληνικού ξερού σύκου. Το ξερό σύκο είναι μια αγορά με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά γιατί όλα τα προηγούμενα χρόνια δεν δημιουργήθηκαν τα δεδομένα για έναν ενιαίο φορέα που να ελέγξει το ξερό σύκο στην Ελλάδα και να δημιουργήσει μια σταθερή υποδομή που να προσφέρει προοπτικές βελτίωσης. Έτσι, ο κάθε φορέας από την περιοχή παραγωγής του σύκου λειτούργησε κατά το δοκούν ή με περιορισμένο προγραμματισμό, χωρίς βάθος χρόνου ώστε το προϊόν να προωθηθεί σε μακροπρόθεσμη βάση.

Με αυτά τα δεδομένα και για να καταστεί ευοίωνο το μέλλον της παραγωγής σύκων στην περιοχή Κύμης και να βελτιωθεί το εισόδημα των συκοπαραγωγών της, οι κινήσεις για την προβολή και προώθηση επιβάλλεται να είναι προσεκτικές και με πλήρη συναίσθηση των απαιτήσεων της σύγχρονης αγοράς.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Γενικά

Η ξήρανση είναι μια μέθοδος συντήρησης τροφίμων. Μαζί με την κονσερβοποίηση και την κατάψυξη αποτελούν τους κυριότερους τρόπους διατήρησης τροφίμων για μεγάλα χρονικά διαστήματα.

Τα κυριότερα αποξηραμένα τρόφιμα είναι τα αποξηραμένα φρούτα και οι ξηροί καρποί. Τα αποξηραμένα φρούτα χωρίζονται σε δύο κατηγορίες: Σ' αυτά που καταναλώνονται αυτούσια (σταφίδα, σύκα, δαμάσκηνα, βερίκοκα) και σ' εκείνα που είναι τεμαχισμένα και χρησιμοποιούνται στην ζαχαροπλαστική (μήλα, αχλάδια κ.α). (ICAP, Αθήνα 2002).

Οι ξηροί καρποί (αμύγδαλα, καρύδια, φιστίκια) καταναλώνονται ωμοί ή ψημένοι και ως συστατικό άλλων ειδών διατροφής (κουφέτα, γλυκά κ.τ.λ.).

Η σύσταση των ξηρών καρπών, αλλά και των αποξηραμένων φρούτων είναι η εξής: νερό, πρωτεΐνες, υδατάνθρακες, γλυκερίδια, ανόργανα άλατα (πίνακας 1) και διάφορα ιχνοσυστατικά όπως βιταμίνες A, B1, B2, B5, B6, D, E, Ασβέστιο, Σίδηρο, Ψευδάργυρο. Έχουν κατά κανόνα υψηλή περιεκτικότητα σε μονοακόρεστα λιπίδια και πολυακόρεστα. Περιέχουν κυρίως γλυκερίδια, πρωτεΐνες που είναι συγκεντρωμένες μέσα στο σπέρμα του σπόρου, ποσότητα υγρασίας και λιποδιαλυτές βιταμίνες. Οι θερμίδες διαφέρουν σε συνάρτηση με την περιεκτικότητα σε γλυκερίδια (από 200 έως 600 θερμίδες ανά 100 gr).(ICAP, Αθήνα 2002).

Πίνακας 1. Συστατικά και θερμιδική αξία ξηρών καρπών και αποξηραμένων φρούτων (ανά 100gr).

Κατηγορία Προϊόντος	Νερό	Πρωτεΐνες	Γλυκερίδια	Υδατάνθρακες	Τέφρα	Θερμίδες
Αμύγδαλα	18,2	24,2	52,0	2,72	2,88	593,7
Καρύδια νωπά	27,0	16,50	46,4	1,49	1,41	505,2
Δαμάσκηνα ξερά	24,3	2,33	0,56	63,0	1,80	273,0
Σύκα ξερά	-	3,08	2,33	57,4	1,90	252,5
Σουλτανίνα	22-33	1,24	1,24	62,6	1,53	236,6
Κάστανα νωπά	52,4	4,13	2,16	42,5	1,12	211,3

Πηγή ICAP, Αθήνα 2002.

1.2 Διατροφή και αποξηραμένα τρόφιμα.

Η συνήθεια να καταναλώνει κανείς μικρά γεύματα (γλυκά ή αλμυρά) μεταξύ των κυρίων γευμάτων δεν είναι κακή, ούτε ανθυγιεινή, καθώς οι διαιτολόγοι πιστεύουν ότι δεν πρέπει να μένει το στομάχι για πολλές ώρες χωρίς τροφή η οποία είναι απαραίτητη, ειδικά όταν εργάζεται κανείς, καθώς δίνουν ενέργεια στο σώμα και στο πνεύμα. Σύμφωνα με τους διαιτολόγους και τους διατροφολόγους πρέπει οι τροφές που καταναλώνει ο άνθρωπος να μην περιέχουν λίπος, ζάχαρη ή αλάτι όπως συνηθίζεται την τελευταία 20αετία όπου τα διατροφικά πρότυπα στην Ελλάδα έχουν αλλάξει.(med Nutrition 2006).

Η ένταξη των αποξηραμένων φρούτων και ειδικά των σύκων που έχουν και περιορισμένες θερμίδες σε σχέση με τα άλλα αποξηραμένα φρούτα και η αποφυγή των σνακ (όπως πατατάκια) που έχουν πολύ μεγάλη θερμιδική αξία αποτελεί μια έξυπνη ιδέα (πίνακας 2). Ακόμη από τον ίδιο πίνακα προκύπτει ότι τα ξερά σύκα υπερτερούν σε θρεπτική αξία σε σύγκριση με τα πατατάκια αφού περιέχουν υψηλότερο ποσοστό πρωτεϊνών και φυτικών ινών. Επίσης, τα ξερά σύκα είναι πλούσια σε πρωτεΐνες, βιταμίνη Α, φυτικές ίνες, και χαμηλά σε λιπαρά σε αντίθεση με τα πατατάκια που είναι πλούσια σε λιπαρά και χαμηλά σε πρωτεΐνες, βιταμίνη Α και φυτικές ίνες.(πίνακας 2).

Η κατανάλωση ξηρών καρπών και αποξηραμένων φρούτων έχει ωφέλιμες επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία, καθώς έχει παρατηρηθεί η μείωση του κινδύνου ορισμένων ασθενειών.(med Nutrition 2006).

Πίνακας 2. Θρεπτική αξία και συστατικά ξηρών σύκων και τσιπς (πατατάκια)ανά 100 gr

Θρεπτικά συστατικά [ανά 100 gr τροφίμου]	Ξερά σύκα Κόμης(1)	Πατατάκια (2)
Ενέργεια Kcal	252,5	536
Πρωτεΐνες %	16,25%	6,5%
Λιπαρά %	2,5%	33%
Φυτικές ίνες %	40%	4%
Βιταμίνη Α %	2,5%	0%

Πηγή: 1.Συσκευασία σύκων Κόμης 2.Συσκευασία από πατατάκια

Έτσι, η αξία της μεσογειακής διατροφής, δηλαδή η κατανάλωση αποξηραμένων φρούτων και ξηρών καρπών για την υγεία είναι πολύτιμη και στην περίπτωση αυτή μπορεί να αντικαταστήσει και τα διάφορα σνακ. Στην Ελλάδα παράγεται μεγάλη ποικιλία φρούτων, λαχανικών, δημητριακών και γαλακτοκομικών προϊόντων που μπορούν να ικανοποιήσουν και τον πιο απαιτητικό καταναλωτή. Επομένως, αντί των σνακ όπως πατατάκια, κουλουράκια, κρουασάν κ.τ.λ., τα οποία περιέχουν σημαντικές ποσότητες λίπους και ζάχαρης, είναι προτιμότερο να καταναλώνει κανείς:

- 2-3 ξερά σύκα
- Ζελέ φρούτων
- Μικρές ποσότητες από παστέλι
- Αμύγδαλα
- Ξερά δαμάσκηνα
- Κάστανα
- Καρύδια
- Ρυζόγαλο.(med Nutrition 2006).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΙ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Το σύκο Κύμης είναι ένα γεωργικό προϊόν που μεταποιείται σε συντηρούμενο εδώδιμο προϊόν με φυσικούς τρόπους. Η συκοκαλλιέργεια εκμεταλλεύεται πτωχά και άγονα εδάφη της περιοχής. Τα χαρακτηριστικά αυτά συμβάλλουν στη συντήρηση της γεωργίας και του γεωργικού πληθυσμού σε μειονεκτικές περιοχές. Η διάθεση αποξηραμένων σύκων αντιμετωπίζει μεγάλες δυσκολίες από τον ισχυρό ανταγωνισμό των άλλων αντίστοιχων τροφίμων και ιδιαίτερα των σνακς (π.χ πατατάκια). Έτσι απώτερος σκοπός της έρευνας είναι η ανάδειξη των δυνατοτήτων διάθεσης της περιορισμένης παραγωγής των σύκων Κύμης σε μακροπρόθεσμη βάση.

Αντικείμενο της έρευνας είναι: α) η καταγραφή και η ανάδειξη των δυσκολιών και προβλημάτων της χωρικής μεθόδου ξήρανσης, β) η καταγραφή και η ανάδειξη των πλεονεκτημάτων της τεχνητής ξήρανσης και γ) η σύγκριση των δυο αυτών μεθόδων .

Κύριος αντικειμενικός στόχος της έρευνας είναι η διερεύνηση της δυνατότητας εφαρμογής του συστήματος ανάλυσης επικινδυνότητας στα κρίσιμα σημεία ελέγχου (HACCP) κατά την ξήρανση των σύκων.

Η καταγραφή των μεθόδων ξήρανσης έγινε με επιτόπια έρευνα κατά την εποχή συγκομιδής και ξήρανσης τον Αύγουστο και τον Σεπτέμβριο του 2006, αφού δεν υπήρχαν καταγεγραμμένες μέχρι τώρα οι μέθοδοι αυτές.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

3. Η ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΟΥ ΔΕΝΔΡΟΥ ΤΗΣ ΣΥΚΙΑΣ.

3.1 Γενικά

Η συκιά είναι δένδρο της οικογένειας των μορειδών, γνωστό επιστημονικά ως φίκος ο καρικός. (*Ficus carica*)

Καλλιέργεια: Η συκιά φυτρώνει σε άγρια μορφή στις μεσογειακές χώρες και στην Ασία. Σε ήμερη μορφή καλλιεργείται σε πολλές χώρες της μεσογείου και στην Ελλάδα από τα πανάρχαια χρόνια αφού ήταν ένα συντηρούμενο τρόφιμο με γλυκαντικές ιδιότητες. Οι ποικιλίες της συκιάς διαιρούνται σε λευκές και μαύρες.

Οι πιο γνωστές ποικιλίες στη χώρα μας είναι τα καλαματιανά (περιοχή Καλαμάτας) και της Κύμης (περιοχή Κύμη Ευβοίας). Στην χώρα μας η συκιά φυτρώνει σε όλα τα εδάφη, ιδιαίτερα όμως καλλιεργείται στην Μεσσηνία, στην Λακωνία, στην Κύμη, στο Πήλιο και σε πολλά από τα νησιά του Αιγαίου πελάγους. (Λέσβο, Κω Κάλυμνο και Χίο). Η συκιά καλλιεργείται σε άγονες περιοχές με περιορισμένες βροχοπτώσεις ιδιαίτερα το καλοκαίρι. (Πάπυρος Λαρούς Μπριτάνικα 2004).

Περιγραφή καρπών: Οι καρποί της συκιάς είναι ταξικαρπίες χυμώδης και σακχαρούχες όπου μέσα βρίσκονται πολλοί σπόροι. Τα φύλλα της καρδιοειδή και τα άνθη της, μικρά και πολυάριθμα, φυτρώνουν στα εσωτερικά τοιχώματα μιας αχλαδόμορφης ανθοδόχης που έχει άνοιγμα στην κορυφή. Τα αρσενικά άνθη βρίσκονται κοντά στο άνοιγμα και τα θηλυκά στα τοιχώματα προς τα κάτω. (Πάπυρος Λαρούς Μπριτάνικα 2004).

Γονιμοποίηση: Η επικονίαση γίνεται με ιδιαίτερο τρόπο: το έντομο, ο βλαστοφάγος ο ψην, ολοκληρώνει την μεταμόρφωση του στο εσωτερικό της ανθοταξίας της αγριοσυκιάς που έχει άφθονα αρσενικά άνθη, και όταν εξέρχεται (τέλειο πια έντομο) από τις ταξιανθίες μεταφέρει στη ράχη του ποσότητα γύρης, η οποία επικονιάζει τα θηλυκά άνθη των άλλων ταξιανθιών καθώς το τέλειο έντομο επισκέπτεται τις άλλες ταξιανθίες για να εναποθέσει τα αυγά του. Τα ανοιξιάτικα σύκα της αγριοσυκιάς λέγονται ερινειοί ή ορνοί και χρησιμοποιούνται για την γονιμοποίηση των σύκων της ήμερης συκιάς αφού μέσα σε αυτά ολοκληρώνεται η μεταμόρφωση του εντόμου σε τέλειο. (Πάπυρος Λαρούς Μπριτάνικα).

3.2 Η συκκοκαλλιέργεια στην Κύμη

Στην περιοχή της Κύμης οι εδαφοκλιματικές συνθήκες επιτρέπουν την ανάπτυξη της συκιάς. Το συκόδενδρο της περιοχής αποτελεί ξεχωριστή ποικιλία συκόδενδρου και φέρει το ομώνυμο όνομα, δηλαδή συκόδενδρο ποικιλίας Κύμης. Στην περιοχή σήμερα υπάρχουν 60.000 συκόδενδρα από τα οποία 30.000 δένδρα είναι πλήρης ηλικίας 30-50 ετών με μη συστηματική φύτευση και 30.000 δένδρα με γραμμική φύτευση (οργανωμένοι συκεώννες) οι οποίοι φυτεύτηκαν από το 1995-1998. (συνέντευξη ερευνητή, Παπαϊωάννου, Νοέμβριος 2005).

Οι εδαφικές και κλιματικές συνθήκες της περιοχής είναι:

1. Εδαφικές: Εδάφη λοφώδη με ιζηματογενή πετρώματα και με σχισμές όπου διεισδύουν οι ρίζες του συκόδενδρου σε μεγάλο βάθος οπότε και βρίσκουν υγρασία για τις ανάγκες τους.
2. Κλιματικές: Ήπιος χειμώνας, δροσερό καλοκαίρι με διαρκή πνοή ανέμου εντάσεως 6-7 μποφόρ κατά την διάρκεια του Αυγούστου, τα λεγόμενα μελέμια.

Τα χαρακτηριστικά του δένδρου είναι:

- Σταχύ χρώμα κορμού και κλαδιών.
- Πλαγιόκλαδη ανάπτυξη.
- Μεσογονάτια διαστήματα βλαστών μικρού μήκους.
- Παραγωγικά δέντρα ακόμη και σε ηλικία 50 ετών.
- Φύλλο τρίλοβο χωρίς μεγάλες εγκοπές.(Παράρτημα II, Εικόνα 1).
- Μονοφόρα ποικιλία.
- Βλάστηση κορυφαίου οφθαλμού περί τα τέλη Μαρτίου.
- Άνθηση περί τα μέσα Ιουνίου.
- Ωρίμανση αρχές Αυγούστου έως τέλη Σεπτεμβρίου.

Τα χαρακτηριστικά του καρπού είναι:

- Λεπτός φλοιός ανοικτού πράσινου χρώματος.
- Σχισμές στο φλοιό κατά την ωρίμανση του καρπού.
- Μεγαλόκαρποι ποικιλία (50-60 νωποί καρποί / κιλό).(Παράρτημα II, Εικόνα 1).
- Υψηλή περιεκτικότητα σακχάρου νερού και βιταμινών.
- Καρποί κυρίως για ξήρανση και όχι για νωπή κατανάλωση, διότι ο καρπός λιώνει εύκολα.(συνέντευξη ερευνητή Παπαϊωάννου, Νοέμβριος 2005).

3.3 Παραγωγή σύκων.

Οι παραγωγοί που είναι μέλη του Αγροτικού Συνεταιρισμού Περιφέρειας Κύμης ανέρχονται σε 400 περίπου. Αυτοί προέρχονται από 22 δημοτικά διαμερίσματα των Δήμων Κύμης, Κονιστρών, και Αυλώνας της περιοχής Ευβοίας.

Η παραγωγή σύκων μεταβάλλεται σημαντικά από έτος σε έτος (πίνακας 3. σχεδιάγραμμα 3.1). Ειδικότερα κατά την δεκαετία 1995-2006 παρατηρείται μείωση κατά τα έτη 1996, 1997 και 1998 (4,3%, 21,4% και 4,3% αντίστοιχα), μεταξύ των ετών 1998 και 1999 παρατηρείται σημαντική αύξηση (24,2%), κατά το επόμενο έτος 2000 παρατηρείται σημαντική μείωση (25,9%), κατά το έτος 2001 σημειώνεται μεγάλη αύξηση (88,6%), στη συνέχεια μια σχετική μείωση (19%), κατά το έτος 2003 παρατηρείται εκ νέου σημαντική αύξηση (55,1%) και κατά τα δύο τελευταία έτη μια σχετική σταθερότητα (+0,4% και -0,8% αντίστοιχα).

Οι ετήσιες μεταβολές οφείλονται σε δυσμενές ή ευνοϊκές καιρικές συνθήκες κατά την περίοδο ωρίμανσης του καρπού ή κατά την περίοδο της ξήρανσης αυτών.(επιτόπια έρευνα).

Πίνακας 3: Παραγωγή ξηρών σύκων στην περιοχή Κύμης.

ΕΤΟΣ	ΠΑΡΑΓΩΓΗ (κιλά)	ΕΤΗΣΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ %
1995	166256	-
1996	159073	-4,3%
1997	124941	-21,4%
1998	119486	-4,3%
1999	148417	+24,2%
2000	109952	-25,9%
2001	124258	+88,6%
2002	100570	-19%
2003	156075	+55,1%
2004	156750	+0,4%
2005	155480	-0,8%

Πηγή: Αρχείο συνεταιρισμού.

Πίνακας 4: Μέσοι όροι παραγωγής

Έτη	Μέσος όρος	Δείκτης %
1995-1997	150.090	108,5%
1998-2001	125.528	90,8%
2002-2005	142.218	102,8%
1995-2005	138.296	100,0%

Πηγή: Επεξεργασία δεδομένων από πίνακα 3.



Σχεδιάγραμμα 3.1 Παραγωγή σύκων στην περιοχή Κύμης.

Οι μεταβολές της ετήσιας παραγωγής δεν επιτρέπουν την εξαγωγή συγκεκριμένων παρατηρήσεων και για το λόγο αυτό προχωρήσαμε στον καθορισμό τριών χρονικών περιόδων. Πρώτη περίοδος 1995-1997 (τρία έτη), δεύτερη περίοδο 1998-2001 (τέσσερα έτη) και Τρίτη περίοδο 2002-2005 (τέσσερα έτη επίσης).

Ο μέσος όρος παραγωγής της δεκαετίας 1995-2005 είναι 138.296 κιλά (πίνακας 4). Κατά την πρώτη περίοδο παραγωγής 1995-1997 η παραγωγή ήταν αυξημένη κατά 8,5%, κατά τη δεύτερη περίοδο 1998-2001 η παραγωγή μειώθηκε κατά 9,2% και κατά την τελευταία 2002-2005 η παραγωγή αυξήθηκε κατά 2,8%. Παρατηρείται δηλαδή ότι κατά την έναρξη της εξεταζόμενης περιόδου η παραγωγή ήταν αυξημένη, στη συνέχεια παρατηρείται μια σχετική μείωση η οποία όμως δεν συνεχίστηκε κατά την τρίτη περίοδο αλλά αντίθετα η παραγωγή αυξήθηκε στο επίπεδο της μέσης παραγωγής της δεκαετίας.

Από τα στοιχεία παρατηρείται ότι υπήρχε μια τάση μείωσης της παραγωγής μεταξύ των ετών 1998 και 2002, η οποία όμως κατά την τελευταία περίοδο 2003-2005 έχει ανακοπεί και παρατηρείται μία τάση σταθεροποίησης της παραγωγής.

Η μέση παραγωγή ανά παραγωγό ανέρχεται σε $(138.296 / 400) = 346$ κιλά σύκα ανά έτος. Η καλλιέργεια της συκιάς έχει πολύ χαμηλές απαιτήσεις σε μεταβλητό

κεφάλαιο (λίπανση, φυτοπροστατευτικά, καύσιμα) και αυξημένες ανάγκες σε εργασία (συλλογή και χωρική ξήρανση). Επομένως οι εισπράξεις από την πώληση των σύκων, ακαθάριστος πρόσοδος αντιπροσωπεύουν σχεδόν το σύνολο του ακαθάριστου γεωργικού κέρδους ή του ακαθάριστου γεωργικού εισοδήματος (δεν έχουν αφαιρεθεί οι σταθερές δαπάνες).

Το μέσο ακαθάριστο γεωργικό εισόδημα για το 2005 είναι $(346 * 3,02 \text{ €}) = 1045\text{€}$. Το εισόδημα αυτό είναι βέβαια περιορισμένο για να θεωρηθεί ως βιώσιμο, όμως σε μια περιοχή μειονεκτική με εξαιρετικά περιορισμένη απασχόληση, το εισόδημα αυτό το οποίο στηρίζεται καθ' ολοκληρία στην οικογενειακή εργασία αποτελεί ένα στήριγμα και βοήθημα στο οικογενειακό εισόδημα, το οποίο είναι δυνατόν να στηρίζεται και σε άλλες γεωργικές δραστηριότητες ή σε εκτός γεωργίας απασχόληση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

4. ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΥΜΗΣ.

4.1. Ιστορική διαδρομή.

Ο Συνεταιρισμός ιδρύθηκε το 1982. Η ίδρυση του προήλθε από τους συκοπαραγωγούς 22 δημοτικών διαμερισμάτων των Δήμων Κύμης, Κονιστρών και Αυλώνας, (Δήμος Κύμης: Κύμη, Ενορία, Πλατάνα, Ποταμία, Οξύλιθος, Βίταλα, Ανδρονιάνοι, Πύργος, Καλλημεριάνοι, Ταξιάρχες, Μελετιάνοι, Δήμος Κονιστρών: Κονίστρα, Άνω Κουρούνη, Κάτω Κουρούνη, Κάδι, Άγιος Βλάσης, Βρύση, Μονόδρι, Κήποι, Δήμος Αυλώνας: Αυλωνάρι, Αχλαδερή, Ορολόγι.

Οι στόχοι του Συνεταιρισμού ήταν και είναι:

1. Αύξηση του εισοδήματος του συκοπαραγωγού.
2. Παραγωγή πιστοποιημένου προϊόντος.
3. Μείωση του κόστους παραγωγής με συνέπεια την αύξηση της ανταγωνιστικότητας του προϊόντος.
4. Βελτίωση Marketing.
5. Εκμετάλλευση των υποπροϊόντων.
6. Εκμετάλλευση και των άλλων αγροτικών προϊόντων της περιοχής.

Η ίδρυση του Συνεταιρισμού πραγματοποιήθηκε σε μια εποχή, που η τιμή πώλησης των σύκων ήταν πολύ χαμηλή λόγω της πολιτικής των ντόπιων συκεμπόρων με αποτέλεσμα τον κίνδυνο της εγκατάλειψης και εξαφάνισης της συκοκαλλιέργειας στην Κύμη και την απώλεια ενός σημαντικού γεωργικού προϊόντος της περιοχής. Κατά την περίοδο εκείνη σημαντικό μέρος της παραγωγής έμενε αδιάθετο στα χέρια των παραγωγών. Στην 24ετή πορεία του ο Συνεταιρισμός συνάντησε και ξεπέρασε πολλές δυσκολίες. Πιο συγκεκριμένα, έπρεπε να τονωθεί το ενδιαφέρον του συκοπαραγωγού για την καλλιέργεια ώστε να αυξήσει την παραγωγή του και ο Συνεταιρισμός να ανταπεξέλθει στις οικονομικές δυσκολίες από την εμπορία των σύκων. Σήμερα με τη βοήθεια του Συνεταιρισμού έχει εδραιωθεί η συκοπαραγωγή στην Κύμη. Ο Συνεταιρισμός είναι ο αποκλειστικός φορέας διακίνησης των σύκων Κύμης στην αγορά (διακινεί το 95% της παραγόμενης ποσότητας ξηρών σύκων στην περιοχή), και έτσι αποτελεί τον εγγυητή του εισοδήματος των συκοπαραγωγών της Κύμης, αφού εξασφαλίζει την διάθεση της παραγωγής του και μια ικανοποιητική τιμή εκκαθάρισης από την εμπορία του σύκου. Με τον τρόπο αυτό αποτελεί και ένα σημαντικό οικονομικό παράγοντα για την περιοχή της Κύμης.(Συνέντευξη Παπαϊωάννου, Νοέμβριος 2005).

4.2. Βήματα του Συνεταιρισμού.

Ο Συνεταιρισμός από την ίδρυση του έχει προσφέρει και πραγματοποιήσει:

- Την εδραίωση της συκοπαραγωγής στην Κύμη η οποία κινδύνευε να εγκαταλειφθεί και έτσι να χαθεί ένα σημαντικό αγροτικό προϊόν. Ακόμη τόνωσε το ενδιαφέρον του ντόπιου παραγωγού για την συκοκαλλιέργεια του, και έδωσε σημαντικό εισόδημα στον συκοπαραγωγό, αφού όταν ξεκίνησε την δραστηριότητα του, το προϊόν είχε μια εξαιρετικά χαμηλή τιμή εκκαθάρισης και στη συνέχεια κατάφερε με τη συνεχή αύξηση της τιμής του προϊόντος να εξασφαλίζει σήμερα ένα σημαντικό αγροτικό εισόδημα στην περιοχή της Κύμης.
- Την βελτίωση του προϊόντος με την βοήθεια της τυποποίησης.
- Την εφαρμογή στην περιοχή επιδοτούμενων προγραμμάτων της Ε.Ε. και την εγκατάσταση περίπου 1500 στρεμμάτων οργανωμένων συκεώνων, για την συστηματοποίηση της συκοκαλλιέργειας στην Κύμη στο μέλλον, και την απόδοση μεγαλύτερης παραγωγής ανά στρέμμα.
- Την ίδρυση και κατασκευή ιδιόκτητου συσκευαστηρίου αφού επεξέτεινε τις υπάρχουσες κτιριακές εγκαταστάσεις του.
- Η προσπάθεια για την ποιοτική κατοχυρώσει του προϊόντος είχε ως αποτέλεσμα το «σύκο Κύμης» να αναγνωριστεί από την Ε.Ε. ως προϊόν με «Προστατευόμενη Ονομασία Προέλευσης» (Π.Ο.Π.),(ΕΦ/-/ΜΕΡ/2/Α ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ, Αρ. Φύλλου 6, 11.01.1994 – Εφημερίδα «Ναυτεμπορική», 6.8.1997)
- Η Αναγνώριση του Συνεταιρισμού ως Ομάδα Παραγωγών (Ο.Π.) με αντικείμενο τα ξερά σύκα (Ημερομηνία ανάγνωσης 12.7.1996, Κανονισμός 1107).

Τέλος ο συνεταιρισμός συνέβαλε στην ανάπτυξη πνεύματος αλληλεγγύης και αλληλοϋποστήριξης μεταξύ των μελών ώστε όλοι οι συκοπαραγωγοί να τον εμπιστεύονται και να παραδίδουν την παραγωγή τους σε αυτόν.

Ακόμη οι επενδύσεις που πραγματοποίησε ο Συνεταιρισμός προήλθαν από την αξιοποίηση των οικονομικών ενισχύσεων που έλαβε ο Συνεταιρισμός με την βοήθεια των προγραμμάτων του Υπ. Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων.(Αρχείο Συνεταιρισμού μη χρονολογημένο).

4.3. Κτιριακές εγκαταστάσεις Α.Σ.Π. Κύμης.

Ο Α.Σ.Π. Κύμης διαθέτει ιδιόκτητο συσκευαστήριο 250 τ.μ. με όλους τους απαραίτητους βοηθητικούς χώρους, όπου στεγάζονται και τα γραφεία του.

4.3.1. Περιγραφή συσκευαστηρίου.

Το συσκευαστήριο καλύπτει έκταση 250 μ². Στο πίσω μέρος του συσκευαστηρίου σε αίθουσα 20μ. περίπου, είναι ο θερμολέβητας όπου θερμαίνεται νερό, το οποίο χρησιμοποιείται για την πλύση των ξερών σύκων μετά την απεντόμωση.(Παράρτημα II, Εικόνα 11). Το συσκευαστήριο είναι εφοδιασμένο με όλους τους απαραίτητους χώρους υγιεινής. Στο ανατολικό τμήμα του συσκευαστηρίου βρίσκεται το πλυντήριο σύκων, το οποίο είναι πολύ απλής κατασκευής.(Παράρτημα II, Εικόνα 10). Αυτό αποτελείται από ταινία μεταφοράς συνολικού μήκους 10μ. περίπου, που στο μέσο αυτής βρίσκεται η λεκάνη του νερού όπου πλένονται τα σύκα. Ο υπόλοιπος χώρος του συσκευαστηρίου χρησιμοποιείται για τη συσκευασία και ως χώρος αποθήκευσης του συσκευασμένου προϊόντος.(επιτόπια έρευνα).

Ο συνεταιρισμός χρησιμοποιεί τις αποθήκες του απεντομωτηρίου της ΣΥΚΙΚΗΣ. Στην περιοχή υπάρχουν εγκαταστάσεις απεντομωτηρίου που ανήκουν στη ΣΥΚΙΚΗ. Η συνολική έκταση του χώρου αυτού είναι: 320 τμ εκ των οποίων 80 τμ είναι ο χώρος παραλαβής του προϊόντος, 30τμ είναι ο θάλαμος απεντόμωσης και ο υπόλοιπος χώρος χρησιμοποιείται για την συγκέντρωση των ετησίων ποσοτήτων των σύκων.

