



**ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ Τ.Ε.Ι. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ &
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΩΝ ΓΕΩΠΟΝΩΝ**

**Κατεύθυνση: ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ
ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΝ
(ΠΡΩΗΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΝ)**

**ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΑ ΡΥΖΙΟΥ ΣΤΟ
ΝΟΜΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

της

ΜΑΡΙΑΣ ΜΠΑΙΜΑΚΗΣ

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια: ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ ΠΑΥΛΟΥΔΗ

ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ

Θεσσαλονίκη, Μάιος, 2014

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η εργασία αυτή έγινε προκειμένου να ολοκληρώσω τις σπουδές μου στο τμήμα της Αγροτικής Ανάπτυξης και Διοίκησης Γεωργικών Εκμεταλλεύσεων της Σχολής Τεχνολογίας Γεωπονίας του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (Τ.Ε.Ι.) Θεσσαλονίκης.

Σημαντικό ρόλο στην επιλογή του συγκεκριμένου θέματος (Παραγωγή και εμπορία ρυζιού στο νομό Θεσσαλονίκης) έπαιξε το γεγονός ότι ο πατέρας μου καταγόταν από την περιοχή της Χαλάστρας, μια περιοχή που καλλιεργείται το ρύζι και κατέχει την πρώτη θέση ως καλλιέργεια.

Για την ολοκλήρωση αυτής της εργασίας χρειάστηκε η συλλογή πληροφοριών από διάφορες υπηρεσίες όπως τη Στατιστική Υπηρεσία Θεσσαλονίκης ΕΛΣΤΑΤ, τη Διεύθυνση Γεωργίας Θεσσαλονίκης, τους αγροτικούς συνεταιρισμούς Χαλάστρας Α΄ & Β΄, τη βιβλιοθήκη του Τ.Ε.Ι., καθώς και η βοήθεια ορισμένων παραγωγών ρυζιού που είναι ειδικοί γύρω από το θέμα με το οποίο ασχολήθηκα.

Γι' αυτό θα ήθελα να ευχαριστήσω για τη βοήθειά τους τον κ. Τσίμπο Ιωάννη (Γεωπόνο στον Α΄ συνεταιρισμό Χαλάστρας), τον κ. Αθανάσιο Μπάτσιο (λογιστή του Α΄ συνεταιρισμού Χαλάστρας) καθώς και την κα. Ελισάβετ Βροντού (υπάλληλος της Ελληνικής Στατιστικής Υπηρεσίας). Πάνω απ' όλα θα ήθελα να ευχαριστήσω την καθηγήτριά μου κα. Παυλούδη Αλεξάνδρα που δέχτηκε να συνεργαστώ μαζί της για να κάνω την πτυχιακή εργασία μου και με βοήθησε να την ολοκληρώσω καθώς και για τις πολύτιμες ώρες που διέθεσε για να γίνει όσο το δυνατόν καλύτερη η εργασία μου. Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω το σύζυγό μου και τα τρία μου λατρευτά μου τέκνα (Ευθυμία, Σταυρούλα, Θοδωρή) για τη πολύτιμη συμπαράστασή τους και τις διευκολύνσεις που μου προσέφεραν προκειμένου να ολοκληρώσω την πτυχιακή μου εργασία.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
----------------------	----------

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΓΕΩΡΓΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ Ν. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

1.1 ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ.....	3
1.2 ΔΗΜΟΙ ΚΑΙ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ.....	5
1.3 ΚΛΙΜΑ ΤΟΥ Ν. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ.....	7
1.4 ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ.....	7
1.5 ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΕΙΣ.....	7
1.6 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ.....	8

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ ΤΗΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΤΟΥ ΡΥΖΙΟΥ

2.1 ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ ΤΗΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ.....	9
2.2 ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ	10
2.1.1 Γεωγραφική περιοχή.....	10
2.1.2 Ιστορικό	11
2.1.3 Γεωγραφικός δεσμός με την περιοχή.....	12
2.3 ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ.....	17

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΤΟΥ ΡΥΖΙΟΥ

3.1 ΣΠΟΡΑ.....	19
3.1.1 Προετοιμασία ορυζώνα.....	19
3.1.2 Εποχή σποράς.....	20
3.1.3 Θρέψη και λίπανση.....	20
3.1.4 Άρδευση.....	23
3.1.5 Χρόνος συγκομιδής.....	24
3.1.6 Εχθροί της καλλιέργειας.....	25
I. Έντομα και μαλάκια που προσβάλουν την καλλιέργεια.....	25
II. Μυκητολογικές ασθένειες.....	28
III. Ζιζάνια.....	30
3.2 ΣΠΟΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗ ΡΥΖΙΟΥ.....	36
3.3 ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΡΥΖΙΟΥ.....	40

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΕΚΤΑΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΡΥΖΙΟΥ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	45
4.2 ΕΚΤΑΣΗ ΡΥΖΙΟΥ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.....	45
4.2.1 Βελτίωση ποικιλιών στην Ελλάδα.....	48
4.3 ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΕΚΤΑΣΗ ΡΥΖΙΟΥ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ.....	51

4.4 ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΕΡΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΚΑΙ Η ΘΕΣΗ ΤΟΥ ΡΥΖΙΟΥ ΑΝΑΜΕΣΑ ΤΟΥΣ.....	57
--	-----------

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΕΜΠΟΡΙΑ ΡΥΖΙΟΥ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

5.1 ΤΟ ΠΡΟΙΟΝ ΤΟΥ ΡΥΖΙΟΥ ΣΕ ΓΕΩΡΓΙΚΟ,ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΚΟ ΕΠΠΕΔΟ.....	63
--	-----------

5.2 ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ.....	66
----------------------------	-----------

5.2.1 Γενικά.....	66
--------------------------	-----------

5.2.2 Ορισμός.....	67
---------------------------	-----------

5.2.3 Ειδικά.....	67
--------------------------	-----------

5.3 ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ.....	72
-----------------------------	-----------

5.4 ΔΙΑΠΙΣΤΕΥΣΗ.....	73
-----------------------------	-----------

5.5 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ.....	74
----------------------------	-----------

5.6 ΦΟΡΕΙΣ ΕΜΠΟΡΙΑΣ.....	75
---------------------------------	-----------

5.6.1. Συνεταιρισμός Α΄ Χαλάστρας.....	75
---	-----------

5.6.2 Συνεταιρισμός Αγίου Αθανασίου.....	81
---	-----------

5.7 ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ-ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ –ΕΜΠΟΡΙΑ.....	83
--	-----------

5.8 ΚΑΘΕΣΤΩΣ ΕΜΠΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΤΙΜΕΣ.....	89
---	-----------

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	91
--------------------------	-----------

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στη σημερινή εποχή της κρίσης, η γεωργία είναι ένας από τους τομείς της οικονομίας, που η Ελλάδα μπορεί να στηρίξει τις ελπίδες της για το μέλλον.

Ένας από τους σημαντικούς νομούς παραγωγής γεωργικών προϊόντων της Ελλάδος είναι ο νομός Θεσσαλονίκης. Εντός αυτού υπάρχουν περιοχές οι οποίες, λόγω των εδαφολογικών κυρίως συνθηκών που αν μη τι άλλο ευνοούν τις γεωργικές δραστηριότητες, ανέπτυξαν και προώθησαν ορισμένες καλλιέργειες.

Η σημαντικότερη ίσως καλλιέργεια του νομού είναι η καλλιέργεια του ρυζιού. Το ρύζι καλλιεργείται σε ολόκληρο τον κόσμο πάνω από 10,000 χρόνια σε 113 χώρες. Αποτελεί δε βασική τροφή για 3 δισεκατομμύρια ανθρώπους. Οι επιστήμονες θεωρούν ότι υπάρχουν 140,000 ποικιλίες καλλιεργημένου ρυζιού, αλλά κανείς δεν γνωρίζει τον πραγματικό αριθμό.

Το 2003 παρήχθησαν περίπου 689 εκατομμύρια τόνοι ρυζιού και το μεγαλύτερο μέρος αυτού, 534 εκατομμύρια τόνοι περίπου καλλιεργήθηκαν στην Ασία.

Έχει αποδειχθεί ότι για τους κατοίκους των αναπτυγμένων χωρών το ρύζι παρέχει το 27% της ενεργειακής τους κάλυψης. Το ρύζι αποτελεί την κυριότερη τροφή για 20 χώρες στην Ασία, 9 χώρες στην Αμερική και 8 στην Αφρική.

Έτσι λοιπόν θεώρησα να ασχοληθώ με την παραγωγή και εμπορία του ρυζιού στο νομό Θεσσαλονίκης. Μία ιδιαίτερη περιοχή για το ρύζι που

όπως αναγράφεται στα πρώτα κεφάλαια, έχει όλες εκείνες τις ιδιαίτερες εδαφοκλιματολογικές συνθήκες που ευνοούν την ανάπτυξή του.

Εκτός αυτού, η μεγάλη πείρα καθώς και η επί σειρά ετών εξειδίκευση των γεωργών του νομού στην καλλιέργεια του ρυζιού έχουν φέρει τη Θεσσαλονίκη στην πρώτη θέση όσον αφορά αυτή την καλλιέργεια. Η δυναμικότητα που έχει το ρύζι ως προϊόν εμπορίας, θα ήταν ενδιαφέρον να δούμε εάν θα μπορεί να δώσει μία διέξοδο σ' αυτή την δύσκολη περίοδο που περνά η χώρα μας. Εάν θα μπορεί σ' αυτή την καλλιέργεια να βρουν δουλειά, να θρέψουν την οικογένειά τους, να δώσουν εργασία και σε άλλους ανθρώπους μέσω αυτής και να αναπτυχθούν με τη σειρά τους και άλλες εμπορικές και μεταποιητικές εταιρείες.

Σε όλα αυτά τα ερωτήματα, θα προσπαθήσουμε μέσα από αυτή τη μελέτη να απαντήσουμε με όσο το δυνατόν μεγαλύτερη σαφήνεια μπορούμε.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΓΕΩΡΓΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ Ν. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

1.1 ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ – ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ Ν. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Ένας από τους 13 νομούς της Μακεδονίας, (επίσημος δικτυακός τόπος της νομαρχίας Θεσσαλονίκης ,www.nath.gr), στο κέντρο περίπου της Βόρειας Ελλάδας. Έχει έκταση 3.560 τ.χλμ. και πληθυσμό 1.110.312 κατοίκους. Πρωτεύουσα του νομού είναι η Θεσσαλονίκη(363.987 κατ.).

Ο νομός Θεσσαλονίκης συνορεύει βόρεια με τους νομούς Κιλκίς και Σερρών, νότια με το νομό Χαλκιδικής και βρέχεται από το Θερμαϊκό κόλπο, ανατολικά βρέχεται από το Στρυμονικό κόλπο και δυτικά συνορεύει με τους νομούς Πέλλας και Ημαθίας. Στο μεγαλύτερο τμήμα του νομού εκτείνεται η πεδιάδα της Θεσσαλονίκης (64,6%) και μόνο το 12% του νομού είναι ορεινό. Μια δεύτερη πεδιάδα εκτείνεται κατά μήκος των λιμνών Λαγκαδά και Βόλβης, φτάνοντας ως το Στρυμονικό κόλπο. Γενικά οι πεδιάδες είναι εύφορες γιατί έχουν σχηματιστεί από προσχώσεις και αποσαθρώσεις. Ειδικότερα η πεδιάδα της Θεσσαλονίκης είναι δημιούργημα του ποταμού Αξιού.

Τα κυριότερα βουνά του νομού είναι ο Χορτιάτης (1.201μ.) ο Βερτίσκο (1.103μ.) και τα Κερδύλια (1.091μ.). Ο Χορτιάτης βρίσκεται ανατολικά της Θεσσαλονίκης και εκτείνεται στο νομό Χαλκιδικής. Ένα τμήμα του κατεβαίνει ως τα περίχωρα της Θεσσαλονίκης (Πανόραμα, Πυλαία, Χίλια Δέντρα). Τα Κερδύλια είναι το τμήμα του Μπέλες προς τη θάλασσα. Οι πλαγιές του φτάνουν ως το Στρυμονικό κόλπο και αποτελούν το φυσικό σύνορο των νομών Θεσσαλονίκης και Σερρών, καθώς και της Κεντρικής και Ανατολικής Μακεδονίας. Ο Βερτίσκο αποτελεί και αυτός τμήμα του Μπέλες.

Ο νομός Θεσσαλονίκης βρέχεται κυρίως από το Θερμαϊκό κόλπο και προς την ανατολική του πλευρά, σε ένα μικρό μέρος του από το Στρυμονικό κόλπο. Οι δυτικές ακτές του Θερμαϊκού είναι προσχωσιγενείς. Τα ακρωτήρια και οι όρμοι αλλάζουν κατά περιόδους μορφή από τις αποθέσεις των ποταμών Αξιού και Λουδία. Στο βάθος του κόλπου βρίσκεται το λιμάνι της Θεσσαλονίκης. Το εσωτερικό τμήμα του κόλπου κλείνει με το ακρωτήριο <Μεγάλο Καραμπούρνου>. Στο Στρυμονικό οι ακτές δεν έχουν αξιόλογες κολπώσεις. Ο μόνος όρμος που υπάρχει είναι του Σταυρού.

Η υδατογραφία της περιοχής χαρακτηρίζεται από τα τρία μεγάλα ποτάμια, τον Αξιό, το Λουδία και το Γαλλικό, και από δύο μεγάλες λίμνες ΒΑ του νομού, την Κορώνεια και τη Βόλβη. Ο Αξιός που έχει συνολικό μήκος 295χλμ. (στο ελληνικό έδαφος 76χλμ.) κατεβαίνει από το κράτος της ΠΓΔΜ, ποτίζει την πεδιάδα της Θεσσαλονίκης και χύνεται 20χλμ δυτικά της πόλης. Ο Λουδίας αποτελεί το σύνορο μεταξύ των νομών Θεσσαλονίκης και Ημαθίας. Δέχεται όλα τα νερά που χύνονταν κάποτε στο βάλτο των Γιαννιτσών και ύστερα από πορεία 35χλμ χύνεται στο Θερμαϊκό, ανάμεσα στις εκβολές του Αλιάκμονα και του Αξιού. Ο

Γαλλικός έχει μήκος 70χλμ και πηγάζει από τα Κρούσια και χύνεται στο Θερμαϊκό κόλπο, περίπου 10 χλμ δυτικά από την πόλη.

Από τις λίμνες μεγαλύτερη είναι η Βόλβη, με έκταση 70,35τ.χλμ και η Κορώνεια ή του Αγίου Βασιλείου ή του Λαγκαδά με έκταση 42,8τ.χλμ.

1.2 ΔΗΜΟΙ ΚΑΙ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Ο πληθυσμός του νομού Θεσσαλονίκης, σύμφωνα με την απογραφή του 2011 κυμαίνεται σε 1.110.312 κατοίκους και είναι κατανεμημένος στους ακόλουθους δήμους (σύμφωνα με το σχέδιο «Καλλικράτη») από 1-1-2011.(Wikipedia):

Πίνακας 1.1 Σχέδιο «Καλλικράτης» νομός Θεσσαλονίκης.

	Δήμος	Έδρα	Δημοτικές ενότητες	Πληθυσμός
1	Δήμος Αμπελοκήπων - Μενεμένης	Αμπελόκηποι	Αμπελόκηποι, Μενεμένη	52.127
2	Δήμος Θεσσαλονίκης	Θεσσαλονίκη	Θεσσαλονίκη, Τριανδρία	325.182
3	Δήμος Καλαμαριάς	Καλαμαριά	-	91.279
4	Δήμος Κορδελιού - Εύοσμου	Εύοσμος	Ελευθέριο-Κορδελιό, Εύοσμος	101.753
5	Δήμος Νεάπολης - Συκεών	Συκιές	Άγιος Παύλος, Νεάπολη, Πεύκα, Συκιές	84.741
6	Δήμος Παύλου Μελά	Σταυρούπολη	Ευκαρπία, Πολίχνη,	99.245

			Σταυρούπολη	
7	Δήμος Πυλαίας Χορτιάτη	- Πανόραμα	Πανόραμα, Πυλαία, Χορτιάτης	34.625
	Δήμος	Έδρα	Δημοτικές ενότητες	Πληθυσμός
8	Δήμος Βόλβης	Σταυρός	Άγιος Γεώργιος, Απολλωνία, Αρέθουσα, Εγνατία, Μάδυτος, Ρεντίνα	23.478
9	Δήμος Δέλτα	Σίνδος	Αξιός, Εχέδωρος, Χαλάστρα	45.839
10	Δήμος Θερμαϊκού	Περαία	Επανομή, Θερμαϊκός, Μηχανιώνα	50.264
11	Δήμος Θέρμης	Θέρμη	Βασιλικά, Θέρμη, Μίκρα	53.201
12	Δήμος Λαγκαδά	Λαγκαδάς	Άσσηρος, Βερτίσκος, Καλλίνδοια, Κορώνεια, Λαγκαδάς, Λαχανάς, Σοχός	41.103
13	Δήμος Χαλκηδόνος	Κουφάλια	Άγιος Αθανάσιος, Κουφάλια, Χαλκηδόνα	33.673
14	Δήμος Ωραιοκάστρου	Ωραιοκάστρο	Καλλιθέα, Μυγδονία, Ωραιοκάστρο	38.317

Πηγή: Wikipedia.gr

1.3ΚΛΙΜΑ ΤΟΥ Ν. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Το κλίμα της περιοχής Θεσσαλονίκης μπορεί να θεωρηθεί μεσογειακό, με φανερή την ηπειρωτική επίδραση κατά τις διάφορες εποχές. Η θερμοκρασία παρουσιάζει τις μεγαλύτερες τιμές της τον Ιούλιο και τις μικρότερες τον Ιανουάριο. Το ετήσιο θερμομετρικό εύρος υπερβαίνει τους 20 C ενώ κατά την ψυχρή εποχή εισβάλουν απότομα πολύ ψυχρές αέριες μάζες και συχνά παγώνουν ποταμοί και λίμνες, ακόμα και ο Θερμαϊκός κοντά στις ακτές. Χαρακτηριστικές επίσης είναι οι ήπιες και ηλιόλουστες ημέρες, που παρατηρούνται περίπου στα μέσα του χειμώνα, ο σχετικά μεγάλος αριθμός θερινών και τροπικών ημερών και η ελάττωση των βροχών το καλοκαίρι.