Οι εγκαταστάσεις του Συνεταιρισμού εδρεύουν στο Μεντούλι Καλημεριάνων.(Παράρτημα II, Εικόνα 18).(Α.Σ.Π. Κύμης, μη χρονολογημένο).

4.3.2 Περιγραφή ξηραντηρίου.

Το ξηραντήριο κατασκευάστηκε τον Αύγουστο του 2000 από την εταιρία AIRTECNIC «ΧΑΤΣΟΥΔΗΣ» ΕΠΕ είναι τύπου σήραγγας με τελάρα και ανακύκλωση αέρα. Το ξηραντήριο είναι ασυνεχούς λειτουργίας και ο τρόπος μεταδόσεως της θερμότητας είναι άμεσος μέσω θερμού αέρα. Ο αέρας μεταφέρεται παράλληλα με το προϊόν.(Παράρτημα II, Εικόνα 16).

Ακόμη το ξηραντήριο έχει την δυνατότητα αναστροφής της διεύθυνσεως προσαγωγής αέρα και τοποθέτησης του προϊόντος σε τελάρα πάνω σε κινούμενα ανεξάρτητα φορεία (Α.Σ.Π. Κύμης, μη χρονολογημένο).

4.3.3 Τεχνικά χαρακτηριστικά ξηραντηρίου.

Οι δυνατότητες και τα χαρακτηριστικά του ξηραντηρίου είναι τα εξής:

- Χωρητικότητα σε νωπό προϊόν: 800κιλά περίπου σε σύκα που τοποθετούνται σκισμένα στα πλαίσια ξηράνσεως.
- Η ροή του αέρα στο θάλαμο ξηράνσεως διοχετεύεται από τις πλευρές του θαλάμου με δυνατότητα εναλλαγής της.

- Η φόρτωση γίνεται από μπροστά. Ο θάλαμος ξηράνσεως διαθέτει τέσσερα ισομεγέθη χωρίσματα με ειδικούς οδηγούς στη βάση τους , όπου επικάθονται οκτώ (8) φοριαμοί δύο ανά κάθε χωρίσμα του θαλάμου. Κάθε φοριαμός μπορεί να φορτώνεται με 20 πλαίσια προϊόντος ξηράνσεως.
- Η μέγιστη ταχύτητα αέρα εντός του θαλάμου ανέρχεται στο 5m/sec.

Οι παράμετροι της ξηράνσεως ελέγχονται ηλεκτρονικά από τον ειδικό πίνακα ελέγχου που είναι τοποθετημένος δίπλα στο θάλαμο ξήρανσης.(Α.Σ.Π. Κύμης, μη χρονολογημένο).

4.4 Εμπορία.

Οι πωλήσεις γίνονται σε γνωστούς πελάτες, οι οποίοι επικοινωνούν κατά την εποχή της συσκευασίας για τις ποσότητες που επιθυμούν να αγοράσουν. Η μεταφορά του προϊόντος στους πελάτες γίνεται με το ιδιόκτητο φορτηγό αυτοκίνητο του Συνεταιρισμού, το οποίο μεταφέρει τα προϊόντα δύο-τρεις φορές την εβδομάδα στην Αθήνα και στην Θεσσαλονίκη. Για τις υπόλοιπες πόλεις της Ελλάδος οι μεταφορές εκτελούνται με πρακτορεία μεταφορών.

Ο στόχος του Συνεταιρισμού ως προς την εμπορία του προϊόντος είναι η εξασφάλιση των εισπράξεων από τις πωλήσεις ώστε να εξασφαλιστεί με την σειρά του το εισόδημα των παραγωγών μελών του αφού αυτός είναι ο κύριος λόγος ύπαρξης του Συνεταιρισμού. Η διάθεση του προϊόντος γίνεται σε μικρές συσκευασίες για να αυξηθούν τα έσοδα του συνεταιρισμού αφού η αξία ανά κιλό είναι υψηλότερη σε σχέση με μεγάλες συσκευασίες. Ακόμη διατίθεται μικρές ποσότητες προϊόντος ώστε η πληρωμή να είναι εξασφαλισμένη. Στην ελληνική αγορά διατίθεται το 80% της παραγόμενης ετησίως ποσότητας σύκων ενώ το υπόλοιπο 20% εξάγεται. Οι εξαγωγές πραγματοποιούνται κυρίως στην Ιταλία, Μεγάλη Βρετανία, Βέλγιο, Αυστραλία και Καναδά.(Συνέντευξη Παπαϊωάννου, Νοέμβριος 2005)

Στόχος επίσης του Συνεταιρισμού είναι η αύξηση των πωλήσεων στο εξωτερικό. Οι λόγοι που οδηγούν στην αύξηση των εξαγωγών είναι η συρρίκνωση της εγχώριας αγοράς ξηρών σύκων λόγω του ανταγωνισμού από τις εισαγωγές ξηρών σύκων σε πολύ χαμηλές τιμές από την κύρια ανταγωνίστρια χώρα την Τουρκία. Έτσι λοιπόν για να αντιμετωπίσει τον ανταγωνισμό αυτό ο Συνεταιρισμός προωθεί τις πωλήσεις του στο εξωτερικό.

Ο Συνεταιρισμός για την προώθηση του προϊόντος σε άλλους πελάτες και καταναλωτές, τα τελευταία χρόνια έχει κάνει σημαντικές προσπάθειες να έλθει σε

άμεση επαφή με αυτούς τους πελάτες και καταναλωτές. Για το λόγω αυτό έχει αξιοποιήσει το διαδίκτυο όπου έχει δημιουργήσει ιστοσελίδα η οποία πληροφορεί για το προϊόν και έτσι έχει δημιουργήσει νέους πελάτες κυρίως από το εξωτερικό. Ακόμη ο συνεταιρισμός συμμετέχει σε εκθέσεις τροφίμων μέσω του επιμελητηρίου τόσο στο εσωτερικό όσο και στο εξωτερικό. (Συνέντευξη Παπαϊωάννου, Νοέμβριος 2005).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

5. ΜΕΘΟΔΟΙ ΞΗΡΑΝΣΗΣ ΣΥΚΟΥ ΚΥΜΗΣ.

5.1 Γενικά.

Το προϊόν προκύπτει από δύο σύκα ξηραμένα και σκισμένα στη μέση προερχόμενα από την καλλιέργεια της ντόπιας ποικιλίας συκιάς με το όνομα «Τραγανίκα» και κολλημένα με το εσωτερικό τους σε ένα δημιουργώντας έτσι την «ασκάδα» όπως κοινά λέγεται από τους ντόπιους συκοπαραγωγούς το «σύκο Κύμης».

Το «σύκο Κύμης» εμφανίζεται σε δύο τύπους:

Α) Κλιβανισμένος τύπος: Τα σύκα έχουν υποστεί το στάδιο της θείωσης δηλαδή τη λεύκανση της μεμβράνης των σύκων με καύση καθαρού θείου.

Έχουν λευκό χρώμα και είναι πιο γνωστός τύπος στους καταναλωτές. Τα σύκα αυτά έχουν αμυδρά όξινη γεύση και διατηρούνται από οκτώ έως δέκα μήνες.[Παράρτημα II, Εικόνα 5(β)].

Β) Ακλιβάνιστος τύπος ή φυσικός: Είναι τα σύκα που δεν έχουν υποστεί θείωση, έχουν σκούρο χρώμα και έχουν περιορισμένη κυκλοφορία. Τα σύκα αυτά έχουν γλυκιά γεύση, είναι χορταστικά και διατηρούνται από τέσσερις έως έξι μήνες.[Παράρτημα II, Εικόνα 5(α)].

Από μαρτυρίες γερόντων (Στρατής Γεώργιος 79 ετών παραγωγός και Γεωργούσης Γεώργιος 84 ετών έμπορος) προκύπτει ότι η «ασκάδα» έχει τις ρίζες της πριν από την επανάσταση του 1821 και μάλιστα όταν στα τέλη του 18^{ου} αιώνα άρχισε να αναπτύσσεται η περιοχή της Κύμης λόγω του λιμανιού της. Η διακίνηση των σύκων γινόταν με καϊκία, αφού η θάλασσα ήταν ο μοναδικός τρόπος πρόσβασης και επικοινωνίας με τα μεγάλα αστικά κέντρα και εξ άλλου η επικοινωνία από τη στεριά ήταν δύσκολη έως αδύνατη, λόγω ανυπαρξίας οδικών αρτηριών. Μέχρι το 1930 όλη η παραγωγή διατίθετο με τη μορφή «ακλιβάνιστου τύπου». Την εποχή αυτή έρχεται στην περιοχή κάποιος έμπορος, μάλλον Κύπριος, από διάφορες μαρτυρίες, ο οποίος διαδίδει τη «θείωση». Αποτέλεσμα είναι τα «θειωμένα» σύκα ή «κλιβανισμένα» να καταλάβουν το μεγαλύτερο μέρος των παραγόμενων σύκων στην Κύμη, αφού απαιτείται λιγότερος χρόνος για την ξήρανση τους και συνεπώς παράγονται μεγαλύτερες ποσότητες σύκων του τύπου αυτού σε σχέση με τον «ακλιβάνιστο» ή «φυσικό» τύπο. Αποτέλεσμα, μεταπολεμικά τα «θειωμένα» σύκα να παράγονται σε μεγάλες ποσότητες με αποτέλεσμα να περιοριστούν τα «φυσικά» και τα γνωστά πλέον ως σύκα Κύμης να είναι τα «κλιβανισμένα». Κατά την περίοδο μετά τον πόλεμο και έως τα μέσα της δεκαετίας του '70, η εμπορία των «σύκων Κύμης» γίνεται από ντόπιους εμπόρους οι οποίοι αγόραζαν

τα σύκα από τους παραγωγούς, τα συσκευάζαν και τα διέθεταν στην αγορά. Από το 1982 και κατόπιν η συγκέντρωση, συσκευασία, εμπορία των «σύκων Κύμης» γίνεται από τον Αγροτικό Συνεταιρισμό περιφέρειας Κύμης που έχει ως μέλη του όλους τους συκοπαραγωγούς της περιοχής.(επιτόπια έρευνα).

5.2. Χωρική ξήρανση σύκων Κύμης

Ο τρόπος που ακολουθούν οι παραγωγοί για την ξήρανση του σύκου στην Κύμη είναι με την έκθεση προς ξήρανση των σύκων στον ήλιο για χρονικό διάστημα από τρεις (3) έως πέντε (5) ημέρες όταν πρόκειται για τον «ακλιβάνιστο» τύπο, και για πέντε (5) έως επτά (7) ημέρες όταν πρόκειται για τον «κλιβανισμένο» τύπο.

Ο λεπτός φλοιός, η υδαρής και παχιά σάρκα και τα οργανοληπτικά στοιχεία του καρπού της ποικιλίας του «σύκου Κύμης», καθώς και οι επικρατούσες ξεχωριστές κλιματικές συνθήκες, την εποχή που τα σύκα ωριμάζουν οδηγούν στην ξήρανση του των σύκων της περιοχής με πολύ ιδιότυπη διαδικασία που απαντάται μόνο στην περιοχή της Κύμης και έχει μοναδικότητα σε παγκόσμια κλίμακα. Παρακάτω προσπαθούμε να περιγράψουμε την διαδικασία αυτή με όλες τις φάσεις της όσο τον δυνατόν συνοπτικά αλλά και ουσιαστικά παράλληλα.(Συνέντευξη ερευνητή Παπαϊωάννου, Νοέμβριος 2005).

5.2.1 Από το δένδρο στα χέρια του παραγωγού.

Τα στάδια της χωρικής επεξεργασίας παρουσιάζονται στο διάγραμμα ροής 1.

Συγκομιδή



Αφαίρεση κοτσανιών



Θείωση



Σχίσσιμο



Φυσική ξήρανση- λιάσιμο



Κλείσιμο



Αποθήκευση

Διάγραμμα ροής 1:Χωρική επεξεργασία σύκου Κύμης με φυσική ξήρανση.

α) Συγκομιδή: Η συλλογή των σύκων από τα δένδρα γίνεται σε «κοφίνια» μικρής χωρητικότητας όχι μεγαλύτερης, των 5-7 κιλών, των οποίων το εσωτερικό επενδύεται με φύλλα από συκόδενδρα. Όλη η ποσότητα σύκων που συλλέγετε, προέρχεται από τα δένδρα και κανένα σύκο δεν συλλέγετε από αυτά που είναι πεσμένα στο έδαφος.(Παράρτημα II, Εικόνα 4). Τα σύκα που βρίσκονται σε υπερώριμη κατάσταση δεν συλλέγονται. Τα σύκα που προορίζονται για τον «ακλιβάνιστο» τύπο του «σύκου Κύμης», συλλέγονται στο υπερώριμο στάδιο. Υπερώριμο στάδιο είναι όταν ο καρπός εξωτερικά έχει πάρει ένα ωχροπράσινο χρώμα.(Παράρτημα II, Εικόνα 3). Τα σύκα τοποθετούνται σε ειδικά ξύλινα πλαίσια ή σε κοφίνια.

β) Αφαίρεση κοτσανιών: Τα σύκα μεταφέρονται στη «λιασταριά»(το μέρος όπου θα αφεθούν αυτά να ξηραθούν. Τα μέρη αυτά είναι συνήθως οι ταράτσες, τα πρεβάζια και τα μπαλκόνια των σπιτιών των συκοπαραγωγών και τοποθετούνται στα ειδικά ξύλινα πλαίσια αν ήταν σε κοφίνια. Τα πλαίσια αυτά είναι διαστάσεων 0,8-1 m μήκος και σ' αυτά τοποθετούνται τα σύκα για να ξηραθούν. Οι παραγωγοί τα κοτσάνια των σύκων και τα τοποθετούν σε γραμμές το ένα δίπλα στο άλλο με τον κρατήρα προς τα κάτω και σε επαφή με τα πλαίσια, το δε μέρος των κομμένων κοτσανιών είναι προς τα επάνω.(Παράρτημα II, Εικόνα 6). Όταν τελειώσει η τοποθέτηση αυτή τα σύκα είναι έτοιμα για το επόμενο στάδιο. Τα κοτσάνια πρέπει να αφαιρούνται για δύο σοβαρούς λόγους, Πρώτον στα κοτσάνια βρίσκονται τα αυγά των επιβλαβών εντόμων των ξηρών σύκων (ο ρυζόφιλος, εφέστια κ.α.), και ο δεύτερος λόγος είναι ότι αν τα κοτσάνια παραμείνουν στα σύκα αυτά καθώς θα αποξηραίνονται θα ξυλοποιηθούν απορροφώντας υγρασία από τα σύκα.. Ακόμη τα ξερά κοτσάνια μεγαλώνουν σε μέγεθος και ανάλογα με το μέγεθος των σύκων ξηραίνουν και την μεμβράνη των σύκων που βρίσκεται σε επαφή με αυτά. Η ξηρή αυτή επιφάνεια απλώνεται στους ξηρούς καρπούς με αποτέλεσμα τα ξηρά σύκα που θα προέλθουν από σύκα με άκοπα κοτσάνια να είναι υποβαθμισμένης ποιότητας. (Συνέντευξη ερευνητή Παπαϊωάννου, Νοέμβριος 2005).

γ) Θείωση: Στο στάδιο αυτό τα ειδικά πλαίσια με τα σύκα τοποθετούνται σε ειδικά διαμορφωμένους «κτιστούς» κλειστούς κλιβάνους ή περιβάλλονται ερμητικά με άσπρο πλαστικό που διαθέτουν οι παραγωγοί στην εκμετάλλευσή τους. Τα πλαίσια τοποθετούνται το ένα πάνω στο άλλο ανά δέκα. Στο κάτω μέρος αυτών τοποθετείται η ποσότητα θείου, το οποίο καίγεται ώστε να παραχθούν οι ατμοί αυτού, οι οποίοι θα προκαλέσουν την λεύκανση των σύκων.

Χρησιμοποιείται συνήθως καθαρό θείο για καύση, για να μην αποκτήσουν τα σύκα μη επιθυμητές οσμές από τις προσμίξεις που έχει το ακάθαρτο θείο αν χρησιμοποιηθεί.

Η αναγκαία ποσότητα από θειάφι είναι 500 γρ. για δέκα (10) πλαίσια σύκων και τα πλαίσια παραμένουν στους ατμούς του θείου για δυο (2) ώρες.

Η θείωση γίνεται για να λευκανθεί η μεμβράνη των σύκων, γεγονός που κάνει το προϊόν περισσότερο επιθυμητό στον καταναλωτή. Οι ατμοί του θειαφιού έχουν την ιδιότητα να διασπούν την χλωροφύλλη με αποτέλεσμα να καταστρέφεται αυτή, και ο φλοιός των σύκων να αποκτά λευκό χρώμα. Το θείο δεν απορροφάτε από τον φλοιό των σύκων δημιουργώντας σταθερές αδιάσπαστες ενώσεις, αλλά βρίσκονται σε αέρια μορφή ως διοξείδιο του θείου (SO₂), εντός των πόρων του φλοιού και των κενών που υπάρχουν εντός των ασκάδων, με αποτέλεσμα το 80% της δεσμευμένης ποσότητας θειαφιού να φεύγει από το σύκο σε διάστημα επτά (7) έως δέκα (10) ημερών. Η υπόλοιπη ποσότητα από θείο εξαχνούται σε ένα χρονικό διάστημα τριάντα (30) ημερών. Η εναπομένουσα ποσότητα θείου στα συσκευασμένα σύκα δεν είναι ποτέ μεγαλύτερη από 50 ppm.

Μετά την θείωση τα σύκα αφήνονται για λίγη ώρα στον ήλιο για να λευκανθούν καλά. Στη συνέχεια πρέπει να γυριστούν, δηλαδή με το μέρος του κρατήρα του σύκου προς τα πάνω, ώστε να ασπρίσει και το κάτω τμήμα του σύκου, αφού το μέρος αυτό ήταν σε επαφή με το πλαίσιο και πιθανόν να μην έχει λευκανθεί ικανοποιητικά.

Το στάδιο της θείωσης δεν απαιτείται για τα σύκα που προορίζονται για τον «ακλιβάνιστο» τύπο του σύκου Κύμης.

δ) Σχίσμο: Τα σύκα μετά την θείωση μεταφέρονται στη «λιασταριά» και σχίζονται. Το σχίσμο γίνεται με κάποιο αιχμηρό όργανο συνήθως ψαλίδι, με φορά από την περιοχή του κομμένου κοτσανιού και κοντά σε αυτά, προς τον κρατήρα. Το άνοιγμα του σκισμένου σύκου γίνεται προσεκτικά και πριν τοποθετηθεί ανοιγμένο το σύκο στο πλαίσιο. Τα «αυτιά» του, δηλαδή η περιφέρεια του ανοικτού σύκου, κλείνονται προς τα μέσα, ώστε τοποθετούμενο το σύκο στο πλαίσιο να μην διασκορπίζονται προς τα έξω τα σποράκια και η σάρκα του σύκου και τα σύκα να αποκτήσουν καλή «φόρμα», εμφάνιση και να είναι πλέον ελκυστικά.

ε) Φυσική ξήρανση – λιάσιμο: Τα σύκα στο στάδιο του «λιασίματος» αφήνονται για έκθεση στον ήλιο από πέντε (5) έως επτά (7) ημέρες όταν είναι θειωμένα και από τρεις (3) έως πέντε (5) ημέρες όταν πρόκειται για τον «ακλιβάνιστο» τύπο. (Παράρτημα II, Εικόνες 7,8). Η διάρκεια έκθεσης τους στον ήλιο για κάθε τύπο εξαρτάται από τις επικρατούσες καιρικές συνθήκες. Οι επιθυμητές συνθήκες ξήρανσης είναι οι σχετικά ζεστές ημέρες και με πνοή ανέμου. Οι συνθήκες αυτές επικρατούν στην περιοχή της Κύμης κατά τα μέσα Αυγούστου έως τέλος Σεπτεμβρίου, διάστημα που διαρκεί και η ξήρανση. Οι καιρικές συνθήκες στην περιοχή επηρεάζονται από τα γνωστά «μελέτμια» (ισχυροί βόρειοι άνεμοι από το Αιγαίο).

στ) Κλείσιμο: Τα σύκα αφού ξηραθούν είναι έτοιμα να κλεισθούν το ένα εντός του άλλου. Στο στάδιο αυτό η σάρκα του σύκου έχει αποκτήσει βαθύ κόκκινο χρώμα, είναι σχεδόν στερεή και πολύ πηκτή. Κατά το στάδιο αυτό αν το σύκο πιεστεί ελαφρά με το δάκτυλο τότε αυτό δεν κολλάει. Ο έλεγχος αυτός αποτελεί το κριτήριο για τον παραγωγό, ότι τα σύκα είναι έτοιμα πλέον για το κλείσιμο.(Παράρτημα II, Εικόνα 9).

Το στάδιο αυτό είναι το πλέον κρίσιμο για την όλη διαδικασία ξήρανσης του «σύκου Κύμης», γιατί τα σύκα στο στάδιο αυτό παίρνουν την τελική τους μορφή, τη μορφή της «ασκάδας» και δημιουργείται η φόρμα τους. Στην περίπτωση όπου κλείσιμο δεν πραγματοποιηθεί με ορθούς χειρισμούς και γίνει βιαστικά τότε το τελικό προϊόν δεν θα έχει την πρέπουσα και επιζητούμενη εμφάνιση.

Τα σύκα κλείνονται κατά τις μεσημεριανές ώρες ώστε να είναι σχετικά ζεστά και να κολλήσουν καλά, διότι αν δεν κολλήσουν άριστα κατά το στάδιο αυτό, γεγονός που παρατηρείται όταν το κλείσιμο γίνεται κατά τις απογευματινές ώρες, που η θερμοκρασία είναι χαμηλότερη, τότε η σάρκα του σύκου είναι σκληρή πλέον, τα «αυτιά» έχουν υγρασία, τα σύκα δεν κολλούν μεταξύ τους και το προϊόν είναι άχρηστο.

Κατά το κλείσιμο, προσέχουμε τα σύκα να είναι ισομεγέθη, τα «αυτιά» να είναι προς το εσωτερικό, να μην αφεθούν σπόρια στο φλοιό της «ασκάδας» και να βρίσκονται στο άριστο στάδιο ξήρανσης, δηλαδή να μην κλείνονται πρόωρα, γιατί τότε τα σύκα είναι πολύ μαλακά, με φόβο να προσβληθούν από μυκητολογικές ασθένειες.

Στη διάρκεια του σταδίου αυτού γίνεται η διαλογή και απομακρύνονται οι «ασκάδες» που έχουν προέλθει από άγουρα σύκα, δηλαδή «ασκάδες» που κατά τη συγκομιδή οι καρποί είχαν κόκκινο χρώμα ή καρποί προσβεβλημένοι από έντομα ή ασθένειες ή πολύ μικρού μεγέθους σύκα.

ζ) Αποθήκευση: Οι αποθηκευτικοί χώροι των συκοπαραγωγών της Κύμης είναι στην πλειονότητα οι χώροι υποδοχής των σπιτιών τους, απομεινάρι συνηθειών της παλιάς οικογενειακής μορφής καλλιέργειας του σύκου της Κύμης στην περιοχή.

Τα έτοιμα σύκα στρωματώνονται και δημιουργούν την «κρεββάτα», όπως ονομάζουν οι παραγωγοί, τον στρωματωμένο σωρό των σύκων κατά την αποθήκευση τους. Η κάθε «κρεββάτα» έχει το ανώτερο 6-7 στρώσεις σύκων με κενό στο εσωτερικό της για να αερίζονται άριστα τα σύκα.

Κατά την αποθήκευση και κατά την δημιουργία της «κρεββάτας», τα σύκα τοποθετούνται το ένα δίπλα στο άλλο, κατά το πλάτος τους, πάνω σε κρεβάτια ή πλαίσια ή σε κατασκευές που να προσμοιάζουν με την «κρεββάτα» και έτσι δημιουργείται σωρός από στρώσεις σύκων. Η δημιουργία της «κρεββάτας» αιτιολογείται για να διατηρηθεί η

φόρμα που δόθηκε στην «ασκάδα» και να μην αλλοιωθεί αυτή, αδειάζοντας τα σύκα σε απλούς σωρούς, όπως δυστυχώς συνεχίζει να γίνεται σε κάποια χωριά ακόμη.

Ο αποθηκευτικός χώρος πρέπει να έχει δροσερό και καλά αεριζόμενο περιβάλλον. Η αποθήκευση των «σύκων Κύμης» στην οικία του παραγωγού είναι ατελής και μη ικανοποιητική.

Τα ξερά σύκα κατά την μεταφορά τους από την οικία του παραγωγού στον συνεταιρισμό τοποθετούνται σε πλαστικά τελάρα, πάλι σε στρώσεις και όχι σε χάρτινα κιβώτια όπως γινόταν παλαιότερα για τον καλλίτερο αερισμό των σύκων.(Συνέντευξη, ερευνητή Παππαϊωάννου, Νοέμβριος 2005).

5.2.2 Από τα χέρια του παραγωγού σε έτοιμο προϊόν.

Μετά την χωρική ξήρανση ακολουθεί η απεντόμωση και η συσκευασία που πραγματοποιείται στα απεντομωτήρια της ΣΥΚΙΚΗΣ και στις εγκαταστάσεις του συνεταιρισμού. Τα στάδια αναφέρονται στο διάγραμμα ροής 2.

Συγκέντρωση



Απεντόμωση



Πλύσιμο



Συσκευασία



Τελική αποθήκευση

Διάγραμμα ροής 2:Στάδια επεξεργασίας και συσκευασίας.

α)Συγκέντρωση

Οι παραγωγοί μεταφέρουν τις ποσότητες τους στο χώρο παραλαβής του απεντομωτηρίου. Ο χώρος της παραλαβής είναι αίθουσα χωρητικότητας περίπου 25 τόνων. Τα σύκα προσκομίζονται σε πλαστικά τελάρα όπως προαναφέραμε. ζυγίζονται, γίνεται μακροσκοπικός έλεγχος ως προς την περιεκτικότητά τους σε υγρασία από το γεωπόνο του Συνεταιρισμού, διαχωρίζονται ανάλογα το μέγεθος τους και τέλος γίνεται έλεγχος για τυχόν ύπαρξη ξένων σωμάτων (π.χ πέτρες). Στη συνέχεια τοποθετούνται σε

παλέτες χωρητικότητας 600-700 κιλών. Κατόπιν τα σύκα οδηγούνται στο θάλαμο απεντόμωσης του απεντομωτηρίου χωρητικότητας 20 τόνων.

β) Απεντόμωση

Η απεντόμωση γίνεται με χρήση βρωμιούχου μεθυλίου, αφού πρώτα απομονωθεί ο θάλαμος του απεντομωτηρίου, κλείνοντας ερμητικά τις ειδικά κατασκευασμένες πόρτες του θαλάμου. Αφού γίνει η απεντόμωση τα σύκα οδηγούνται στην διπλανή αποθήκη και είναι έτοιμα για συσκευασία. Οι αποθήκες του απεντομωτηρίου Κύμης μπορούν να δεχθούν 170-180 τόνους σύκων και βρίσκονται σε απόσταση 30 μ. από το συσκευαστήριο. (Συνέντευξη, ερευνητή Παπαϊωάννου, Νοέμβριος 2005).

γ) Πλύσιμο

Τα σύκα μετά την απεντόμωση πλένονται με θερμό νερό, έτσι ώστε να απομακρυνθούν η ποσότητα του βρωμιούχου μεθυλίου και οι υπάρχουσες σκόνες από τις αποθήκες των παραγωγών καθώς επίσης και για να μαλακώσουν τα σύκα. (Παράρτημα II, Εικόνα 11). Στην συνέχεια αφήνονται σκεπασμένα με νάιλον σε τελάρα για ένα σαρανταοκτάωρο, μέσα στο χώρο του συσκευαστηρίου, έτσι ώστε να στεγνώσουν καλά και κατόπιν είναι έτοιμα για συσκευασία.

δ) Συσκευασία

Τα σύκα που προορίζονται για χύδην συσκευασία αδειάζονται πάνω σε πάγκους, σε σωρούς και από εκεί συλλέγονται τα σύκα για συσκευασία από τις εργάτριες που βρίσκονται γύρω από τον πάγκο ανά ζευγάρια. (Παράρτημα II, Εικόνα 12). Συνήθως χρησιμοποιούνται δύο πάγκοι με σύκα και εργάζονται 20 εργάτριες. Οι εργάτριες εργάζονται καθισμένες σε χαμηλά καρεκλάκια αφού ο πάγκος έχει ύψος 0.5μ.

Τα σύκα που προορίζονται για συσκευασία του πακέτου, μεταφέρονται μαζί με τελάρα δίπλα σε πάγκους που έχουν το ύψος κανονικού τραπεζιού. (Παράρτημα II, Εικόνα 13). Η συσκευασία σε πακέτο γίνεται με τρεις ζυγαριές όπου σε κάθε ζυγαριά αντιστοιχεί και μία εργάτρια που παίρνει τα σύκα για ζύγισμα κατευθείαν από τα τελάρα. Τα ζυγισμένα σύκα τοποθετούνται στα πακετάκια από άλλες εργάτριες. (Παράρτημα II, Εικόνα 14). (Συνέντευξη ερευνητή Παπαϊωάννου, Νοέμβριος 2005).

Τα σύκα συσκευάζονται σε σειρές κατά πλάτος της «ασκάδας» και σε στρώσεις.

Τα σύκα Κύμης έχουν τους εξής τύπους συσκευασίας:

- Συσκευασία χύμα σε χαρτοκιβώτια των 5 κιλών.
- Συσκευασία σε πακετάκι ½ κιλού.
- Συσκευασία σε πακετάκι ¼ κιλού.

Η συσκευασία σε πακετάκι περιέχει τα ξερά σύκα σε σακουλάκι σε κενό αέρος με χάρτινο περιέκτη. Στη χύμα συσκευασία τα χαρτοκιβώτια καλύπτονται εσωτερικά με λαδόκολλες και κατόπιν τοποθετούνται σε αυτά τα ξερά σύκα.(επιτόπια έρευνα).

5.3. Τεχνητή ξήρανση.

Η μέθοδος που ακολουθείται για την ξήρανση αυτή είναι:

5.3.1 Από το δένδρο στα χέρια του παραγωγού

Συγκομιδή



Αφαίρεση κοτσανιών



Θείωση



Σχίσσιμο

Διάγραμμα ροής 3: χωρική επεξεργασία με τεχνητή ξήρανση.

α) Συγκομιδή

Οι καρποί πρέπει να συλλέγονται από το χωράφι σε υπερώριμη κατάσταση ανάλογα με τον επιθυμητό τύπο του τελικού προϊόντος. Για τον φυσικό τύπο, ο καρπός συλλέγεται σε πολύ προχωρημένο στάδιο ωρίμανσης δηλαδή όταν αυτός έχει αποκτήσει το κίτρινο χρώμα κατά 80% του όγκου του. Για τον λευκό τύπο ο καρπός συλλέγεται σε μικρότερο βαθμό ωρίμανσης δηλαδή όταν η αλλαγή του χρώματος έχει προχωρήσει στο 50% του όγκου του και η συρρίκνωση του φλοιού παρατηρείται μόνο γύρω από τον μίσχο και τον κρατήρα του καρπού. Οι ποσότητες που συλλέγονται τοποθετούνται σε πλαστικούς κλωβούς που έχουν επενδυθεί με φύλλα συκιάς.

β) Αφαίρεση κοτσανιών

Οι ποσότητες που συλλέχθηκαν μεταφέρονται στο χώρο προετοιμασίας του προϊόντος του παραγωγού. Εκεί κόβεται το κοτσάνι των καρπών και κατόπιν αυτοί τοποθετούνται ο ένας δίπλα στον άλλο στα πλαίσια ξήρανσης που χρησιμοποιούνται για την χωρική μέθοδο ξήρανσης των σύκων. Αυτή η μεταχείριση γίνεται για τα σύκα που προορίζονται για λεύκανση.

γ) Θείωση

Κατόπιν τα πλαίσια πλήρη προϊόντος χτίζονται σε στήλες των δέκα πλαισίων, καλύπτονται με διαφανές πλαστικό και υπόκεινται σε λεύκανση με χρήση καθαρού θείου που καίγεται στην βάση της στήλης με τα σύκα.

δ) Σχίσιμο

Στη συνέχεια τα σύκα σχίζονται και τοποθετούνται στα ειδικά πλαίσια ξήρανσης του σταθμού ξήρανσης. Το προϊόν τοποθετείτε το ένα δίπλα στο άλλο σε σειρές και σε μία στρώση. Κατά την τοποθέτηση των καρπών στα πλαίσια πρέπει το άνοιγμα των καρπών δηλαδή τα άκρα του ανοιγμένου σύκου «αυτιά», να στρέφονται προς το εσωτερικό του ανοιγμένου καρπού, να παραμένουν εκεί και να πιέζεται η σάρκα του σύκου στο εσωτερικό.

Κατόπιν τα πλαίσια με το προϊόν μεταφέρονται στον χώρο ξήρανσης.(Συνέντευξη, ερευνητή Παπαϊωάννου, Νοέμβριος 2005).

5.3.2. Από τα χέρια των παραγωγών σε έτοιμο προϊόν.

Τα στάδια επεξεργασίας στο ξηραντήριο αναφέρονται στο διάγραμμα ροής 4, αναλυτικά είναι:

Παραλαβή



Ξήρανση



Κλείσιμο σύκων



Συσκευασία



Τελική αποθήκευση

Διάγραμμα ροής 4: Στάδια επεξεργασίας στο ξηραντήριο.

α) Παραλαβή

Ο σταθμός ξήρανσης διαθέτει ιδιαίτερο στεγασμένο χώρο όπου παραλαμβάνεται το προϊόν. Τα πλαίσια με το προϊόν του κάθε παραγωγού ζυγίζονται και ορίζεται από τον ποιοτικό ελεγκτή, η ποιοτική κατηγορία της προσκομισθείσας ποσότητας.

Η ποιοτική κατηγορία προσδιορίζεται ανάλογα με την κατάσταση του προϊόντος που προσκομίστηκε, την ομοιομορφία του βαθμού ωριμότητας του, την ομοιομορφία του μεγέθους των καρπών, την επιμέλεια της μεταχείρισης της ποσότητας, την επιμέλεια της λεύκανσης και του ανοίγματος των σύκων. Κατόπιν τα πλαίσια με τις προσκομισθείσες ποσότητες των παραγωγών τοποθετούνται στα βαγονέτα του σταθμού σε δύο στήλες των είκοσι πλαισίων. Τα βαγονέτα παραμένουν στο χώρο αναμονής πριν τοποθετηθούν στους θαλάμους ξήρανσης του σταθμού. Η κίνηση των βαγονέτων γίνεται επάνω σε ειδικές ράγες και η αλλαγή κατεύθυνσης τους στο χώρο του σταθμού γίνεται με ειδικά βαγόνια υποδοχής των βαγονέτων που κινούνται οριζόντια.

β) Ξήρανση

Τα σύκα εισάγονται στο θάλαμο ξήρανσης. Τα βαγονέτα με το προϊόν εισέρχονται για ξήρανση ανά έξι (6) σε κάθε θάλαμο ξήρανσης από τους δύο που διαθέτει ο σταθμός. Το κάθε βαγονέτο εισέρχεται ανά μία ώρα στον θάλαμο ξήρανσης. Η είσοδος του βαγονέτου γίνεται από το πίσω μέρος του θαλάμου ξήρανσης ενώ στο μπροστινό του μέρος υπάρχει η πηγή θερμότητας. Η εξαγωγή του βαγονέτου με την αποξηραθείς ποσότητα γίνεται από το μπροστινό μέρος του θαλάμου ξήρανσης. (Παράρτημα II, Εικόνα 17).

Συνθήκες ξήρανσης:

Στο σημείο αυτό γίνεται η επιλογή των συνθηκών ξήρανσης στον πίνακα ελέγχου του καθενός θαλάμου ξήρανσης του σταθμού.

- Η θερμοκρασία αποφεύγεται να υπερβαίνει τους 80 °C.
- Η ροή του αέρα είναι σταθερή και έχει ορισθεί η ταχύτητα του στα 5m/sec. Το ρεύμα του αέρα εισέρχεται από το πίσω μέρος του θαλάμου ξήρανσης και ανακυκλώνεται εντός του θαλάμου ξήρανσης με κατεύθυνση από εμπρός προς τα πίσω.
- Ελέγχεται η κατανάλωση της ηλεκτρικής ενέργειας και του καυσίμου που καταναλώθηκε. Ο σταθμός ξήρανσης λειτουργεί με προπάνιο ως καύσιμο.

γ) Κλείσιμο σύκων

Δίπλα στο θάλαμο ξήρανσης έχει διαμορφωθεί ειδικός στεγασμένος χώρος όπου είναι εγκατεστημένος ένας μεγάλος πάγκος εργασίας. Με το πέρας της ξήρανσης ένα-ένα βαγονέτο με την αποξηραμένη ποσότητα σύκων μεταφέρεται με τις ειδικές ράγες στο χώρο αυτό. Εκεί υπάρχει συνεργείο από εργάτριες οι οποίες παίρνουν ένα-ένα τα πλαίσια ξήρανσης από το βαγονέτο, το τοποθετούν στον πάγκο εργασίας και από εκεί παίρνουν τα αποξηραμένα σύκα και με επιμέλεια τα κλείνουν. Το στάδιο αυτό είναι κρίσιμο γιατί τα αποξηραμένα σύκα πρέπει να επιλεγούν για να κλειστούν με προσοχή από τις

εργάτριες και σύμφωνα με την ομοιομορφία στο μέγεθος, την ομοιομορφία στον βαθμό ξήρανσης και την κατάσταση των αποξηραμένων σύκων που επιλέγονται.

Τα σύκα που δεν έχουν τον κατάλληλο βαθμό ωρίμανσης και για τα οποία πρέπει να συνεχιστεί η ξήρανση επανατοποθετούνται σε πλαίσια ξήρανσης και κατόπιν στον θάλαμο ξήρανσης για περαιτέρω ξήρανση. Στο στάδιο αυτό γίνεται μια δεύτερη διαλογή της ποσότητας που προσκομίζεται από τον παραγωγό γιατί υπάρχει η πιθανότητα να βρεθούν ποσότητες σύκων αλλοιωμένες από κάποιο παθογόνο αίτιο που δεν ήταν δυνατόν να εντοπισθεί κατά την παραλαβή της νωπής ποσότητας των σύκων, ή από σύκα τα οποία δεν έχουν γονιμοποιηθεί επαρκώς και τα οποία με την ξήρανση τους αποκτούν σκληρή υφή ενώ καταστρέφεται και η σάρκα τους, συμπτώματα που γίνονται ορατά στο στάδιο αυτό για τα συγκεκριμένα σύκα.

δ) Τελική αποθήκευση

Τα σύκα που κλείνονται μπορούν αμέσως να συσκευασθούν, ή να τοποθετηθούν σε πλαστικούς κλωβούς και να μεταφερθούν στους αποθηκευτικούς χώρους του Συνεταιρισμού. (επιτόπια έρευνα).

5.4 Σύγκριση χωρικής και τεχνητής μεθόδου ξήρανσης.

Με βάση τις δύο διαδικασίες ξήρανσης στην χωρική μέθοδο τα προβλήματα και οι δυσκολίες είναι:

1. Υποχρεωτική απεντόμωση με χρήση βρωμιούχου μεθυλίου.
2. Μεγάλη χρονική διάρκεια ξήρανσης του προϊόντος από 5 έως 7 ημέρες ή από 3 έως 5 ημέρες.
3. Εμπειρικός έλεγχος ξήρανσης από τους παραγωγούς.
4. Διαφορετικός βαθμός ξήρανσης-ανομοιόμορφη υγρασία καρπού ανά περιοχή λόγω διαφορετικού εδαφικού ανάγλυφου και λόγω διαφορετικού τρόπου κλεισίματος ανά παραγωγό ανά περιοχή.
5. Μη εφαρμογή ποιοτικού και υγειονομικού ελέγχου κατά την διάρκεια της διαδικασίας της ξήρανσης.
6. Αυξημένο κόστος ξήρανσης λόγω χρήσης υλικών όπως πλαίσια ειδικής κατασκευής κ.α.
7. Ανυπαρξία ειδικευμένων χώρων ξήρανσης (λιάσιμο στις ταράτσες) και αποθήκευσης του τελικού προϊόντος.
8. Δεν εφαρμόζεται έλεγχος κατά την αποθήκευση του τελικού προϊόντος.

Έτσι το κυριότερο μειονέκτημα συνίστανται στο γεγονός ότι η χωρική αυτή διαδικασία ξήρανσης δεν επιτρέπει τον αξιόπιστο έλεγχο ως προς την ποιοτική και την

υγιεινή ασφάλεια τόσο κατά τη διαδικασία επεξεργασίας όσο και την αποθήκευση του προϊόντος από τον παραγωγό. Επιπλέον η μικρή ποσότητα σύκων που επεξεργάζεται ο κάθε παραγωγός εμφανίζει αυξημένο κόστος ξήρανσης σε σχέση με την τεχνητή μέθοδο, αφού έχει μεγαλύτερες ανάγκες σε εργασία.

Ως προς την τεχνητή ξήρανση οι διαφορές είναι:

1. Δεν απαιτείται απεντόμωση με χρήση βρωμιούχου μεθυλίου.
2. Μειωμένος χρόνος ξήρανσης αφού η ξήρανση διαρκεί 5 έως 8 ώρες.
3. Πλήρης έλεγχος των συνθηκών ξήρανσης.
4. Λεπτομερής ποιοτικός έλεγχος του προσκομισθέντος ναπού προϊόντος (σακχαρικός βαθμός, βαθμός ωριμότητας, υγρασία).
5. Εφαρμογή ελέγχου υγειονομικών συνθηκών οι οποίες μπορούν να υφίστανται συνεχή βελτίωση.
6. Ποιοτικός και οργανοληπτικός έλεγχος του τελικού προϊόντος.
7. Παρουσίαση του προϊόντος στην αγορά ένα μήνα νωρίτερα σε σχέση με την προηγούμενη μέθοδο.

Οι διαφορές αυτές αποτελούν σημαντικά πλεονεκτήματα αφού το προϊόν είναι δυνατόν να πιστοποιηθεί ως προς την ποιότητα και την ασφάλεια και την υγιεινή του. Ακόμη έχει χαμηλότερο κόστος ξήρανσης και είναι δυνατόν να γίνει ανταγωνιστικότερο. (Συνέντευξη ερευνητή Παπαϊωάννου, Νοέμβριος 2005).

Το τελικό συμπέρασμα από την σύγκριση των δύο μεθόδων ξήρανσης του σύκου Κύμης (χωρική και τεχνητή) συνιστάται στην παραγωγή εγγυημένου προϊόντος ως προς την ασφάλεια και την ποιότητα λόγω της δυνατότητας εφαρμογής των απαιτούμενων ελέγχων κατά την διαδικασία ξήρανσης και συσκευασίας, στον μικρότερο χρόνο ξήρανσης των σύκων και στην αποφυγή χρήσης του βρωμιούχου μεθυλίου.

5.5. Πιστοποίηση παραγωγής σύκων

Η πιστοποίηση της παραγωγής των σύκων απαιτεί την εφαρμογή στην καλλιέργεια των σύκων του συστήματος της ολοκληρωμένης διαχείρισης στην παραγωγή και στην χωρική επεξεργασία των σύκων.

Σύμφωνα με τους κανονισμούς 178/2002 και 852/2004 για την εφαρμογή της ολοκληρωμένης παραγωγής και του συστήματος HACCP για το σύκο Κύμης απαιτείται η συγκέντρωση στοιχείων για κάθε παραγωγό όπου θα αναφέρεται η έκταση και ο τρόπος

καλλιέργειας (πίνακας 1), ο τρόπος και τα μέσα για την χωρική ξήρανση (πίνακας 2) και ο τρόπος και οι χώροι αποθήκευσης (πίνακας 3).

Τα στοιχεία αυτά αποτελούν μια βάση δεδομένων για την εφαρμογή του συστήματος ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής στο επίπεδο της γεωργικής εκμετάλλευσης. Έτσι ο Συνεταιρισμός εφαρμόζει το σύστημα αυτό από το 2005 και συγκεντρώνει συστηματικά στοιχεία για την καλλιεργούμενη έκταση, αριθμό δένδρων, παραγωγή και τον τρόπο και τα μέσα ξήρανσης και αποθήκευσης για κάθε παραγωγό. (Επιτόπια έρευνα).

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ

1.	Όνοματεπώνυμο παραγωγού.....
2.	Συστηματικής εκμετάλλευσης δένδρααριθμός.....έκταση.....
3.	Μη συστηματικής εκμετάλλευσης δένδρα.....αριθμός.....
4.	Δένδρα (αριθμός). Σύνολο:
5.	Ιδιόκτητα δένδρα.....
6.	Ενοικιαζόμενα δένδρα.....
7.	Παραγωγή (κιλά)..... Απόδοση παραγωγής (κιλά ανά δένδρο).....
8.	Καλλιεργητικές φροντίδες: α) Λίπανση: ΝΑΙ ΟΧΙ, β) Κλάδεμα: ΝΑΙ ΟΧΙ, γ) Ψεκασμοί: ΝΑΙ ΟΧΙ, δ) Ημέρες απασχόλησης.....

ΠΙΝΑΚΑΣ 2. ΣΥΓΚΟΜΙΔΗ ΚΑΙ ΧΩΡΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΞΗΡΑΝΣΗΣ

1.	Έναρξη συγκομιδής. ημερομηνία:
2.	Κατάσταση καρπού: ώριμη....., υπερώριμη....., άγουρη.....
3.	Τόπος λιασταριάς: τaráτσα....., χωράφι.....,
4.	Αριθμός πλαισίων ξήρανσης.....
5.	Θάλαμος θείωσης.
6.	Τρόπος θείωσης (επεξεργασία καρπών πριν την θείωση).
7.	Προμήθεια θείου - ποιότητα θείου - κόστος θείου Προμηθευτής..... Κιλά..... Αξία.....ευρώ
8.	Εργαλείο για το σχίσιμο και το άνοιγμα των σύκων: Μαχαίρι....., Ψαλίδι....., Άλλο.....,
9.	Χαλασμένα σύκα: Αριθμός..... ή Κιλά.....
10.	Άγουρα σύκα: Αριθμός..... ή Κιλά.....
11.	Αγριόσυκα: Αριθμός..... ή Κιλά.....
12.	Τρόπος τοποθέτησης στα πλαίσια.
13.	Διάρκεια λιασίματος των σύκων: Μέρες.....
14.	Τρόποι προστασίας από: α) έντομα..... β) υγρασία..... γ) ξένα σώματα.....
15.	Κατάσταση σύκων για κλείσιμο. Χρώμα σάρκας..... Κατάσταση φλοιού.....

ΠΙΝΑΚΑΣ 3. ΑΠΟΘΗΚΕΥΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ ΤΟΥ ΠΑΡΑΓΩΓΟΥ

1.	Ποιοι είναι οι αποθηκευτικοί χώροι.....
2.	Τετραγωνικά μέτρα αποθηκευτικών χώρων.....
3.	Τρόποι αποθήκευσης: α) σωροί: ΝΑΙ ή ΌΧΙ β) «Κρεββάτα»: ΝΑΙ ή ΌΧΙ
4.	Κλιματισμός: ΝΑΙ ή ΌΧΙ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

6. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΙΜΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ (HACCP).

6.1 Γενικά

Ο κλάδος της βιομηχανίας τροφίμων και ποτών αποτελεί ζωτικό παράγοντα της οικονομίας των κρατών, λόγω των αυξανόμενων δαπανών για την αγορά ειδών διατροφής και της σημαντικής απασχόλησης εργατικού δυναμικού. Ως εκ τούτου, η ασφάλεια των τροφίμων προστατεύει τα συμφέροντα των παραγωγών και όσων σχετίζονται με την επεξεργασία και διάθεση των τροφίμων, πέρα από τον πρωταρχικό και αδιαπραγμάτευτο σκοπό της που συνιστάται στην προστασία της υγείας των καταναλωτών.(Αρβανιτογιάννης 2001).

Η εξασφάλιση της παραγωγής και διακίνησης ασφαλών και θρεπτικών τροφίμων είναι εφικτή μόνο στα πλαίσια εφαρμογής της νομοθετικού πλαισίου που θα καλύπτει όλη την αλυσίδα παραγωγής από το «άροτρο στο πιάτο». Η αποτελεσματικότητα των ελέγχων του τελικού προϊόντος καθιστά απαραίτητη την προληπτική εξέταση, τον συστηματικό έλεγχο και την αξιολόγηση των κινδύνων στην πρωτογενή παραγωγή, της ενδιάμεσες διαδικασίες και στα τελικά προϊόντα. Οι παραγωγοί τροφίμων είναι κατά κύριο λόγο υπεύθυνοι και νομικά υπόλογοι για την παραγωγή ασφαλών τροφίμων, ενώ οι κυβερνητικοί φορείς έχουν εποπτικό ρόλο. Η παραγωγή ασφαλών τροφίμων προϋποθέτει την υιοθέτηση δύο βασικών τακτικών: α) Εφαρμογή της Ανάλυσης Επικινδυνότητας στα Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου (HACCP), που επικεντρώνεται στον έλεγχο της παραγωγικής διαδικασίας και β) εφαρμογή της ανάλυσης επικινδυνότητας (Risk Analysis), που σχετίζεται άμεσα με την υγεία των καταναλωτών.(Αρβανιτογιάννης 2001).

6.2. Αρχές του συστήματος HACCP:

1. Εφαρμογή ανάλυσης και εκτίμησης των επιβλαβών παραγόντων και συνθηκών, διαπίστωση των επιβλαβών παραγόντων και συνθηκών και ορισμός των μέτρων ελέγχου.
2. Αναγνώριση των Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου.
3. Εγκατάσταση Κρίσιμων Ορίων για κάθε Κρίσιμο Σημείο Ελέγχου.
4. Εγκατάσταση Διαδικασιών Παρακολούθησης .
5. Εγκατάσταση Διορθωτικών Ενεργειών.
6. Εγκατάσταση Συστημάτων Τεκμηρίωσης.

7. Εγκατάσταση Διαδικασιών Επαλήθευσης.(Stevenson, 1990).

Το σύστημα HACCP αποτελεί μια συστηματική προσέγγιση στην παραγωγή ασφαλών και αποδεκτών τροφίμων και βασίζεται στον εντοπισμό, επίβλεψη και αποτελεσματική διαχείριση των Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου (CCPs). Απαραίτητες προϋποθέσεις για την εφαρμογή του HACCP αποτελούν η δέσμευση της διοίκησης της επιχείρησης και ο συνδυασμός της με αρχές υγιεινής των τροφίμων, όπως περιγράφονται ικανοποιητικά στις απαιτήσεις της Ορθής Βιομηχανικής Πρακτικής (CMPs). Η ανάλυση επικινδυνότητας επικεντρώνεται στην ανάλυση της πιθανότητας εμφάνισης ενός κινδύνου, ώστε να προσδιοριστεί η φύση του και να προταθούν κατάλληλα μέτρα ελέγχου του κινδύνου.

Το HACCP είναι ένα σύστημα που αποσκοπεί αποκλειστικά στην ασφάλεια των τροφίμων, καλύπτοντας όλα τα ζητήματα που σχετίζονται με την παραγωγή ασφαλών τροφίμων.(Αρβανιτογιάννης, 2001).

6.3. Πλεονεκτήματα κατά την εφαρμογή του συστήματος HACCP:

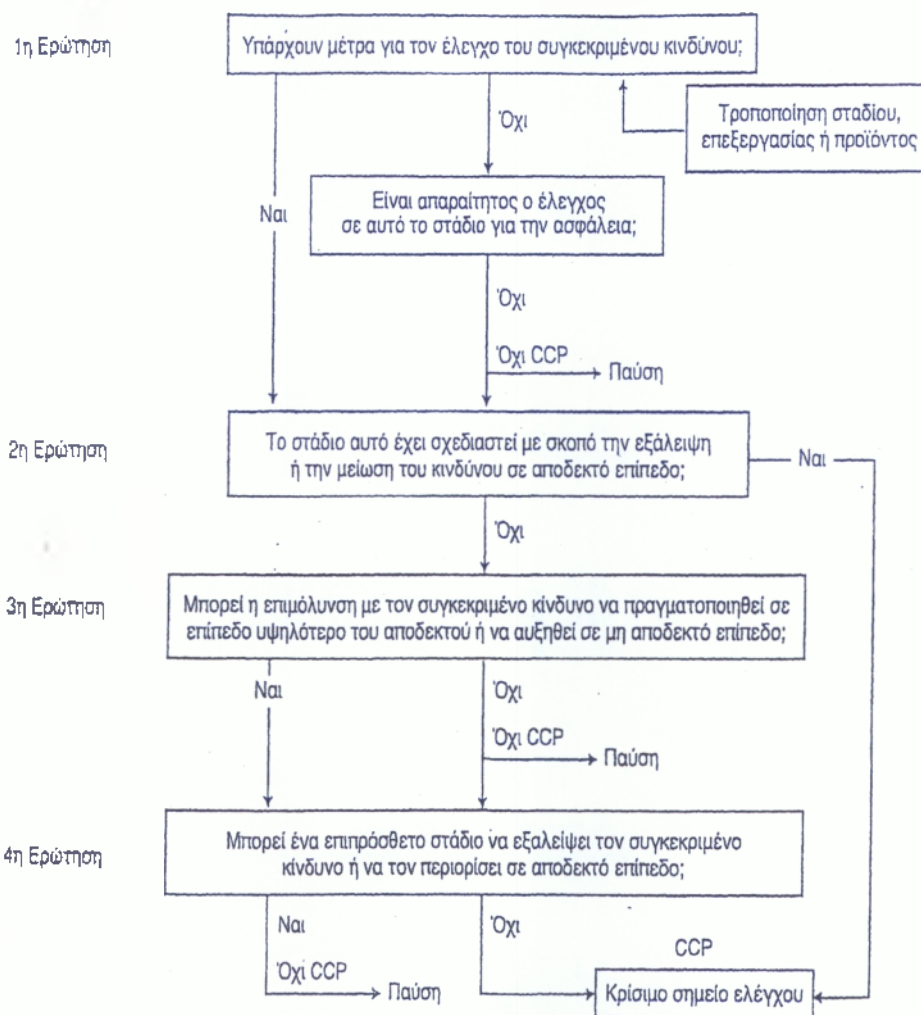
Το μεγάλο πλεονέκτημα του προγράμματος HACCP είναι το γεγονός ότι αποτελεί μια προληπτική, συστηματική, λογική, ευπροσάρμοστη και οικονομικά αποτελεσματική προσέγγιση της ασφάλειας των τροφίμων. Το σύστημα HACCP δεν αποτελεί απλώς μια νέα ορολογία, αλλά είναι ένα σύστημα αλληλοδιαδεχόμενων ενεργειών, με στόχο την εξασφάλιση του υψηλότερου δυνατού βαθμού ασφάλειας και προστασίας των τροφίμων. Τόσο οι κίνδυνοι που προσδιορίζονται, όσο και τα προληπτικά μέτρα αυτών, δεν παρουσιάζονται απαραίτητα για πρώτη φορά. Αυτό όμως που είναι νέο είναι ο τρόπος, με τον οποίο τοποθετούνται οι διάφορες ενέργειες σε λογική σειρά, ώστε να εκτιμηθεί η σοβαρότητα και η επικινδυνότητα των κινδύνων κατά την παραγωγική διαδικασία, να προσδιορισθούν τα CCPs και οι τρόποι παρακολούθησης αυτών, με αποτέλεσμα την σημαντική μείωση της πιθανότητας εμφάνισης κινδύνων για τη δημόσια υγεία. Εάν το σύστημα HACCP εφαρμόζεται σωστά, τότε δεν υπάρχει άλλο σύστημα ή μέθοδος που να παρέχει τον ίδιο βαθμό ασφάλειας στα τρόφιμα.(Τζιά, 1996).

Το πρόγραμμα HACCP βοηθά στη μείωση των οικονομικών απωλειών, καθώς η αποτελεσματική εφαρμογή του εξασφαλίζει την ελάττωση της απόρριψης και καταστροφής προϊόντος. Επίσης μπορεί να αποδειχθεί ιδιαίτερα οικονομικό, αφού δεν απαιτείται πρόσληψη νέου προσωπικού σε μια βιομηχανία, στην περίπτωση που αυτή χρησιμοποιεί ένα καλό πρόγραμμα Διασφάλισης Ποιότητας.(Τζιά, 1996).

6.4 Εφαρμογή του συστήματος HACCP κατά την επεξεργασία των σύκων:

Το σύστημα αυτό είναι δυνατόν να εφαρμοστεί μετά την επεξεργασία των σύκων από τους παραγωγούς δηλαδή από το στάδιο της παραλαβής από τον συνεταιρισμό. Οι μέθοδοι επεξεργασίας είναι δύο με απεντόμωση και με τεχνητή ξήρανση.

Ο αριθμός των Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου εξαρτάται από την πολυπλοκότητα και τη φύση του προϊόντος. Η χρήση του δέντρου των αποφάσεων βοηθάει στον προσδιορισμό των αναγκαίων σημείων ελέγχου τα οποία διασφαλίζουν την ασφάλεια και υγιεινή του προϊόντος. Έτσι το δέντρο αποφάσεων διασφαλίζει την ασφάλεια και υγιεινή του προϊόντος. Το δένδρο αποφάσεων χρησιμοποιείται σύμφωνα με το σχεδιάγραμμα 6.1.



Σχεδιάγραμμα 6.1 Πρότυπο δένδρο αποφάσεων για προσδιορισμό CCPs. (Πηγή: Αρβανιτογιάννης 2001).

**Πίνακας 6.1 Προσδιορισμός Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου αποξηραμένου
σύκου Κύμης με την μέθοδο της απεντόμωσης.**

Αναγνωρισμένοι κίνδυνοι αποξηραμένων σύκων.		
Κίνδυνοι		Όρια κινδύνων
Βιολογικοί	Αφλατοξίνες Β1 Αφλατοξίνες Β1,Β2,Γ1,Γ2(sum) Ωχρατοξίνες Α Νερό	Μέγιστο<2μg/kg Μέγιστο<4μg/kg Μέγιστο <0,2 μg/kg ΦΕΚ «892Β/2001» (Παράρτημα ΙΙΙ)
Χημικοί	Θειώδες οξύ Βρωμιούχο μεθύλιο	<2μg/kg Μη ανιχνεύσιμο.
Φυσικοί	Ξένα σώματα	Μη ανιχνεύσιμο.