1.4ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ

Η μέση ετήσια θερμοκρασία του αέρα κυμαίνεται γύρω στους 16 C, η χαμηλότερη μέση θερμοκρασία (Ιανουάριος) γύρω στους 5,5 C και η ψηλότερη (Ιούλιος) γύρω στους 26-26,5 C. Η απόλυτη μέγιστη έχει φτάσει τους 44 C και η απολύτως ελάχιστη τους -10 C . Στο διάστημα του έτους περίπου 140 ημέρες έχουν μέγιστη θερμοκρασία πάνω από τους 25 C και περίπου 70 πάνω από τους 30 C ενώ 107 αίθριες και 73 νεφοσκεπείς. Οι ώρες ηλιοφάνειας κυμαίνονται μεταξύ 2400 και 2600.

1.5ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΕΙΣ

Το ετήσιο ύψος βροχής κυμαίνεται γύρω στα 500 χιλιοστά. Το χιόνι δεν είναι σπάνιο φαινόμενο. Ως προς τους ανέμους , είναι διάφοροι κατά εποχές. Τον χειμώνα επικρατούν οι βόρειοι , που έρχονται από την κοιλάδα του Αξιού (Βαρδάρης), και λιγότερο οι δυτικοί. Την Άνοιξη γίνονται συχνότεροι οι νοτιοδυτικοί (θαλάσσιες αύρες), το καλοκαίρι δεσπάζουν οι βόρειοι και οι νοτιοδυτικοί.

1.6 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Ο νομός Θεσσαλονίκης είναι η δεύτερη σε οικονομική σημασία περιοχή της Ελλάδας μετά το λεκανοπέδιο της Αττικής. Στην πεδιάδα η αγροτική παραγωγή γίνεται με τα πιο σύγχρονα μέσα καλλιέργειας και συγκομιδής. Τα εγχειρίδια και αρδευτικά έργα προστατεύουν και ποτίζουν τα χωράφια. Καλλιεργούνται δημητριακά, όσπρια, βαμβάκι, καπνός, κηπευτικά, κτηνοτροφικά φυτά, λαχανικά, αμπέλια και οπωροφόρα δέντρα. Εξαιρετικά αναπτυγμένη παρουσιάζεται η κτηνοτροφία μικρών και κυρίως μεγάλων ζώων. Η αλιεία είναι αναπτυγμένη στο Θερμαϊκό κόλπο και στα ιχθυοτροφεία της Καρυάς, της Καβούρας, του Νταλιανακιού, της διώρυγας του Λουδία, του Αξιού και του Αλιάκμονα.

Ο ορυκτός πλούτος περιλαμβάνει χρωμίτη, αμίαντο, βολφράμιο, μόλυβδο και αντιμονίτη. Μεγάλα έσοδα αποφέρουν οι ιαματικές πηγές του Λαγκαδά, του Σέδες, της Νέας Απολλωνίας, της Σουρωτής κ.ά.

Στη δυτική περιοχή του νομού έχει διαμορφωθεί μια πολύ αξιόλογη βιομηχανική ζώνη. Λειτουργούν μεγάλα βιομηχανικά συγκροτήματα (χαλυβουργεία, σιδηροβιομηχανίες, μηχανουργίες, εργοστάσια τσιμέντου, κονσερβοποιεία κ.ά.) και πολλά εργοστάσια κατεργασίας και κονσερβοποίησης γεωργοκτηνοτροφικών προϊόντων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ ΤΗΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΤΟΥ ΡΥΖΙΟΥ

2.1 ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ ΤΗΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Το ρύζι Θεσσαλονίκης καλλιεργείται σε αρδευόμενες οριοθετημένες από τα τοπικά ΤΟΕΒ εκτάσεις εντός του νομού Θεσσαλονίκης στην περιοχή της Ανατολικής Θεσσαλονίκης , μεταξύ του ποταμού Γαλλικού και Αλιάκμονα , με μέσο όρο έκτασης 25 στρέμματα / εκμετάλλευση.(Στατιστική υπηρεσία Θεσσαλονίκης, 2008)

Συγκεκριμένα η περιοχή που καλλιεργείται το ρύζι στο νομό Θεσσαλονίκης είναι η περιοχή του δήμου Δέλτα που περιλαμβάνει τις παρακάτω περιοχές:

Πίνακας 2.1 Δήμος Δέλτα, νομός Θεσσαλονίκης

-- ΔΗΜΟΣ ΔΕΛΤΑ

Ο δήμος Δέλτα έχει (πραγματικό) πληθυσμό 40.541 κατοίκους. Στον δήμο περιλαμβάνονται:

Δ.Ε. Εχεδώρου

Δ.Κ. Σίνδου -- η [Σίνδος](#) [7.540]

Δ.Κ. Διαβατών -- τα [Διαβατά](#) [8.423]

Δ.Κ. Καλοχωρίου -- το [Καλοχώριον](#) [3.950]

Δ.Κ. Νέας Μαγνησίας -- η [Νέα Μαγνησία](#) [4.011]

Δ.Ε. Αξιού

Δ.Κ. Κυμίνων -- τα [Κύμινα](#) [3.692]

Τ.Κ. Βραχιάς -- η [Βραχιά](#) [645]

Δ.Κ. Νέων Μαλγάρων -- τα [Νέα Μάλγαρα](#) [2.443]

Δ.Ε. Χαλάστρας

Δ.Κ. Χαλάστρας -- η [Χαλάστρα](#) [7.298]

Δ.Κ. Ανατολικού -- το [Ανατολικό](#) [2.539]

Πηγή: Επίσημος δικτυακός τόπος της νομαρχίας Θεσσαλονίκης (www.nath.gr) 2011

2.2. ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

2.1.1. Γεωγραφική περιοχή

Η καλλιέργεια ρυζιού στο νομό Θεσσαλονίκης εντοπίζεται στη λεκάνη απορροής των ποταμών Αξιού, Λουδία και Γαλλικού και κυρίως στις περιοχές κοντά στις εκβολές των ποταμών. Η άρδευση γίνεται από αρδευτικά κανάλια με ευθύνη των τοπικών ΓΟΕΒ και η στράγγιση με την βοήθεια αντλιοστασίων που υπάρχουν κοντά στις εκβολές των ποταμών.

Η έκταση που καταλαμβάνει η καλλιέργεια ρυζιού Θεσσαλονίκης στη γεωγραφική περιοχή ανέρχεται σε 120.000 στρέμματα. Η ζώνη καλλιέργειας βρίσκεται στο επίπεδο της θάλασσας. Τα εδάφη είναι προσχωσιγενή-αλατούχα ελαφρώς έως μέσης σύστασης ελαφρώς όξινα. Το κλίμα της περιοχής είναι εύκρατο, με υψηλή υγρασία ατμόσφαιρας κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού, με υψηλό ποσοστό ημερών ηλιοφάνειας κατά την καλλιεργητική περίοδο του ρυζιού και εναλλασσόμενους ασθενείς έως μέτριους ανέμους , Βόρειους σε ποσοστό 19% ,ΝΑ 25%, Ν 15% και ΝΔ 26%.

Η διαμόρφωση αυτού του μικροκλίματος συμβάλλει στην παραγωγή άριστου προϊόντος και αυτές οι κλιματικές παράμετροι καθόρισαν την ζώνη καλλιέργειας ρυζιού στην περιοχή της Δυτικής Θεσσαλονίκης , εξαιτίας των συγκριτικών πλεονεκτημάτων που παρέχει η συγκεκριμένη ζώνη τόσο για την ποσότητα όσο και για την ποιότητα του παραγομένου προϊόντος.

2.1.2. ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Το ρύζι κατάγεται πιθανότατα από την νοτιοανατολική Ασία και ευδοκίμει σε υγρά εδάφη ελαφρά έως μέσης σύστασης . Θεωρείται ότι η καλλιέργεια του ξεκίνησε στην Κίνα πριν από 7000 χρόνια ,απ' όπου διαδόθηκε στην Ινδία και τις γύρω χώρες. Αργότερα έγινε γνωστό στη Βόρεια Αφρική και

τον 7^ομΧ. αιώνα , οι Άραβες το εισήγαγαν στην Ισπανία , απ' όπου διαδόθηκε στην υπόλοιπη μεσογειακή Ευρώπη.

Η καλλιέργεια του ρυζιού υπολογίζεται ότι έγινε γνωστή στην Ελλάδα κατά τον Μεσαίωνα. Πριν το Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο το καλλιεργούσαν σε μικρή έκταση στη Μεσσηνία, στη Λακωνία, στην Άρτα, στην Αιτωλοακαρνανία και στη Θεσσαλονίκη. Μετά το 1946 η καλλιέργειά του έγινε εντατικότερη και επεκτάθηκε και σε άλλες περιοχές της Β. Ελλάδας. Από τα μέσα της δεκαετίας του 1950 , η παραγωγή ρυζιού καλύπτει τις εσωτερικές ανάγκες της χώρας και αρκετές ποσότητες εξάγονται. Η έκταση που καλλιεργείται τα τελευταία χρόνια είναι περίπου 210.000 στρέμματα , εκ των οποίων τα 125.000 στρέμματα βρίσκονται στο νομό Θεσσαλονίκης.

2.1.3 Γεωγραφικός δεσμός με την περιοχή

Η οριοθετημένη γεωγραφική περιοχή της ρυζοκαλλιέργειας στο νομό Θεσσαλονίκης διαθέτει τις εδαφοκλιματολογικές συνθήκες που επιδρούν άμεσα στην ποιότητα του προϊόντος . Το ρύζι Θεσσαλονίκης είναι ονομαστό σε όλη την ελληνική επικράτεια αλλά και στην αγορά του εξωτερικού για την ποιότητά του. Έτσι το μέγεθος, μήκος λευκού κόκκου μεγαλύτερου από 6 mm,σχέση μήκους/ πλάτους λευκού κόκκου μεγαλύτερη από 3, το ποσοστό των πλήρως κρυσταλλικών κόκκων μεγαλύτερο του 60% και η ποσότητα αμυλόζης που είναι μεγαλύτερη του 21% , δίνουν εμφάνιση – μέγεθος και υψηλή βιολογική αξία στο ρύζι Θεσσαλονίκης και βεβαίως είναι χαρακτηριστικό που το κάνει να πλεονεκτεί σημαντικά έναντι των ρυζιών που παράγονται σε άλλες περιοχές της επικράτειας.

Παράγοντες που συντελούν είναι τα προσχωσιγενή εδάφη , το ευνοϊκό pH , η έλλειψη παθογόνων παραγόντων , ο πλούτος της περιοχής σε υδάτινους πόρους και το υποτροπικό κλίμα της περιοχής , ειδικά τα καλοκαίρια με τις απαραίτητες σχετικά υψηλές θερμοκρασίες , την απαιτούμενη ηλιοφάνεια και την απαραίτητη ατμοσφαιρική υγρασία.

Επίσης ο ανθρώπινος παράγοντας που αξιοποιεί άριστα όλους τους φυσικούς παράγοντες είναι σημαντικός. Η μεγάλη παράδοση της περιοχής στην καλλιέργεια , η πολύτιμη εμπειρία και επιμονή των ορυζοπαραγωγών της περιοχής στη συνέχιση της παράδοσης στην καλλιέργεια του ρυζιού με συνεχή βελτίωση των συνθηκών παραγωγής διατηρεί μέχρι σήμερα τον μηχανισμό παραγωγής του ρυζιού στην Δυτική Θεσσαλονίκη σε υψηλό επίπεδο. Η ευλαβική διαφύλαξη των ντόπιων ειδών ρυζιού με την συνεχή βελτίωσή τους , από ερευνητές του Ινστιτούτου Σιτηρών Θεσσαλονίκης του ΕΘΙΑΓΕ και η συμμετοχή όλων των φορέων που εμπλέκονται στην παραγωγική διαδικασία του ρυζιού Θεσσαλονίκης , διαφυλάττει την καθαρότητα και την ποιότητα του προϊόντος.

Αυτός ο γεωγραφικός δεσμός του προϊόντος και της ποιότητάς του δημιουργήθηκε πριν από πολλές δεκαετίες και κατέκτησε την προτίμηση των καταναλωτών της Β. Ελλάδας . Εποχές που η διαφήμιση ήταν ανύπαρκτη, τα μέσα μαζικής επικοινωνίας ελάχιστα και η εμπορία αγροτικών προϊόντων σε νηπιακό στάδιο , στην περιοχή υπήρχαν ορυζόμυλοι ,οι οποίοι επεξεργάζονταν το ρύζι και το πουλούσαν σε σακιά των 50 κιλών σε όλη τη Μακεδονία.

Η ρυζοκαλλιέργεια δεν ήταν άγνωστη στην πεδιάδα της Θεσσαλονίκης, σύμφωνα με μαρτυρίες ταξιδευτών (H. Grisenbach 1893), ο δε A.Struck 1908 στο βιβλίο του *“Makedonische Fahrten”* αναφέρει ότι *“στα χωριά δυτικά της Θεσσαλονίκης, τα υγρά εδάφη ευνοούν την καλλιέργεια του ρυζιού.”*

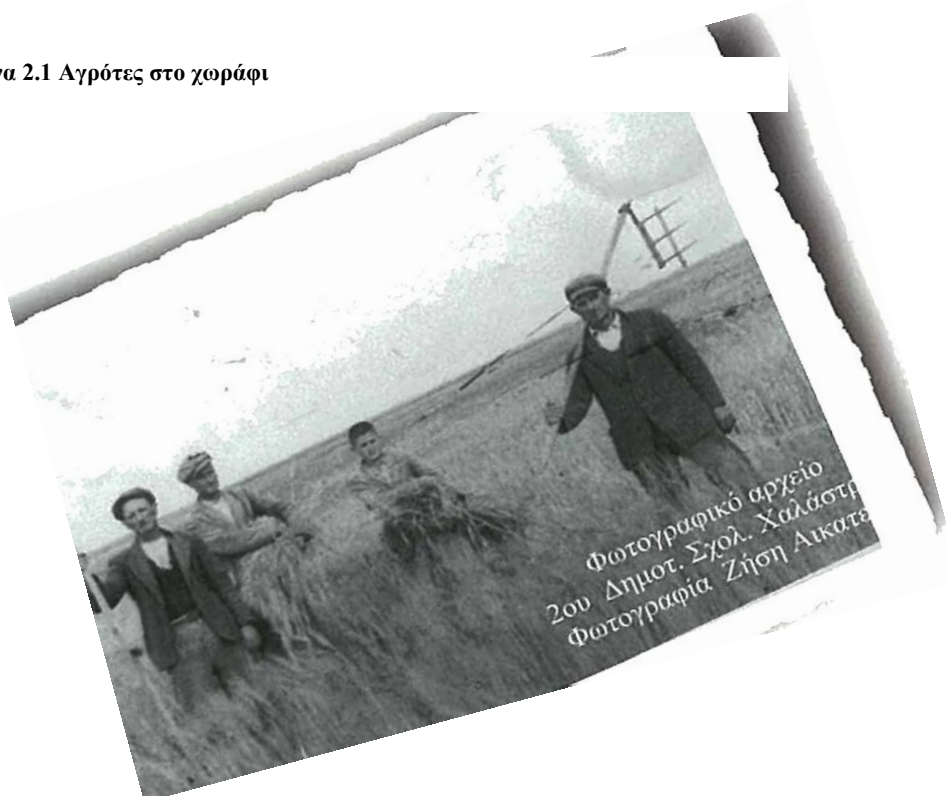
Το 1931 καταγράφεται η πρώτη συστηματική καλλιέργεια ρυζιού ,η οποία κάλυπτε έκταση 600 στρεμμάτων , και το επόμενο έτος καλλιεργήθηκε έκταση δέκα χιλιάδων (10000) στρεμμάτων .

Η άρδευση των ορυζώνων γίνονταν από τα νερά του Αξιού ποταμού , με τη δημιουργία χωμάτινων διωρύγων και η αποστράγγισή τους επιτυγχάνονταν με αποστραγγιστικά κανάλια. Τα αποτελέσματα (Α΄ αγροτικός συνεταιρισμός Χαλάστρας) της πρώτης σύγχρονης Ρυζοκαλλιέργειας στην Δυτική Θεσσαλονίκη υπήρξαν ιδιαίτερα ικανοποιητικά , με κέρδος δύο δραχμές το κιλό για τους παραγωγούς. Ο μέσος όρος της παραγωγής τα πρώτα τρία χρόνια ήταν 220 κιλά το στρέμμα και τα επόμενα χρόνια 300 κιλά το στρέμμα.