Πίνακας 6.2 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΚΡΙΣΙΜΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ: ΑΠΟΞΗΡΑΜΕΝΟ ΣΥΚΟ ΚΥΜΗΣ

ΣΤΑΔΙΟ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΟΥ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ;	ΜΠΟΡΕΙ ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΝΑ ΥΠΕΡΒΟΥΝ ΤΑ ΑΝΕΚΤΑ ΟΡΙΑ;	ΕΙΝΑΙ Η ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΙΔΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΕΝΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΑΛΕΙΨΗ Ή ΕΛΑΧΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ;	ΥΠΑΡΧΕΙ ΜΕΤΑΓΕΝΕΣΤΕΡΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΥ ΝΑ ΕΞΑΛΕΙΨΕΙ Ή ΝΑ ΕΛΑΧΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙ ΤΟΝ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟ ΚΙΝΔΥΝΟ;	ΑΡΙΘΜΟΣ CCP
	Αν όχι → όχι CCP → επόμενη φάση Αν ναι → επόμενη ερώτηση	Αν όχι → όχι CCP → επόμενη φάση Αν ναι → επόμενη ερώτηση	Αν όχι → επόμενη ερώτηση Αν ναι → CCP καταγραφή στην τελευταία στήλη	Αν όχι → CCP καταγραφή στην τελευταία στήλη Αν ναι → όχι CCP επόμενη φάση	ΚΙΝΔΥΝΟΙ Β: Βιολογικός Φ: Φυσικός Χ: Χημικός
Παραλαβή	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	CCP1 –ΦΧ
Απεντόμωση	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	CCP2-Χ
Πλόσιμο	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	CCP3-Β
Συσκευασία	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	CCP4-Β
Τελική αποθήκευση	ΟΧΙ				



Διάγραμμα ροής 6.1: Επεξεργασία σόκων και κρίσιμα σημεία ελέγχου με απεντόμωση.

Οι κίνδυνοι που προσδιορίστηκαν κατά την επεξεργασία με απεντόμωση είναι α) φυσικοί κίνδυνοι, ξένα σώματα κατά το στάδιο χειρισμού από τους παραγωγούς β) χημικοί που είναι δυνατόν να προέλθουν από τη θείωση και την απεντόμωση και γ) βιολογικοί όπως η παρουσία τοξινών και οι κίνδυνοι από τη χρήση μη κατάλληλου νερού κατά το πλύσιμο (πίνακας 6.1). Επίσης προσδιορίστηκαν και τα όρια για το κάθε κίνδυνο (πίνακας 6.1).

Με βάση το διάγραμμα ροής 6.1 και την εφαρμογή του δένδρου αποφάσεων (Σχεδιάγραμμα 6.1) προσδιορίστηκαν τέσσερα κρίσιμα σημεία ελέγχου. Το πρώτο προσδιορίστηκε κατά την παραλαβή όπου το προϊόν ελέγχεται ως προς την ύπαρξη ξένων σωμάτων (φυσικός κίνδυνος) και ως προς την ύπαρξη θείου (χημικός κίνδυνος), δεύτερο κρίσιμο σημείο μετά την απεντόμωση ως προς την ανίχνευση του βρωμιούχου μεθυλίου (χημικός κίνδυνος), το τρίτο κρίσιμο σημείο κατά το πλύσιμο όπου ελέγχεται η ποιότητα του νερού (βιολογικός κίνδυνος), και το τέταρτο κατά την συσκευασία όπου ελέγχονται οι Αφλατοξίνες B1, B2, G1, G2, (sum) και οι Ωχρατοξίνες (βιολογικός κίνδυνος). (επιτόπια έρευνα).

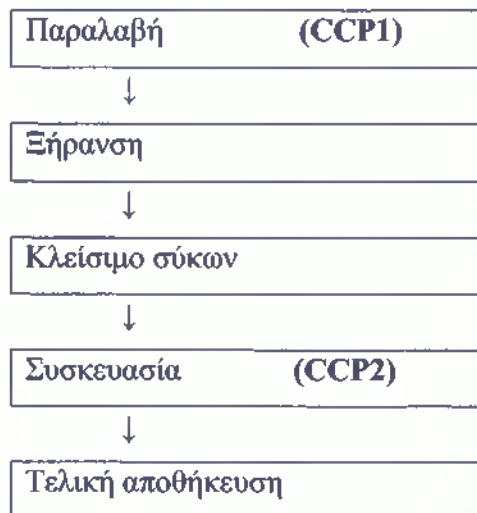
Πίνακας 6.3 Προσδιορισμός Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου αποξηραμένου σόκου Κύμης με την μέθοδο της τεχνητής ξήρανσης.

Αναγνωρισμένοι κίνδυνοι αποξηραμένων σόκων.		
Κίνδυνοι		Όρια κινδύνων
Βιολογικοί	Αφλατοξίνες B1	Μέγιστο <2μg/kg
	Αφλατοξίνες B1, B2, G1, G2 (sum)	Μέγιστο <4μg/kg
	Ωχρατοξίνες A	Μέγιστο <0,2 μg/kg
Χημικοί	Θειώδες οξύ	<2μg/kg
Φυσικοί	Ξένα σώματα	Μη ανιχνεύσιμο.

Πίνακας 6.4 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΚΡΙΣΙΜΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ: ΑΠΟΞΗΡΑΜΕΝΟ ΣΥΚΟ ΚΥΜΗΣ

ΣΤΑΔΙΟ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΟΥ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ;	ΜΠΟΡΕΙ ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΝΑ ΥΠΕΡΒΟΥΝ ΤΑ ΑΝΕΚΤΑ ΟΡΙΑ;	ΕΙΝΑΙ Η ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΙΔΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΕΝΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΑΛΕΙΨΗ Ή ΕΛΑΧΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ;	ΥΠΑΡΧΕΙ ΜΕΤΑΓΕΝΕΣΤΕΡΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΥ ΝΑ ΕΞΑΛΕΙΨΕΙ Ή ΝΑ ΕΛΑΧΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙ ΤΟΝ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟ ΚΙΝΔΥΝΟ;	ΑΡΙΘΜΟΣ CCP
	Αν όχι → όχι CCP → επόμενη φάση Αν ναι → επόμενη ερώτηση	Αν όχι → όχι CCP → επόμενη φάση Αν ναι → επόμενη ερώτηση	Αν όχι → επόμενη ερώτηση Αν ναι → CCP καταγραφή στην τελευταία στήλη	Αν όχι → CCP καταγραφή στην τελευταία στήλη Αν ναι → όχι CCP επόμενη φάση	ΚΙΝΔΥΝΟΙ B: Βιολογικός Φ: Φυσικός Χ: Χημικός
Παραλαβή	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	CCP1-ΦΧ
Ξήρανση	ΟΧΙ				
Κλείσιμο σύκων	ΟΧΙ				
Συσκευασία	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	CCP2-B
Τελική αποθήκευση	ΟΧΙ				



Διάγραμμα ροής 6.2: Επεξεργασία σύκων με τεχνητή ξήρανση και κρίσιμα σημεία ελέγχου.

Οι κίνδυνοι που προσδιορίστηκαν και τα όρια για τον έλεγχο των κινδύνων αυτών κατά την επεξεργασία των σύκων με τεχνητή ξήρανση αναφέρονται στον πίνακα 6.3 και στην περίπτωση αυτή δεν υφίσταται ο κίνδυνος για το βρωμιούχο μεθύλιο.

Με βάση το διάγραμμα ροής 6.2 και την εφαρμογή του δένδρου αποφάσεων (Σχεδιάγραμμα 6.1) προσδιορίστηκαν δύο κρίσιμα σημεία ελέγχου. Το πρώτο προσδιορίστηκε κατά την παραλαβή όπου το προϊόν ελέγχεται ως προς την ύπαρξη ξένων σωμάτων (φυσικός κίνδυνος) και ως προς την ύπαρξη θείου (χημικός κίνδυνος), και το δεύτερο κρίσιμο σημείο κατά την συσκευασία όπου ελέγχονται οι Αφλατοξίνες B1,B2, G1, G2,(sum) και οι Ωχρατοξίνες(βιολογικός κίνδυνος).

6.5 Η εφαρμογή του συστήματος HACCP στον Α.Σ.Π. Κύμης.

6.5.1 Γενικά

Η επιχείρηση η οποία ξεκινά την ανάπτυξη ενός προγράμματος HACCP, είναι ιδιαίτερα σημαντικό να επιστρατεύσει όλες τις διαθέσιμες πηγές γνώσεις και εμπειρίας για τα προϊόντα, να πληροφορηθεί για τις διαδικασίες παραγωγής και τους πιθανούς κινδύνους και να εξασφαλίσει την άμεση και συνεχή συμμετοχή και υποστήριξη της ανώτατης διοίκησης.

Κατά αρχήν συστήνεται η ομάδα HACCP της οποίας οι αρμοδιότητες είναι:

1. Περιγραφή του προϊόντος και της διανομής του.
2. Περιγραφή της προτεινόμενης χρήσης και των καταναλωτών του τροφίμου.
3. Ανάπτυξη διαγράμματος ροής για την περιγραφή της διεργασίας.
4. Επαλήθευση του διαγράμματος ροής.

6.5.2 Συνθήκες υγιεινής και ασφάλειας του προϊόντος από τους παραγωγούς.

Η παραγωγή των σύκων προέρχονται κάθε χρόνο από 400 περίπου συκοπαραγωγούς οι οποίοι ακολουθούν παρόμοια μέθοδο ξήρανσης (τη χωρική μέθοδο) αλλά δεν ακολουθούν πιστά τις οδηγίες όπως απαιτείται για την παραγωγή ποιοτικού και ασφαλούς προϊόντος. Έτσι λοιπόν θα πρέπει να γίνουν σεμινάρια ώστε όλοι οι παραγωγοί να ακολουθούν πιστά τις παρακάτω οδηγίες:

1. Κατά τη συγκομιδή να συλλέγουν τα σύκα στον ίδιο βαθμό ωρίμανσης.
2. Κατά τη διαδικασία της θείωσης πρέπει να χρησιμοποιείται καθαρό θείο το οποίο είναι προτιμότερο να το προμηθεύονται οι παραγωγοί από τον Συνεταιρισμό και να χρησιμοποιείτε η ποσότητα που απαιτείτε (500gr θείου ανά 10 πλαίσια).
3. Όταν τα σύκα σχίζονται επιβάλλεται τα όργανα που χρησιμοποιούνται όπως ψαλιδιά και μαχαίρια να είναι καθαρά (χωρίς σκουριές).

4. Στο στάδιο της ξήρανσης πρέπει οι παραγωγοί να χρησιμοποιούν προστατευτικά καλύμματα στα πλαίσια ξήρανσης (π.χ τούλια κ.α) έτσι ώστε το προϊόν να μην έρχεται σε επαφή με ξένα σώματα και σκόνες.
5. Όταν κλείνονται τα σύκα πρέπει ο πάγκος εργασίας να είναι καθαρός και να απομακρύνονται σύκα τα οποία δεν έχουν ξηραθεί επαρκώς ή σύκα τα οποία είναι προσβεβλημένα από έντομα.
6. Οι αποθηκευτικοί χώροι των παραγωγών δεν είναι πρόσφοροι (δωμάτια των οικιών τους) και ο τρόπος αποθήκευσης σε κρεβάτες επιτυγχάνει καλής ποιότητας προϊόν ενώ σε σωρούς το προϊόν δεν αερίζεται επαρκώς και υπάρχει κίνδυνος υποβάθμισης του. Βέβαια για να αποφευχθεί ο κίνδυνος αυτός προτείνεται οι παραγωγοί να μην αποθηκευτούν τα σύκα στις οικίες αλλά να τα αποθηκεύονται σε αποθήκες του Συνεταιρισμού στις οποίες θα υπάρχουν κατάλληλες συνθήκες αποθήκευσης και επαρκής αερισμός του προϊόντος με κλιματισμό.

6.5.3 Συνθήκες υγιεινής και ασφάλειας του προϊόντος στο Συνεταιρισμό.

1. Αποθήκευση πριν τη συσκευασία.

1. Τα αποθηκευμένα σύκα πρέπει να τοποθετούνται σε πλαστικούς κλωβούς (σε στρώσεις ανά σειρά (μέσο βάρος / κλούβα: 25-28 κιλά). Ο τρόπος αυτός επιτρέπει να διατηρείται η μορφή του σύκου και να αποφεύγονται οι απώλειες από προσβολή παθογόνων οργανισμών που καταστρέφουν το προϊόν. Ο μεγαλύτερος κίνδυνος είναι το ξίνισμα του σύκου αφού έτσι το προϊόν γίνεται ακατάλληλο για πώληση.

2. Η τοποθέτηση του προϊόντος γίνεται με τη χρήση κλωβών σε παλέτες (24-28 κλούβες / παλέτα). Ο τρόπος αυτός εξοικονομεί χώρο στην αποθήκη.

3. Τοποθετώντας κατάλληλες παγίδες στις αποθήκες του Συνεταιρισμού εξασφαλίζονται ασφαλέστερες συνθήκες υγιεινής σε σύγκριση με τις αποθήκες των παραγωγών.(Επιτόπια έρευνα).

2. Συσκευασία.

1. Τα υλικά συσκευασίας είναι σύγχρονων τεχνολογιών. Προτείνεται οι χώροι αποθήκευσης των υλικών συσκευασίας να τηρούν πλήρως τις συνθήκες υγιεινής, δηλαδή τα υλικά να μην έρχονται σε επαφή με μικρόβια, ποντίκια και έντομα.

2. Για το πλύσιμο του προϊόντος απαιτείται πλυντήριο σύκων από ανοξείδωτο χάλυβα. Ο συνεταιρισμός έχει ήδη πλυντήριο για την πλύση των σύκων, το

οποίο είναι πιστοποιημένο. Ο κάδος του είναι από ανοξείδωτο χάλυβα και η ταινία κίνησης της ποσότητας των σύκων είναι από ειδικό πλαστικό.(Παράρτημα II, Εικόνα 10).

3. Το στέγνωμα του πλυμένου προϊόντος στο Συνεταιρισμό γίνεται με την τοποθέτηση των πλαστικών κλωβών σε ένα χώρο του Συνεταιρισμού για 48 ώρες τουλάχιστον. Προτείνεται το στέγνωμα να γίνεται πάλι σε κλωβούς οι οποίοι όμως να τοποθετούνται σε κλιματιζόμενο χώρο έτσι ώστε να επιτευχθεί ομοιόμορφη κατανομή θερμοκρασίας σε όλη την ποσότητα του προϊόντος και μείωση του χρόνου στεγνώματος.

4. Οι πάγκοι συσκευασίας που είδη χρησιμοποιούνται είναι κατασκευασμένοι από ειδικό συμπίεσμένο ξύλο. Προτείνεται η αντικατάσταση των πάγκων, αυτών με πάγκους κατασκευασμένους από ανοξείδωτο χάλυβα όπως προβλέπουν οι κανονισμοί σε όλες τις εταιρίες τροφίμων καθώς επίσης και για την καλύτερη υγιεινή και την διευκόλυνση του καθαρισμού τους μετά το τέλος των εργασιών.

5. Οι εργάτριες συσκευασίας υποχρεούνται να φορούν ειδικές ποδιές, πλαστικά σκουφάκια και πλαστικά γάντια για λόγους υγιεινής.

6. Προτείνεται αντικατάσταση του δαπέδου (το είδη υπάρχων είναι μωσαϊκό), με την τοποθέτηση πλακιδίων άσπρου χρώματος.

7. Προτείνεται ειδικές κατασκευές για την απορροή των υδάτων εκπνοής του προϊόντος και των υδρατμών που μπορεί να παράγουν.

8. Προτείνεται κλιματισμός στον χώρο της συσκευασίας.

3. Τελική αποθήκευση.

1. Εγκατάσταση κλιματισμού στο χώρο αποθήκευσης.
2. Εγκατάσταση πλακιδίων στην αποθήκη, για τον εύκολο καθαρισμό του χώρου.
3. Τοποθέτηση παγίδων στον χώρο της αποθήκης.
4. Ειδική ένδυση των εργατών μεταφοράς, (φόρμες και πλαστικές μπότες).
5. Ηλεκτρονικός έλεγχος συνθηκών φόρτωσης.
6. Προστασία με ειδικό τούνελ του συσκευαστηρίου προϊόντος κατά την μεταφορά του από τους αποθηκευτικούς χώρους στα φορτηγά, έτσι ώστε να προστατεύετε το προϊόν από την βροχή.(Επιτόπια έρευνα)

Συμπεράσματα.

Από τα αποτελέσματα της έρευνας προκύπτει ότι το ξερό σύκο Κύμης είναι ένα προϊόν ιδιαίτερο ως προς την ποικιλία του δένδρου και ως προς τον τρόπο επεξεργασίας και αποξήρανσης του αφού έχει χαρακτηριστεί ως προϊόν Προστατευόμενης Ονομασίας Προελεύσεως.

Η διαδικασία ξήρανσης και επεξεργασίας του σύκου Κύμης απαιτεί ένα μέρος της διαδικασίας να πραγματοποιείται από τον παραγωγό και ένα μέρος από τον φορέα επεξεργασίας που στην προκειμένη περίπτωση είναι ο Α.Σ.Π. Κύμης.

Η πιστοποίηση της υγιεινής και ασφάλειας του προϊόντος είναι δυνατόν να πραγματοποιηθεί κατά το στάδιο της επεξεργασίας του σύκου στο συσκευαστήριο, ενώ δεν είναι εφικτή κατά το στάδιο επεξεργασίας από τον παραγωγό.

Ακόμη, η εφαρμογή της τεχνητής ξήρανσης κατά την επεξεργασία του σύκου που καταργεί την χρήση του βρωμιούχου μεθυλίου αποτελεί μια φιλοπεριβαλλοντική και ποιοτικά αναβαθμισμένη μέθοδο ξήρανσης η οποία επιπλέον μειώνει τον αριθμό των κρίσιμων σημείων ελέγχου κατά τη διαδικασία διασφάλισης της υγιεινής του προϊόντος.

Έτσι ένα σημαντικό πλεονέκτημα που προκύπτει με την εφαρμογή της τεχνητής ξήρανσης είναι ότι διατηρείται ο παραδοσιακός τρόπος επεξεργασίας (λιάσιμο κ.α) όμως το προϊόν διασφαλίζεται ως προς την υγιεινή με ήπιες μεθόδους και τα ξερά σύκα είναι δυνατόν να θεωρούνται ως προϊόντα που σέβονται το περιβάλλον.

Η παραγωγή σύκων στην περιοχή έρευνας κατά την δεκαετία 1995-2005 παρουσίασε σημαντικές μεταβολές από έτος σε έτος που οφείλονται κατά μέγιστο λόγω στις καιρικές συνθήκες. Παρ' όλες τις ετήσιες μεταβολές της παραγωγής φαίνεται ότι η μέση παραγωγή παρέμεινε σταθερή κατά την εξεταζόμενη δεκαετία, έστω και αν παρουσίασε μια σχετική μικρή μείωση κατά το μέσο της δεκαετίας.

Το εισόδημα που προσφέρει στους παραγωγούς είναι περιορισμένο 1045 € όμως αποτελεί ένα σημαντικό στήριγμα για το οικογενειακό εισόδημα αφού στηρίζεται έξ' ολοκλήρου στην οικογενειακή εργασία.

Η περιοχή της Κύμης είναι ως γνωστών μια μειονεκτική περιοχή. Η περιοχή αυτή ακολουθεί τα τελευταία χρόνια την τύχη και των άλλων περιοχών της χώρας, με κύριο χαρακτηριστικό την εργατική αποδυνάμωση λόγω της έλλειψης απασχόλησης που οδηγεί στην αστυφιλία, και στη μείωση των ανθρώπων που ασχολούνται με την γεωργία. Το πρόβλημα επιτείνεται από τον πολύ μικρό κλήρο που επίσης χαρακτηρίζει την περιοχή.

Το μόνο σημαντικό αγροτικό εισόδημα με προοπτική στους αγρότες της περιοχής είναι αυτό που προέρχεται από την συκοπαραγωγή. Οι συκοπαραγωγοί της Κύμης για να

βελτιώσουν το εισόδημα τους διαχρονικά οφείλουν να εφαρμόσουν την ολοκληρωμένη διαχείριση στην παραγωγή και χωρική επεξεργασία των σύκων.

Η δράση του Αγροτικού Συνεταιρισμού Περιφέρειας Κύμης κατοχύρωσε το «Σύκο Κύμης», σταθεροποίησε την παραγωγή του και το εισόδημα των συκοπαραγωγών, για το λόγο αυτό αποτελεί για την περιοχή έναν σημαντικό οικονομικό παράγοντα ανάπτυξης και προόδου ιδιαίτερα με την εγκατάσταση του σύγχρονου ξηραντηρίου σύκων.

Η εφαρμογή της τεχνητής ξήρανσης στο ξηραντήριο του Α.Σ.Π Κύμης που διατηρεί τον παραδοσιακό τρόπο επεξεργασίας η οποία χαρακτηρίζει την ιδιαιτερότητα του σύκου Κύμης και που παρέχει την δυνατότητα διασφάλισης της υγιεινής με ήπιες μεθόδους επεξεργασίας πρέπει να αποτελέσει το κύριο μέσο προβολής και προώθησης του σύκου Κύμης ώστε να καταστεί δυνατή η διαχρονική διάθεση της παραγωγής σε πρόσφορες τιμές τόσο για τους παραγωγούς όσο και τους καταναλωτές.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- **Αρβανιτογιάννης Ι.Σ., Κούρτης Λ., Σάνδρου Δ., (2001).** Ασφάλεια Τροφίμων και ποτών, Εφαρμογή της Ανάλυσης Επικινδυνότητας και Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου (HACCP) στις Βιομηχανίες Τροφίμων και Ποτών, University Press, Θεσσαλονίκη.
- **Α.Σ.Π. Κύμης** Μη χρονολογημένο. Αρχείο Αγροτικού Συνεταιρισμού Περιφέρειας Κύμης.
- Εγκυκλοπαίδεια «Πάπυρους Λαρούς Μπριτάνικα», 2004., Συκιά, σε ηλεκτρονική μορφή CD-ROM , Αθήνα.
- **Τζία Κ., Τσιαπούρης Α., (1996).** Ανάλυση Επικινδυνότητας στα Κρίσιμα σημεία Ελέγχου (HACCP) στη βιομηχανία τροφίμων, Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα.
- **Φάλαγκα Σ., (1985).** Ξήρανση Αγροτικών προϊόντων, Εκδόσεις ΚΕΠΑ, Αθήνα.
- **ICAP Ξηροί καρποί, 2002.** Κλαδικές Μελέτες, Αθήνα.
- **(Med Nutrition 2006).** Δεν φταίνε τα σνακς, φταίει η επιλογή μας....., διαθέσιμη σελίδα στο <http://www.med nutrition.gr/index2.php?option=com 19/7/2006>
- **Stevenson K.E, (1990).** Implementing HACCP in the food Industry, Food Technology, England.

Συνευτεύξεις:

- Παπαϊωάννου Αθανάσιος, 2005. Γεωπόνος, Μεντούλι Κύμης Ευβοίας ,Γραφεία Συνεταιρισμού Περιφέρειας Κύμης, Νοέμβριος 2005.
- Στρατής Γεώργιος, Συκοπαραγωγός, Νοέμβριος 2005.
- Γεωργούσης Γεώργιος, Συκοπαραγωγός Νοέμβριος 2005.

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι
Π.Ο.Π**



ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 6

11 Ιανουαρίου 1994

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ

Ανασυγκρότηση Διοικητικού Συμβουλίου ΕΛΚΕΠΑ ..	1
Καθορισμός παραβόλου για την έγκριση κυκλοφορίας ακευασμάτων τροφίμων, ποτών και αντικειμένων κοινής χρήσεως	2
Αναγνώριση προστατευόμενης Γεωγραφικής Ένδειξης των ξηρών σύκων Ταξίαρχη Β. Εύβοιας	3
Αναγνώριση Προστατευόμενης Ονομασίας Προέλευσης (Π.Ο.Π.) ξηρών σύκων «Κύμης»	4
Αναγνώριση προστατευόμενης Ονομασίας Προέλευσης (Π.Ο.Π.)	5
Διαφυγούσα αμοιβή φορτ/τών λιμένα Ραφήνας	6
Μεταβίβαση αρμοδιοτήτων του Διοικητικού Συμβουλίου του Ινστιτούτου Διεθνούς και Αλλοδαπού Δικαίου Αθηνών	7
Σύσταση Τομέων στο Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης	8
Τροποποίηση απόφασης διορισμού μελών του Δ.Σ. του Ταμείου Διαχείρισης Πιστώσεων για την Εκτέλεση Αρχαιολογικών Έργων	9

ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ & ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ

Αρ. 747/ΔΙΔΕ 22

(1)

Ανασυγκρότηση Διοικητικού Συμβουλίου ΕΛΚΕΠΑ.

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΕΘΝΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

Έχοντας υπόψη:

- Τις διατάξεις:
 - του Ν. 1558/1985 «Κυβέρνηση και Κυβερνητικά Όργανα», άρθρο 29Α.
 - του Ν.Δ. 2473/53 «περί ιδρύσεως Ελληνικού Κέντρου Παραγωγικότητας και Ρυθμίσεως Θεμάτων Τεχνικής Βοήθειας».
 - του Β. Δ/τος 638/63 «περί Καταστατικού Ελληνικού Κέντρου Παραγωγικότητας».
 - του Α.Ν. 85/87 «περί τροποποιήσεως, συμπληρώσεως και κωδικοποιήσεως του ενιαίου κειμένου των διατάξεων του Α.Ν. 4/67 και 19/67 «περί αποκαταστάσεως ευρυθμίας εις την λειτουργία των Δημοσίων Υπηρεσιών,

Ν.Π.Δ.Δ. κ.λπ.,

ε) του Β. Δ/τος 1/73 «περί επεκτάσεως του Α.Ν. 65/67 επί του Ελληνικού Κέντρου Παραγωγικότητας».

στ) του άρθρου 8 του Ν. 970/79 «περί συμπληρώσεως των περί της Α.Ε. ΕΤΕΑΠ ισχυουσών διατάξεων και εκκαθαρίσεως της Α.Ε. ΝΕΑ ΑΓΡΕΞ και άλλων τών διατάξεων».

ζ) του Π.Δ. 138/83 «Οργανισμός του Υπουργείου Εθνικής Οικονομίας».

η) του άρθρου 5 του Ν. 2173/83 «περί λήξεως θητείας μελών συλλογικών οργάνων».

2. Την απόφαση Ρ.Δ. 1159/31.1.73 «περί συνθέσεως του Δ.Σ. του ΕΛΚΕΠΑ (ΦΕΚ Β' 150).

3. Την αριθμ. 17487/ΔΙΟΑΔ 451/10.4.92 απόφαση «περί συγκροτήσεως του Δ.Σ. του ΕΛΚΕΠΑ».

4. Τα έγγραφα των αρμοδίων φορέων, αποφασίζουμε:

Ανασυγκροτούμε το Διοικητικό Συμβούλιο του Ελληνικού Κέντρου Παραγωγικότητας (ΕΛΚΕΠΑ) και ορίζουμε ως μέλη του για το χρονικό διάστημα από της δημοσιεύσεως της παρούσης αποφάσεως μέχρι 10.4.94, ημερομηνία λήξεως της θητείας των μελών του Δ.Σ., τους κατωτέρω:

- Μιχαήλ Γεωργιακόδη, Αναπληρωτή Καθηγητή Πανεπιστημίου Πειραιά.
- Γεωργία Λερίου, μόνιμη υπάλληλο του κλάδου ΠΕ Οικονομικού του ΥΠΕΘΟ.
- Σάββα Τσαούκη, εκπρόσωπο του Συνδέσμου Ελληνικών Βιομηχανιών.
- Χρήστο Παπαγεωργόπουλο, Αντιπρόεδρο του Εμπορικού και Βιομηχανικού Επιμελητηρίου Αθηνών.
- Δημήτριο Ευλογάνη, εκπρόσωπο της ΠΑΣΕΓΕΣ.
- Παναγιώτη Μπατάγια, μόνιμο υπάλληλο με βαθμό τμηματάρχη Α' του κλάδου ΠΕ Οικονομικού του ΥΠΕΘΟ.
- Δημήτριο Μπατζελή, Ειδικό Επιστήμονα σε θέματα απασχόλησης.
- Μηνά Σταυρακάκη, Πρόεδρο του Οικονομικού Επιμελητηρίου Ελλάδος.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 11 Ιανουαρίου 1994

ο Υπουργός

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΓΕΝΝΗΜΑΤΑΣ

μέχρι πλήρωσης του όγκου των κιβώνων. Για τη λεύκανση χρησιμοποιούνται 400-600 GR θείου (SO₂) διαρκεί από 1-2 ώρες ανάλογα με το βάρος των σύκων και την ποσότητα του θείου.

Αμέσως μετά τη λεύκανση των σύκων ακολουθεί η ξήρανσή τους σε ειδικές «λάστρες» όπου παραμένουν από 9-12 ημέρες ανάλογα με τις καιρικές συνθήκες.

δ) Η οριστική διαλογή των σύκων μετά την ξήρανση, σε Α' ή Β' ποιοτική κατηγορία γίνεται σε ειδικές εγκαταστάσεις της ΣΥΚΙΚΗΣ με κριτήρια το μέγεθος, ωριμότητα, περιεκτικότητα σε «σικκόμελο» μηχανικές ή εντομολογικές βλάβες του φλοιού και ευρωπώσεις κ.λπ. Στη συνέχεια τοποθετημένα σε πλαστικά καθώτια προωθούνται για απεντόμωση με βρωμιούχο μεθύλιο.

ε) Μόνο απεντομωμένα σύκα διατίθενται στα συσκευαστήρια για μεταποίηση και τυποποίηση.

Άρθρο 3

1) Η μεταποίηση και η τυποποίηση γίνονται σε ειδικά συσκευαστήρια-τυποποιητήρια, εφοδιασμένα με άδεια λειτουργίας των αρμοδίων κρατικών αρχών σύμφωνα με όλους τους προβλεπόμενους κανόνες υγιεινής των τροφίμων Εθνικούς και Κοσμητικούς.