Η εκμηχάνιση της καλλιέργειας βεβαίως ήταν σε εμβρυακή κατάσταση . Πρωτεύουσα θέση κατείχαν στην καλλιέργεια παραδοσιακά χειρονακτικά εργαλεία(τσάπα, φτυάρι, κόσα, δρεπάνι, σκαλιστήρι, δικράνι).

Το όργωμα γινόταν συνήθως με βόδια , ο θερισμός με δρεπάνια και η συγκομιδή με τη χρήση δικρανιών.

Εικόνα 2.1 Αγρότες στο χωράφι





Εικόνα 2.2 Αγρότες στο χωράφι



Εικόνα 2.3 Αγρότες στο χωράφι

Μετά το Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο άρχισε η μηχανοποίηση της καλλιέργειας και καταγράφηκε ο πρώτος αλωνισμός ρυζιού με θεριζοαλωνιστική

μηχανή στις 24 Σεπτεμβρίου 1950, που είχε σύμφωνα με μαρτυρίες πανηγυρικό χαρακτήρα.

Το ίδιο έτος λειτούργησαν και οι ορυζόμυλοι Θεσσαλονίκης στην οδό Γιαννιτσών στη Θεσσαλονίκη.

Η Υπηρεσία Παραγωγικών Έργων Μακεδονίας (ΥΠΕΜ) το 1948 πρόκρινε την ρυζοκαλλιέργεια, ως την καλλιέργεια που θα βελτίωνε τα αλατούχα εδάφη στις εκβολές του ποταμού Αξιού. Η βελτίωση των εδαφών πραγματικά επιτεύχθηκε ταυτόχρονα με την εξασφάλιση ικανοποιητικού εισοδήματος για τους αγρότες της περιοχής. Παράλληλα σημαντική υπήρξε η συμβολή της καλλιέργειας ρυζιού στην Εθνική οικονομία αφού πρόσφερε φτηνή και υγιεινή τροφή, όπως καταγράφει ο Ν. Σφενδόνης στο «Μακεδονικόν Ημερολόγιον» του 1951-1961 και το κεφάλαιο «*Η παραγωγή ορύζης εις την μακεδονικήνηνην*»

Εικόνα 2.4

Ρύζι 2008



Το 2008 σύμφωνα με τα στοιχεία της στατιστικής υπηρεσίας της Διεύθυνσης Γεωργίας της Ν.Α.

ν. Θεσσαλονίκης η μέση στρεμματική απόδοση στην περιοχή ανέρχεται στα 840 κιλά.

2.3. ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Οι υδατάνθρακες αποτελούν το 76 % του περιεχομένου του λευκού κόκκου. Η περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες είναι πάνω από 7 % και καθορίζεται από τις εδαφολογικές και κλιματολογικές συνθήκες. Οι κόκκοι του ρυζιού περιέχουν επίσης σάκχαρα, λιπαρές ουσίες, ίνες (κυτταρίνες), τέφρα, βιταμίνες και ιχνοστοιχεία και η ενεργειακή αξία του ρυζιού ανέρχεται σε 338 kcal/ 100gr.

Η ποιότητα του κόκκου του ρυζιού συνδέεται με τρία στοιχεία εμφάνιση, ποιότητα άλεσης και ποιότητα μαγειρέματος γενικά.

Οι ποικιλίες που επί σειρά ετών χρησιμοποιούνται στην περιοχή καθορίζουν ποιότητα κόκκου ομοιόμορφα και πλέον έχουν δημιουργήσει ποικιλίες με πληθυσμιακά χαρακτηριστικά που καθιστούν το παραγόμενο ρύζι της περιοχής διακεκριμένο σε σχέση με το ρύζι που παράγεται σε άλλες ζώνες καλλιέργειας είτε στην Ελλάδα είτε σε άλλες χώρες.

Η κρυσταλλότητα του κόκκου του ρυζιού που παράγεται στην περιοχή της Δυτικής Θεσσαλονίκης είναι χαρακτηριστική γιατί οι καιρικές συνθήκες που επικρατούν στην περιοχή δεν επιτρέπουν τη δημιουργία μαργαρίτη (αδιάφανες περιοχές πάνω στον λευκασμένο κόκκο ρυζιού) και τελικά παράγεται ρύζι με υψηλή κρυσταλλότητα κόκκου, με εμφάνιση που χαρακτηρίζει το ρύζι της περιοχής.

Επίσης, όπως αποδεικνύεται από τα στοιχεία των μετεωρολογικών δεδομένων, η απουσία μεγάλων μεταβολών στη θερμοκρασία, αποτρέπουν την εμφάνιση ρωγμών στους κόκκους. Επίσης, η συγκομιδή του ρυζιού από τους παραγωγούς της περιοχής με υγρασία 18-20% και το στέγνωμα

του προϊόντος ,στις σύγχρονες εγκαταστάσεις , με κρύο αέρα έχει σαν αποτέλεσμα την αποτροπή της δημιουργίας ρωγμών στο τελικό προϊόν, προσδίδοντας την ιδιαίτερα χαρακτηριστική διαφάνεια στην εμφάνιση του ρυζιού της Θεσσαλονίκης.

Επιπλέον ένας σημαντικός παράγοντας στην διαμόρφωση της άριστης ποιότητας του ρυζιού , είναι η μεγάλη προσροφητικότητα νατρίου που παρουσιάζουν τα εδάφη της περιοχής καλλιέργειας και η ιδανική σχέση ηλεκτρικής αγωγιμότητας – μηχανικής σύστασης –νατρίου . Τα αποτελέσματα αυτής της σχέσης είναι η εύκολη απορρόφηση του νατρίου από τα φυτά του ρυζιού και η δημιουργία ρυζιού ιδιαίτερα νόστιμου και θρεπτικού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ

3.1 ΣΠΟΡΑ

3.1.1 Προετοιμασία ορυζώνα

Οι λεκάνες του ορυζώνα είναι διατεταγμένες με την μεγάλη τους πλευρά κάθετα προς την διεύθυνση των συνήθως πνεόντων ανέμων για ν' αποφεύγονται με τον τρόπο αυτό ο σχηματισμός κυμάτων . Με τον τρόπο αυτό δεν παρασύρονται τα νεαρά φυτά προς τα αναχώματα και επιτυγχάνεται η ομοιόμορφη κατανομή των φυτών στον αγρό. Επίσης η αποφυγή μεγάλων κυμάτων αποτρέπει την καταστροφή των αναχωμάτων κι επομένως την διαρροή του νερού.

Η σπουδαιότερη εργασία για την σωστή προετοιμασία του ορυζώνα είναι η ισοπέδωση. Την τελευταία εικοσαετία η ισοπέδωση των λεκανών γίνεται με ισοπεδωτήρες που κατευθύνονται με βάση τις ακτίνες Laser. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την πολύ καλή ισοπέδωση των αγρών που προορίζονται για καλλιέργεια ρυζιού ,το ομοιόμορφο φύτεμα των φυτών και μείωση των ποσοτήτων νερού που είναι αναγκαίες για την σωστή ανάπτυξη των φυτών.

Οι βασικές καλλιεργητικές εργασίες που γίνονται ακολουθούν την παρακάτω σειρά: όργωμα μετά την συγκομιδή του καρπού ,

δισκοσβάρνισμα πριν από την σπορά την άνοιξη ,ισοπέδωση , εφαρμογή βασικών λιπασμάτων και ενσωμάτωσης τους στο έδαφος , κατάκλιση των ορυζώνων με νερό σε ύψος 10-15 εκ. ,σπορά .

3.1.2. Εποχή σποράς

Η σπορά εξαρτάται από την θερμοκρασία του εδάφους και της ατμόσφαιρας. Όταν η θερμοκρασία του νερού είναι περί τους 12⁰C πραγματοποιείται η σπορά του ρυζιού χωρίς κινδύνους ζημιών . Οι παραγωγοί έχουν υπόψη τους ότι η έγκαιρη σπορά έχει ως συνέπεια και την μεγαλύτερη απόδοση και με βάση την πολυετή πείρα που αποκόμισαν από την υπεροδοηκονταετή καλλιέργεια ρυζιού στην περιοχή , έχουν προσδιορίσει την εποχή της σποράς από 1-15 Μαΐου . Η περίοδος αυτή , αποτελεί τον ιδανικό χρόνο σποράς του ρυζιού στην περιοχή της Δυτικής Θεσσαλονίκης , βεβαίως και για τις ποικιλίες του ρυζιού που καλλιεργούνται στην περιοχή. Ο σπόρος που χρησιμοποιείται είναι πιστοποιημένος και σε ποσότητες 20-25kg/στρέμμα.

3.1.3. Θρέψη και λίπανση

Το ρύζι παρουσιάζει σε σχέση με τα υπόλοιπα καλλιεργούμενα φυτά μια ιδιαιτερότητα ως προς την λίπανση, γιατί το έδαφος στο οποίο καλλιεργείται βρίσκεται σε συνεχή κατάκλιση με νερό με συνέπεια να δημιουργούνται συνθήκες που διευκολύνουν την έκπλυση και την διαρροή των χρησιμοποιούμενων λιπαντικών στοιχείων . Η διαρροή των λιπαντικών στοιχείων αυξάνεται επίσης και εξαιτίας της επιβαλλόμενης τακτικής ανανέωσης του νερού για την απομάκρυνση των αλάτων του εδάφους , ιδιαίτερα κατά τα πρώτα στάδια της καλλιέργειας.

Στο σημείο αυτό πρέπει να σημειώσουμε ότι τα εδάφη στα οποία γίνεται η καλλιέργεια στην περιοχή μας είναι συνήθως αλατούχα παθογενή. Για τον λόγο αυτό χρησιμοποιούνται λιπάσματα κοκκώδους μορφής, που διαλύονται αργά στο νερό και σε χρονικές στιγμές που έπονται της ανανέωσης του. Η βελτίωση των αλατούχων εδαφών επιβάλλει επίσης την χρησιμοποίηση όξινων λιπασμάτων τα οποία βελτιώνουν το pH του εδάφους. Τα πιο ενδιαφέροντα στοιχεία για την καλλιέργεια του ρυζιού είναι το άζωτο, ο φώσφορος, το κάλιο, το θείο και ο ψευδάργυρος.

AΖΩΤΟ: Η μακροχρόνια πείρα και ο πειραματισμός ειδικών γεωτεχνικών έδειξαν ότι η πλέον ενδεδειγμένη πρακτική, που ακολουθείται στη χρήση του αζώτου για την καλλιέργεια του ρυζιού είναι η εξής.

Ποσότητα αζώτου 12-16 μονάδες N / στρέμμα. Οι μικρότερες ποσότητες για τις πρώιμες ποικιλίες και τις ποικιλίες που πλαγιάζουν, ενώ οι μεγαλύτερες για τις πιο κοντές και όψιμες ποικιλίες.

Στα εδάφη που προέρχονται από καλλιέργεια μηδικής, η μέγιστη ποσότητα αζώτου δεν υπερβαίνει τις 12 μονάδες N / στρέμμα.

Είναι πλέον κοινός τόπος η αποφυγή μεγάλων ποσοτήτων αζωτούχων λιπασμάτων για να μην επιβαρύνεται το περιβάλλον από περίσσεια νιτρικών ιόντων και ταυτόχρονα να αποτρέπει την δημιουργία υδαρών φυτών, που είναι επιρρεπή σε μυκητολογικές προσβολές.

Το 40% της συνολικά χρησιμοποιούμενης ποσότητας αζώτου εφαρμόζεται στην βασική λίπανση με ενσωμάτωση στο έδαφος, άλλο 40% στην επιφάνεια περίπου 30 ημέρες μετά την σπορά (σταχοαδέλφωμα φυτών) και το 20% πριν από την έναρξη της φάσης της διόγκωσης (50-60 ημέρες μετά την σπορά).

ΦΩΣΦΟΡΟΣ: Τα φυτά του ρυζιού έχουν ανάγκη φωσφόρου σε όλη τη διάρκεια της βλαστικής περιόδου. Η επίτευξη υψηλών αποδόσεων απαιτεί 4-8 μονάδες P / στρέμμα . Επειδή ο φώσφορος έχει μικρή κινητικότητα στο έδαφος και η ανάγκη των φυτών σε φώσφορο είναι μεγάλη στο πρώτο στάδιο της ανάπτυξης τους , ο φώσφορος προστίθεται στο έδαφος με ενσωμάτωση πριν τη σπορά.

ΚΑΛΙΟ : Το κάλιο ,όπως και το άζωτο, είναι αναγκαίο κατά τη διάρκεια ανάπτυξης των φυτών .Στην αρχή της βλαστητικής περιόδου και κατά τη διάρκεια του αδελφώματος των φυτών παίζει σημαντικό ρόλο στον καθορισμό του αριθμού των αδελφιών. Κατά την διάρκεια των επόμενων σταδίων της ανάπτυξης του φυτού, το κάλιο προωθεί την σύνθεση και μεταφορά των υδατανθράκων και καθοριστικά συμμετέχει στον σχηματισμό και την αύξηση του βάρους των κόκκων του ρυζιού. Επίσης σκληραγωγεί τα φυτά και αυξάνει την αντοχή τους στις ασθένειες και τις αντίξοες κλιματικές συνθήκες. Τέλος αυξάνει την αντοχή των φυτών στο πλάγιασμα , ενδυναμώνοντας τα στελέχη τους. Ανάλογα με την ποσότητα καλίου που υπάρχει στο έδαφος, κυρίως με ενσωμάτωση στη βασική λίπανση , εφαρμόζονται 6-10 μονάδες K /στρέμμα.

ΘΕΙΟ: Επειδή τα εδάφη της περιοχής καλλιέργειας του ρυζιού στη Δ. Θεσσαλονίκη είναι αλατούχα , εφαρμόζεται επιφανειακή λίπανση νιτροθεικής αμμωνίας και θεικού καλίου , ώστε με την παρουσία του θείου να βελτιώνεται το pH του εδάφους και ταυτόχρονα με την επαρκή παρουσία του θείου εντός των φυτών να αυξάνεται η απόδοση και κυρίως να βελτιώνεται η ποιότητα του προϊόντος.

ΨΕΥΔΑΡΓΥΡΟΣ : Τα εδάφη της περιοχής χαρακτηρίζονται από υψηλό pH , και είναι σύνηθες φαινόμενο η δέσμευση του ψευδαργύρου σε οργανικά σύμπλοκα . Για να εξαλειφθεί αυτός ο δυσμενής παράγοντας

προστίθεται στη βασική λίπανση Ζη ή γίνονται παρεμβάσεις στα εδάφη για τη μείωση του pH και τη βελτίωση των συνθηκών της καλλιέργειας.

3.1.4. Άρδευση

Οι ανάγκες των φυτών του ρυζιού ,είναι διαφορετικές στα διάφορα στάδια ανάπτυξης τους. Κριτικές φάσεις που επιζητούν επαρκή ποσότητα ύδατος είναι α) η φάση του φυτρώματος β) η φάση της διόγκωσης γ) η φάση της άνθησης και δ) η φάση του σχηματισμού των κόκκων.

Οι ανάγκες σε νερό για μια καλλιεργητική περίοδο και για ικανοποιητικές αποδόσεις της καλλιέργειας ρυζιού εντοπίζονται στα 1100-1400 κυβικά μέτρα /στρέμμα.

Το ύψος του νερού στο στάδιο του φυτρώματος είναι 10 cm περίπου και πάντως δεν ξεπερνά τα 15 cm. Η σωστή ισοπέδωση των εδαφών από τους παραγωγούς της περιοχής μας και η σωστή διαχείριση των υδάτων έχει μειώσει σημαντικά την ανάπτυξη των ζιζανίων και τις προσβολές των φυτών από το έντομο *Hydrellaspp.*, γιατί η πολυετής πείρα των παραγωγών-μελών , οδηγεί στην ανάπτυξη υγιών φυτών , που με τη σωστή χρήση του νερού αποτρέπει τις μυκητολογικές ασθένειες και τις προσβολές από έντομα ,που κυρίως προσβάλλουν τα ασθενή φυτά. Για τη σωστή καλλιέργεια στο στάδιο των 3-5φύλλων αυξάνονται με αργό ρυθμό οι ποσότητες του νερού , αφού βέβαια τα φύλλα του ρυζιού έχουν αποκτήσει όρθια διάταξη. Με τον τρόπο αυτό τα περισσότερα φυτάρια των ζιζανίων σταματούν να αναπτύσσονται ή αναπτύσσονται πολύ αργά αφού καλύπτονται πλήρως από το νερό. Μετά το τέλος του αδελφώματος σταδιακά αυξάνεται το ύψος του νερού μέχρι τα 15cm και έτσι εξασφαλίζεται η ανάπτυξη των φύλων και ο σχηματισμός βιώσιμης γύρης για τη σωστή γονιμοποίηση. Από το στάδιο αυτό και μέχρι 20 ημέρες πριν

την συγκομιδή ,αποφεύγεται η απομάκρυνση του νερού από την καλλιέργεια. Έτσι δεν μπορούν τα μαλακόστρακα και διάφορα έντομα (κυρίως το Chironomusspp) να προσβάλλουν τα φυτά , ελαχιστοποιείται η εφαρμογή σκευασμάτων για τον έλεγχο των ζιζανίων και εντόμων , επομένως και η επιβάρυνση του περιβάλλοντος με αγροχημικά και το τελικό προϊόν είναι απαλλαγμένο χημικών υπολειμμάτων . Επίσης αποτρέπεται και η διαφυγή τοξικών αερίων που αναπτύσσονται σε λασπώδες περιβάλλον.

Στη διάρκεια της καλλιεργητικής περιόδου οι έλεγχοι των φύλλων είναι συνεχείς ώστε οι συνθήκες καλλιέργειας και οι ανάγκες των φυτών για παραγωγή ποιοτικού προϊόντος να ικανοποιούνται άμεσα.

3.1.5. Χρόνος συγκομιδής

Η προσπάθεια για την μεγαλύτερη απόδοση και την άριστη ποιότητα συμβαδίζει με τον χρόνο συγκομιδής. Σύμφωνα με πειραματικές εργασίες που έγιναν στο ινστιτούτο ρυζιού , στην περιοχή Καλοχωρίου της Δ. Θεσσαλονίκης ,ιδανική περίοδος συγκομιδής του ρυζιού είναι όταν η υγρασία κυμαίνεται στα επίπεδα του 19%. Η συνεχής παρακολούθηση της καλλιέργειας από τα μέλη μας , οι καθημερινές μετρήσεις υγρασίας καρπού και οι σύγχρονες μέθοδοι αλωνισμού που εφαρμόζονται , σε συνδυασμό με τις κλιματολογικές συνθήκες που επικρατούν στην περιοχή μας στις αρχές του φθινοπώρου , επιτρέπουν συγκέντρωση προϊόντος με άριστα χαρακτηριστικά. Συνήθως ο χρόνος συγκομιδής εντοπίζεται στις 40 ημέρες περίπου μετά την άνθηση.

3.1.6. Εχθροί της καλλιέργειας

Ι) Έντομα και μαλάκια που προσβάλλουν την καλλιέργεια του ρυζιού.

α) **Chironomus** sp : Το έντομο έχει τρεις ως τέσσερις γενεές κατ' έτος ,



όμως μόνον οι δυο πρώτες γενεές έχουν σημασία για την καλλιέργεια του ρυζιού. Η προνύμφη του, η οποία εμφανίζει ένα χαρακτηριστικό κόκκινο χρώμα , απομυζεί τους σπόρους του ρυζιού που φυτρώνουν καθώς και τα

νεαρά φυτά με αποτέλεσμα να μειώνεται αισθητά ο αριθμός των φυτών στους καλλιεργούμενους αγρούς . Καταπολεμείται με χρήση εντομοκτόνων και με απομάκρυνση του νερού από τον αγρό, γιατί χωρίς την ύπαρξη νερού για ελάχιστες ώρες δεν έχει το έντομο δυνατότητες επιβίωσης.



β) **Ephya drattica** : Η ύπαρξη του συγκεκριμένου εντόμου έχει αναφερθεί στην ελληνική πανίδα από τον

Becker το 1926, όταν εντοπίστηκε σε στάσιμα υφάλμυρα νερά Στην καλλιέργεια του ρυζιού παρατηρήθηκε να προκαλεί ζημιές στην περιοχή της Χαλάστρας το έτος 1989 και αποτελεί σοβαρό πρόβλημα στην καλλιέργεια του ρυζιού, γιατί η καταπολέμησή του, γίνεται μόνο με χημικά μέσα.



γ) **Hydrellasp** : Ζημιές προκαλεί η προνύμφη του εντόμου στα φύλλα των νεαρών φυτών . Καταπολεμείται με χημικά μέσα .



δ) **Triopscancriformis** : Μαλακόστρακο που απαντάται σε χώρους με στάσιμα ή λιμνάζοντα νερά, επομένως και σε ορυζώνες, όπου προκαλεί ζημιές στα νεαρά σπορόφυτα . Αναπτύσσεται ξεκινώντας από την δεύτερη μέρα της κατάκλυσης και για εννιά μέρες περίπου, από αυγά τα οποία τοποθετήθηκαν στο έδαφος την προηγούμενη καλλιεργητική περίοδο . Ωριμάζει σεξουαλικά σε διάρκεια 23 ημερών, αφού προηγουμένως διέλθει από 16 μεταμορφώσεις. Προκαλεί ζημιές ,κάνοντας το νερό θολό και ξεριζώνοντας φυτά γιατί σκάβει υπόγειες στοές στην προσπάθειά του να βρει τροφή, που αποτελείται από διάφορα ζώδια του εδάφους. Καταπολεμείται με χημικά μέσα στο πρώτο δεκαήμερο μετά την κατάκλυση.



ε) **Planorbis** : Πρόκειται για οργανισμό που ανήκει στα μαλάκια(σαλιγκαράκι) . Προσβάλλει τα φυτά στα πρώτα στάδια της ανάπτυξής τους και καταπολεμείται με χαλκούχα παρασκευάσματα.



στ) Lubricussp : Είναι σκουλήκι που ζει στα στάσιμα νερά και προκαλεί ζημιές στα νεαρά σπορόφυτα . Καταπολεμείται εύκολα στα αρχικά στάδια της καλλιέργειας με τα ίδια σκευάσματα που καταπολεμείται και το μαλακόστρακο *Triopscanceriformis*



ζ) Αφίδες : Απομυζούν τα φύλλα των φυτών , τα οποία αποκτούν χρώμα ανοικτό καστανό. Οι καιρικές συνθήκες , αλλά κυρίως η καλλιεργητική τεχνική (π.χ. σωστή χρήση αζωτούχου λίπανσης, διατήρηση ωφέλιμων εντόμων που είναι εχθροί των αφίδων στην καλλιέργεια κ.λπ.) λειτουργούν στην ελαχιστοποίηση των προσβολών από τις αφίδες. Γιαυτό και οι προσβολές δεν παρατηρούνται κάθε έτος. Καταπολέμηση επιτυγχάνεται και με χημικές ουσίες, κυρίως πυρεθροειδή και νεονικοτινοειδή σκευάσματα.



στ) Sesamianonagrioides : Η προνύμφη του εντόμου μετά το ξεστάχασμα προσβάλλει τα στελέχη των φυτών του ρυζιού , ιδιαίτερα στις όψιμες φυτείες και σε αρκετές περιπτώσεις έχουμε σημαντικές απώλειες από την θραύση των στελεχών ,λόγω της μείωσης της αντοχής τους. Επίσης εξαιτίας της ανεπαρκούς θρέψης των κόκκων, έχουμε επιπτώσεις στην ποιότητα του ρυζιού(π.χ. μείωση απόδοσης στην επεξεργασία , μείωση κρυσταλλότητας των κόκκων). Επειδή η χημική καταπολέμηση επιφέρει ζημιές στην

παραγωγή από την κίνηση των μηχανημάτων ψεκάσμού στους αγρούς , προτιμώνται βιολογικές μέθοδοι καταπολέμησης του εντόμου .

II. Μυκητολογικές ασθένειες

α) Pyriculariaoryzae

Η περικουλάρια είναι η πιο σημαντική ασθένεια της ορυζοκαλλιέργειας στην Ελλάδα όπως και στις περισσότερες χώρες σε ολόκληρο τον κόσμο. Η ασθένεια οφείλεται στον μύκητα *Pyriculariaoryzae* (ανάμορφο) και *Magnororthegrisea* (τελειόμορφο) ,ο οποίος έχει την δυνατότητα να δημιουργεί πολυάριθμες φυλές με διαφορετική παθογόνο ικανότητα.



Ο μύκητας προσβάλλει κυρίως τα φύλλα ,δευτερευόντως το λαιμό (μίσχο της φόβης) και της κόμβης των φυτών .Η προσβολή στα φυτά εμφανίζεται με την μορφή ακανόνιστων νεκρωτικών κηλίδων , καφέ χρώματος με πιο σκούρα περιφέρεια γύρω από τα νεύρα των φύλλων ,μεγέθους έως 5 εκατοστών. Η προσβολή του λαιμού οδηγεί σε σήψη και πτώση της φόβης. Οι αλλοιώσεις στους κόμβους εμφανίζονται ως μαυρίσματα . Οι καιρικές συνθήκες και η εφαρμοζόμενη καλλιεργητική τεχνική είναι οι κύριοι παράγοντες που καθορίζουν την ένταση της προσβολής . Οι απότομες μεταβολές της θερμοκρασίας και η διοχέτευση πολύ ψυχρού νερού στην καλλιέργεια καθώς και οι θερινές ομίχλες ευνοούν την ανάπτυξη του μύκητα . Επίσης η υπερβολική αζωτούχος

λίπανση των φυτών ευνοεί την ανάπτυξη της ασθένειας. Η κρίσιμη σχετική υγρασία για τη βλάστηση των σπορίων του μύκητα κυμαίνεται μεταξύ 92 και 96% , ενώ η άριστη θερμοκρασία για την ανάπτυξη των μυκηλιακών του υφών είναι 28°C . Ο μύκητας

διαδίδεται κυρίως με τον αέρα (σπόρια του μύκητα έχουν βρεθεί σε απόσταση 3 χιλιομέτρων από τις εστίες μόλυνσης), το νερό άρδευσης και τα υπολείμματα της καλλιέργειας . Η διαχείμαση του μύκητα γίνεται κυρίως με τον σπόρο του ρυζιού και των χειμερινών ζιζανίων. Οι κύριοι ξενιστές του μύκητα είναι τα ζιζάνια *Echinochloa crus-galli* (μουχρίτσα) και *Oryza sativa* (κόκκινο ρύζι) και σε μικρότερο βαθμό το *Phragmites communis* (νεροκάλαμο) και η *Typhalatifolia* (ψαθί).

Για την αντιμετώπιση της ασθένειας εφαρμόζονται προληπτικά μέτρα ,όπως η καταστροφή των υπολειμμάτων της καλλιέργειας , πρόωμη σπορά , καταστροφή των χειμερινών ζιζανίων με μηχανικά μέσα και προληπτικούς ψεκασμούς στα μέσα Ιουλίου ,πριν ακόμα εμφανιστούν



νότιοι άνεμοι που ευνοούν την ανάπτυξη της υγρασίας της ατμόσφαιρας ,επομένως και την ανάπτυξη της ασθένειας. Ταυτόχρονα αυξάνεται η καλιούχος λίπανση ώστε ν' αυξηθεί η ανθεκτικότητα των φυτών.

Μέτρα που λαμβάνονται για τη συνέχεια της καλλιέργειας.

- Αμειψισπορά των αγρών του ρυζιού που προσβλήθηκαν από την ασθένεια.
- Έλεγχος των ζιζανίων που αναπτύσσονται σε αναχώματα που περιβάλλουν τους ορυζώνες.
- Έλεγχος των ζιζανίων ξενιστών του μύκητα ,που φύονται στις στραγγιστικές τάφρους με κάψιμο ή με χρήση ζιζανιοκτόνων κατά τους μήνες Μάρτιο- Απρίλιο.

- Χρήση αποκλειστικά πιστοποιημένων σπόρων , ελληνικής σποροπαραγωγής , και ιδιαίτερα ποικιλιών που παρουσιάζουν μεγάλη ανεκτικότητα στις προσβολές του μύκητα.
- Αποφυγή χρήσης επιφανειακών αζωτούχων λιπασμάτων ,ιδιαίτερα ουρίας ή νιτρικής αμμωνίας.
- Χρησιμοποίηση του λιπαντικού στοιχείου καλίου ,όταν διαπιστωθεί ότι υπάρχει έλλειψή του .

Άλλοι μύκητες που εμφανίζονται στην καλλιέργεια του ρυζιού είναι το *Fusariummoniliforme* , το *Fusariumsp* και ο μύκητας *Bipolaris* (*Helminthosporium*) *oryzae* ,που δεν αποτελούν για την καλλιέργεια του ρυζιού στην περιοχή της Θεσσαλονίκης σημαντικά προβλήματα ,ώστε να υπάρχει ιδιαίτερη καταπολέμηση για τις προσβολές από τους παραπάνω μύκητες.

III Ζιζάνια

Τα κυριότερα ζιζάνια που απαντώνται στους ορυζώνες είναι:

- 1) *Echinochloacrus-galli* (μουχρίτσα)** . Είναι το πιο δύσκολο στην καταπολέμηση ζιζάνιο γιατί παράγει μεγάλο αριθμό σπόρων ,οι οποίοι τινάζονται εύκολα και μπορούν να διατηρούν την βλαστική τους ικανότητα μέχρι 13 χρόνια. Επίσης ανταγωνίζεται πολύ έντονα τα φυτά του ρυζιού ,λόγω της ταχύτερης ανάπτυξης του και του μεγαλύτερου ύψους των φυτών σε σχέση με τα φυτά του ρυζιού.



- 2) *Oryzasativa* (κόκκινο ρύζι)** Είναι το άγριο ρύζι που ανήκει στο ίδιο είδος με το καλλιεργούμενο ρύζι (*Oryzasativa*L). Το όνομά

του οφείλεται στο κόκκινο χρώμα του περικαρπίου των αποφλοιωμένων κόκκων. Ανταγωνίζεται πολύ ισχυρά το καλλιεργούμενο ρύζι και η παρουσία του κόκκινου ρυζιού στο τελικό προϊόν δεν είναι επιθυμητή από τους καταναλωτές.

Scirpusmarithimus (ραγάζι) και

Scirpismucronatus (Σκίρπο) Ετήσια ζιζάνια που αναπαράγονται με σπόρους και εμφανίζονται σε αγρούς όπου δεν υπάρχει μουχρίτσα.



Cyperusdifformis (μοσχοκύπερη) Ετήσιο ζιζάνιο που απαντάται μόνο στους καλλιεργούμενους αγρούς και κυρίως στα σημεία όπου η πυκνότητα των φυτών του ρυζιού είναι μικρή.



3) Ammaniaspp. Ετήσιο πλατύφυλλο ζιζάνιο που παρατηρείται κυρίως στα σημεία του αγρού όπου υπάρχει αραιός πληθυσμός φυτών ρυζιού.

Typhaspp (ψαθί) Πολυετές ζιζάνιο που εμφανίζεται τόσο στον καλλιεργούμενο αγρό όσο και στα αναχώματα. Αναπαράγεται με σπόρο και ριζώματα.



4) Phragmitescommunis (Νεροκάλαμο) Πολυετές ζιζάνιο που αναπαράγεται με παραφυάδες.

5) *Cirsium arvense* (Κίρσιο) .Πολυετές ζιζάνιο που εμφανίζεται στον καλλιεργούμενο αγρό του ρυζιού αλλά και στα αναχώματα των ορυζώνων .Εμφανίζεται με μεγάλο αριθμό φυτών στους αγρούς όταν περάσουν αρκετές μέρες από το τελευταίο φρεζάρισμα του αγρού μέχρι



την κατάκλυσή του.

6) *Polygonum* spp (Νεροπιπεριά) Ετήσιο ζιζάνιο που αναπτύσσεται τόσο στον καλλιεργούμενο αγρό του ρυζιού, όσο και στα αναχώματα.



10) Algae (Χλωροφύκη) . Αναπαράγονται με κυτταροδιαιρέσεις ή με σπόρια. Προκαλούν ζημιές στον αγρό του ρυζιού σχηματίζοντας ένα «τάπητα» στην επιφάνεια του νερού, ο οποίος εμποδίζει την είσοδο του φωτός και την έξοδο των νεαρών φυτών πάνω από το νερό.

Οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για την καταπολέμηση των ζιζανίων του ρυζιού στην περιοχή της Θεσσαλονίκης είναι:

1) Αμειψισπορά

Με τη μέθοδο αυτή ελέγχονται ένας μεγάλος αριθμός πολυετών ζιζανίων που αναπαράγονται με βολβούς και ριζώματα και απαιτούν υδαρή περιβάλλοντα για την ανάπτυξή τους.

2) Σπόροι πιστοποιημένης σποροπαραγωγής

Είναι κρίσιμο προληπτικό μέτρο , ώστε να αποφεύγεται η είσοδος στον αγρό σπόρων ζιζανίων και ειδικά του κόκκινου ρυζιού και της μουχρίτσας.

3) Καταπολέμηση με μηχανικά μέσα .

Η καλή προετοιμασία του αγρού μειώνει τα προβλήματα των ζιζανίων . Η κατεργασία του εδάφους (όργωμα, δισκοσβάρνισμα, χρήση καλλιεργητή, φρεζάρισμα), το ισοπέδωμα και η σωστή λίπανση είναι απαραίτητες ενέργειες τις οποίες οι παραγωγοί μας εφαρμόζουν κάθε έτος. Το δισκοσβάρνισμα και η χρήση καλλιεργητή το φθινόπωρο αμέσως μετά την συγκομιδή ,αυξάνει τον αερισμό και τη θερμοκρασία του εδάφους και επιταχύνει την ξήρανσή του .Στη συνέχεια το φρεζάρισμα επισπεύδει την αποσύνθεση των υπολειμμάτων της καλλιέργειας και μειώνει την παρουσία χλωροφυκών και άλλων ζιζανίων την επόμενη καλλιεργητική περίοδο. Το όργωμα επίσης το φθινόπωρο επιταχύνει την βλάστηση των σπόρων των ζιζανίων νωρίς την άνοιξη και με το φρεζάρισμα πριν την κατάκλυση καταστρέφονται τα σπορόφυτα των ζιζανίων .