2) Τα ξηρά σύκα εμβαπτίζονται σε ειδικά πλυτήρια νερού θερμοκρασίας 60-70° C για 1-3 Min. Κατά την πλύση απομακρύνονται από την επιφάνεια των σύκων διάφορα ξένα σώματα και εκπλύνονται κατά το μεγαλύτερο μέρος τα υπολείμματα θείου από τη λεύκανση.

3) Μετά το πλύσιμο των ξηρών σύκων ακολουθεί το στράγγισμα. Τα σύκα τοποθετημένα σε πλαστικά καθώτια, στοιβάζονται ανά 20-30 καθώτια και τοποθετούνται μαζί σε νάυλον περιέκτες που κλείνουν αεροστεγώς για 2-3 ημέρες μέχρι να στραγγίσουν.

4) Ακολουθεί η συσκευασία των σύκων σε διάφορες αποδεκτές από το εμπόριο συσκευασίες. Οι μικροσυσκευασίες περιλαμβάνουν συνήθως πακέτα των 250, 400, 500, 700 και 1000 GR, ως και την ειδική συσκευασία «σκαράκι» των 250 και 500 GR. Οι μεγάλες συσκευασίες γίνονται σε χαρτοκιβώτια των 5, 10 και 12 KGR.

Άρθρο 4

Τα σύκα που κυκλοφορούν στο εμπόριο με την Προστατευόμενη Γεωγραφική Ένδειξη (Π.Γ.Ε.) «σύκα Ταξιάρχη Β. Ευβοίας» οφείλουν να πληρούν τόσο τις υφιστάμενες ποιοτικές προδιαγραφές όσο και τις προδιαγραφές που πιθανόν να τεθούν μελλοντικά σε ισχύ.

Άρθρο 5

Στα μέσα συσκευασίας των σύκων «Ταξιάρχη Β. Ευβοίας» αναγράφονται υποχρεωτικά οι παρακάτω ενδείξεις:

- α) «Ταξιάρχη Β. Ευβοίας»
- β) Προστατευόμενη Γεωγραφική Ένδειξη (Π.Γ.Ε.)
- γ) Ξηρά σύκα
- δ) Η επωνυμία και η έδρα του μεταποιητή-συσκευαστή
- ε) Το βάρος του περιεχομένου
- στ) Το έτος παραγωγής
- ζ) Στοιχεία ελέγχου που αναλύονται ως εξής:
 - 1) Τα δύο πρώτα γράμματα της Προστατευόμενης Γεωγραφικής Ένδειξης: ΤΑ
 - 2) Τον αύξοντα αριθμό του μέσου συσκευασίας

3) Το έτος παραγωγής

Παράδειγμα: ΤΑ -1500-93

Οι παραπάνω υποχρεωτικές ενδείξεις αναγράφονται τουλάχιστο στην ελληνική γλώσσα.

Τα στοιχεία ελέγχου αναγράφονται με ευθύνη του μεταποιητή κατόπιν έγγραφης άδειας της Δ/νσης Γεωργίας, η οποία τηρεί ειδικό βιβλίο παράκαλούθησης και ελέγχου για κάθε μεταποιητή.

(Οι ενδείξεις α,β,γ,δ και ε αναγράφονται υποχρεωτικά σε κάθε συνοδευτικό έγγραφο κατά τη διακίνηση του προϊόντος).

Κατά τα λοιπά η αναγραφή των υποχρεωτικών ενδείξεων γίνεται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο άρθρο 4 παράγραφος 7 του Π.Δ. 81/93 (ΦΕΚ τ.Α' 36/19.3.1993).

Άρθρο 6

Για θέματα που δεν ρυθμίζονται με την παρούσα απόφασή μας, εφαρμόζονται οι διατάξεις του Π.Δ. 81/93 και του Κανονισμού (ΕΟΚ) 2081/92.

Άρθρο 7

Η παρούσα απόφασή μας να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 7 Ιανουαρίου 1994

ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ
Φ.Α. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ

Αριθ. 313420 (4)
Αναγνώριση Προστατευόμενης Ονομασίας, Προέλευσης (Π.Ο.Π.) ξηρών σύκων «Κύμης».

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του άρθρου 11 του Ν. 2040/92 «Ρύθμιση θεμάτων αρμοδιότητας Υπ. Γεωργίας, Νομικών Προσώπων επιστείας του και άλλες διατάξεις» (Α' 70).
2. Το Π.Δ. 81/93 «Προϋποθέσεις, όροι και διαδικασία καθιέρωσης ονομασιών προέλευσης γεωργικών προϊόντων» όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 291/93.
3. Τις διατάξεις του άρθρου 29Α του Ν. 1558/1985 «Κυβέρνηση και Κυβερνητικά όργανα» (Α' 137), όπως το άρθρο 29Α προστέθηκε στο άρθρο 27 του Ν. 2081/92 «Ρύθμιση του θεσμού των επιμελητηρίων, τροποποίηση διατάξεων του Ν. 1721/87 για τον εκσυγχρονισμό των επαγγελματικών οργανώσεων των εμπόρων των βιοτεχνών και λοιπών επαγγελματιών και άλλες διατάξεις» (Α' 154).
4. Το γεγονός ότι από τις διατάξεις της παρούσης απόφασης δεν προκαλείται δαπάνη εις βάρος του κρατικού προϋπολογισμού.
5. Τους Κοσμητικούς Κανονισμούς (ΕΟΚ) 426/86, 1709/84 και 2294/89.
6. Τα Προεδρικά Διατάγματα (Π.Δ.) υπ' αριθμ. 966/77 (ΦΕΚ 325/20.10.1977) και 967/77 «περι τυποποίησης, συσκευασίας και ποιοτικού ελέγχου των προς εξαγωγή προσοριζόμενων σύκων και σικκοπάστας ως και περί συλλογής, αποξήρανσης και απεντομώσεως και επεξεργασίας σύκων».
7. Την υπ' αριθμ. 184/1993 απόφαση του Πρωθυπουργού και Υπουργού Γεωργίας «Ανάθεση αρμοδιότη-

των στον Υφυπουργό Γεωργίας Φλώρο Κωνσταντίνου.

8. Την από 3.5.1993 αίτηση του Αγροτικού Συνεταιρισμού περιφέρειας Κύμης περί αναγνώρισης ονομασίας προέλευσης του προϊόντος ξηρών σύκων Κύμης.

9. Την υπ' αριθμ. 396851/8.10.92 (ΦΕΚ 526/Β/22.10.92) απόφαση του Υπ. Γεωργίας σχετικά με την εγγραφή ποικιλιών στον εθνικό κατάλογο ποικιλιών και υποκειμένων φυτικών ειδών καρποφόρων δένδρων, θάμνων και λοιπών μικρών καρποφόρων, αποφασίζουμε:

Άρθρο 1

1) Η ονομασία «Κύμη» αναγνωρίζεται ως προστατευόμενη ονομασία προέλευσης για τα ξηρά σύκα που λαμβάνονται από δένδρα της ποικιλίας «Τραγανικά Ευβοίας» καλλιεργούμενα αποκλειστικά μέσα στη γεωγραφική ζώνη που απορτίζεται από τις κοινότητες που αναφέρονται στην παράγραφο 2 της παρούσας.

2) Τη γεωγραφική ζώνη της παραγράφου 1 απαρτίζουν οι παρακάτω Δήμοι και Κοινότητες της επαρχίας Κύμης Ευβοίας: Δήμος Κύμης, Βιταλά, Καλημεριάνοι, Ανδρονιανός, Πύργος, Μαλετιάνοι, Ταξιάρχες, Ενορία Πλατάνια, Ποταμά, Οξύλιθος, Κάτω Κουρούνη, Άνω Κουρούνη, Κονίστρας, Κάδι, Κήποι, Βρύση Μονόδου, Ωρολόγι.

3) Η επεξεργασία μεταποίησης και συσκευασίας των σύκων «Κύμης» γίνεται μέσα στην ως άνω καθοριζόμενη γεωγραφική ζώνη.

Άρθρο 2

Τα ξηρά σύκα «Κύμης» πρέπει να πληρούν τις παρακάτω προϋποθέσεις:

- Να προέρχονται από συκωνές στους οποίους εφαρμόζονται οι παραδοσιακές καλλιεργητικές τεχνικές της περιοχής (λίπανση με ζωική κοπριά ανά διητία, ετήσιος κλαδοκάθαρος, όχι ποτίσματα).

- Τα χρησιμοποιούμενα σύκα να είναι μεγάλου μεγέθους (45-55 καρπού/κίλο) πλαίσια σε σάρκα, λεπτόφλοια και με μεγάλη υγρασία.

- Οι καρποί συλλέγονται για ξήρανση στο στάδιο μεταξύ ωρίμου και υπερωρίμου όταν αποκτούν ωχρο-πράσινο χρώμα.

Άρθρο 3

Τα ξηρά σύκα με την ονομασία προέλευσης «Κύμης» ξηραίνονται από τους ίδιους τους παραγωγούς και αποκλειστικά με το φυσικό παραδοσιακό τρόπο, με έκθεση στον ήλιο.

Η πρώτη επεξεργασία τους στα χέρια του παραγωγού ακολουθεί την παρακάτω διαδικασία:

Συγκομδή: Τα σύκα συλλέγονται στο στάδιο ωρίμου-υπερωρίμου, μόνον πάνω από το δένδρο (φταστά), ενώ αποκλείονται τα ήδη πεσμένα στο έδαφος. Τοποθετούνται σε κοφίνα χωρητικότητας τα πολύ 5-7 κλών και μεταφέρονται στον τόπο ξήρανσης.

Τοποθέτηση στα πλαίσια σε σειρές και γραμμές.

Θεκωση-Κλιβάνισμα.

Υπάρχουν δύο τύποι σύκου «Κύμης».

α) Το λευκό ή «Κλιβανισμένο»

β) Το φυσικό ή «Ακλιβανιστό».

Στο λευκό σύκο ή «κλιβανισμένο» τα σύκα τοποθετούνται σε ειδικούς κλιβάνους όπου καίγεται καθαρό βείο (ανώτερη επιτρεπόμενη ποσότητα θείου, 600 γρ./ανά 10 πλαίσια).

Η θείωση διαρκεί 2-4 ώρες.

Σχίσμο-Λιάσιμο: Τα σύκα σχίζονται, τοποθετούνται σε νέα πλαίσια και αφήνονται να λιαστούν 3-4 μέρες (ο λευκός τύπος) ή 4-6 μέρες (ο φυσικός τύπος).

Κλείσιμο-αποθήκευση: Τα σύκα «κλείνονται» ανά δύο με προσοχή και αποθηκεύονται κατά στρώσεις και σειρές σε καθαρό χώρο, όπου αφήνονται τουλάχιστον 15 ημέρες, ώστε να απομακρυνθούν τα κατάλοιπα του θείου.

Συσκευασία: Τα σύκα μεταφέρονται στο συσκευαστήριο απεντομωμένα όπου πλένονται σε λουτρό ζεστού νερού (60-70°) και ΝΑCΙ (2%) για να μαλακώσουν και να πλυθούν και κατόπιν συσκευάζονται.

Άρθρο 4

Τα σύκα που κυκλοφορούν με την ονομασία προέλευσης «Κύμη» πρέπει να πληρούν τις ποσοτικές προδιαγραφές του Κ(ΕΟΚ...).

Άρθρο 5

Στα μέσα συσκευασίας των σύκων «Κύμης» αναγράφονται υποχρεωτικά οι ενδείξεις:

α) «Κύμη»

β) Προστατευόμενη ονομασία προέλευσης

γ) Ξηρά σύκα

δ) Η επωνυμία και η έδρα του μεταποιητή-συσκευαστή

ε) Το βάρος του περιεχομένου

στ) Το έτος παραγωγής

ζ) Στοιχεία ελέγχου που αναλύονται ως εξής:

1) Τα δύο πρώτα γράμματα της ονομασίας προέλευσης: ΚΥ

2) Τον αύξοντα αριθμό του μέσου συσκευασίας

3) Το έτος παραγωγής

Παράδειγμα: ΚΥ -3200 -93

Οι παραπάνω υποχρεωτικές ενδείξεις αναγράφονται τουλάχιστον στην ελληνική γλώσσα.

Τα στοιχεία ελέγχου αναγράφονται με ευθύνη του συσκευαστή, κατόπιν έγγραφης άδειας της Δ/σης Γεωργίας, η οποία τηρεί ειδικό βιβλίο παρακολούθησης-ελέγχου για κάθε συσκευαστή.

Οι ενδείξεις α,β,γ,δ και ε αναγράφονται υποχρεωτικά σε κάθε συνοδευτικό έγγραφο κατά τη διακίνηση του προϊόντος.

Κατά τα λοιπά η αναγραφή των υποχρεωτικών ενδείξεων γίνεται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο άρθρο 4 και 7 του Π.Δ. 81/93.

Άρθρο 6

Για θέματα που δεν ρυθμίζονται με την παρούσα απόφασή μας, έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του Π.Δ. 81/93 και του Κ.(ΕΟΚ 2081/92).

Άρθρο 7

Η απόφασή μας αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 7 Ιανουαρίου 1994

ο Υπουργός

Φ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ



Ευρωπαϊκή Επιτροπή

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ

Ο Franz FISCHLER, Επίτροπος για τη Γεωργία και την Ανάπτυξη της υπαίθρου, βεβαιώνει ότι η ονομασία

Ξερά σύκα Κύμης

καταχωρήθηκε ως Προστατευόμενη Ονομασία Προελεύσεως (ΠΟΠ) σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1107/96 της Επιτροπής, που δημοσιεύθηκε στην Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων αριθ.

L 148 της 21.6.1996 σ. 1

Με την καταχώρησή της η χρήση της ονομασίας αυτής επιφυλάσσεται στους παραγωγούς που είναι εγκατεστημένοι στην οριοθετημένη γεωγραφική περιοχή και τηρούν τους όρους παραγωγής που περιγράφονται στη συγγραφή των υποχρεώσεων.

Ο Επίτροπος είναι στην ευχάριστη θέση να περιλάβει την ονομασία αυτή στον κατάλογο των καταχωρήσεων ΠΟΠ-ΠΓΕ.

Βρυξέλλες, 21 Ιουνίου 1996

Franz FISCHLER
Μέλος της Επιτροπής



ΙΣΠΑΝΙΑ

- * Baena (ΠΟΠ)
- * Les Garrigues (ΠΟΠ)
- * Sierra de Segura (ΠΟΠ)
- * Siurana (ΠΟΠ)

ΓΑΛΛΙΑ

- * Huile d'olive de Nyons (ΠΟΠ)
- * Beurre d'Isigny (ΠΟΠ)
- * Beurre Charentes-Poitou - Beurre des Charentes - Beurre des Deux Sevres (ΠΟΠ)

ΛΟΥΞΕΜΒΟΥΡΓΟ

- * Beurre Rose de Marque Nationale Grand Duché de Luxembourg (ΠΟΠ)

ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ

- * Azeite de Moura (ΠΟΠ)
- * Azeite de Trás-os-Montes (ΠΟΠ)
- * Azeite do Ribatejo (ΠΟΠ)
- * Azeites do Norte Alentejano (ΠΟΠ)
- * Azeites da Beira Interior (Azeite da Beira Alta, Azeite da Beira Baixa) (ΠΟΠ)

Φρούτα, λαχανικά και σιτηρά

ΕΛΛΑΣ

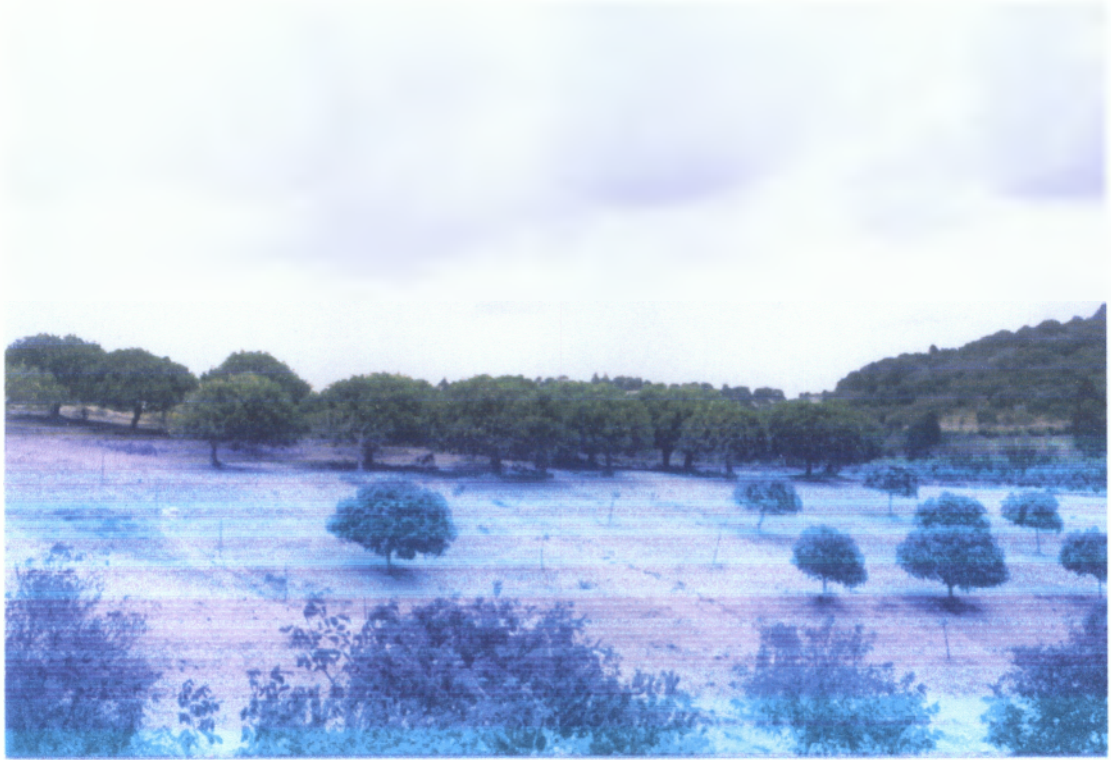
- * Ασπινίδιο Σπερχειού (ΠΟΠ)
- * ✓ Ελιά Καλαμάτας (ΠΟΠ)
- * Κελευρωτό φυτόκι Φθιάτιδας (ΠΟΠ)
- * Κομπι Κουάτ Κροκουράς (ΠΓΕ)
- * ✓ Ξερά σιγα Κόμης (ΠΟΠ)
- * Μήλα Ζαγοράς Πηλίου (ΠΟΠ)²⁵
- * Τσακωνική Μέλιτζινα Ασπινίδιου (ΠΟΠ)

²⁵ Η προστασία του ονόματος "Πηλίου" δεν έχει ζητηθεί

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΛΙΚΟ**



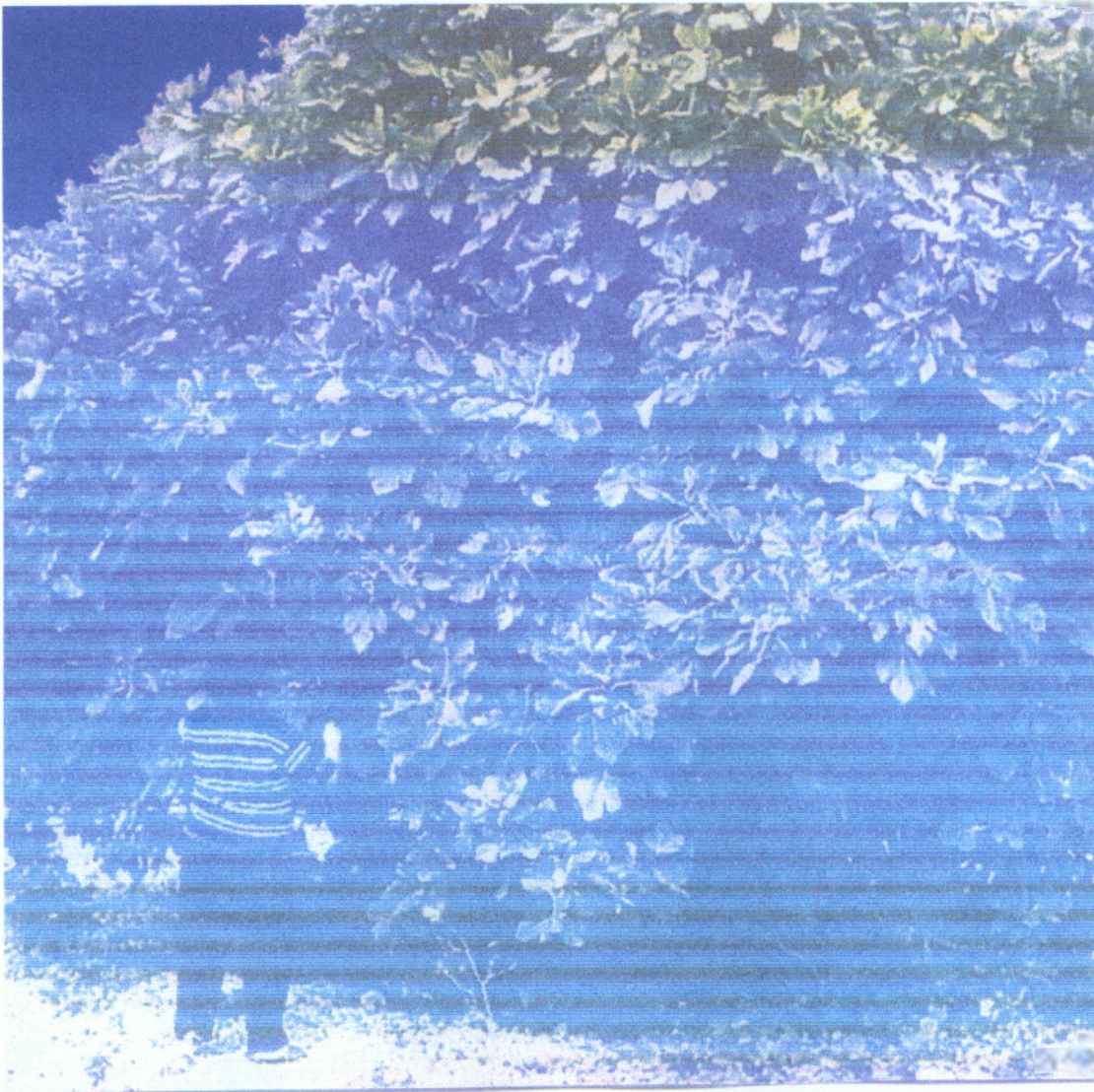
Εικόνα 1: Ποικιλία Σύκου Κόμης (φύλλο και καρπός).



Εικόνα 2: Ορανομενος συκεώνιας.



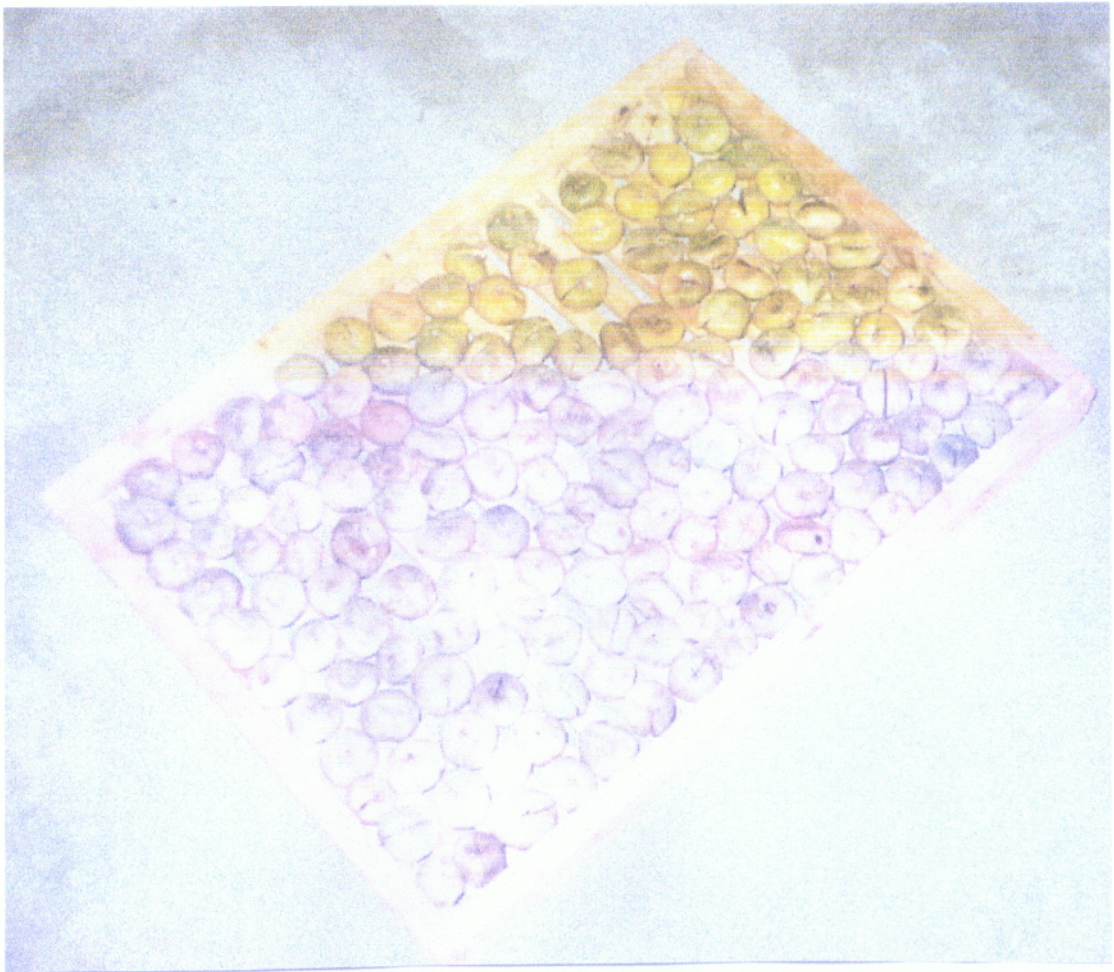
Εικόνα 3: Καρπός σύκου Κόμης έτοιμος για συγκομιδή.



Εικόνα 4: Συγκομιδή από το δένδρο.



Εικόνα 5: α) Ακλαβάνιστος τύπος σόκου Κύμης. β) Κλαβανισμένος τύπος σόκου Κύμης.



Εικόνα 6: Τοποθέτηση νωπού προϊόντος στα πλαίσια ξήρανσης

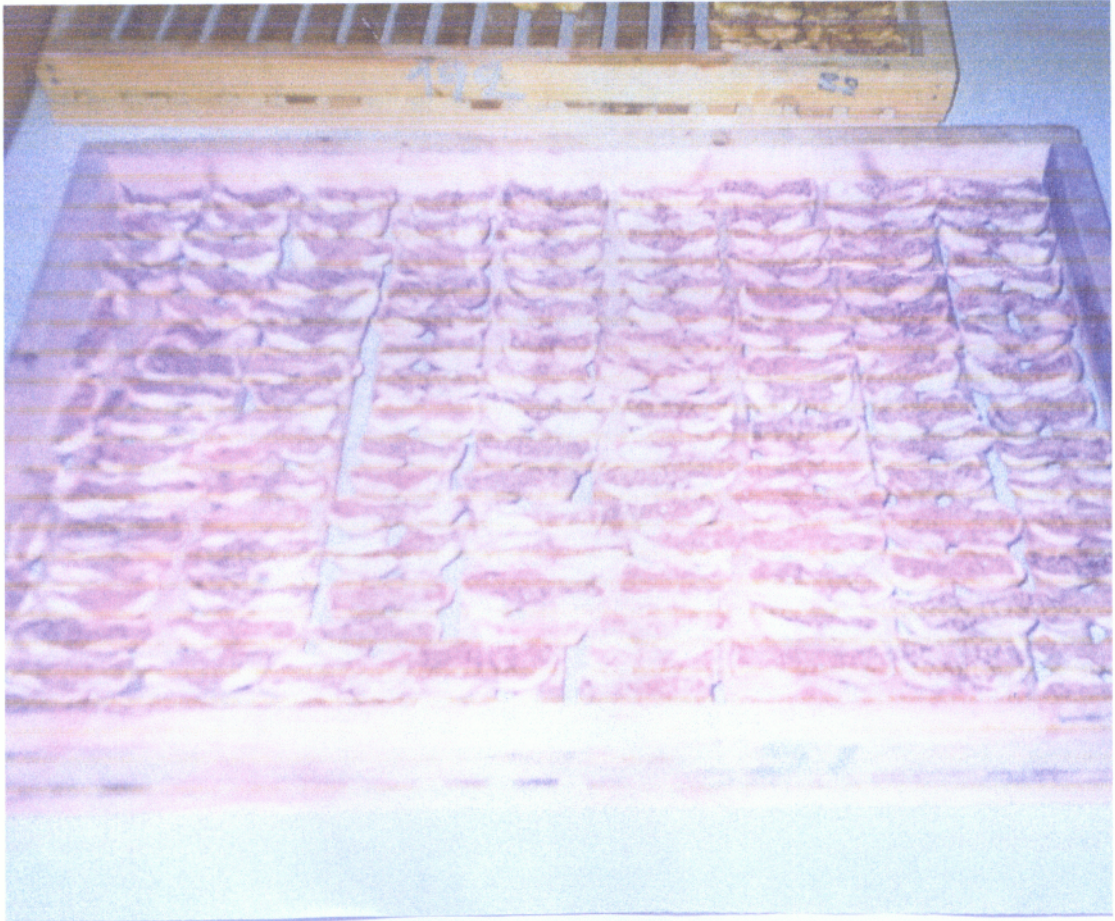


7)

Εικόνες 7, 8:
Ανοιγμένα σύκα προς
ξήρανση στον ήλιο.



8)



Εικόνα 9: Αποξηραμένο προϊόν προς κλείσιμο.



Εικόνα 10:
Πλυντήριο σύκων.



Εικόνα 11: Πύση σύκου μετά την απεντόμωση.



Εικόνα 12: Σύκα σε σωρούς προοριζόμενα για χύδην συσκευασία.



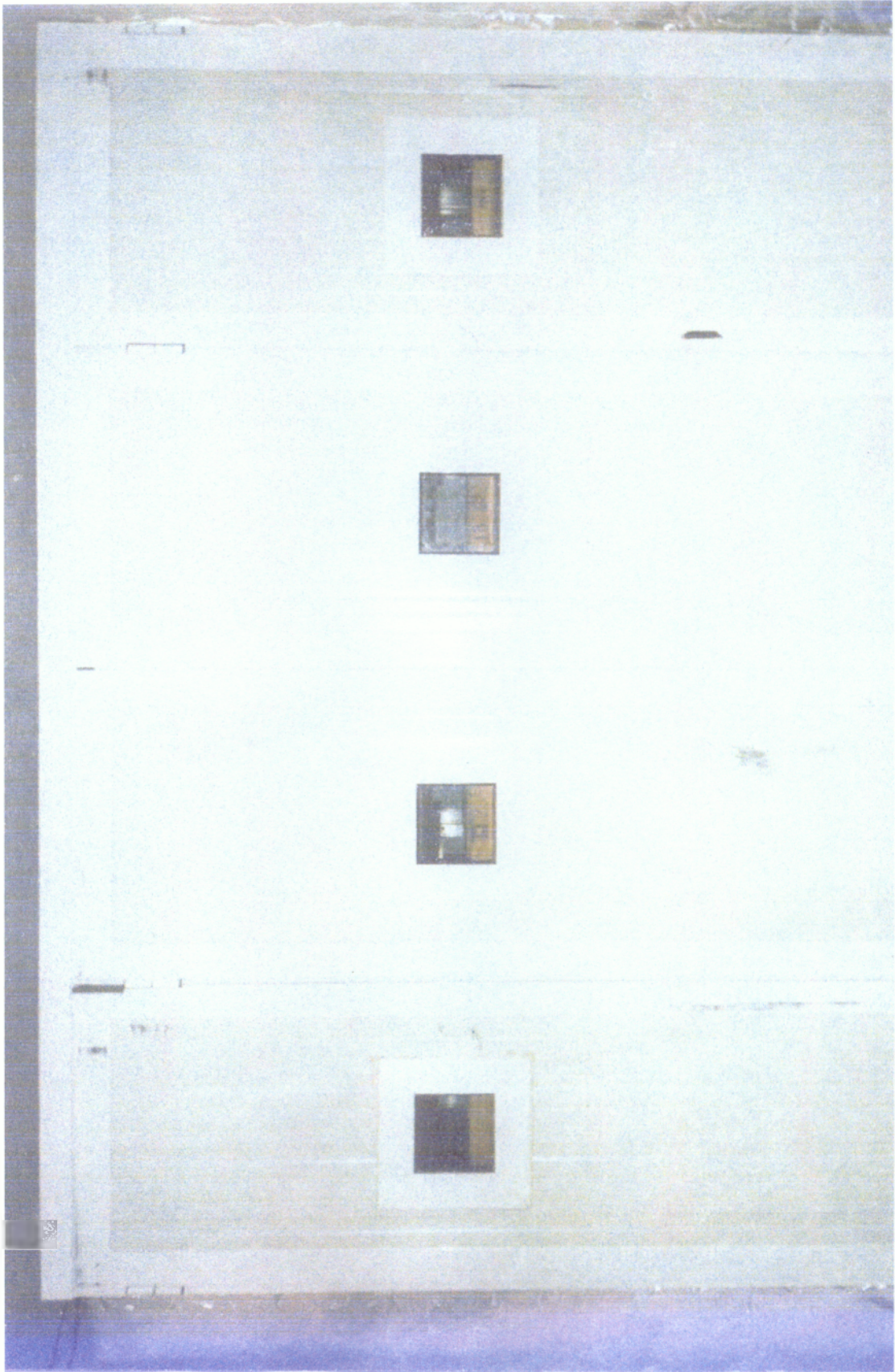
Εικόνα 13: Σύκα σε τελάρα προοριζόμενα για συσκευασία πακέτου.



Εικόνα 14: Συσκευασία τελικού προϊόντος (διαλογή - ζύγισμα).



Εικόνα 15: Μηχάνημα αεροστεγούς συσκευασίας σύκων.



Εικόνα 16: Ξηραντήριο (θάλαμος αποξήρανσης).



Εικόνα 17: Εισαγωγή πλαισίων στο θάλαμο του ξηραντηρίου.



Εικόνα 18: Κτηριακές εγκαταστάσεις Αγροτικού Συνεταιρισμού περιφέρειας Κόμης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ
ΦΕΚ «892 Β/11.7.2001»
«Ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης».



ΠΡΟΒΛΕΨΗ 1107010016



12866

ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 892

11 Ιουλίου 2001

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

«Ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης», σε συμμόρφωση προς την οδηγία 98/83/ΕΚ του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης της 3ης Νοεμβρίου 1998. (Κοινή Υπουργική Απόφαση Υ2/2600/2001).

ΟΙ ΥΠΟΥΡΓΟΙ

ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ, ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΣΗΣ - ΕΘΝΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ - ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ - ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

Εχόντας υποψηφί:

1. Τις διατάξεις του άρθρου 1 του Α.Ν. 2520/40 «περί υγιεινομικών διατάξεων» (ΦΕΚ 273 Α).

2. Το Π.Δ. 95/2000 (ΦΕΚ 76 Α) «περί οργανισμού Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας», όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 299/00 (ΦΕΚ 240 Α).

3. Τον Ν. 1558/1985 «Κυβέρνηση και Κυβερνητικά Όργανα» (ΦΕΚ 137Α).

4. Τις διατάξεις του αρθ 1 παρ. 1, 2, 3 και 4 του Ν 1338/83 (ΦΕΚ 34Α) «Εφαρμογή του Κοινοτικού Δικαίου, όπως τροποποιήθηκε από το αρθ. 6 παρ. 1 του Ν. 1440/84 «Συμμετοχή της Ελλάδας στο κεφάλαιο, τα αποθεματικά και στις προβλεψεις της Ευρωπαϊκής Τράπεζας επενδύσεων, στο κεφάλαιο της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Ανθράκος και Χάλυβας και του Οργανισμού Εφοδισμού ΕΥΡΑΤΟΜ» (ΦΕΚ 70/Α/21.3.83) και του άρθρου 65 του Ν. 1892/80 (ΦΕΚ 101 Α).

5. Τις διατάξεις του δευτέρου άρθρου του Ν. 2077/92 (Α136).

6. Τις διατάξεις του άρθρου 29Α του Ν. 1558/85 που προστέθηκε με το άρθρο 27 του Ν. 2081/92 (154Α) και αντικαταστάθηκε από το άρθρο 1 παρ. 2α του Ν. 2469/97 (Α 38).

7. Τις διατάξεις του Ν. 2231/94 (ΦΕΚ 139 Α) «Σύσταση και λειτουργία του Ελληνικού Ινστιτούτου Μετρολογίας Εθνικού Συμβουλίου Διαπίστευσης και άλλες διατάξεις».

8. Τις διατάξεις του άρθρου 10 του Ν. 1650/86 «Για την προστασία του περιβάλλοντος» (Α160).

9. Την οδηγία 98/83/ΕΚ του Συμβουλίου της Ευρ. Ένωσης της 3ης Νοεμβρίου 1998 σχετικά με την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης.

10. Τις διατάξεις του Ν. 2741/99 (ΦΕΚ 199Α/28.9.99) «Ενιαίος Φορέας Ελέγχου Τροφίμων, άλλες ρυθμίσεις θεμάτων αρμοδιότητας του Υπ. Ανάπτυξης και λοιπές διατάξεις».

11. Το Π.Δ. 223/2000 «Οργανισμός του Ενιαίου Φορέα Ελέγχου Τροφίμων» (ΦΕΚ 192Α/6.9.2000).

12. Την αριθμ. 764/23.11.2000 Απόφαση του Υπουργού Ανάπτυξης (ΦΕΚ 14Β/12.1.2001) «Συνεργασία ΕΦΕΤ με τους φορείς που διενεργούν ελέγχους στον τομέα των τροφίμων».

13. Την αριθμ. 487/21.9.2000 Κοινή Απόφαση Υπουργού Εθνικής Οικονομίας, Ανάπτυξης και Δικαιοσύνης «Υγιεινή των τροφίμων σε συμμόρφωση με την οδηγία 93/43/ΕΟΚ του Συμβουλίου» (ΦΕΚ 1219Β/4.10.2000).

14. Την αριθμ. 139/9.4.2001 Απόφαση του Υπουργού Ανάπτυξης «Κατάρτιση και τήρηση μητρώου εργαστηρίων συνεργαζομένων με τον ΕΦΕΤ» (ΦΕΚ 489Β/27.4.2001).

15. Την αριθμ. 77921/1440/95 ΚΥΑ (ΦΕΚ 795Β) σχετικά με την ελεύθερη πληροφόρηση σε θέματα περιβάλλοντος.

16. Την αριθμ. 2850/18.4.2000 (ΦΕΚ 565Β) Κοινή Απόφαση Πρωθυπουργού και Υπουργού Υγείας και Πρόνοιας «Ανάθεση αρμοδιοτήτων στους υφυπουργούς Υγείας και Πρόνοιας».

17. Την αριθμ. ΔΙΔΚ/Φ 1/2/1187/12.5.2000 (ΦΕΚ 630Β) Κοινή Απόφαση Πρωθυπουργού και Υπουργού ΕΣ.Δ.Δ.Α. «Ανάθεση αρμοδιοτήτων στους υφυπουργούς ΕΣ.Δ.Δ.Α.».

18. Την ανάγκη εκπόνησης νέου ενδεδειγμένου νόμιμου πλαισίου λαμβάνοντας υπόψη την επιστημονική και τεχνολογική πρόοδο για διασφάλιση της ποιότητας του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης για την αποτελεσματικότερη προστασία της Δημόσιας Υγείας.

19. Το γεγονός ότι από τις διατάξεις της παρούσας απόφασης δεν προκαλείται επιβάρυνση του κρατικού προϋπολογισμού, αποφασίζουμε:

Άρθρο 1
Σκοπός

Σκοπός της παρούσας Απόφασης είναι η προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας προς την οδηγία 98/83/ΕΚ του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης, «για την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης», που δημοσιεύθηκε στην επίσημη εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων της 3ης Νοεμβρίου 1998, με στόχο την προστασία της ανθρώπινης υγείας από τις δυσμενείς επιπτώσεις που οφείλονται στη ρύπανση ή/και μόλυνση του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης, διασφαλίζοντας ότι είναι υγιεινό και καθαρό. (ΕΕ L 330/98)

Άρθρο 2 Ουσίες

Κατά την έννοια της παρούσας νοούνται ως:

- 1 «νερό ανθρώπινης κατανάλωσης»:
 - α) το νερό, είτε στη φυσική του κατάσταση είτε μετά από επεξεργασία, που προορίζεται για ποση, μαγείρεμα, προπαρασκευή τροφής ή άλλες οικιακές χρήσεις, ανεξαρτήτως από την προέλευσή του και από το εάν παρέχεται από δίκτυο διανομής, από βυτίο, ή σε φιάλες ή δοχεία
 - β) το νερό που χρησιμοποιείται στις επιχειρήσεις παραγωγής τροφίμων για την παρασκευή, επεξεργασία, συνηρήση ή εμπορία προϊόντων ή ουσιών, που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση
- 2 «οικιακές χρήσεις»: χρήσεις του νερού κατά τρόπο που να ερχεται σε άμεση ή έμμεση επαφή με τον ανθρώπινο οργανισμό
- 3 «οικιακά συστήματα διανομής»: οι σωληνώσεις τα εξαρτήματα και οι συσκευές που έχουν εγκατασταθεί μεταξύ των κρουστών που συνήθως χρησιμοποιούνται για παροχή νερού ανθρώπινης κατανάλωσης και του δικτύου διανομής, αλλά μόνον εφόσον αυτά δεν υπαγονται στην ευθύνη του φορέα υδρεύσεως, υπό την ιδιότητα του αυτή
- 4 «επικύρωση»: ως επικύρωση μεθόδων (validation) ορίζεται η διαδικασία που αποδεικνύει ότι η μέθοδος δίνει το σωστό αποτέλεσμα όσον αφορά π.χ. σε προκαθορισμένα όρια ανίχνευσης, εκλεκτικότητας, επιλεκτικότητας, επαναληψιμότητας και αναπαραγωγιμότητας και γρομμικότητας. Ο όρος αυτός προσδιορίζεται περαιτέρω στο πρότυπο ISO IEC 17025

Άρθρο 3 Εξαιρέσεις

1. Η παρούσα Απόφαση δεν εφαρμόζεται:
 - α) Στο φυσικό μεταλλικό νερό που αναγνωρίζεται ως τέτοιο από τις αρμόδιες εθνικές αρχές, σύμφωνα με το Π.Δ 433/83 (ΦΕΚ 163 Α.9. 11.83), «όροι εκμετάλλευσης και κυκλοφορίας στο εμπόριο των φυσικών μεταλλικών νερών», όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ Υ2/οικ. 329 (ΦΕΚ 114 Β. 12.2.98) σε εναρμόνιση της οδηγίας 80/777/ΕΟΚ της 15ης Ιουλίου 1980 όπως τροποποιήθηκε από την οδηγία 96/70 ΕΚ του Συμβουλίου της 23 Νοεμβρίου 1996, περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με την εκμετάλλευση και τη θέση στο εμπόριο των φυσικών μεταλλικών νερών.
 - β) Στο νερό, που θεωρείται φαρμακευτικό ιδιόσκευασμα κατά την έννοια της οδηγίας 65/65/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 26ης Ιανουαρίου 1965, περί της προσεγγίσεως των νομοθετικών, κανονιστικών και διοικητικών διατάξεων σχετικά με τα φάρμακα.
 - γ) Στο νερό ανθρώπινης κατανάλωσης που λαμβάνεται από συγκεκριμένη (ατομική) πηγή με παροχή κάτω των 10 m³ ημερησίως κατά μέσο όρο, η που εξυπηρετεί λιγότερα από 50 άτομα. Η ανωτέρω εξαίρεση είναι δυνατή μόνον εάν το νερό δεν διατίθεται στο πλαίσιο εμπορικής ή δημοσίας δραστηριότητας.

Άρθρο 4 Γενικές υποχρεώσεις

- 1 Με την επικύρωση των υποχρεώσεων τους δύναμει άλλων κοινοτικών ή εθνικών διατάξεων, οι συναρμόδιες Αρχές λαμβάνουν τα αναγκαία μέτρα ώστε να εξασφαλιστεί ότι το νερό ανθρώπινης κατανάλωσης είναι υγιεινό

και καθαρό. Για τους σκοπούς των ελαχίστων απαιτήσεων της παρούσας, το νερό ανθρώπινης κατανάλωσης είναι υγιεινό και καθαρό εφόσον:

α) είναι απαλλαγμένο μικροοργανισμών και παρασίτων, και οποιωνδήποτε ουσιών σε αριθμούς και συγκεντρώσεις, που αποτελούν ενδεχομενο κίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία και

β) πληροί τις ελαχίστες απαιτήσεις του παραρτήματος I μέρη Α και Β, και εφόσον σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις των άρθρων 5 έως 8 και 10, οι συναρμόδιες Αρχές λαμβάνουν, όλα τα αναγκαία μέτρα προκειμένου να εξασφαλιστεί ότι το νερό ανθρώπινης κατανάλωσης συμμορφώνεται προς τις απαιτήσεις της παρούσας Απόφασης.

2. Οι συναρμόδιες Αρχές εξασφαλίζουν ότι τα μέτρα που λαμβάνονται για την εφαρμογή της παρούσας δεν οδηγούν, σε καμία περίπτωση, σε άμεση ή έμμεση υποβάθμιση της σημερινής ποιότητας του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης, στο μέτρο που αυτό αφορά την προστασία της ανθρώπινης υγείας, ούτε σε αύξηση της ρύπανσης του νερού που χρησιμοποιείται για την παραγωγή ποτίσιμου νερού

Άρθρο 5 Ποιοτικές προδιαγραφές

Οι τιμές των παραμετρών του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης καθορίζονται στο παράρτημα I. Ειδικότερα όσον αφορά τις παραμέτρους του παραρτήματος I μέρους Γ, οι τιμές αυτές καθορίζονται μόνον για λόγους παρακολούθησης και για την τήρηση των υποχρεώσεων του άρθρου 8.

Άρθρο 6 Σημείο τήρησης

1. Οι παραμετρικές τιμές που καθορίζονται σύμφωνα με το άρθρο 5, πρέπει να τηρούνται:

α) για το νερό που παρέχεται από το δίκτυο διανομής, στο σημείο, εντός του κτιρίου ή της κτιριακής εγκαταστάσεως, στο οποίο βγαίνει από τη βρύση, που χρησιμοποιείται συνήθως για παροχή νερού ανθρώπινης κατανάλωσης

β) για το νερό που παρέχεται από βυτίο στο σημείο όπου το νερό εξέρχεται από το βυτίο

γ) για νερό που τοποθετείται σε φιάλες ή δοχεία προς πώληση, στο σημείο στο οποίο το νερό τοποθετείται σε φιάλες ή δοχεία

δ) για το νερό που χρησιμοποιείται σε επιχείρηση παραγωγής τροφίμων, στο σημείο όπου το νερό χρησιμοποιείται στην επιχείρηση

2. Στην περίπτωση του νερού της παραγράφου 1 εδαφιο ια), οι συναρμόδιες Αρχές τεκμαίρεται ότι πληρούν τις υποχρεώσεις του παρόντος άρθρου, του άρθρου 4 και του άρθρου 8 παραγράφος 2, εφόσον είναι δυνατόν να αποδειχθεί ότι η μη τήρηση των ποσομετρικών τιμών που καθορίζονται σύμφωνα με το άρθρο 5, οφείλεται στο οικιακό σύστημα διανομής ή στην συντήρησή του, εξαιρουμένων όμως των κτιρίων και κτιριακών εγκαταστάσεων όπου το νερό παρέχεται στο κοινό, όπως στα σχολεία, τα νοσοκομεία και τα εστιατόρια, για τα οποία ο υπεύθυνος ορίζεται από τις κείμενες διατάξεις.

3. Όταν εφαρμόζεται η παράγραφος 2, και υπάρχει κίνδυνος ότι το νερό της παραγράφου 1 εδαφιο ια) δεν ανταποκρίνεται στις παραμετρικές τιμές που καθορίζονται σύμφωνα με το άρθρο 5, οι συναρμόδιες Αρχές εξασφαλίζουν παρόλο ταύτα ότι

α) λαμβάνονται κατάλληλα μέτρα ώστε να μειωθεί ή να εξολοκφθεί ο κίνδυνος μη τήρησης των παραμετρικών τιμών, όπως η παροχή οδηγιών στους ιδιοκτήτες σχετικά με κάθε ενδεχόμενη επανορθωτική ενέργεια που θα μπορούσαν να αναλάβουν ή και λαμβάνονται άλλα μέτρα, όπως κατάλληλες τεχνικές επεξεργασίες, προκειμένου να μεταβληθεί η φύση ή οι ιδιότητες του νερού πριν από την διάθεσή του ώστε να μειωθεί ή να εξολοκφθεί ο κίνδυνος ότι το νερό δεν ανταποκρίνεται στις παραμετρικές τιμές μετά τη διάθεση και

β) οι ενδιαφερόμενοι καταναλωτές ενημερώνονται δεόντως και λαμβάνουν οδηγίες για ενδεχόμενες πρόσθετες επανορθωτικές ενέργειες που θα πρέπει να αναλάβουν.

Άρθρο 7 Παρακολούθηση

1. Οι συναρμόδιες Αρχές λαμβάνουν όλα τα αναγκαία μέτρα ώστε να εξασφαλίσουν ότι παρακολουθείται τακτικά η ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης, προκειμένου να ελέγχεται αν το διατιθέμενο στους καταναλωτές νερό πληροί τις απαιτήσεις της παρούσας Απόφασης, και ιδίως τις παραμετρικές τιμές που καθορίζονται σύμφωνα με το άρθρο 5. Θα πρέπει να λαμβάνονται δείγματα τα οποία να είναι αντιπροσωπευτικά της ποιότητας του νερού που καταναλώνεται καθόλη τη διάρκεια του έτους. Επιπλέον, οι συναρμόδιες Αρχές λαμβάνουν όλα τα αναγκαία μέτρα ώστε να εξασφαλίζεται ο έλεγχος της αποτελεσματικής απολύμανσης του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης, όταν αυτή αποτελεί μέρος της διαδικασίας επεξεργασίας ή διανομής του νερού και ότι η συγκέντρωση των παρασιτώντων απολύμανσης συγκροτείται σε όσο το δυνατό πιο χαμηλά όρια, χωρίς να διακυβεύεται η απολύμανση.

2. Για την τήρηση των υποχρεώσεων της παραγράφου 1, οι συναρμόδιες Αρχές καταρτίζουν κατάλληλο πρόγραμμα παρακολούθησης του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης. Το εν λόγω πρόγραμμα παρακολούθησης πρέπει να πληρούν τις ελάχιστες απαιτήσεις του παραρτήματος II.

3. Τα σημεία δειγματοληψίας καθορίζονται από τις συναρμόδιες αρχές και πρέπει να συμμορφώνονται με τις σχετικές απαιτήσεις του παραρτήματος II.

4. α) Οι συναρμόδιες Αρχές πρέπει να τηρούν τις προδιαγραφές ανάλυσεως παραμετρών που καθορίζονται στο παράρτημα III.

β) Αντί των μεθόδων που αναφέρονται στο παράρτημα III μέρος 1, είναι δυνατόν να χρησιμοποιούνται εναλλακτικές μέθοδοι (επικυρωμένες), εφόσον μπορεί να αποδειχθεί ότι τα λαμβανόμενα αποτελέσματα είναι τουλάχιστον εξίσου αξιόπιστα με εκείνα των μεθόδων που έχουν προκαθοριστεί. Εάν χρησιμοποιηθεί εναλλακτική μέθοδος οι συναρμόδιες Αρχές διαβιβάζουν στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή όλα τα σχετικά στοιχεία που αφορούν τη μέθοδο αυτή και την ισοδυναμία της.

γ) Για τις παραμέτρους του παραρτήματος III μέρη 2 και 3, είναι δυνατόν να χρησιμοποιείται οποιαδήποτε μέθοδος ανάλυσης, εφόσον τηρούνται οι απαιτήσεις των μεθόδων αυτών.

5. Οι συναρμόδιες Αρχές εξασφαλίζουν ότι διενεργείται συμπληρωματική κατά περίπτωση παρακολούθηση για τις ουσίες και τους μικροοργανισμούς για τους οποίους δεν καθορίζεται παραμετρική τιμή σύμφωνα με το άρθρο 5, όταν υπάρχουν λόγοι να πιστευτεί ότι οι ουσίες ή οι οργανισμοί αυτοί ενδέχεται να υπάρχουν σε ποσότητες ή αριθμούς που αποτελούν ενδεχόμενο κίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία (Παράρτημα II, παρ 3)

Άρθρο 8

Επανορθωτικές ενέργειες και περιορισμοί χρήσεως

1. Οι συναρμόδιες Αρχές μεριμνούν ώστε να διερευνηθεί αμέσως κάθε παράλειψη της τήρησης των παραμετρικών τιμών που καθορίζονται σύμφωνα με το άρθρο 5 ώστε να εντοπίζονται τα αίτια.

2. Εάν, παρά τα μέτρα που λαμβάνονται για να τηρηθούν οι υποχρεώσεις του άρθρου 4 παράγραφος 1, το νερό ανθρώπινης κατανάλωσης εξακολουθεί να μην πληροί τις παραμετρικές τιμές που καθορίζονται σύμφωνα με το άρθρο 5, και με την επιφύλαξη του άρθρου 6 παράγραφος 2, οι συναρμόδιες Αρχές εξασφαλίζουν ότι αναλαμβάνονται, το ταχύτερο δυνατόν, οι απαιτούμενες επανορθωτικές ενέργειες για την αποκατάσταση της ποιότητας του, και δίνουν προτεραιότητα στην εφαρμογή τους, λαμβάνοντας υπόψη μεταξύ άλλων και τον βαθμό υπερβασίας των σχετικών παραμετρικών τιμών και τον ενδεχόμενο κίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία.

3. Ανεξαρτήτως του αν έχει σημειωθεί ή όχι η μη τήρηση των παραμετρικών τιμών, οι συναρμόδιες Αρχές εξασφαλίζουν ότι η παροχή νερού ανθρώπινης κατανάλωσης, το οποίο αποτελεί ενδεχόμενο κίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία απαγορεύεται και διακόπτεται ή περιορίζεται η χρήση του ή αναλαμβάνονται οι αναγκαίες ενέργειες για να προστατευθεί η ανθρώπινη υγεία. Στις περιπτώσεις αυτές, οι καταναλωτές ενημερώνονται αμέσως σχετικά και τους παρέχονται οι απαραίτητες οδηγίες. Οι συναρμόδιες αρχές αποφασίζουν ποιες ενέργειες δύναμει της παρούσας παραγράφου θα πρέπει να αναληφθούν, λαμβάνοντας επίσης υπόψη τους κινδύνους για την ανθρώπινη υγεία οι οποίοι θα προεκυψαν από τυχόν διακοπή της παροχής ή περιορισμό της χρήσης νερού ανθρώπινης κατανάλωσης. Οι συναρμόδιες αρχές καταρτίζουν κατευθυντήριες οδηγίες προς τους υπευθύνους για την εκπλήρωση των ανωτέρω υποχρεώσεων της παρούσας παραγράφου.

4. Σε περίπτωση μη τήρησης των παραμετρικών τιμών ή των προδιαγραφών του παραρτήματος I μέρος Γ' οι συναρμόδιες Αρχές εξετάζουν κατά πόσον αυτή η μη τήρηση δημιουργεί κίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία. Οι συναρμόδιες Αρχές αναλαμβάνουν επανορθωτικές ενέργειες για την αποκατάσταση της ποιότητας του νερού εφόσον αυτό απαιτείται για την προστασία της ανθρώπινης υγείας. Οι συναρμόδιες Αρχές εξασφαλίζουν ότι όταν αναλαμβάνονται επανορθωτικές ενέργειες, οι καταναλωτές ενημερώνονται σχετικά εκτός από τις περιπτώσεις κατά τις οποίες οι συναρμόδιες αρχές κρίνουν ότι η μη τήρηση των παραμετρικών τιμών είναι άνευ σημασίας.

Άρθρο 9 Παρακλίσεις

1. Με πράξη όμοια προς την παρούσα είναι δυνατόν να προσδιορίζονται παρακλίσεις από τις παραμετρικές τιμές που καθορίζονται στο παράρτημα I μέρος Β, μέχρι ενός ανώτατου ορίου που καθορίζεται στην ανωτέρω απόφαση, εφόσον η παρέκκλιση δεν συνεπάγεται πιθανό κίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία και εφόσον η παροχή νερού ανθρώπινης κατανάλωσης στη συγκεκριμένη περιοχή δεν μπορεί να εξασφαλισθεί με άλλον ενδεδειγμένο τρόπο. Οι παρακλίσεις πρέπει να είναι όσο το δυνατόν μικρότερης διάρκειας και δεν πρέπει να υπερβαίνουν την τριετία προς το τέλος της οποίας πρέπει να πραγματοποιείται επανεξέταση προκειμένου να καθορισθεί κατά πόσον έχει σημειωθεί ικανοποιητική πρόοδος. Όταν πρόκειται να παραχω-

ρθεί δευτέρα παρέκκλιση, γνωστοποιείται η επανεξέταση και οι λόγοι για την απόφαση της παραχώρησης δευτέρας παρέκκλισης στην Επιτροπή. Αυτή η δευτέρα παρέκκλιση δεν πρέπει επίσης να υπερβαίνει την τριετία.

2. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις και μετά την υποβολή τεκμηριωμένων στοιχείων, μπορεί να υποβάλλεται στην Επιτροπή αίτηση για τρίτη παρέκκλιση για περίοδο που δεν υπερβαίνει την τριετία. Η Επιτροπή αποφασίζει σχετικά με την αίτηση αυτή εντός τριών μηνών.

3. Στις παρέκκλισεις που παραχωρούνται σύμφωνα με την παράγραφο 1 ή 2, διευκρινίζονται τα ακόλουθα:

α) ο λόγος της παρέκκλισης.

β) η συγκεκριμένη παραμετρος, τα σχετικά αποτελέσματα της προηγούμενης παρακολούθησης, και η ανώτατη επιτρεπόμενη τιμή βάσει της παρέκκλισης.

γ) η γεωγραφική περιοχή, η ημερησίως παρεχόμενη ποσότητα νερού, ο θιγόμενος πληθυσμός, καθώς και κατά πόσον ή όχι θιγεται κάποια σχετική επιχείρηση παραγωγής τροφίμων.

δ) ένα κατάλληλο σύστημα παρακολούθησης, με αυξημένη συχνότητα παρακολούθησης, εφόσον απαιτείται.

ε) η σύνοψη του προγράμματος των απαιτούμενων επανορθωτικών ενεργειών, στα οποία συμπεριλαμβάνονται χρονοδιάγραμμα εργασιών, εκτίμηση κόστους και όροι και προϋποθέσεις για την επανεξέταση.

στ) η αιτούμενη διάρκεια της παρέκκλισης.

4. Εάν οι συναρμόδιες Αρχές κρίνουν ότι η μη τήρηση της παραμετρικής τιμής είναι άνευ σημασίας και εφόσον, με τις επανορθωτικές ενέργειες που αναλαμβάνονται σύμφωνα με το άρθρο Β παράγραφος 2, είναι δυνατόν να αντιμετωπισθεί το πρόβλημα εντός 30 το πολύ ημερών, δεν απαιτείται η εφαρμογή των απαιτήσεων της παραγράφου 3.