Η σωστή ισοπέδωση των αγρών και ο έλεγχος του ύψους του νερού δεν επιτρέπουν προεξοχές του εδάφους ακάλυπτες από νερό και επομένως οι δυνατότητες ανάπτυξης ετησίων ζιζανίων περιορίζονται.

4) Διαχείριση νερού

Η διατήρηση του νερού σε σχετικά σημαντικό ύψος ,έχει σαν αποτέλεσμα την μείωση του έντονου ανταγωνισμού των ζιζανίων και την βελτίωση της αποτελεσματικότητας των ζιζανιοκτόνων. Ύψος νερού 10-12 εκατοστών για διάρκεια 25 ημερών μετά τη σπορά ,εξασφαλίζει τον έλεγχο σημαντικό αριθμό βιοτόπων κυρίως της μουχρίτσας και της μοσχοκύπερης

και άλλων ζιζανίων και εξασφαλίζει ευνοϊκές συνθήκες για την κανονική ανάπτυξη των φυτών του ρυζιού.

Παρά το γεγονός ότι ύψος νερού μεγαλύτερο των 15-17 εκατοστών δυσχεραίνει το φύτεμα των ζιζανίων, αποφεύγεται αυτό το ύψος μέσα στους αγρούς , γιατί δυσκολεύει την έξοδο των νεαρών φυτών του ρυζιού πάνω από την επιφάνεια του νερού, προκαλεί την καχεκτική ανάπτυξη των φυτών και τελικά έχουμε μείωση των αποδόσεων.



Φωτογραφία 3.2 Εκτάσεις 1



Φωτογραφία 3.3 Εκτάσεις 2

5) Καλλιέργεια ποικιλιών ρυζιού ανταγωνιστικών έναντι των ζιζανίων.

Έχει διαπιστωθεί ότι οι ποικιλίες του τύπου Japonica είναι πιο ανταγωνιστικές προς τα ζιζάνια σε σχέση με τις ποικιλίες του τύπου Indica.

Επίσης οι ποικιλίες με υψηλά στελέχη που έχουν πλάγια διαμόρφωση είναι πιο ανταγωνιστικές σε σχέση με τις όρθιες και με κοντό στέλεχος ποικιλίες.

Η κατεύθυνση των παραγωγών της περιοχής μας είναι η εφαρμογή ενός ολοκληρωμένου συστήματος αντιμετώπισης των ζιζανίων , που περιλαμβάνει

- α) Κατεργασία εδάφους με έγκαιρο όργωμα – φρεζάρισμα και πολύ καλή ισοπέδωση των αγρών.
- β) Πυκνή σπορά ποικιλιών με γρήγορη ανάπτυξη.
- γ) Χρήση ,κυρίως προσπαρτικά , χημικών σκευασμάτων με την ελάχιστη δυνατή επιβάρυνση του περιβάλλοντος.
- δ) Σωστή διαχείριση του νερού .
- ε) Προληπτικός έλεγχος των ασθενειών και σωστή λίπανση.

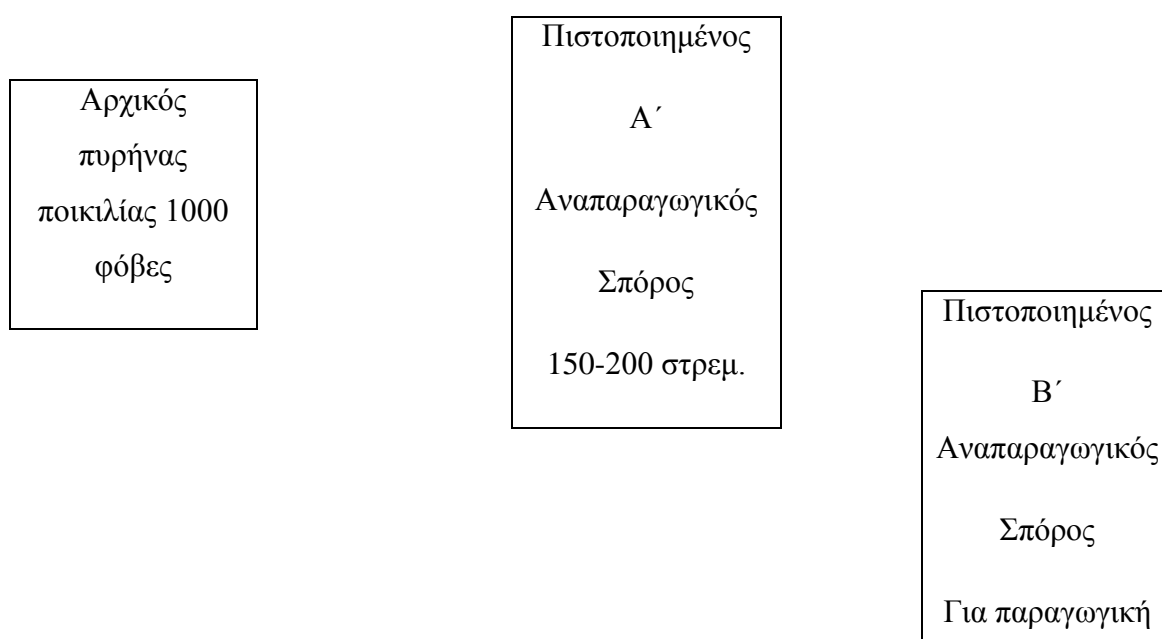
3.2.ΣΠΟΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗ ΡΥΖΙΟΥ

Για την αποφυγή της υποβάθμισης του σπόρου και για την σταθερότητα των χρησιμοποιημένων ποικιλιών οι παραγωγοί μας χρησιμοποιούν πιστοποιημένους σπόρους των ποικιλιών που χρησιμοποιούν στις καλλιέργειες τους.

Στην περιοχή μας δραστηριοποιούνται τοπικές εταιρίες σποροπαραγωγής, με εμπειρία και γνώση στη σποροπαραγωγή ρυζιού, από τις οποίες οι παραγωγοί μας προμηθεύονται το σύνολο των σπόρων που χρησιμοποιούν.

Για την αποφυγή της υποβάθμισης των σπόρων του ρυζιού γίνεται κατά τον καλλιεργητικό έλεγχο στον αγρό γενοτυπικός καθαρισμός με την παρακάτω διαδικασία.

Πίνακας 3.1 Διαδικασία γενοτυπικού καθορισμού σπόρου



↑↓

Σπόρος
βελτιωτή
1000 γραμμές
στα 0,5
στρέμματα

Πηγή: BegasArgoSA

καλλιέργεια
5000 στρεμ.

Στον πίνακα που ακολουθεί εμφανίζεται το βάρος των σπορομερίδων ,η ποικιλιακή καθαρότητα , η ελάχιστη βλαστική ικανότητα , η ελάχιστη ειδική καθαρότητα και ο ανώτατος αριθμός σπόρων άλλων φυτών και ζιζανίων , προδιαγραφές που τηρούνται χωρίς παρεκκλίσεις ,ώστε να εξασφαλίζεται η διατήρηση της ποιότητας και να μην αλλοιώνονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά των ποικιλιών του ρυζιού που παραδοσιακά καλλιεργεί η περιοχή μας.

Πίνακας 3.2 Χαρακτηριστικά σπόρου ρυζιού

Κατηγορία Σπόρου	Ανώτατο Βάρος Σπορομερίδας (Τόνοι)	Ελάχιστο Βάρος Δείγματος Ελέγχου Σπορομερίδας (gr)	Βάρος Δείγματος Για ανάλογη Καθαρότητας ISTA (gr)	Ποικιλιακή καθαρότητα	Ελάχιστη Ειδική Καθαρότητα (% του βάρους)	Άλλα είδη φυτών (αριθμός σπόρων)	Κόκκινο ρύζι (αριθμός σπόρων)	Μουχρίτσα (αριθμός σπόρων)
Βασικός	25	500	40	99,9	98	4	1	1
Πιστοποιημένος Α' Αναπαραγωγής Πηγή: BegasArgoSA	25	500	40	99,7	98	7	3	3

Για την επιτυχία της σποροπαραγωγικής διαδικασίας απαιτούνται τα παρακάτω

1. Το έδαφος των αγρών που προορίζονται για παραγωγή σπόρου σποράς, είναι πολύ καλά ισοπεδωμένος με άριστα κατασκευασμένα αναχώματα.
2. Οι αγροί βρίσκονται σε οριοθετημένη περιοχή ορυζώνων ,στην οποία υπάρχει σταθερό δίκτυο άρδευσης και στράγγισης.
3. Οι αγροί τα δύο προηγούμενα έτη δεν έχουν καλλιεργηθεί με ρύζι.
4. Αποκλείονται οι αγροί που την προηγούμενη χρονιά είχαν προσβληθεί από την ασθένεια περικουλάρια.
5. Γίνεται πολύ καλός καθαρισμός της σπαρτικής μηχανής πριν από την σπορά.
6. Οι γειτονικοί αγροί καλλιεργούνται με την ίδια ποικιλία ρυζιού ή με άλλα καλλιεργούμενα είδη ,πλην του ρυζιού.
7. Ποσότητα σπόρου 18-24 kg/στρέμμα.
8. Ολοκληρωμένη καταπολέμηση ασθενειών και ζιζανίων.
9. Αποφεύγεται η πολύ πρόωμη ή πολύ όψιμη σπορά.
10. Η συγκομιδή γίνεται μετά από σχολαστικό καθάρισμα της θεριζοαλωνιστικής μηχανής.
11. Ο σπόρος που συγκομίζεται είναι ώριμος με υγρασία 14-15%, δεν ξηραίνεται σε υψηλές θερμοκρασίες , ώστε να διατηρεί τη ζωτικότητα του και η υγρασία του διατηρείται κάτω του 14%, μόνο με απαγωγή υγρασίας.
12. Ο σπόρος καθαρίζεται για να απομακρυνθούν οι ξένες ύλες, οι σπόροι των ζιζανίων και οι αποφλοιωμένοι κόκκοι που είναι ο στόχος προσβολής των μυκήτων.
13. Ελάχιστη έκταση αγρού ανά ποικιλία τουλάχιστον 20 στρέμματα.
14. Συνεχής αμειψισπορά των αγρών που χρησιμοποιούνται για σποροπαραγωγή.

Με την εφαρμογή των παραπάνω μεθόδων έχουμε εξασφαλίσει την καθαρότητα των ποικιλιών που χρησιμοποιούμε και επομένως την σταθερή ποιότητα του προϊόντος.

3.3 ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΡΥΖΙΟΥ

Οι ποικιλίες του ρυζιού φτάνουν τις 120.000 πράγμα το οποίο εξηγείται με την ιστορικά πολύ πρώιμη έναρξη της καλλιέργειάς του παγκοσμίως. Οι ποικιλίες που καλύπτονται από την πρόσφατη χαρτογράφηση του γονιδιώματος του ρυζιού είναι οι japonica και indica.

Το ρύζι είναι πλούσιο σε σύνθετους υδατάνθρακες, πρωτεΐνες, βιταμίνες και άλλα ανόργανα στοιχεία. Είναι εύπεπτο και δεν προκαλεί αλλεργίες. Σε αντίθεση με το σιτάρι δεν περιέχει γλουτένιο, που είναι αιτία της ασθένειας κοιλιοκάκης. Το ρύζι δεν περιέχει χοληστερόλη και άλλα λίπη ούτε νάτριο. Είναι πλούσιο σε φυτικές ίνες, κάλιο, μαγνήσιο, φώσφορο, σίδηρο βιταμίνες Β και βιταμίνη Ε.

Στην περιοχή της Χαλάστρας οι ποικιλίες που καλλιεργούνται είναι , πλην του Thaibonnet , ελληνικές ποικιλίες που δημιουργήθηκαν από το ΕΘΙΑΓΕ στο αγρόκτημα που το ιστοιτούτο διατηρεί στην περιοχή του Καλοχωρίου .

Στη συνέχεια αποδίδουμε τα χαρακτηριστικά των ποικιλιών που ορίζουν το 95% της καλλιέργειας του ρυζιού στην περιοχή μας.

ΤΑΙΜΠΟΝΝΕΤ

Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Ύψος φυτού: 95 εκατοστά

Φόβη: Μήκος 21-23 εκ., κρεμάμενη διακλαδισμένη

Κατηγορία λευκού κόκκου: Μακρόσπερμη ποικιλία τύπου Indica

Διάσταση σπόρου (Μήκος 7,2 χιλ. X 2,11χιλ, Σχέση μήκος/πλάτος 3,4)



Αγροκομικά και φυσιολογικά χαρακτηριστικά

Πρωιμότητα : Μεσοόψιμη ποικιλία- βλαστική περίοδος 150 ημέρες

Αδέλφωμα : Πολύ πλούσιο

Αντοχή στο πλάγιασμα : Πολύ ανθεκτική

Αντοχή στις χαμηλές θερμοκρασίες : Μέτρια ανθεκτική

Τίναγμα σπόρου : Ανθεκτική

Αντοχή στην περικουλάρια : Ανθεκτική

Βάρος 1000 σπόρων : 27 γραμμάρια

Απόδοση σε καρπό : Πολύ υψηλή (900-1100 kg/ στρέμμα)

Ποιοτικά – τεχνολογικά χαρακτηριστικά

Απόδοση στο μύλο συνολική : 68%

Απόδοση στο μύλο σε ακέραιους κόκκους : 61%

Κρυσταλλότητα κόκκων: 80%

Αμυλόζη : 23,24%

Ποιότητα : Άριστη, ρύζι κατάλληλο για επεξεργασία parboiling.

Σποροπαραγωγός : ΓΑΙΑ ΑΕ ,ΚΟΥΚΟΥΡΔΗΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ, Σ. ΜΠΕΓΚΑΣ ΑΕ,
ΚΕΣΠΥ, Χ. ΜΕΓΚΛΑΣ

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ

Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Ύψος : 80-85 εκατοστά

Φόβη : Μήκος 19-21 εκ., κρεμάμενη διακλαδισμένη Κατηγορία λευκού κόκκου : Μακρόσπερμη ποικιλία τύπου Indica (Μήκος 7,0 χιλ., Σχέση μήκος/πλάτος 3,1)

Αγροκομικά και φυσιολογικά χαρακτηριστικά

Πρωιμότητα : Μεσοπρώιμη ποικιλία- βλαστική περίοδος 140 ημέρες

Αδέλφωμα : Μέτριο

Αντοχή στο πλάγιασμα : Πολύ ανθεκτική

Αντοχή στις χαμηλές θερμοκρασίες : Μέτρια ανθεκτική

Τίναγμα σπόρου : Μέτρια Ανθεκτική

Αντοχή στην περικουλάρια : Πολύ Ανθεκτική

Αντοχή στην Σεσάμια : Ανθεκτική

Βάρος 1000 σπόρων :29 γραμμάρια

Απόδοση σε καρπό : Πολύ υψηλή (800-1000 kgr /στρέμμα)

Ποιοτικά – τεχνολογικά χαρακτηριστικά

Απόδοση στο μύλο συνολικά : 69% Απόδοση στο μύλο σε ακέραιους κόκκους: 62%

Κρυσταλότητα κόκκων: 80% Αμυλόζη : 24-25%

Ποιότητα : Άριστη, ρύζι κατάλληλο για επεξεργασία μισοβρασμένου ρυζιού (parboiling).

Σποροπαραγωγός : ΓΑΙΑ ΑΕ



ΔΗΜΗΤΡΑ

Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Ύψος: 87-92 εκατοστά

Φόβη: Μήκος 16-18 εκ., ημιόρθια συμπαγής

Κατηγορία λευκού κόκκου: Μακρόσπερμη
ποικιλία τύπου Japonica (Μήκος 6,3 χιλ.,
Σχέση μήκος/πλάτος 2,4)

Αγροκομικά και φυσιολογικά χαρακτηριστικά

Πρωιμότητα : Πρώιμη ποικιλία- βλαστική
περίοδος 133 ημέρες

Αδέλφωμα: Μέτριο

Αντοχή στο πλάγιασμα : Ανθεκτική Αντοχή στις χαμηλές θερμοκρασίες: Ανθεκτική

Τίναγμα σπόρου : Πολύ Ανθεκτική

Αντοχή στην περικουλάρια : Μέτρια Ανθεκτική

Αντοχή στην Σεσάμια : Ανθεκτική

Βάρος 1000 σπόρων : 33 γραμμάρια

Απόδοση σε καρπό : Πολύ υψηλή (800-1000 kgr /στρέμμα)

Ποιοτικά – τεχνολογικά χαρακτηριστικά

Απόδοση στο μύλο συνολική : 69% Απόδοση στο μύλο σε ακέριους κόκκους: 62%

Κρυσταλλότητα κόκκων: 80% Αμυλόζη : 18-19%

Ποιότητα : Άριστη, ρύζι κατάλληλο για επεξεργασία μισοβρασμένου ρυζιού (parboiling).

Σποροπαραγωγός : ΓΑΙΑ ΑΕ , ΚΟΥΚΟΥΡΔΗΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ .



ΟΛΥΜΠΙΑΔΑ

Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Ύψος: 87-92 εκατοστά

Φόβη: Μήκος 22 εκ., κρεμάμενη διακλαδισμένη

Κατηγορία λευκού κόκκου: Μακρόσπερμη
ποικιλία (Μήκος 6,6χιλ., Σχέση
μήκος/πλάτος 3,0)

Αγροκομικά και φυσιολογικά χαρακτηριστικά

Χρόνος σποράς- ωρίμανσης : 142 ημέρες

Αδέλφωμα: Πολύ πλούσιο

Αντοχή στο πλάγιασμα : Πολύ ανθεκτική

Αντοχή στις χαμηλές θερμοκρασίες: Μέτρια ανθεκτική

Τίναγμα σπόρου : Μέτρια Ανθεκτική

Αντοχή στην περικουλάρια : Πολύ Ανθεκτική

Αντοχή στην Σεσάμια : Ανθεκτική

Βάρος 1000 σπόρων : 25 γραμμάρια

Απόδοση σε καρπό : Πολύ υψηλή (900-1100 kg /μα/στρέμμα)

Ποιοτικά – τεχνολογικά χαρακτηριστικά

Απόδοση στο μύλο συνολική : 70% Απόδοση στο μύλο σε ακέραιους κόκκους: 62%

Κρυσταλλότητα κόκκων: 70% Αμυλόζη : 25-26% (τύπος Indica)

Ποιότητα : Άριστη, ρύζι κατάλληλο για επεξεργασία μισοβρασμένου
ρυζιού (parboiling).

Ποσότητα σπόρου για σπορά : 19-20 kg /μα/στρέμμα



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

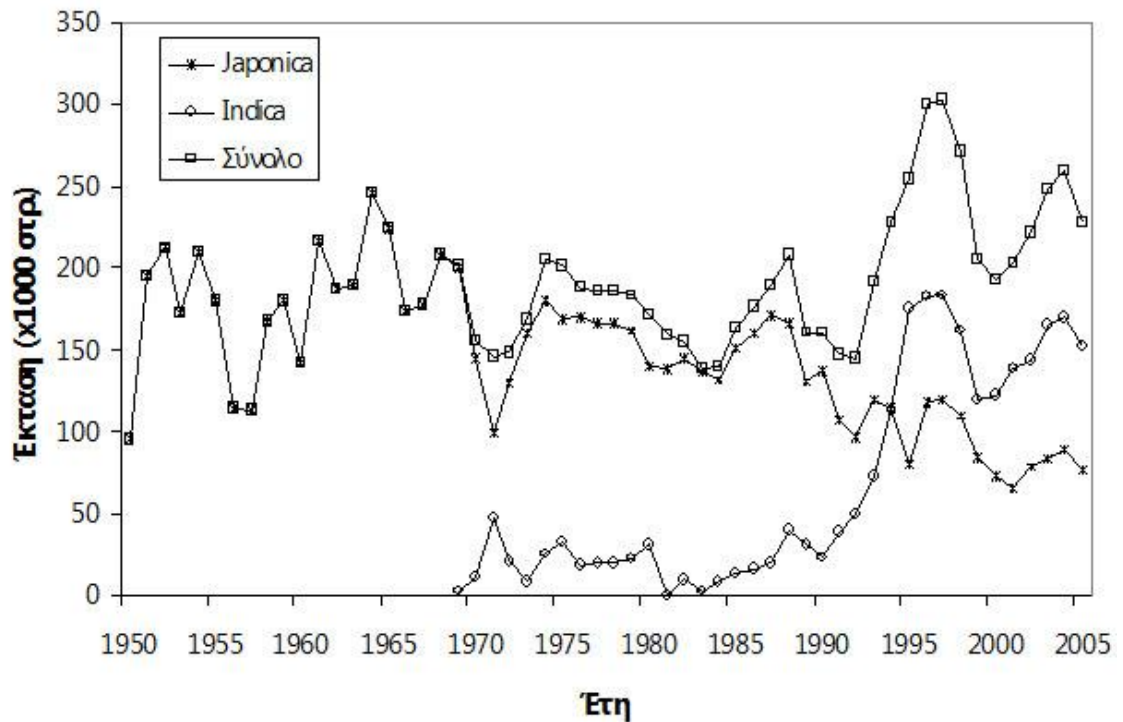
ΕΚΤΑΣΗ & ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΡΥΖΙΟΥ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αν και ο αρχαίος βοτανολόγος Θεόφραστος (370-285π.Χ.), ο φυσιοδίφης Διοσκουρίδης (1^{ος} αιώνας μ.Χ.) και ο γιατρός Γαληνός (130-200μ.Χ.) είχαν μελετήσει αρκετά το ρύζι ως φυτό, προϊόν διατροφής και μέσο θεραπείας ασθενειών του πεπτικού συστήματος, οι πρόγονοί μας είχαν δείξει γενικά λίγο ενδιαφέρον και προσοχή για την καλλιέργεια αυτή, ίσως επειδή η διατροφή τους στηριζόταν σε προϊόντα παραγόμενα από άλλα σιτηρά. Από τη 10ετία του 1950 που άρχισε να αυξάνει σιγά-σιγά η κατανάλωση ρυζιού στη χώρα μας ξεκίνησε το ενδιαφέρον της πολιτείας για την καλλιέργεια αυτή και οδηγήθηκε το 1958 στη δημιουργία τμήματος για την έρευνα του ρυζιού στο Ινστιτούτο Σιτηρών.

4.2. ΈΚΤΑΣΗ ΡΥΖΙΟΥ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Πριν το 1931 η έκταση του ρυζιού δεν ξεπερνούσε σε όλη την επικράτεια τα 10.000 στρέμματα ετησίως. Την περίοδο 1931-1948 κυμαινόταν μεταξύ 10.000 και 40.000 στρεμμάτων, το 1950 αυξήθηκε σε 100.000 στρέμματα και την περίοδο 1951-2005 κυμάνθηκε μεταξύ 120.000 και 300.000 στρέμματα ετησίως (Διάγραμμα 4.1). Η ανεπάρκεια νερού άρδευσης ήταν ο κυριότερος περιοριστικός παράγοντας για την επέκταση της καλλιέργειας του ρυζιού στην Ελλάδα.



Πηγή: Υπουργείο Γεωργίας

Διάγραμμα 4.1: Έκταση ρυζιού στην Ελλάδα (1950-2005)

Η καλλιέργεια του ρυζιού απαντάται κυρίως στους Νομούς Θεσσαλονίκης (51%) και Σερρών (16%), ενώ το υπόλοιπο 33% της έκτασης βρίσκεται στους Νομούς Ημαθίας (7%), Καβάλας (8%), Φθιώτιδας (5%), Αιτωλοακαρνανίας (6%), Πιερίας (6%) και έξι άλλους Νομούς (1%). Η αναλογία των καλλιεργούμενων κατηγοριών-τύπων ρυζιού άλλαξε σημαντικά με την πάροδο του χρόνου (Πίνακας 1). Μέχρι το έτος 1969 μόνον ο τύπος Japonica καλλιεργούνταν. Έκτοτε άρχισε να καλλιεργείται και ο τύπος Indica. Οι στρογγυλόσπερμες ποικιλίες Japonica καλλιεργούνταν σε ποσοστό 80% της έκτασης το 1961. Μετά το ενδιαφέρον για την κατηγορία αυτή έπεσε και αυτές σταμάτησαν να καλλιεργούνται το έτος 1988. Οι μεσόσπερμες ποικιλίες Japonica που καλλιεργούνταν σε ποσοστό 4% της έκτασης το 1961 αυξήθηκαν σε ποσοστό μεγαλύτερο από 25% τις 10ετίες 1970 και 1980 αλλά μειώθηκαν ξανά σε ποσοστό 10% τη 10ετία 1990. Οι μακρόσπερμες ποικιλίες

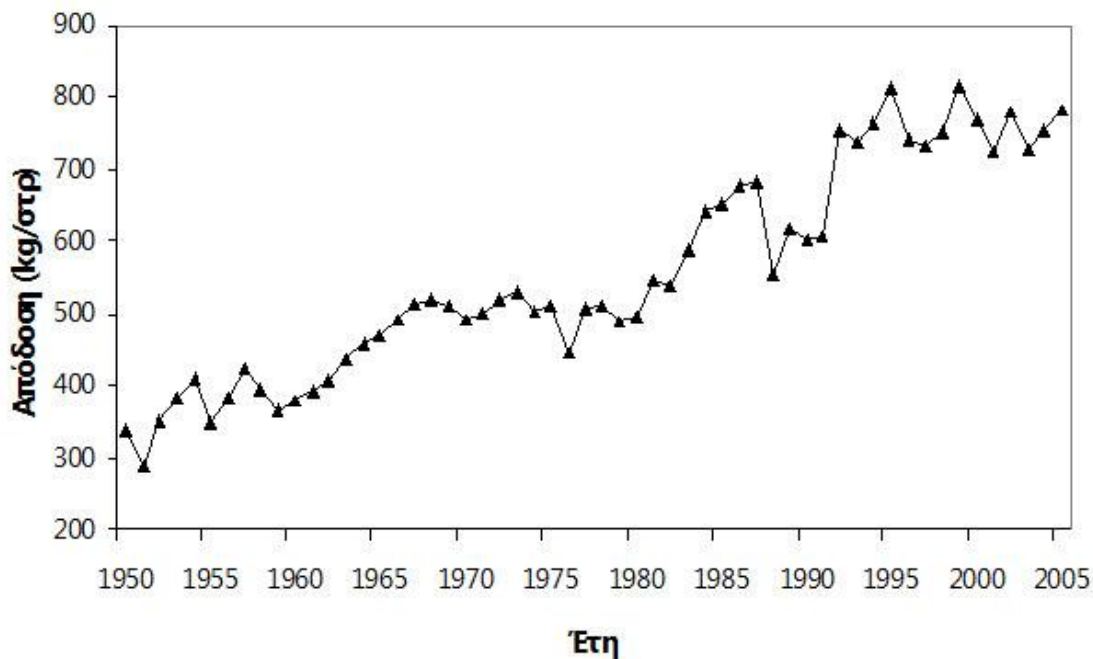
Japanica οι οποίες καλλιεργούνταν στο 15% της έκτασης το 1961, έφθασαν στο ποσοστό 60% κατά μέσο όρο τη 10ετία 1980, αλλά ελαττώθηκαν σε 43% κατά μέσο όρο τη 10ετία 1990. Η καλλιεργούμενη έκταση με τις ποικιλίες του τύπου Indica δε ξεπέρασε ένα μέσο όρο 12% τη χρονική περίοδο 1969-1989, ενώ την τελευταία 5ετία ήταν κατά μέσο όρο 66%.

Πίνακας 4.1: Κατηγορίες - τύποι ρυζιού

Έτη	Japanica			Indica
	Στρογγυλόσπερμες	Μεσόσπερμες	Μακρόσπερμες	Μακρόσπερμες
	%			
1961-1965	73,0	6,3	20,7	-
1966-1970	47,8	22,1	28,5	1,6
1971-1975	27,2	27,3	29,9	15,6
1976-1980	27,6	25,0	33,7	13,7
1981-1985	8,0	24,1	61,6	6,3
1986-1990	0,3	21,5	64,4	13,8
1991-1995	-	10,2	46,6	43,2
1996-2000	-	6,2	34,0	59,8
2001-2005	-	1,3	32,4	66,3

Πηγή: Υπουργείο Γεωργίας

Η απόδοση παρουσίασε μια ετήσια αύξηση κατά μέσο όρο 10,2% και 2,4% στις περιόδους 1931-1950 και 1950-2005, αντίστοιχα. Την πενταετία 2001-2005 η μέση απόδοση σε επίπεδο χώρας ήταν 753 kg ανά στρέμμα, 832 στην περιοχή της Θεσσαλονίκης και 659 στις άλλες περιοχές (Διάγραμμα 4.2). Η αύξηση στην απόδοση επιτεύχθηκε με την χρήση νέων υψηλοαποδοτικών ποικιλιών και με την εφαρμογή νέων τεχνολογιών, που βελτίωσαν τη τεχνική της καλλιέργειας και έλεγξαν τους περιοριστικούς παράγοντες της παραγωγής. Υπάρχει σημαντική διαφορά στις αποδόσεις στις περιοχές όπου καλλιεργείται το ρύζι, πράγμα που οφείλεται στην ελλιπή πληροφόρηση των ορυζοπαραγωγών, σχετικά με τις νέες καλλιεργητικές μεθόδους και στη μη ύπαρξη ενός μόνιμου σύγχρονου συστήματος άρδευσης και στράγγισης σε μερικές από τις περιοχές αυτές.



Πηγή: Υπουργείο Γεωργίας

Διάγραμμα 4.2: Απόδοση ρυζιού

4.2.1 Βελτίωση ποικιλιών στην Ελλάδα

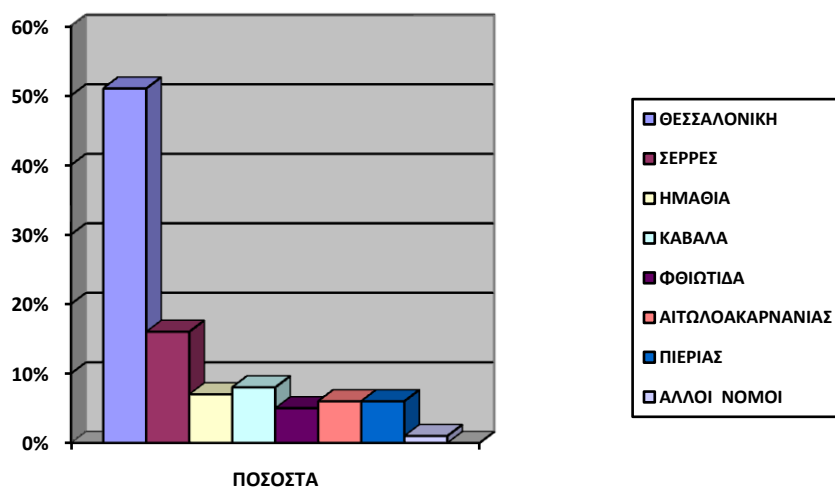
Η δημιουργία μιας Τράπεζας Γενετικού Υλικού (ΤΓΥ) του ρυζιού ήταν η προτεραιότητα στο ξεκίνημα του προγράμματος βελτίωσης το 1958. Έτσι, μετά από 20 χρόνια υπήρχαν περίπου 200 ποικιλίες, 97% τύπου Japonica και μόνο 3% τύπου Indica. Το 1995 ο αριθμός τους αυξήθηκε στις 360, ενώ τα ποσοστά των δύο τύπων ρυζιού παρέμειναν τα ίδια. Σήμερα οι ποικιλίες στην (ΤΓΥ) έχουν φτάσει τις 500 με ποσοστό 94% Japonica και 6% Indica. Πριν το 1965 το γενετικό υλικό εισάγονταν κυρίως από την Ιταλία και κατά δεύτερο λόγο από τις ΗΠΑ. Στην αρχή των βελτιωτικών προγραμμάτων δόθηκε έμφαση στη δημιουργία ποικιλιών τύπου Japonica, ημιάνων (85-100 cm), μικρής και μέσης πρωιμότητας (25-145 ημέρες), ανθεκτικών στις ασθένειες και στα έντομα και υψηλής απόδοσης σε καρπό. Το πρόγραμμα αυτό επιταχύνθηκε από το 1965, τόσο για τον τύπο

Japonica με έμφαση στα ποιοτικά χαρακτηριστικά, όσο και για τον τύπο Indica. Περιορισμοί για τη δημιουργία ποικιλιών του τύπου Indica ήταν η οψιμότητα του γενετικού υλικού που χρησιμοποιήθηκε στις διασταυρώσεις, η μικρή βλαστική ικανότητα, το μεγάλο ύψος των φυτών καθώς και η χαμηλή απόδοση σε καρπό. Τα τελευταία έτη οι προσπάθειές μας στοχεύουν στη δημιουργία νέων ποικιλιών και των δύο τύπων που να συνδυάζουν παραγωγικότητα και ποιότητα. Ειδικότερα για τον τύπο Japonica πολύ σημαντική είναι η δημιουργία μακρόσπερων ποικιλιών. Το αρωματικό ρύζι δεν καλλιεργείται ακόμα. Το σοβαρότερο πρόβλημα είναι ότι χάνει το άρωμά του μετά από διασταυρώσεις του με τοπικές ποικιλίες. Προσπάθειες για την καλλιέργεια ξένων αρωματικών ποικιλιών έχουν γίνει στην Ελλάδα, αλλά δείχνουν μικρή προσαρμοστικότητα στις τοπικές κλιματολογικές συνθήκες. Κατά την περίοδο 1958-2007 δημιουργήθηκαν 21 ποικιλίες, 17 τύπου Japonica και 4 τύπου Indica. Οι κύριοι μέθοδοι επιλογής που χρησιμοποιήθηκαν ήταν η μαζική και κλασική γενεαλογική με τις οποίες δημιουργήθηκαν εννέα και δέκα ποικιλίες, αντίστοιχα. Χρησιμοποιήθηκε επίσης και η κυψελωτή γενεαλογική μέθοδος επιλογής με την οποία δημιουργήθηκαν δύο ποικιλίες. Βιοτεχνολογικές μέθοδοι βασισμένες στην *in vitro* καλλιέργεια δεν έχουν χρησιμοποιηθεί ακόμη. Το 2007 οι κυριότερες καλλιεργούμενες ποικιλίες ήταν 16 από τις οποίες οι εννέα (έξι Japonica και μία Indica) ήταν ελληνικές. Οι κυριότερες ποικιλίες από αυτές ήταν: Αξιός, Ευρώπη, Δίον, Μακεδονία, Ολυμπιάδα, Στρυμόνας, Δήμητρα, Αλέξανδρος, L-202, Cladio, Roma, Graldo και Grezo. Οι Ελληνικές ποικιλίες ρυζιού είναι υψηλών και σταθερών αποδόσεων. Η χώρα μας κατατάσσεται στις τέσσερις χώρες με την υψηλότερη απόδοση στον κόσμο μετά την Αυστραλία, Η.Π.Α. και Αίγυπτο.