5. Η προσφυγή στην παράγραφο 4 δεν είναι πλέον δυνατή αν η μη τήρηση μίας παραμετρικής τιμής για συγκεκριμένη παροχή νερού παρουσιάστηκε για περισσότερες από 30 ημέρες συνολικά κατά τη διάρκεια των δωδεκα προηγούμενων μηνών.

6. Οι συναρμόδιες Αρχές που εφαρμόζουν τις παρέκκλισεις του παρόντος άρθρου εξασφαλίζουν ότι ο θιγόμενος από την παρέκκλιση αυτή πληθυσμός ενημερώνεται άμεσα και με τον κατάλληλο τρόπο για την παρέκκλιση και τους όρους της. Επιπλέον, οι συναρμόδιες Αρχές εξασφαλίζουν ότι, εφόσον απαιτείται, παρέχονται οδηγίες σε συγκεκριμένες πληθυσμιακές ομάδες για τις οποίες η παρέκκλιση ενδέχεται να δημιουργήσει ειδικούς κινδύνους.

Οι υποχρεώσεις αυτές δεν ισχύουν στην περίπτωση που αναφέρεται στην παράγραφο 4, εκτός αν οι αρμόδιες αρχές αποφασίσουν διαφορετικά.

7. Με την εξαίρεση των παρέκκλισεων που παρεχονται σύμφωνα με την παράγραφο 4, τα Υπουργεία Υγείας και Πρόνοιας σε συνεργασία με τον ΕΦΕΤ ενημερώνει την Επιτροπή εντός δυο μηνών για τις παρεκκλίσεις που αφορούν ατομική παροχή άνω των 1000m³ ημερησίως κατά μέσο όρο η εξυπηρετούν άνω των 5000 ατόμων παρέχοντας και τα στοιχεία που αναφέρονται στην παράγραφο 3.

8. Το παρόν άρθρο δεν ισχύει για το νερό ανθρώπινης κατανάλωσης το οποίο διατίθεται προς πώληση σε φιάλες ή δοχεία.

Άρθρο 10 Εξασφάλιση της ποιότητας, επεξεργασίας εξοπλισμού και υλικών

1. Οι υπεύθυνοι όπως ορίζονται στα άρθρα 12, παρ 2 λαμβάνουν όλα τα αναγκαία μέτρα ώστε να εξασφαλίζεται ότι κάθε ουσία ή κάθε υλικό νέων εγκαταστάσεων, που χρησιμοποιείται σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις της τεχνογνωσία και το επισήμως αναγνωρισμένα μέσα και τις αρχές ελέγχου και πιστοποίησης, για την παραγωγή ή τη διανομή νερού ανθρώπινης κατανάλωσης καθώς και οι προσμίξεις που προέρχονται από αυτές τις ουσίες ή υλικά νέων εγκαταστάσεων δεν παραμένουν στο νερό ανθρώπινης κατανάλωσης σε συγκεντρώσεις μεγαλύτερες από εκείνες που απαιτούνται για τους σκοπούς της χρήσης τους και δεν υποβαθμίζουν, άμεσα ή έμμεσα, την προστασία της ανθρώπινης υγείας, όπως προβλέπεται στην παρούσα Απόφαση.

2. Τα ερμηνευτικά έγγραφα και οι τεχνικές προδιαγραφές, δυνάμει του άρθρου 3 και του άρθρου 4 παράγραφος 1 της οδηγίας 89/106/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της 21ης Δεκεμβρίου 1988, όπως τροποποιήθηκε με την οδηγία 93/68/ΕΟΚ και ενσωματώθηκε στο εθνικό μας δίκαιο με το Π Δ 334/94 (ΦΕΚ 176Α), για την προσεγγίση των νομοθετικών, κανονιστικών και διοικητικών διατάξεων των κρατών μελών όσον αφορά τα προϊόντα του τομέα των δομικών κατασκευών, πρέπει να τηρούν τις απαιτήσεις της παρούσας.

Άρθρο 11 Ζώνες προστασίας

Προκειμένου το νερό που παρέχεται για ανθρώπινη κατανάλωση να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της παρούσας και στα πλαίσια προστασίας της δημόσιας υγείας είναι αναγκαίο να λαμβάνονται κατά προτεραιότητα τα απαραίτητα μέτρα προστασίας των πηγών υδροληψίας για την παραγωγή πόσιμου νερού (βεσίπηση ζωνών προστασίας, κλπ.) σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν 1650/86 για το περιβάλλον και του Ν 1739/87 για τη διαχείριση των υδατικών πόρων, όπως αυτές εκάστοτε ισχύουν.

Άρθρο 12 Καθορισμός συναρμοδίων Αρχών υπευθύνων

1. «Συναρμόδιες Αρχές» για την εφαρμογή των διατάξεων της παρούσας είναι οι υπηρεσίες Υγείας των Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων, οι Δινοείς Υγείας και Πρόνοιας των Περιφερειών, το Υπουργείο Υγείας και Πρόνοιας και ο ΕΦΕΤ με την Κεντρική και τις Περιφερειακές του Υπηρεσίες.

1.1. Οι Υπηρεσίες Υγείας των Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων ασκούν σε συνεργασία με τις συναρμόδιες Περιφερειακές Υπηρεσίες του ΕΦΕΤ εποπτικό έλεγχο της ποιότητας του πόσιμου νερού, προκειμένου να διαπιστωθεί αν το πόσιμο νερό που διαβέτουν για κατανάλωση οι υπεύθυνοι της παρ. 2 του παρόντος άρθρου, ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις που προδιαγραφονται στο παραρτήμα Ι και ειδικότερα οργανώνουν και εφαρμόζουν προγράμματα αλοκληρωμένων υγειονομικών αναγνωρίσεων των συστημάτων ύδρευσης και ενημερώνουν σχετικά τις οικείες περιφέρειες και την Κεντρική Υπηρεσία του Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας.

1.2. Οι Δινοείς Υγείας των Περιφερειών του Υπ. Υγείας και Πρόνοιας σε συνεργασία με τις Περιφερειακές Υπηρεσίες του ΕΦΕΤ συντονίζουν και επαπτεύουν την αρθή εφαρμογή και εκτέλεση της παρούσας Απόφασης στα γεωγραφικά όρια της ευθύνης τους. Συγκεντώνουν και

αξιολογούν τα στοιχεία παρακολούθησης της ποιότητας του πόσιμου νερού, προτείνουν τη λήψη των κατάλληλων προληπτικών και επανορθωτικών μέτρων και αποστέλλουν τα ανωτέρω αξιολογημένα στοιχεία παρακολούθησης της ποιότητας του πόσιμου νερού και προτάσεις για την αντιμετώπιση ενδεχόμενων προβλημάτων στην Κεντρική Υπηρεσία του Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας με τις Περιφερειακές Υπηρεσίες του ΕΦΕΤ

1.3. Το Υπουργείο Υγείας και Πρόνοιας σε συνεργασία με την Κεντρική Υπηρεσία του ΕΦΕΤ συγκεντρώνει όλα τα σχετικά στοιχεία και συνεργάζεται με το Υπουργείο Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης και το ΥΠΕΧΩΔΕ για την αξιολόγηση τους και τη λήψη μέτρων για την προστασία της Δημόσιας Υγείας. Το Υπουργείο Υγείας και Πρόνοιας σε συνεργασία με την Κεντρική Υπηρεσία του ΕΦΕΤ αποστέλλει τα στοιχεία που απαιτούνται για κάθε σχετική ενημέρωση και εμπρόθεσμη γνωστοποίηση στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Επίσης το Υπ. Υγείας και Πρόνοιας σε συνεργασία με την Κεντρική Υπηρεσία του ΕΦΕΤ οργανώνει και εφαρμόζει προγράμματα ολοκληρωμένων υγειονομικών αναγνωρίσεων των συστημάτων ύδρευσης και κατάρτιζε κατευθυντήριες οδηγίες προς τους υπευθύνους για την εκπαίδευση των ανωτέρω υποχρεώσεων της παραγράφου 3 του άρθρου 8.

Οι αρμοδιότητες των Υπηρεσιών των παραγράφων 1.1. και 1.2. του παρόντος άρθρου καθορίζονται ειδικότερα από τις εκάστοτε ισχύουσες διατάξεις περί αποκέντρωσης.

2. «Υπεύθυνοι» για τη συμμόρφωση προς τους όρους της παρούσας, όσον αφορά τα οριζόμενα

α) στο άρθρο 6.1.α (για το νερό του δικτύου ύδρευσης) είναι:

- για τις υδρεύσεις Δήμων ή Κοινοτήτων, ο φορέας λειτουργίας του δικτύου (Δήμοι, Κοινότητες, Συνδέσμοι Δ & Κ, ΔΕΥΑ, Εταιρείες Ύδρευσης κ.λ.π)

- για τις βιομηχανίες, επιχειρήσεις, ιδρύματα κ.λ.π. τα οποία διαθέτουν δική τους ύδρευση, οι νόμιμοι εκπρόσωποι τους

- για τις βιομηχανίες που εμπίπτουν μέσα σε βιομηχανικές περιοχές με κεντρικό δίκτυο ύδρευσης η ΕΤΒΑ

- για τις ιδιωτικές υδρεύσεις, οι ιδιοκτήτες ή οι νομείς των εγκαταστάσεων ύδρευσης.

β) στο άρθρο 6.1.β (για το νερό που παρέχεται από βυτία) είναι οι ιδιοκτήτες ή οι νόμιμοι εκπρόσωποι των επιχειρήσεων

γ) στο άρθρο 6.1.γ (για το νερό που τοποθετείται σε φιάλες ή δοχεία προς πώληση) είναι οι ιδιοκτήτες ή οι νόμιμοι εκπρόσωποι των επιχειρήσεων εμφιάλωσης

δ) στο άρθρο 6.1.δ (για το νερό επιχείρησης παραγωγής τροφίμων) είναι οι ιδιοκτήτες ή οι νόμιμοι εκπρόσωποι των επιχειρήσεων

Οι υποχρεώσεις των «υπευθύνων» καθορίζονται από την Γ3α/761/68 Υγειον. Διάταξη, όπως αυτή εκάστοτε ισχύει, ειδικότερα όμως αφορούν:

ι) στην δοκιμαστική, ελεγκτική και συμπληρωματική παρακολούθηση του νερού που προορίζεται για ανθρώπινη κατανάλωση σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙ σε Εργαστήρια, όπως προδιορίζεται στο παράρτημα ΙΙΙ και

ιι) στη λήψη γενικά κάθε μέτρου που θα διασφαλίζει κανονική παραγωγή υγιεινού νερού σε μονιμη βάση

Ειδικότερα οι υποχρεώσεις των υπευθύνων ύδρευσης σύμφωνα με το αρθ.6.1.α. αφορούν επιπλέον και στη μελέτη, κατασκευή, λειτουργία, συντήρηση και υγειονομική αναγνώριση των συστημάτων ύδρευσης καθώς και στην

επεξεργασία του πόσιμου νερού, ώστε να αποφεύγεται κάθε υγειονομικός κίνδυνος. Ειδικά για τις επιχειρήσεις παραγωγής τροφίμων ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 12 περ. VII της με αριθμ. 487/21-9-00 Κοινής Απόφασης Υπ. Εθνικής Οικονομίας, Ανάπτυξης και Δικαιοσύνης "Υγιεινή των τροφίμων σε συμμόρφωση με την οδηγία 93/43/ΕΟΚ του Συμβουλίου"

3. Οι εργαστηριακές αναλύσεις για την δοκιμαστική, ελεγκτική και συμπληρωματική παρακολούθηση του νερού που προορίζεται για ανθρώπινη κατανάλωση σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙ, διενεργούνται από τους υπευθύνους σε οργανωμένα εργαστήρια των Ο.Τ.Α., Δημοτικών Επιχειρήσεων Ύδρευσης και Αποχέτευσης ή Εταιρειών Ύδρευσης, ή και ιδιωτικών διαπιστευμένων εργαστηρίων και εφόσον όλα τα ανωτέρω πληρούν τις απαιτήσεις του παραρτήματος ΙΙΙ. Οι εργαστηριακές αναλύσεις εποπτικού ελέγχου για λογαριασμό των λοιπών αρμόδιων αρχών διενεργούνται μέσω των συνεργαζομένων εργαστηρίων με τον ΕΦΕΤ, εφόσον βεβαιωθεί όλα τα ανωτέρω εργαστήρια πληρούν τις απαιτήσεις του παραρτήματος ΙΙΙ και τις απαιτήσεις εγγραφής στο μητρώο εργαστηρίων του ΕΦΕΤ

Με πράξη όμοια προς την παρούσα καθορίζονται πέραν των απαιτήσεων του παραρτήματος ΙΙΙ, οι όροι και οι προϋποθέσεις σύμφωνα με τα οποία είναι δυνατόν σε ειδικές περιπτώσεις να χρησιμοποιηθούν για τις εργαστηριακές αναλύσεις που διενεργούνται από τους υπευθύνους ύδρευσης οι υποδομές Δημοσίων εργαστηρίων ή εργαστηρίων Α.Ε.Ι. ή ακόμη και για τις εργαστηριακές αναλύσεις που διενεργούνται από τις συναρμόδιες αρχές να χρησιμοποιηθούν οι υποδομές εξειδικευμένων εργαστηρίων των Ο.Τ.Α. ή ιδιωτικών διαπιστευμένων εργαστηρίων κατά EN 45001.

Άρθρο 13

Ενημέρωση και εκθέσεις

1. Οι συναρμόδιες Αρχές λαμβάνουν τα αναγκαία μέτρα ώστε να εξασφαλιστεί ότι παρέχονται στους καταναλωτές κατάλληλες και ενημερωμένες πληροφορίες σχετικά με την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης και συλλέγουν από τις αρμόδιες Περιφερειακές Υπηρεσίες κατά τακτά χρονικά διαστήματα στοιχεία για την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης.

2. Με την επιφύλαξη της οδηγίας 90/313/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της 7ης Ιουνίου 1990, που ενσωματώθηκε στο Εθνικό Δίκαιο με την 77921/1440/95 ΚΥΑ (ΦΕΚ 795Β), σχετικά με την ελεύθερη πληροφόρηση για θέματα περιβάλλοντος, το Υπουργείο Υγείας και Πρόνοιας σε συνεργασία με τον ΕΦΕΤ δημοσιεύει ανά τρίμηνα έκθεση για την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης με στόχο την ενημέρωση των καταναλωτών. Η πρώτη από τις εκθέσεις αυτές καλύπτει τα έτη 2002, 2003 και 2004. Κάθε έκθεση αφορά, τουλάχιστον, τις συγκεκριμένες παροχές νερού που υπερβαίνουν τα 1000m³ ημερησίως κατά μεσον όρο, ή εξυπηρετούν περισσότερα από 5000 άτομα, καλύπτει τρία ημερολογιακά έτη και δημοσιεύεται πριν από το τέλος του ημερολογιακού έτους που έπεται της περιόδου στην οποία αναφέρεται

3. Το Υπουργείο Υγείας και Πρόνοιας σε συνεργασία με τον ΕΦΕΤ διαβιβάζει τις εκθέσεις του στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή εντός δύο μηνών από τη δημοσίευσή τους

4. Η μορφή και οι ελάχιστες απαιτούμενες πληροφορίες για τις εκθέσεις που αναφέρονται στην παράγραφο 2 καθορίζονται λαμβανομένων ιδιαίτερων υπόψη των μέτρων

που αναφέρονται στο άρθρο 7 παράγραφος 2, στο άρθρο 8, στο άρθρο 9 παράγραφοι 6 και 7 και στο άρθρο 15 παράγραφος 1.

5. Μαζί με την πρώτη έκθεση σύμφωνα με την παρούσα Απόφαση, όπως αναφέρεται στην παράγραφο 2 το Υπουργείο Υγείας και Πρόνοιας σε συνεργασία με τον ΕΦΕΤ συντάσσει επίσης έκθεση, η οποία υποβάλλεται στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή σχετικά με τα μέτρα, τα οποία οι συναρμόδιες Αρχές έλαβαν ή σχεδιάζουν να λάβουν για την εκπλήρωση των υποχρεώσεων τους δυνάμει του άρθρου 6 παράγραφος 3 και του Παραρτήματος Ι μέρος Β σημείωση 10.

Άρθρο 14

Χρονοδιάγραμμα συμμορφωσης

Οι συναρμόδιες Αρχές λαμβάνουν τα αναγκαία μέτρα ώστε να εξασφαλιστεί ότι η ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης ανταποκρίνεται προς την παρούσα Απόφαση έως 25.12.2003, με την επιφύλαξη των σημειώσεων 2, 4 και 10 του παραρτήματος Ι μέρος Β.

Άρθρο 15

Εξαιρετικές περιπτώσεις

1. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις και για συγκεκριμένες γεωγραφικές περιοχές, το Υπουργείο Υγείας σε συνεργασία με τον ΕΦΕΤ μπορεί να υποβάλλει ειδική αίτηση στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή για περίοδο μεγαλύτερη από αυτήν που προβλέπεται στο άρθρο 14. Η πρόσθετη περίοδος δεν πρέπει να υπερβαίνει την τριετία προς το τέλος της οποίας πρέπει να πραγματοποιείται επανεξέταση που διαβιβάζεται στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή η οποία μπορεί, βάσει της επανεξέτασης αυτής, να παραχωρήσει δεύτερη πρόσθετη περίοδο τριών το πολύ ετών. Η διάταξη αυτή δεν εφαρμόζεται στο νερό ανθρώπινης κατανάλωσης που διατίθεται προς πώληση σε φιάλες ή δοχεία.

2. Στην προαναφερόμενη αίτηση, η οποία πρέπει να αιτιολογείται δεινώς, εκτίθενται οι δυσκολίες που συναν-

τώνται και περιλαμβάνονται, τουλάχιστον, όλες οι πληροφορίες που αναφέρονται στο άρθρο 9 παράγραφος 3.

3. Οι συναρμόδιες Αρχές που εφαρμόζουν το παρόν άρθρο εξασφαλίζουν ότι ο πληθυσμός τον οποίο αφορά η αίτηση ενημερώνεται αμέσως και με κατάλληλο τρόπο για την έκβαση της αίτησης. Επιπλέον, οι συναρμόδιες Αρχές εξασφαλίζουν ότι, εφόσον απαιτείται, παρέχονται οδηγίες σε συγκεκριμένες πληθυσμιακές ομάδες για τις οποίες η αίτηση ενδέχεται να δημιουργήσει ειδικούς κινδύνους.

Άρθρο 16

Διοικητικές Κυρώσεις

Διοικητικές Κυρώσεις επιβάλλονται με βάση το άρθρο 30 του Ν. 1650/86 (ΦΕΚ Α160), το άρθρο 98 του Ν. 1892/90 (ΦΕΚ Α101), το άρθρο 13 του Ν. 1511/35 (ΦΕΚ 137Α), άρθρο 13 του Ν. 1561/85 όπως συμπληρώθηκε με το άρθρο 31 παρ. 6 & 7 του Ν. 1650/86 (ΦΕΚ Α160), και το άρθρο 5 του Ν. 2741/99 (ΦΕΚ 193Α).

Άρθρο 17

Ποινικές κυρώσεις

Οι παραβάτες διώκονται και τιμωρούνται σύμφωνα με το άρθρο 3 του Α.Ν. 2520/40 (ΦΕΚ 273Α) όπως έχει αντικατασταθεί με το άρθρο μόνο του Ν. 290/43 καθώς και με το άρθρο 28 του Ν. 1650/86 (Α160) και εφόσον η παραβαση αφορά παροχή νερού που προορίζεται για ανθρώπινη κατανάλωση ακατάλληλου ή επικίνδυνου για τη δημόσια υγεία σύμφωνα με το άρθρο 281 του Π.Κ., αν από άλλες διατάξεις Νόμων ή Διαταγμάτων δεν προβλέπεται βαρύτερη ποινή.

Άρθρο 18

Παραρτήματα

Προρρατώνται και αποτελούν αναπόσπαστα μέρη της παρούσας Απόφασης τα Παραρτήματα Ι, ΙΙ και ΙΙΙ, που ακολουθούν.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΚΑΙ ΠΑΡΑΜΕΤΡΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ

ΜΕΡΟΣ Α

Μικροβιολογικές παράμετροι

Παράμετρος	Παραμετρική τιμή (αριθμός/100 ml)
<i>Escherichia coli</i> (E. coli)	0
Εντερόκοκκοι	0

Για το νερό που πωλείται σε φιάλες ή δοχεία, ισχύουν τα ακόλουθα:

Παράμετρος	Παραμετρική τιμή
<i>Escherichia coli</i> (E. coli)	0/250 ml
Εντερόκοκκοι	0/250 ml
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0/250 ml
Αριθμός αποικιών σε 22 °C	100/ml
Αριθμός αποικιών σε 37 °C	20/ml

ΜΕΡΟΣ Β

Χημικές παράμετροι

Παράμετρος	Παραμετρική τιμή	Μονάδα	Σημειώσεις
Ακρυλαμίδιο	0,10	μg/l	Σημείωση 1
Αντιμόνιο	5,0	μg/l	
Αρσενικό	10	μg/l	
Βενζόλιο	1,0	μg/l	
Βενζο-α-πυρένιο	0,010	μg/l	
Βόριο	1,0	mg/l	
Βρωμικά	10	μg/l	Σημείωση 2
Κάδμιο	5,0	μg/l	
Χρόμιο	50	μg/l	Σημείωση 3
Χαλκός	2,0	mg/l	Σημείωση 3
Κυανιούχα	50	μg/l	
1,2-διχλωροαιθάνιο	3,0	μg/l	
Επιχλωρυδρίνη	0,10	μg/l	Σημείωση 1
Φθוריούχα	1,5	mg/l	
Μόλυβδος	10	μg/l	Σημειώσεις 3 και 4
Υδράργυρος	1,0	μg/l	
Νικέλιο	20	μg/l	Σημείωση 3
Νιτρικά	50	mg/l	Σημείωση 5
Νιτρώδη	0,50	mg/l	Σημείωση 5
Παρασιτοκτόνα	0,10	μg/l	Σημειώσεις 6 και 7
Σύνολο παρασιτοκτόνων	0,50	μg/l	Σημειώσεις 6 και 8
Πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες	0,10	μg/l	Άθροισμα συγκεντρώσεων συγκεκριμένων ενώσεων σημείωση 9
Σελήνιο	10	μg/l	
Τετραχλωροαιθάνιο και Τριχλωροαιθάνιο	10	μg/l	Άθροισμα συγκεντρώσεων συγκεκριμένων παραμέτρων
Όλικά τριαλογονομεθάνια	100	μg/l	Άθροισμα συγκεντρώσεων συγκεκριμένων ενώσεων σημείωση 10
Βινυλαχλωρίδιο	0,50	μg/l	Σημείωση 1

Σημείωση 1: Η παραμετρική τιμή αναφέρεται στην συγκέντρωση καταλοίπων μονομερους στο νερό όπως υπολογίζεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές περί μεγίστης μεταμόρφωσης εκ του αντιστοίχου πολυμερούς όταν βρίσκεται σε επαφή με το νερό.

Σημείωση 2: Εάν είναι δυνατόν, οι συναρμώδεις αρχές, πρέπει να επιδιώκουν χαμηλότερη τιμή χωρίς να θίγεται η απολυμανση.

Για το νερό που αναφέρεται στο άρθρο 6 παράγραφος 1 στοιχεία α), β), και δ), η τιμή πρέπει να έχει επιτευχθεί το αργότερο, πέντε ημερολογιακά έτη μετά την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας Απόφασης. Η παραμετρική τιμή για τα βρωμικά άλατα από την έναρξη ισχύος της παρούσας Απόφασης και μέχρι πέντε έτη μετά την έναρξη ισχύος της είναι 25 mg/l, ενώ περαιτέρω ισχύει η ως άνω αναφερομένη τιμή του Προσρήματος Ι. Μέρος Β.

Σημείωση 3: Η τιμή ισχύει για δείγμα νερού ανθρώπινης κατανάλωσης που λαμβάνεται με κατάλληλη μέθοδο δειγματοληψίας στη βρύση και κατά τρόπον ώστε να είναι αντιπροσωπευτικά του εβδωμοδιαίου μέσου όρου που πίνουν οι καταναλωτές. Εφόσον ενδεικνύεται, οι μέθοδοι δειγματοληψίας και παρακολούθησης εφαρμόζονται κατά εναρμονισμένο τρόπο που καθορίζεται σύμφωνα με το άρθρο 7 παράγραφος 4. Οι συναρμώδεις αρχές λαμβάνουν υπόψη τα περιστατικά μεγίστων επιπέδων που ενδέχεται να έχουν δυσμενείς επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία.

Σημείωση 4: Για το νερό που αναφέρεται στο άρθρο 6 παράγραφος 1 στοιχεία α), β) και δ), η τιμή πρέπει να έχει επιτευχθεί, το αργότερο, 10 ημερολογιακά έτη μετά την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας Απόφασης. Η παραμετρική τιμή για το μόλυβδο από την έναρξη ισχύος της παρούσας Απόφασης και μέχρι 10 έτη μετά την έναρξη ισχύος της, είναι 25 µg/l.

Οι συναρμώδεις αρχές μεριμνούν ώστε να λαμβάνονται όλα τα δέοντα μέτρα για την όσο το δυνατόν μεγαλύτερη μείωση της συγκέντρωσης του μολύβδου στο νερό ανθρώπινης κατανάλωσης κατά την περίοδο που απαιτείται για να επιτευχθεί η τήρηση της παραμετρικής τιμής.

Όταν εφαρμόζουν μέτρα για την επίτευξη της τήρησης της τιμής αυτής, οι συναρμώδεις αρχές δίνουν προτεραιότητα την προτεραιότητα όπου υπάρχουν οι υψηλότερες συγκεντρώσεις μολύβδου στο νερό ανθρώπινης κατανάλωσης.

Σημείωση 5: Οι συναρμώδεις αρχές εξασφαλίζουν ότι τηρείται ο όρος $(\text{νιτρικά})/50 + (\text{νιτρώδη})/3 < 1$, οι αγκύλες υποδηλώνουν συγκέντρωση σε mg/l για νιτρικά (NO₃-) για το νιτρώδη άλατο (NO₂-), καθώς και ότι η τιμή 0,10 mg/l για το νιτρικά τηρείται για το νερό που προέρχεται από εγκαταστάσεις επεξεργασίας

Σημείωση 6: Ως 'παρασποκτόνα' νοούνται:

- οργανικά ζιζανιοκτόνα,
- οργανικά μυκητοκτόνα,
- οργανικά νηματοδοκτόνα,
- οργανικά ακαριακτόνα,
- οργανικά φυκοκτόνα
- οργανικά τρωκτικοκτόνα
- οργανικά γλινοκτόνα,
- συναφή προϊόντα (μεταξύ άλλων, οι ρυθμιστές αύξησης) και οι σχετικοί μεταβολίτες αυτών, προϊόντα υποβάθμισης και αντίδρασης

Ελέγχονται μόνον τα παρασποκτόνα των οποίων πιθανολογείται η παρουσία σε μία δεδομένη παροχή νερού.

Σημείωση 7: Η παραμετρική τιμή ισχύει για κάθε επιμέρους παρασποκτόνο. Για τα aldrin, dieldrin, heptachlor, εροxi-heptachlor, η παραμετρική τιμή είναι 0,030 µg/l.

Σημείωση 8: Ως «συνολικά παρασποκτόνα» νοείται το άθροισμα όλων των επιμέρους παρασποκτόνων που ανιχνεύονται και προσδιορίζονται ποσοτικά κατά τη διαδικασία παρακολούθησης.

Σημείωση 9: Οι συγκεκριμένες ενώσεις είναι:

- βενζο(β)φθορανθένιο,
- βενζο(λ)φθορανθένιο
- βενζο(η,θ,ι)περιλάνιο,
- ινδανο(1,2,3-γ,δ)πυρένιο

Σημείωση 10: Εάν είναι δυνατόν, οι συναρμώδεις αρχές να επιδιώκουν χαμηλότερη τιμή χωρίς να θίγεται η απολυμανση.

Οι συγκεκριμένες ενώσεις είναι: χλωροφορμιο, βρωμοφόρμιο, διβρωμοχλωρομεθάνιο, βρωμοδιχλωρομεθάνιο.

Για το νερό που αναφέρεται στο άρθρο 6 παράγραφος 1 στοιχεία α), β) και δ), η τιμή πρέπει να έχει επιτευχθεί το αργότερο, πέντε ημερολογιακά έτη μετά την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας Απόφασης. Η παραμετρική τιμή για ολικά τριαλογονομεθάνια από την έναρξη ισχύος της παρούσας Απόφασης και μέχρι πέντε έτη μετά την έναρξη ισχύος της, είναι 150 µg/l.

Οι συναρμώδεις αρχές μεριμνούν ώστε να λαμβάνονται όλα τα δέοντα μέτρα για την όσο το δυνατόν μεγαλύτερη μείωση της συγκέντρωσης των τριαλογονομεθάνιων στο νερό ανθρώπινης κατανάλωσης κατά την περίοδο που απαιτείται για να επιτευχθεί η τήρηση της παραμετρικής τιμής.

Όταν εφαρμόζουν μέτρα για την επίτευξη της τιμής αυτής, οι συναρμώδεις αρχές δίνουν προτεραιότητα την προτεραιότητα στις περιοχές με τις υψηλότερες συγκεντρώσεις τριαλογονομεθάνιων στο νερό ανθρώπινης κατανάλωσης.