Πίνακας 4.2 Κατανομή της καλλιέργειας του ρυζιού στην Ελλάδα

NOMOI	ΠΟΣΟΣΤΑ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ	51%
ΣΕΡΡΕΣ	16%
ΗΜΑΘΙΑ	7%
ΚΑΒΑΛΑ	8%
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	5%
ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	6%
ΠΙΕΡΙΑΣ	6%
ΑΛΛΟΙ ΝΟΜΟΙ	1%

Πηγή: Διεύθυνση Γεωργίας Θεσσαλονίκης



Διάγραμμα 4.3

Ποσοστιαία κατανομή της καλλιέργειας του ρυζιού στην Ελλάδα ΠΗΓΗ: Διεύθυνση γεωργίας Θεσσαλονίκης

4.3 ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΕΚΤΑΣΗ ΡΥΖΙΟΥ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Η καλλιέργεια του ρυζιού στο νομό Θεσσαλονίκης όπως αναφέρθηκε παραπάνω καλύπτει το 51% της συνολικής καλλιέργειας ρυζιού σε όλη την Ελλάδα. (Πίνακας 4.1, Διάγραμμα 4.3) Γι αυτό είναι αυτονόητο ότι η καλλιέργεια του ρυζιού παίζει σημαντικό ρόλο στην οικονομία του νομού. Κατέχει μια καίρια θέση ανάμεσα στις κυριότερες καλλιέργειες, όπως είναι το σιτάρι, το καλαμπόκι, το κριθάρι και το βαμβάκι. Το ρύζι χωρίζεται στις τρεις μεγάλες κατηγορίες μεγέθους στρογγυλόσπερμο, μεσόσπερμο και μακρόσπερμο. Το μακρόσπερμο ρύζι είναι αυτό που παρουσιάζει το μεγαλύτερο ενδιαφέρον γιατί είναι αυτό που καλλιεργείται σε πολύ μεγαλύτερες εκτάσεις λόγω της μεγάλης ζήτησης που παρουσιάζει. Στους παρακάτω πίνακες έχουμε εκτάσεις και παραγωγές αυτού του ρυζιού, στις διάφορες περιοχές του νομού το 1998, το 2003 και το 2006.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3 ΡΥΖΙ ΜΑΚΡΟΣΠΕΡΜΟ 1998

A/A	ΔΗΜΟΣ - ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΕΚΤΑΣΗ	ΠΑΡΑΓΩΓΗ	Μ.Σ.Α
1	ΧΑΛΑΣΤΡΑ	32000	27200	850
2	ΝΕΑ ΜΑΛΓΑΡΑ	16000	12000	750
3	ΣΙΝΔΟΣ	11863	8304	700
4	ΚΥΜΙΝΑ	11500	10350	900
5	ΑΓ.ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	11000	8800	800
6	ΑΔΕΝΔΡΟ	10400	9360	900
7	ΜΙΚΡΟ ΜΟΝΑΣΤΗΡΙ	7000	6300	900
8	ΒΑΛΤΟΧΩΡΙ	6505	5204	800
9	ΚΑΛΟΧΩΡΙ	4989	2993	600
10	ΒΡΑΧΙΑ	4700	3760	800
11	ΑΝΑΤΟΛΙΚΟ	4207	3365	800
12	ΠΑΡΘΕΝΙ	1942	1537	791
13	Ν.ΧΑΛΚΗΔΟΝΑ	1700	1360	800
14	ΕΛΕΟΥΣΑ	1400	1120	800
15	ΓΕΦΥΡΑ	560	448	800
16	ΣΥΝΟΛΟ	125766	102101	812

Πηγή: Διεύθυνση γεωργίας Θεσσαλονίκης
Έκταση σε στρ. & παραγωγή σε τόνους

Το 1998 όπως βλέπουμε από τον παρακάτω πίνακα πρώτη περιοχή σε καλλιεργούμενη έκταση είναι η Χαλάστρα, με 32.000 στρέμματα και παραγωγή που ξεπερνά τις 27000 κιλά στο μακρύσπερμο ρύζι. Δεύτερη περιοχή έρχονται τα Νέα Μάλγαρα με 16.000 στρέμματα τα μισά ακριβώς από τη Χαλάστρα. Η παραγωγή κυμαίνεται 12000 κιλά κάτω από τα μισά της Χαλάστρας. Ακολουθούν η περιοχή της Σίνδου, των Κυμίνων, του Αγίου Αθανασίου και του Άδενδρου με εκτάσεις που κυμαίνονται από 10.400 έως 11.860 στρέμματα. Τη μεγαλύτερη παραγωγή ανάμεσα σ' αυτές τις τέσσερις περιοχές έχουν τα Κύμινα ενώ τη μικρότερη η Σίνδος. Όσον αφορά τη Μέση Στρεμματική απόδοση οι περιοχές Κύμινα, Άδενδρο και Μικρό Μοναστήρι κατέχουν την πρώτη θέση με 900 κιλά το στρέμμα. Ακολουθεί η Χαλάστρα με 850 κιλά ανά στρέμμα, ενώ από 800 κιλά έχουμε στις περιοχές Αγ. Αθανάσιος, Βαλτοχώρι, Βραχιά, Ανατολικό, Ν. Χαλκηδόνα, Ελεούσα και Γέφυρα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.4 ΡΥΖΙ ΜΑΚΡΟΣΠΕΡΜΟ 2003

Α/Α	ΔΗΜΟΣ - ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΕΚΤΑΣΗ	ΠΑΡΑΓΩΓΗ	Μ.Σ.Α
1	ΧΑΛΑΣΤΡΑ	47000	37600	800
2	ΝΕΑ ΜΑΛΓΑΡΑ	19373	13561	700
3	ΚΥΜΙΝΑ	10300	7210	700
4	ΣΙΝΔΟΣ	9000	6750	750
5	ΚΑΛΟΧΩΡΙ	7520	5715	760
6	ΑΓ.ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	6850	5822	850
7	ΑΝΑΤΟΛΙΚΟ	6650	5320	800
8	ΑΔΕΝΔΡΟ	5720	4576	800
9	ΒΡΑΧΙΑ	4800	3360	700
10	ΒΑΛΤΟΧΩΡΙ	3980	3184	800
11	ΜΙΚΡΟ ΜΟΝΑΣΤΗΡΙ	1770	1416	800
12	ΕΛΕΟΥΣΑ	305	244	800
13	ΠΑΡΘΕΝΙ	293	234	799
14	Ν.ΧΑΛΚΗΔΟΝΑ	89	71	798
	ΣΥΝΟΛΟ	123650	95063	769

Πηγή: Διεύθυνση γεωργίας Θεσσαλονίκης
Έκταση σε στρ. & παραγωγή σε τόνους

Το 2003 όπως βλέπουμε στον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε μια σημαντική αύξηση της καλλιεργούμενης έκτασης στη Χαλάστρα , από 32.000 που ήταν το 1998 ανέβηκε σε 47.000 στρέμματα. Την παραγωγή να ανέρχεται σε 37.600 κιλά, μεγαλύτερη κατά 10.000 κιλά απ' ότι ήταν το 1998 και η μέση στρεμματική απόδοση στα 850 κιλά. Τα Νέα Μάλγαρα συνεχίζουν να βρίσκονται στη δεύτερη θέση με 19.373 στρέμματα έκτασης, αυξημένη κατά 3.373 στρέμματα από το 1998. Ακολουθούν τα Κύμينا, η Σίνδος, το Καλοχώρι ενώ στις τελευταίες θέσεις βρίσκονται οι περιοχές Ελεούσα Παρθένι και Νέα Χαλκηδόνα.

Έπειτα θα δείξουμε τον πίνακα του 2006 για να συγκρίνουμε πώς κινήθηκαν οι καλλιεργούμενες εκτάσεις και οι παραγωγές των διαφόρων περιοχών.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5 ΡΥΖΙ ΜΑΚΡΟΣΠΕΡΜΟ 2006

A/A	ΔΗΜΟΣ -ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΕΚΤΑΣΗ	ΠΑΡΑΓΩΓΗ	Μ.Σ.Α
1	ΧΑΛΑΣΤΡΑ	32000	28000	875
2	ΝΕΑ ΜΑΛΓΑΡΑ	16000	16000	1000
3	ΑΝΑΤΟΛΙΚΟ	8600	7912	920
4	ΚΥΜΙΝΑ	7500	6750	900
5	ΑΓ.ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	6900	6900	1000
6	ΑΔΕΝΔΡΟ	4700	3700	787
7	ΒΡΑΧΙΑ	2000	1800	900
8	ΜΙΚΡΟ ΜΟΝΑΣΤΗΡΙ	1600	1280	800
9	ΠΑΡΘΕΝΙ	230	184	800
10	ΓΕΦΥΡΑ	70	77	1100
	ΣΥΝΟΛΟ	79600	72603	912

Πηγή: Διεύθυνση γεωργίας Θεσσαλονίκης
Έκταση σε στρ. & παράγωγη σε τόνους

Στη διάρκεια των χρόνων και συγκεκριμένα έως το 2006 η Χαλάστρα παρέμεινε η πρώτη δύναμη στην παραγωγή και έκταση ρυζιού παρόλο που τα στρέμματα κατέβηκαν στα επίπεδα του 1998. Εντύπωση κάνει το γεγονός ότι περιοχές όπως το Βαλτοχώρι, η Ελεούσα, το Καλοχώρι, η Χαλκηδόνα, Σίνδος έχουν σταματήσει τη συγκεκριμένη παραγωγή. Στα

συνολικά τώρα μεγέθη η έκταση έχει μειωθεί κατά πολύ σε σύγκριση με το 1998 από 125.766 στρέμματα σε μόλις 79.600. Αντίστοιχα μειώθηκε και η παραγωγή από 102.101 κιλά σε 72.603 κιλά. Η Μέση Στρεμματική Απόδοση του νομού ανέβηκε από 812 σε 912 κιλά.

Στους πίνακες που ακολουθούν βλέπουμε την εξέλιξη της καλλιέργειας του ρυζιού από το 1998 έως το 2006 σε συγκεντρωτικά ποσά εκτάσεων και ποσοτήτων ανά έτος. Κάθε κατηγορία μεγέθους είναι χωριστά:

Πίνακας 4.6 Ρύζι μεσόσπερμο 1998-2006

<i>ΕΤΟΣ</i>	<i>ΕΚΤΑΣΗ</i>	<i>ΠΑΡΑΓΩΓΗ</i>	<i>Μ.Σ.Α.</i>
1998	14949	9627	644
1999	22226	18003	810
2000	18283	13666	747
2001	10931	8120	743
2002	2981	2384	800
2003	4210	3375	802
2004	21997	16378	745
2005	32090	25141	783
2006	40984	32926	803

Πηγή: Διεύθυνση Γεωργίας Θεσσαλονίκης
Έκταση σε στρ. & παραγωγή σε τόνους

Για το μεσόσπερμο ρύζι βλέπουμε ότι το 2006 ήταν η καλύτερη χρονιά με έκταση 40.984 στρέμματα και παραγωγή 32.926 τόνους και την μεγαλύτερη στρεμματική απόδοση 803 κιλά/ στρέμμα.

Ενώ αντιθέτως η χειρότερη χρονιά ήταν το 2002 με έκταση μόλις 2.981 στρέμματα , παραγωγή 2.384 κιλά και ανάλογα Μέση Στρεμματική Απόδοση 800 κιλά / στρέμμα. Παρόλο την μικρή έκταση και παραγωγή διαπιστώνουμε ότι η Μέση Στρεμματική Απόδοση είναι αρκετά υψηλή σε αντίθεση με το 1998 που ήταν μόλις 644 κιλά/στρέμμα. Αυτό φυσικά οφείλεται σε πολλούς παράγοντες όπως είναι οι περιβαλλοντικές συνθήκες, η τεχνολογική εξέλιξη, η βελτίωση της σποροπαραγωγής κ.λπ.

Πίνακας 4.7 Ρύζι μακρόσπερμο 1998-2006

<i>ΕΤΟΣ</i>	<i>ΕΚΤΑΣΗ</i>	<i>ΠΑΡΑΓΩΓΗ</i>	<i>Μ.Σ.Α.</i>
1998	125766	102101	812
1999	99774	76107	838
2000	80362	65196	811
2001	101859	81029	796
2002	125585	97229	806
2003	123650	95063	769
2004	103898	86718	835
2005	87659	74384	849
2006	79600	72603	912

Πηγή: Διεύθυνση Γεωργίας Θεσσαλονίκης
Έκταση σε στρ. & παραγωγή σε τόνους

Όσον αφορά το μακρόσπερμο ρύζι, οι καλύτερες χρονιές του ήταν το 1998 με έκταση 125766 στρέμματα και παραγωγή 102.101 κιλά. Αμέσως μετά έχουμε το 2002 με έκταση 125.585 στρέμματα και παραγωγή 97.229 κιλά. Το 2003 η καλλιεργούμενη έκταση ήταν σχεδόν το ίδιο με μια μικρή

μείωση με το 2002, 123.650 στρέμματα και 95.063 κιλά παραγωγή. Ακολουθεί το 2004 με 103.898 στρέμματα και 86.718 κιλά παραγωγή. Το 2001 η καλλιεργούμενη έκταση είναι 101.859 στρέμματα και 81.029 κιλά. Ενώ στις τελευταίες θέσεις βρίσκονται τα έτη 1999,2005,2000 και 2006. Μάλιστα το 2006 η παραγόμενη ποσότητα έφτασε τα 65.196 κιλά.

Πίνακας 4.8 ΡΥΖΙ ΣΤΡΟΓΓΥΛΟΣΠΕΡΜΟ 2000-2005

<i>ΕΤΟΣ</i>	<i>ΕΚΤΑΣΗ</i>	<i>ΠΑΡΑΓΩΓΗ</i>	<i>Μ.Σ.Α.</i>
2000	3618	2240	619
2001	2073	1414	682
2002	2120	1503	709
2003	2120	1503	709
2004	1960	1568	806
2005	750	600	800

Πηγή: Διεύθυνση Γεωργίας Θεσσαλονίκης
Έκταση σε στρ. & παραγωγή σε τόνους

Το στρογγυλόσπερμο ρύζι είναι το είδος του ρυζιού που καλλιεργείται λιγότερο από τις άλλες δύο κατηγορίες μεγέθους, στην περιοχή της Θεσσαλονίκης. Το 2000 η έκταση του ρυζιού αυτού ήταν 3.618 στρέμματα με παραγωγή 2.240 κιλά. Η καλλιεργούμενη έκταση μειώθηκε την επόμενη χρονιά το 2001 σε 2.073 στρέμματα και παραγωγή σε κιλά 1.414. Τις επόμενες δύο χρονιές 2002 και 2003 η έκταση και παραγωγή έμεινε ακριβώς στα ίδια μεγέθη. Το 2003 υπήρξε μια μικρή μείωση ενώ η μεγαλύτερη μείωση επήλθε το 2005 με μόλις 750 στρέμματα και 600 κιλά. Εντυπωσιακό είναι το γεγονός ότι η μέση στρεμματική απόδοση αυξήθηκε

κατά τη διάρκεια των ετών, από 619 κιλά/στρέμμα που ήταν το 2000 σε 800 κιλά/στρέμμα.

4.4 ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΕΡΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΚΑΙ Η ΘΕΣΗ ΤΟΥ ΡΥΖΙΟΥ ΑΝΑΜΕΣΑ ΤΟΥΣ

Είναι ιδιαίτερα σημαντικό να καταλάβουμε τη σπουδαιότητα του ρυζιού ως καλλιέργεια στο νομό για την οικονομική του ανάπτυξη. Προκειμένου να γίνει αυτό θα πρέπει να το εξετάσουμε στην περίοδο των χρόνων και σε σύγκριση με τις υπόλοιπες σημαντικές καλλιέργειες του νομού, όπως είναι το σιτάρι, το κριθάρι, το καλαμπόκι, το βαμβάκι, ο καπνός κ.λπ. Βλέπουμε τους πίνακες που ακολουθούν. Παρακάτω παρατίθενται από το 2005 έως το 2008(πηγή ΕΛΣΤΑΤ) οι εκτάσεις και παραγωγές των κυριότερων καλλιεργειών του νομού.

Όπως διαπιστώνουμε από τα στοιχεία που αναφέρονται παρακάτω (πίνακας 4.9) για το 2005 το Μακρόσπερμο ρύζι κατέχει την τέταρτη θέση ανάμεσα στις καλλιέργειες του νομού, όσον αφορά την έκταση που καταλαμβάνει. Το μεσόσπερμο ρύζι κατέχει την όγδοη θέση ενώ το στρογγυλόσπερμο βρίσκεται στην δέκατη έκτη θέση, σύμφωνα πάντα με την έκταση που καταλαμβάνει η κάθε καλλιέργεια. Το ότι βρίσκεται δηλαδή το ρύζι, μετά από καλλιέργειες όπως είναι το σιτάρι, το βαμβάκι και το καλαμπόκι μας κάνει να αντιλαμβανόμαστε πόσο μεγάλο ρόλο παίζει στην γεωργική ζωή του τόπου, σαν προϊόν και κατ' επέκταση στην οικονομική ζωή της Θεσσαλονίκης. Ξεπερνά επίσης σε έκταση παραδοσιακές μεγάλες καλλιέργειες του νομού όπως είναι το μαλακό σιτάρι, τα λαχανοκομικά, το καλαμπόκι, το κριθάρι κ. α. Η συνολική παραγωγή και των τριών μεγεθών ξεπερνά τους 100 εκατομμύρια κιλά.