Μέρος Γ
Ενδεικτικές παράμετροι

Παράμετρος	Παραμετρική τιμή	Μονάδα	Σημειώσεις
Αργύριο	200	μg/l	
Αμμώνιο	0,50	mg/l	
Χλωριούχα	250	mg/l	Σημείωση 1
<i>Clostridium perfringens</i> (συμπλεγματο- μένων των σπόρων)	0	Αριθμός / 100 ml	Σημείωση 2
Χρώμα	Αποδεκτό για τους καταναλωτές και άνευ ασυνήθους μεταβολής		
Αγωγιμότητα	2500	μS cm ⁻¹ στους 20°C	Σημείωση 3
Συγκεντρωση ιόντων υδρογόνου	≥ 6,5 και ≤ 9,5	Μονάδες pH	Σημειώσεις 1 και 3
Σίδηρος	200	μg/l	
Μαγγάνιο	50	μg/l	
Όσμη	Αποδεκτή στους καταναλωτές και άνευ ασυνήθους μεταβολής		
Οξειδώσιμότητα	5,0	mg/l O ₂	Σημείωση 4
Θειικά	250	mg/l	Σημείωση 1
Νάτριο	200	mg/l	
Γεύση	Αποδεκτή στους καταναλωτές και άνευ ασυνήθους μεταβολής		
Αριθμός αποικιών σε 22 °C και 37 °C	Άνευ ασυνήθους μεταβολής		
Κολοβακτηριειδή	0	Αριθμός / 100 ml	Σημείωση 5
Ολικός οργανικός άνθρακας (ΓΟC)	Άνευ ασυνήθους μεταβολής		Σημείωση 6
Υπολειμματικό χλώριο		mg/l	Σημείωση 11
Φυλλότητα	Αποδεκτή στους καταναλωτές και άνευ ασυνήθους μεταβολής		Σημείωση 7

ΡΑΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ

Παράμετρος	Παραμετρική τιμή	Μονάδα	Σημειώσεις
Γράτιο	100	becquerel / l	Σημειώσεις 8 και 10
Ολική ενδεικτική δόση	0,10	mSv / έτος	Σημειώσεις 9 και 10

Σημείωση 1: Το νερό δεν πρέπει να είναι διαβρωτικό.

Σημείωση 2: Η παράμετρος αυτή χρειάζεται να μετράται μόνον όταν το νερό προέρχεται ή επηρεάζεται από επιφανειακό νερό. Σε περίπτωση μη τήρησης της παραμετρικής αυτής τιμής οι συναρμόδιες αρχές εξετάζουν την παροχή νερού για να εξασφαλίσουν ότι δεν υπάρχει ενδεχόμενος κίνδυνος για την ανθρώπινη υγεία λόγω της παρουσίας παθογόνων μικροοργανισμών, όπως π.χ. *Cryptosporidium*. Οι συναρμόδιες αρχές περιλαμβάνουν τα αποτελέσματα των ερευνών αυτών στην έκθεση που υποβάλλουν σύμφωνα με το άρθρο 13 παράγραφος 2.

Σημείωση 3: Για το στάσιμο νερό που τοποθετείται σε φιάλες ή δοχεία, η κατώτατη τιμή μπορεί να μειώνεται σε 4,5 μονάδες pH.

Σημείωση 4: Η παράμετρος αυτή δεν χρειάζεται να μετράται εφόσον αναλύεται η παράμετρος ολικού οργανικού άνθρακα.

Σημείωση 5: Για νερό που τοποθετείται σε φιάλες ή δοχεία, η μονάδα είναι: αριθμός / 250 ml.

Σημείωση 6: Η παράμετρος αυτή δεν χρειάζεται να μετράται για παροχές κάτω των 10 000 m³ ημερησίως.

Σημείωση 7: Σε περίπτωση επεξεργασίας επιφανειακών υδάτων, τα κρατή μέλη επιδιώκουν παραμετρική τιμή που δεν υπερβαίνει την 1,0 NTU (νεφελομετρική μονάδα θολότητας) στο νερό που προέρχεται από εγκαταστάσεις επεξεργασίας.

Σημείωση 8: Οι συχνότερες ελέγχου θα περιληφθούν αργότερα στο Παράρτημα II.

Σημείωση 9: Εξαιρουμένου του τρίτου, του καλίου - 40 του ραδονίου και των προϊόντων διάσπασης του ραδονίου. Οι συχνότερες ελέγχου, οι μέθοδοι παρακολούθησης και οι πλέον κατάλληλες θέσεις για τα σημεία παρακολούθησης θα καθοριστούν αργότερα στο παράρτημα II.

Σημείωση 10:

1. Οι απαιτούμενες από τη σημείωση 8 προτάσεις για τις συχνότερες ελέγχου και η σημείωση 9 για τις συχνότερες ελέγχου, τις μεθόδους παρακολούθησης και τις πλέον κατάλληλες θέσεις για τα σημεία παρακολούθησης στο παράρτημα II εγκρίνονται σύμφωνα με διαδικασία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. (Κατά την κατάρτιση των προτάσεων αυτών, η Επιτροπή θα λάβει υπόψη της, μεταξύ άλλων, τις σχετικές διατάξεις δυνάμει της υφιστάμενης νομοθεσίας ή τα κατάλληλα προγράμματα παρακολούθησης, συμπεριλαμβανομένων των αποτελεσμάτων παρακολούθησης που προκύπτουν από αυτό.)

2. Δεν απαιτείται από την αρμόδια αρχή να ελέγχει το πόσιμο ύδωρ για τρίτο ή ραδιενέργεια για να καθορίσει ολική ενδεικτική δόση, εφόσον, βάσει άλλης παρακολούθησης, είναι ικανοποιημένο από τα γεγονότα ότι το επίπεδο του τρίτου ή η ολική ενδεικτική δόση στο νερό είναι αρκετά κάτω από την παραμετρική τιμή. Στην περίπτωση αυτή, ανακοινώνει τους λόγους της απόφασης της στην Επιτροπή, συμπεριλαμβανομένων των αποτελεσμάτων αυτής της άλλης παρακολούθησης.

Σημείωση 11. Σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 10 της παρούσας Απόφασης

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II
ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ
ΠΙΝΑΚΑΣ Α

Αναλυόμενες παραμετροί

1. Δοκιμαστική παρακολούθηση

Σκοπός της δοκιμαστικής παρακολούθησης είναι να παρέχονται, σε τακτική βάση, στοιχεία για την οργανοληπτική και μικροβιολογική ποιότητα του νερού που διατίθεται για ανθρώπινη κατανάλωση καθώς και πληροφορίες για την αποτελεσματικότητα της επεξεργασίας του πόσιμου ύδατος (ιδίως της απολύμανσης) εφόσον γίνεται, ώστε να διαπιστωθεί κατά πόσον το νερό ανθρώπινης κατανάλωσης τηρεί τις σχετικές παραμετρικές τιμές της παρούσας Απόφασης.

Οι ακόλουθες παράμετροι υπόκεινται σε δοκιμαστική παρακολούθηση. Οι συναρμόδιες αρχές μπορούν να προσθέτουν και άλλες παραμέτρους στον πίνακα αυτόν εάν το κρίνουν σκόπιμα.

Αργίλιο (σημείωση 1)

Αμμόνιο

Χρώμα

Αγωγιμότητα

Clostridium Perfringens (συμπεριλαμβανομένων των σπόρων) (σημείωση 2)

Escherichia coli (E. coli)

Συγκέντρωση ιόντων υδρογόνου

Σίδηρος (σημείωση 1)

Νιτρώδη (σημείωση 3)

Οσμή

Pseudomonas aeruginosa (σημείωση 4)

Γεύση

Αριθμός αποικιών σε 220 C και 370 C

Κολοβακτηριοειδή

Θολότητα

Υπολειμματικό χλώριο (σημείωση 5)

Σημείωση 1: Απαιτείται μόνον όταν χρησιμοποιείται ως κροκιδωτικό (*).

Σημείωση 2: Απαιτείται μόνον όταν το νερό προέρχεται ή επηρεάζεται από επιφανειακό νερό (*).

Σημείωση 3: Απαιτείται μόνον όταν για την απολύμανση γίνεται χλωραμίνωση (*).

Σημείωση 4: Απαιτείται μόνον για νερό που διατίθεται προς πώληση σε φιάλες ή δοχεία.

Σημείωση 5: Απαιτείται μόνον όταν για την απολύμανση χρησιμοποιείται η μέθοδος της χλωρίωσης.

(* Σε όλες τις άλλες περιπτώσεις, οι παράμετροι περιλαμβάνονται στον πίνακα της ελεγκτικής παρακολούθησης).

2. Ελεγκτική παρακολούθηση

Σκοπός της ελεγκτικής παρακολούθησης είναι να παρέχονται τα στοιχεία που απαιτούνται για να διαπιστωθεί κατά πόσον τηρούνται όλες οι παραμετρικές τιμές της παρούσας Απόφασης. Όλες οι παράμετροι που καθορίζονται στο παράρτημα I, υπόκεινται σε ελεγκτική παρακολούθηση, εκτός αν οι συναρμόδιες αρχές αποφανθούν, για χρονική περίοδο που καθορίζουν οι ίδιες, ότι μια πα-

Σε όλες τις άλλες περιπτώσεις, οι παράμετροι περιλαμβάνονται στον πίνακα της ελεγκτικής παρακολούθησης

ράμετρος δεν υπάρχει πιθανότητα να εμφανιστεί σε μια δεδομένη παροχή νερού σε συγκεντρώσεις οι οποίες θα δημιουργούσαν κίνδυνο παραβίασης της αντίστοιχης παραμετρικής τιμής. Η παράγραφος αυτή δεν ισχύει για τις παραμέτρους σχετικά με την ραδιενέργεια, οι οποίες, υπό όρους των σημειώσεων 8, 9 και 10 του παραρτήματος Ι μέρος Γ, παρακολουθούνται σύμφωνα με τις απαιτήσεις παρακολούθησης που θεσπίζονται με διαδικασία της Ευρ. Επιτροπής

3 Συμπληρωματική παρακολούθηση

Στα πλαίσια των προβλεπομένων στην παρ.5 του άρθρου 7 προκειμένου να συμπληρωθεί ανάλογα με τις ανάγκες, η εξέταση ποιότητας του πόσιμου νερού είναι σκόπιμο να ερευνηθούν μεταξύ των άλλων εκτός από τις παραμέτρους του Παραρτήματος Ι και

α) τα ακόλουθα παθογόνα βακτήρια:

- Σαλμονέλλες
- Σταφυλόκοκκοι παθογόνοι,
- Βακτηριοφάγοι των κοπράνων
- Ιοί των εντέρων
- E. coli O:157
- Καμπυλοβακτηρίδιο

β) οι ακόλουθοι οργανισμοί:

- παρασιτικοί οργανισμοί (π.χ. Κρυπτοσπορίδιο, Giardia lamblia)
- φύκη
- άλλα μορφοποιημένα στοιχεία (ζωάρια)

Για τις ανωτέρω παραμέτρους των εδαφίων α) και β) της παρούσας παραγράφου η παραμετρική τιμή είναι μηδενική

γ) οι ακόλουθες χημικές παραμετροί

Παράμετρος	Παραμετρική τιμή	Μονάδα	Σημειώσεις
PCB's -PCT's	0.50	µg/l	Άθροισμα συγκεντρώσεων Μεμονωμένη ουσία
	0.10	µg/l	
Αργήρος	10	µg/l	
Φαινολικές ενώσεις (πλην πενταχλωροφαινόλης)	0.50	µg/l	
Υδρογονάνθρακες εν διελίσσει ή εν γαλακτώματι - Ορυκτέλαια	10	µg/l	
Επιφανειοδραστικοί παράγοντες	200	µg/l	
Φωσφόρος (P ₂ O ₅)	5	mg/l	
Ξηρά υπόλειμμα	1500	mg/l	
Κάλιο	12	mg/l	
Υδρόθειο	Μη ανιχνεύσιμο οργανοληπτικά		

Η συμπληρωματική παρακολούθηση είναι δυνατόν να συμπληρώνεται κατάλληλα με πρόσθετες παραμέτρους σύμφωνα με την παρ.5 του άρθρου 7. Η συχνότητα της συμπληρωματικής παρακολούθησης καθορίζεται από τις συναρμόδιες αρχές.

ΠΙΝΑΚΑΣ Β1

Ελάχιστη συχνότητα δειματοληψίας και αναλύσεων του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης που παρέχεται από δίκτυο διανομής ή από βυτίο ή χρησιμοποιείται σε επιχείρηση παραγωγής τροφίμων

Οι συναρμόδιες αρχές λαμβάνουν δείγματα από τα σημεία τήρησης που καθορίζονται στο άρθρο 6 παράγρα-

φος 1 ώστε να εξασφαλίζουν ότι το νερό ανθρώπινης κατανάλωσης ανταποκρίνεται προς τις απαιτήσεις της Απόφασης. Ωστόσο, σε περίπτωση δικτύου διανομής, οι συναρμόδιες αρχές μπορούν να λαμβάνουν δείγματα εντός της ζώνης παροχής ή στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας για συγκεκριμένες παραμέτρους εφόσον είναι δυνατόν να αποδειχθεί ότι δεν θα υπήρχε δυσμενής μεταβολή της μετρούμενης τιμής της συγκεκριμένης παραμέτρου

Όγκος διανεμόμενου ή παραγομένου νερού ημερησίως σε μια ζώνη παροχής (πίεσεως) (Σημειώσεις 1 και 2) m ³	Δοκιμαστική παρακολούθηση Αριθμός δειγμάτων ετησίως (Σημειώσεις 3, 4 και 5) Δοκιμαστική παρακολούθηση Αριθμός δειγμάτων ετησίως (Σημειώσεις 3, 4 και 5)	Ελεγκτική παρακολούθηση Αριθμός δειγμάτων ετησίως (Σημειώσεις 3 και 5) Ελεγκτική παρακολούθηση Αριθμός δειγμάτων ετησίως (Σημειώσεις 3 και 5)	
≤ 100	1	(Σημείωση 6)	
101 - 500	4	1	
501 - 1000	6	1	
1001 - 2000	9	1	
2001 - 3000	12	1	
3001 - 4000	15	1	
4001 - 5000	18	2	
5001 - 6000	21	2	
6001 - 7000	24	2	+1 ανά 3 300 m ³ /ημ
7001 - 8000	27	3	
8001 - 9000	30	3	
9001 - 10000	33	3	
.....	+3 ανά 1000 m ³ /ημ	
19001 - 20000	63	4	
.....	+3 ανά 1000 m ³ /ημ	
29001 - 30000	93	5	+1 ανά 10000 m ³ /ημ
.....	
99001 - 100000	303	12	
100001 - 200000	603	16	
.....	+3 ανά 1000 m ³ /ημ	
900001 - 1000000	3000	52	+1 ανά 25000 m ³ /ημ

Σημείωση 1: Ως ζώνη παροχής (πίεσεως) νοείται μία γεωγραφικά καθορισμένη περιοχή εντός της οποίας το νερό ανθρώπινης κατανάλωσης εισέρχεται από μία ή περισσότερες πηγές και εντός της οποίας η ποιότητα του νερού μπορεί να θεωρηθεί ως περίπου ομοιόμορφη.

Σημείωση 2: Οι όγκοι υπολογίζονται ως μέσες τιμές για ένα ημερολογιακό έτος. Για τον καθορισμό της ελάχιστης συχνότητας, οι συναρμόδιες αρχές μπορούν να χρησιμοποιούν τον αριθμό κατοίκων μιας ζώνης παροχής αντί του όγκου του νερού, θεωρώντας ότι κάθε άτομο καταναλώνει 200 l / ημερησίως.

Σημείωση 3: Στην περίπτωση περιοδικής παροχής, βραχείας διάρκειας, η συχνότητα παρακολούθησης του νερού που διανέμεται με βυτία αποφασίζεται από τις συναρμόδιες αρχές.

Σημείωση 4: Για τις διάφορες παραμέτρους του παραρ-

τήματος 1, οι συναρμόδιες αρχές δύνανται να μειώνουν τον αριθμό δειγμάτων που αναφέρονται στον πίνακα εάν:

α) οι τιμές των αποτελεσμάτων που επιτυγχάνονται από δείγματα λαμβανόμενα επί περιοδο τουλάχιστον δυο συνεχών ετών είναι σταθερές και σημαντικώς καλύτερες από τις οριακές τιμές του παραρτήματος 1 και

β) δεν υπάρχει κάποιος παράγων που ενδέχεται να υποβαθμίσει την ποιότητα του νερού.

Η κατώτατη συχνότητα δεν πρέπει να είναι μικρότερη του 50% του αριθμού των δειγμάτων που αναφέρονται στον πίνακα εκτός της ειδικής περιπτώσεως της σημείωσης 6.

Σημείωση 5: Στο μέτρο του δυνατού, ο αριθμός των δειγμάτων πρέπει να κατανέμεται ομοιόμορφα στο χρόνο και το χώρο.

Σημείωση 6: Η συχνότητα πρέπει να αποφασίζεται από τις συναρμόδιες αρχές.

ΠΙΝΑΚΑΣ Β2

Ελάχιστη συχνότητα δειγματοληψίας και ανάλυσης του νερού που τοποθετείται σε φιάλες ή δοχεία προς πώληση

Όγκος ημερησίως παραγόμενου νερού προς πώληση σε φιάλες ή δοχεία (*) m ³	Δοκιμαστική παρακολούθηση Αριθμός δειγμάτων ετησίως	Ελεγκτική παρακολούθηση Αριθμός δειγμάτων ετησίως
< 10	1	1
> 10	12	1
> 60	12 ± 1 ανά 5 m ³ / ημερησίως	1 ± 1 ανά 100 m ³ / ημερησίως

(*) Οι όγκοι υπολογίζονται ως μέσος τιμές για ένα ημερολογιακό έτος

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

Οι συναρμόδιες αρχές εξασφαλίζουν ότι κάθε εργαστήριο στο οποίο αναλύονται δείγματα διαθέτει σύστημα διασφάλισης ποιότητας το οποίο υποβάλλεται σε έλεγχο περιοδικά από αρμοδίως εξουσιοδοτημένο φορέα, μη ελεγχόμενο από το εργαστήριο.

1 ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΓΙΑ ΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΚΑΘΟΡΙΖΕΤΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

Οι κατωτέρω αρχές που διέπουν τις μεθόδους ανάλυσης μικροβιολογικών παραμέτρων δίδονται είτε ως αναφορά όταν δίδεται μέθοδος ISO GEN ή προς καθοδήγηση, εν αναμονή της ενδεχόμενης μελλοντικής θέσπισης σύμφωνα με τη διαδικασία του άρθρου 12, νέων διεθνών μεθόδων CEN / ISO για τις παραμέτρους αυτές. Οι συναρμόδιες αρχές μπορούν να χρησιμοποιούν εναλλακτικές μεθόδους, εφόσον τηρούνται οι διατάξεις του άρθρου 7 παράγραφος 5.

Κολοβακτηριοειδή και *Escherichia coli* (*E. coli*) (ISO 9308-1)

Εντερόκοκκοι (ISO 7999-2)

Pseudomonas aeruginosa (prEN ISO 12760)

Απαρίθμηση καλλιεργήσιμων μικροοργανισμών - Αριθμός αποικιών σε 220 C (prEN ISO 6222)

Απαρίθμηση καλλιεργήσιμων μικροοργανισμών - Αριθμός αποικιών σε 370 C (prEN ISO 6222)

Clostridium Perfringens (συμπεριλαμβανομένων των σπορίων)

Διήθηση από μεμβράνη και στη συνέχεια επώση της μεμβράνης υπό αναερόβιες συνθήκες σε θρεπτικό υλικό

Clostridium Perfringens (σημείωση 1) σε 440 C +/- 10 C επί 21 +/- 3 ώρες. Μέτρηση των σκευινών κίτρινων αποικιών που μετατρέπονται σε ροζ ή κόκκινες μετά από έκθεση σε ατμούς υδροξειδίου του αμμωνίου επί 20 έως 30 δευτερόλεπτα.

Σημείωση 1: Το « θρεπτικό υλικό *Clostridium Perfringens*» περιέχει:

Βασικό θρεπτικό υλικό	30 g
Τρυπτόζη	20 g
Εκχύλισμα μυκήτων	5 g
Σακχαρόζη	1 g
L-κυστεΐνη Υδροχλωριούχος	0.1 g
MgSO ₄ · 7H ₂ O	40 g
Ιώδες βρωμοκρεζόλης	15 g
Άγαρ	1000 ml

Διάλυση των συστατικών του βασικού θρεπτικού υλικού, ρύθμιση του pH σε 7,6 και αποστείρωση σε αυτόκλειστο στους 1210 C επί 15 λεπτά. Στη συνέχεια ψύξη του θρεπτικού υλικού και προσθήκη συμπληρωμάτων:

Συμπληρώματα	
D-κυκλοσερίνη	400 mg
πολυμυξίνη - Β θειική	25 mg
Ινδοξυμλο-β-D-γλυκοζίδιο (μετά διάλυση σε 8 ml αποστειρωμένου νερού πριν την προσθήκη)	60 mg
Διάλυμα 0,5% διφωσφορικής φαινολοφθαλείνης (αποστειρωμένου διατηθήσεως)	20 ml
Διάλυμα 4,5% διφωσφορικού FeCl ₃ · 6H ₂ O (αποστειρωμένου διατηθήσεως)	2 ml

2 ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΓΙΑ ΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΚΑΘΟΡΙΖΟΝΤΑΙ
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ

2.1 Για τις ακόλουθες παραμέτρους, τα καθοριζόμενα χαρακτηριστικά επιδόσεων είναι τέτοια ώστε με τη χρησιμοποιούμενη μέθοδο ανάλυσης να είναι, τουλάχιστον, δυνατόν να μετρώνται συγκεντρώσεις ίσες προς την παρα-

μετρική τιμή με την οριζόμενη αρθρότητα, πιστότητα και τα οριζόμενα όρια ανίχνευσης. Όποια και να είναι η ευαισθησία της χρησιμοποιούμενης μεθόδου ανάλυσης, το αποτέλεσμα εκφράζεται χρησιμοποιώντας τουλάχιστον τον ίδιο αριθμό δεκαδικών ψηφίων με την παραμετρική τιμή του παραρτήματος Ι μέρη Β και Γ.

Παράμετροι	Ορθότητα % της παραμετρικής τιμής (Σημείωση 1)	Πιστότητα % της παραμετρικής τιμής (Σημείωση 2)	Όριο ανίχνευσης % της παραμετρικής τιμής (Σημείωση 3)	Συνθήκες	Σημειώσεις
Ακρυλαμίδιο				Ελέγχεται με βάση τις προδιαγραφές του προϊόντος	
Αργίλιο	10	10	10		
Αμιμόνιο	10	10	10		
Ανθρόνιο	25	25	25		
Αρσενικό	10	10	10		
Βενζο-α-πυρένιο	25	25	25		
Βενζόλιο	25	25	25		
Βόριο	10	10	10		
Βρωμικά	25	25	25		
Κάδιο	10	10	10		
Χλωρίουχα	10	10	10		
Χρόμιο	10	10	10		
Αγωγιμότητα	10	10	10		
Χαλκός	10	10	10		
Κοανιούχα	10	10	10		Σημείωση 4
1,2- οξολοραϊθάνιο	25	25	10		
Επιγλυκοδίνη				Ελέγχεται με βάση τις προδιαγραφές του προϊόντος	
Φθορίουχα	10	10	10		
Σίδηρος	10	10	10		
Μόλυβδος	10	10	10		
Μαγγάνιο	10	10	10		
Υδραργυρός	20	10	20		
Νικέλιο	10	10	10		

Παράμετροι	Ορθότητα % της παραμετρικής τιμής (Σημείωση 1)	Πιστότητα % της παραμετρικής τιμής (Σημείωση 2)	Όριο ανίχνευσης % της παραμετρικής τιμής (Σημείωση 3)	Συνθήκες	Σημειώσεις
Νιτρικά	10	10	10		
Νιτρώση	10	10	10		
Οξειδώσιμότητα	25	25	10		Σημείωση 5
Παρασιτοκτόνα	25	25	25		Σημείωση 6
Πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες	25	25	25		Σημείωση 7
Σελήνιο	10	10	10		
Νάτριο	10	10	10		
Θειικά	10	10	10		
Τετραχλωρο- αιθέριο	25	25	10		Σημείωση 8
Τριχλωροαιθέριο	25	25	10		Σημείωση 8
Οξικά	25	25	10		Σημείωση 7
Γρωλογονο- μεθάνια					
Βινυλοχλωρίδιο				Έλέγχεται με βάση τις προδιαγραφές του προϊόντος	
PCB's -PCT's	25	25	25		
Άργιρος	10	10	10		
Φαινολικές ενώσεις (πλήν Πενταχλωροφαι- νόλης)	25	25	25		
Υδρογονάνθρακες εν διαλύσει ή εν γαλακτώματι - Ορυκτέλαια	25	25	25		
Επιφανειοδραστι- κη παράγοντες	20	20	20		
Φωσφορος (P ₂ O ₅)	10	10	10		
Κάλιο	10	10	10		
Υδροθειώ	10	10	10		
Ξηρό υπόλειμμα	10	10	10		
Υπολειμματικό χλώριο	10	10	10		

2.2 Για τη συγκέντρωση ιόντων υδρογόνου, τα οριζόμενα χαρακτηριστικά επιδόσεων είναι τέτοια ώστε με τη χρησιμοποιούμενη μέθοδο ανάλυσης να είναι δυνατόν να μετρωθούν συγκεντρώσεις ίσες προς την παραμετρική τιμή με ορθότητα 0,2 μονάδων pH και πιστότητα 0,2 μονάδων pH.

Σημείωση 1 (*): Ορθότητα είναι το συστηματικό σφάλμα και είναι η διαφορά της μέσης τιμής μεγάλου αριθμού επαναλαμβανόμενων μετρήσεων και της πραγματικής τιμής.

Σημείωση 2(*): Πιστότητα είναι το τυχαίο σφάλμα και εκφράζεται συνήθως ως η τυπική απόκλιση (εντός και μεταξύ μιας ομάδας) του φάσματος αποτελεσμάτων γύρω από το μέσο όρο. Αποδεκτή πιστότητα είναι η διπλάσια σχετική τυπική απόκλιση.

(*) Οι άροι αυτοί προσδιορίζονται περαιτέρω στο πρότυπο ISO 5725.

Σημείωση 3: Όριο ανίχνευσης είναι:
· η τριπλάσια σχετική τυπική απόκλιση, εντός μιας ομα-

δας, ενός φυσικού δείγματος που περιέχει μικρή συγκέντρωση της παραμέτρου

η - η πενταπλάσια σχετική συνηθής απόκλιση, εντός μιας ομάδας, ενός τυφλού δείγματος

Σημείωση 4: Η μέθοδος προσδιορίζει ολικά κυανιούχα (άλατα) κάθε μορφής

Σημείωση 5: Η οξειδωση πραγματοποιείται για 10 λεπτά σε 100 0C με τη χρησιμοποίηση υπερμαγγανικών αλάτων, σε όξινο περιβάλλον.

Σημείωση 6: Τα χαρακτηριστικά επιδόσεων ισχύουν για κάθε επιμέρους παρασιτοκτόνο και εξαρτώνται από το συγκεκριμένο παρασιτοκτόνο. Προς το παρόν, ενδέχεται να μην είναι δυνατόν να επιτευχθεί το όριο ανίχνευσης για όλα τα παρασιτοκτόνα, αλλά οι συναρμόδιες αρχές πρέπει να επιδιώκουν την επίτευξη του στόχου αυτού.

Σημείωση 7: Τα χαρακτηριστικά επιδόσεων ισχύουν για τις επιμέρους ουσίες που ορίζονται στο 25% της παραμετρικής τιμής του παραρτήματος I.

Σημείωση 8: Τα χαρακτηριστικά επιδόσεων ισχύουν για τις επιμέρους ουσίες που ορίζονται στο 50% της παραμετρικής τιμής του παραρτήματος I.

3. ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΓΙΑ ΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΔΕΝ ΚΑΘΟΡΙΖΕΤΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

Χρώμα
Οσμή
Γεύση
Συνολικός οργανικός άνθρακας
Θολότητα (σημείωση 1)
Σημείωση 1: Για την παρακολούθηση της θολότητας του επεξεργασμένου επιφανειακού νερού τα οριζόμενα

χαρακτηριστικά επιδόσεων οφείλουν να παρέχουν τουλάχιστον τη δυνατότητα μέτρησης συγκεντρώσεων ίσων προς την παραμετρική τιμή με αρρότητα 25%, πιστότητα 25% και όριο ανίχνευσης 25%.

Άρθρο 19 Κατάργηση

Από την έναρξη της ισχύος της παρούσας Απόφασης καταργείται η Α5/288/86 Υγειονομική Διάταξη, τα άρθρα 4, 5 και 6 της Υγειονομικής Διάταξης Γ3α/761/68 «περί ποιότητας του πόσιμου νερού» όπως τροποποιήθηκε με την Υγ. Διάταξη Γ4/1722/24.9.74, καθώς και κάθε άλλη διάταξη που αντικείται στην παρούσα Απόφαση

Άρθρο 20 Έναρξη ισχύος

Η ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας Απόφασης είναι η 25.12.2003 και η εκτέλεση της αναστέλλεται στις συναρμόδιες Αρχές

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Κυβερνήσεως

Αθήνα, 21 Ιουνίου 2001

ΟΙ ΥΠΟΓΡΑΦΟΙ

ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΔΗΜ. ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ

ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΣΗΣ
Κ. ΚΑΙΣΕΡΑΗΣ

ΕΘΝΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
Γ. ΠΑΠΑΝΤΩΝΙΟΥ

ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
Ν. ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΑΚΗΣ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ
ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
Κ. ΛΑΛΙΩΤΗΣ

ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΔΗΜ. ΘΑΝΟΣ