Πίνακας 4.9 Κυριότερες καλλιέργειες της Θεσσαλονίκης 2005

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ	ΠΑΡΑΓΩΓΗ
Σιτάρι σκληρό	662709	125894860
Βαμβάκι	161167	61470690
Καλαμπόκι	90175	98083440
Ρύζι Μακρόσπερμο	87659	74385747
Σιτάρι μαλακό	80298	20006070
Σύνολο λαχανοκομικών	61086	
Σύνολο εκτάσεων δένδρων	50458	
Καλαμπόκι χλωρό	33982	187404540
Ρύζι Μεσόσπερμο	32090	25143080
Κριθάρι	31405	8199255
Καπνός	24060	5013652
Αμπέλοι Σταφιδάμπελοι	16235	11062
Τομάτες	15301	91572680
Ζαχαρότευτλα	8549	54803400
Σίκαλη	8012	1869260
Βρώμη	3015	548750
Ρύζι Στρογγυλόσπερμο	750	600000
Αροτραίες καλλιέργειες	1342617	522624
Γεωργική γη σύνολο	1528967	

Πηγή ΕΛΣΤΑΤ

Έκταση σε στρέμματα & παραγωγή σε κιλά

Αν μελετήσουμε τώρα τον πίνακα 4.10 παρακάτω, θα διαπιστώσουμε ότι το ρύζι εξακολουθεί να είναι μία από τις σημαντικότερες καλλιέργειες του νομού. Βλέπουμε λοιπόν ότι το σύνολο των αροτραίων καλλιεργειών για το 2006 σε έκταση είναι 1292760 στρέμματα. Από αυτά και οι δύο κατηγορίες μεγέθους του ρυζιού καταλαμβάνουν 168.848 στρέμματα δηλαδή σχεδόν το 1/7 των αροτραίων εκτάσεων. Η παραγωγή του ρυζιού για το 2005 ξεπερνά τα 110 εκατομμύρια κιλά.

Πίνακας 4.10 Κυριότερες καλλιέργειες της Θεσσαλονίκης 2006

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ
Σιτάρι σκληρό
Βαμβάκι
Σιτάρι μαλακό
Ρύζι Μακρόσπερμο
Καλαμπόκι
Σύνολο λαχανοκομικών
Κριθάρι
Ρύζι Μεσόσπερμο
Καλαμπόκι χλωρό
Σίκαλη
Αμπέλοι Σταφιδάμπελοι
Καπνός
Βρώμη

Πηγή ΕΛΣΤΑΤ

Έκταση σε στρέμματα & παραγωγή σε κιλά

Το 2006 το ρύζι συνεχίζει να είναι μία από τις σημαντικότερες καλλιέργειες της Θεσσαλονίκης, όσον αφορά τις εκτάσεις καλλιέργειας που καταλαμβάνει στο νομό. Ακόμα η παραγωγή του εξακολουθεί να είναι σε υψηλά επίπεδα.

Πίνακας 4.11 Κυριότερες καλλιέργειες της Θεσσαλονίκης 2007

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ	ΠΑΡΑΓΩΓΗ
Σιτάρι σκληρό	432931	84373420
Σιτάρι μαλακό	148232	32389240
Βαμβάκι	141452	43109048
Ρύζι Μακρόσπερμο	111624	92055631
Καλαμπόκι	90012	86829781
Κριθάρι	47321	11319440
Ρύζι Μεσόσπερμο	37753	29943440
Καλαμπόκι	32996	170801000
Αμπέλοι Σταφιδάμπελοι	15697	9373
Ζαχαρότευτλα	4288	24281000
Καπνός	1053	165930
Σύνολο αροτραίων καλλιεργειών	1452115	569478
Γενικό Σύνολο των εκτάσεων	1518640	602666

Πηγή ΕΛΣΤΑΤ

Έκταση σε στρέμματα & παραγωγή σε κιλά

Το 2007 παρατηρούμε μια σημαντική αύξηση της καλλιεργητικής έκτασης του ρυζιού. Από 84.380 στρέμματα που ήταν κατά το έτος 2006, έφτασε το

2007 τις 111.624 στρέμματα. Δηλαδή είχαμε μια αύξηση της τάξεως των 27.244 στρεμμάτων. Επόμενο είναι βέβαια να υπάρχει και αύξηση της παραγωγής από 76427000 κιλά το 2006 σε 92055631 κιλά το 2007. Αυτά όσον αφορά το Μακρόσπερμο ρύζι. Αν εξετάσουμε τώρα το ρύζι Μεσόσπερμο θα διαπιστώσουμε ότι έχουμε μια μικρή πτώση σε σύγκριση των δύο ετών (2006-2007).

Πίνακας 4.12 Κυριότερες καλλιέργειες της Θεσσαλονίκης 2008

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ	ΠΑΡΑΓΩΓΗ
Σιτάρι σκληρό	344094	79272090
Σιτάρι μαλακό	160046	42908970
Καλαμπόκι	126475	126010520
Βαμβάκι	110743	29494665
Ρύζι Μακρόσπερμο	109562	91223200
Κριθάρι	61851	17685450
Καλαμπόκι	38359	209169000
Ρύζι Μεσόσπερμο	35865	26992600
3. Αμπέλοι Σταφιδάμπελοι	15777	9680
Βρώμη	12787	3033000
Ζαχαρότευτλα	5756	36869700
Καπνός	923	158950
1. Σύνολο αροτραίων καλλιεργειών	1446598	530194
Γενικό Σύνολο των εκτάσεων	1509477	559969

Πηγή ΕΛΣΤΑΤ

Έκταση σε στρέμματα & παραγωγή σε κιλά

Το έτος 2008 μπορούμε να πούμε ότι οι καλλιεργούμενες εκτάσεις και η παραγωγή του ρυζιού κυμάνθηκε στα ίδια περίπου επίπεδα, με την προηγούμενη χρονιά 2007, με μια μικρή πτώση και στις εκτάσεις αλλά και στις παραγόμενες ποσότητες. Σε σύγκριση τώρα με το γενικό σύνολο των εκτάσεων που ήταν 1.509.477 στρέμματα το ρύζι καταλαμβάνει τα 145.427 στρέμματα, δηλαδή το 1/10 των συνολικών εκτάσεων. Μπορούμε να πούμε ότι παρόλη την αύξηση των εκτάσεων τα δύο τελευταία χρόνια του ρυζιού, μειώθηκε το ποσοστό του σε σχέση με το σύνολο των εκτάσεων. Αυτό σημαίνει ότι αυξήθηκε το ποσοστό άλλων καλλιεργειών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

ΕΜΠΟΡΙΑ ΤΟΥ ΡΥΖΙΟΥ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

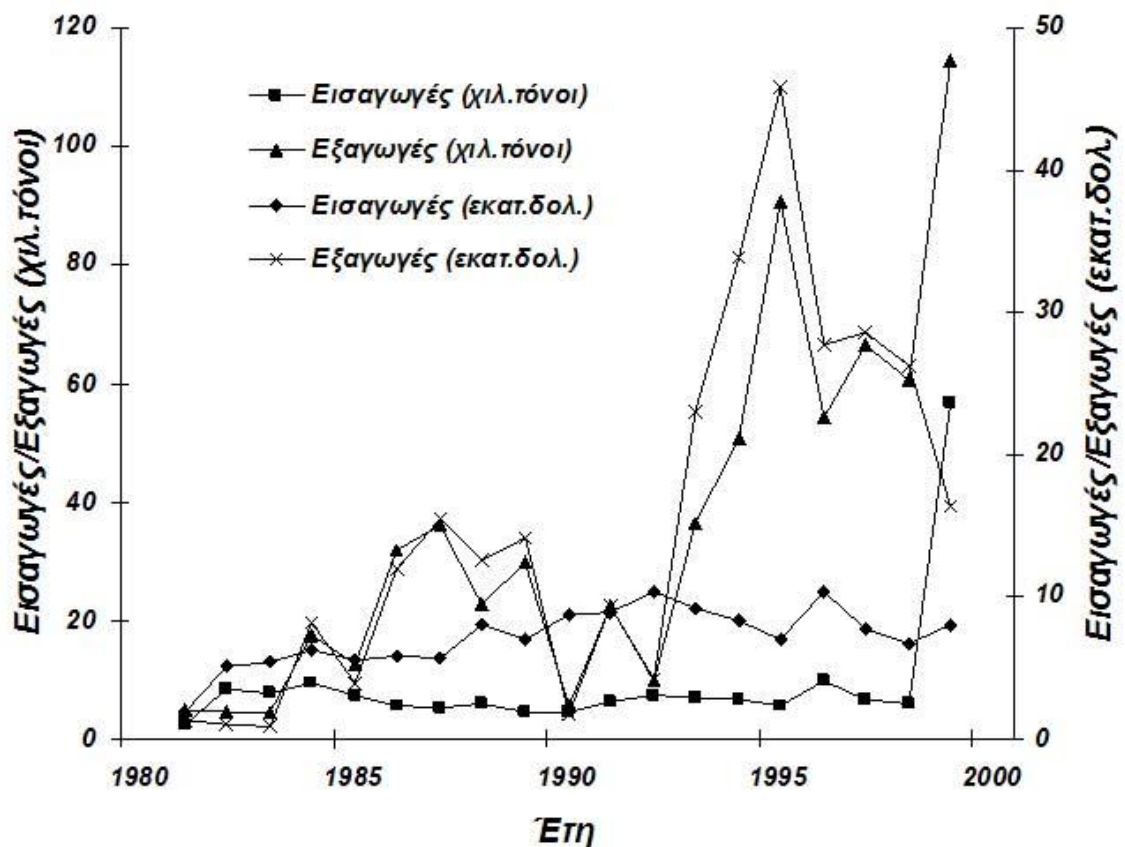
5.1 ΤΟ ΠΡΟΪΟΝ ΤΟΥ ΡΥΖΙΟΥ ΣΕ ΓΕΩΡΓΙΚΟ, ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ

Η μέση έκταση αγρού αυξάνεται από έτος σε έτος γιατί δεν προστίθενται νέοι ορυζοπαραγωγοί, ενώ οι μεγαλύτεροι σε ηλικία παραγωγοί που κατέχουν μικρές εκτάσεις, δεν έχουν τον κατάλληλο μηχανικό εξοπλισμό για την καλλιέργεια ρυζιού και συνταξιοδοτούνται ενοικιάζοντας του αγρούς τους σε άλλους. Ο αριθμός των ορυζοπαραγωγών ήταν περίπου 6.200 το 1980, ενώ σήμερα έχουν μειωθεί κάτω από 4.000. Η βιομηχανία ορυζόμυλων παίζει σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση της αγοράς γιατί οδηγεί τους καταναλωτές σε μερικούς τύπους προϊόντων. Υπήρχαν οκτώ ορυζόμυλοι μικρής δυναμικότητας το 1950, οι οποίοι παρήγαγαν μόνο λευκό ρύζι, ενώ σήμερα ο αριθμός τους ανέρχεται σε 28, μεγαλύτερης όμως δυναμικότητας. Οι περισσότεροι από αυτούς είναι σχετικά παλιοί και δεν είναι εξοπλισμένοι με καινούριες μηχανές. Είκοσι παράγουν μόνο λευκό ρύζι, ενώ οκτώ μισοβρασμένο (parboiled) και λευκό ρύζι. Η διαδικασία του μισοβρασμού χρησιμοποιήθηκε για τις ποικιλίες του τύπου Indica όταν αυτές άρχισαν να καλλιεργούνται. Επίσης η ίδια διαδικασία χρησιμοποιήθηκε και για τον τύπο Japonica τις τελευταίες δύο δεκαετίες. Αυτή παρουσιάζει αυξητικές τάσεις με την πάροδο του χρόνου γιατί οι ορυζομυλονάδες αποκτούν περισσότερο κέρδος μια και η απόδοση στο μύλο αυξάνεται αφού μειώνεται η θραυστικότητα των κόκκων, ενώ εκμεταλλεύονται το πίτυρο μετατρέποντάς το σε προϊόν εδώδιμο.

Η κατανάλωση ρυζιού δεν έχει να παρουσιάσει ουσιαστικές μεταβολές, καθώς παραμένει στα ίδια επίπεδα τουλάχιστον τα τελευταία 10 χρόνια (6,5 kg κατά κεφαλή το έτος), αν και έχει αυξηθεί κατά 26% από το 1981. Όμως, υπάρχουν σοβαρές αποδείξεις ότι οι ποιοτικές προτιμήσεις έχουν περάσει από πολύ σημαντικές αλλαγές. Πιο συγκεκριμένα, ο τύπος Japonica φαίνεται ότι προτιμάται περισσότερο από τους Έλληνες καταναλωτές, ενώ ο τύπος Indica αντιπροσωπεύει το 30% της συνολικής εγχώριας κατανάλωσης. Όσον αφορά τον τύπο Japonica οι καταναλωτές δείχνουν μεγαλύτερη προτίμηση στις μακρόσπερμες ποικιλίες σε σχέση με τις μεσόσπερμες και στρογγυλόσπερμες. Η τάση αυτή προβλέπεται να συνεχιστεί και στις επόμενες δεκαετίες. Τέλος, αυξάνεται και η ζήτηση για το αρωματικό ρύζι στην Ελληνική αγορά.

Εισαγωγές-εξαγωγές

Η Ελλάδα εισήγαγε ρύζι μέχρι το 1960. Από τότε και μέχρι το 1983 η ισορροπία εισαγωγών-εξαγωγών ήταν θετική μόνο όταν η έκταση του καλλιεργούμενου ρυζιού ξεπερνούσε τα 200.000 στρέμματα. Την περίοδο αυτή το ρύζι που εισάγονταν στη χώρα μας ήταν αποφλοιωμένο τύπου Indica, ενώ αυτό που εξάγονταν ήταν τύπου Japonica κυρίως αναποφλοιώτο και σπασμένο. Η Ελλάδα έχει γίνει αυτάρκης σε ρύζι από το 1984 και έπειτα. Αν και η ισορροπία εισαγωγών-εξαγωγών ήταν θετική την τελευταία περίοδο, η παραγωγή ρυζιού Indica ήταν μικρή και δεν κάλυπτε τις ανάγκες της κατανάλωσης μέχρι το 1993 (Εικόνα 3). Από το έτος αυτό και μετά η παραγωγή αυτού του τύπου καλύπτει τις ανάγκες κατά δύο φορές, ενώ υπάρχει και ένα έλλειμμα 15-20% από ρύζι του τύπου Japonica.



Πηγή: Eurostat

Εικόνα 3: Εισαγωγές - Εξαγωγές ρυζιού (Ρύζι = αναποφλοιώτο x 65%, αποφλοιωμένο, λευκό, σπασμένο, αλεύρι)

Στην προετοιμασία για την επόμενη περίοδο ανάπτυξης της ορυζοκαλλιέργειας έχει εισέλθει η ευρύτερη περιοχή της Χαλάστρας, που οριοθετείται από το δέλτα των τριών ποταμών στο νομό Θεσσαλονίκης. Η βασική αλλαγή που συντελείται τα τελευταία χρόνια στο «προφίλ» του ρυζιού είναι εμπορικής φύσης και έχει να κάνει με το κυνήγι της προστιθέμενης αξίας από τους ορυζόμυλους, αφού το προϊόν δεν φεύγει αναποφλοιώτο σε χύμα μορφή με καράβια από τα λιμάνια.

Αυτό συνέβη, επειδή οι ελληνικοί ορυζόμυλοι εκσυγχρόνισαν τις εγκαταστάσεις τους, με σκοπό να επεξεργάζονται περισσότερο ρύζι και, ταυτόχρονα, άνοιξαν ανατολικοευρωπαϊκές αγορές, που μέχρι πρότινος ήταν κλειστές για το ελληνικό «χύμα» προϊόν. Στα νέα δεδομένα, όμως,

προστίθεται και η παράμετρος «κρίση» με την πληρωμή των αγροτικών προϊόντων και την εξόφληση των εφοδίων τοις μετρητοίς. Υπάρχουν, βέβαια, άνθρωποι που βρεθήκανε σε δεινή οικονομική κατάσταση λόγω συγκυρίας, χωρίς να το αξίζουνε. Έπρεπε, όμως, η αγορά να περάσει από το στάδιο των πληρωμών τοις μετρητοίς για να εξυγιανθεί τόσο ο τομέας της γεωργίας όσο και ο τομέας της εμπορίας των γεωργικών εφοδίων. Το ίδιο έχει γίνει και σ' άλλες χώρες, με τελευταία την Ιταλία. Το ρύζι είναι η τελευταία καλλιέργεια που σπέρνεται χρονικά στην Ελλάδα, 7-10 Μαΐου, οπότε εύκολα μπορεί να γίνει «θύμα» έλλειψης ή μεγάλων διακυμάνσεων των τιμών.

5.2 ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ

5.2.1 Γενικά

Σημαντικό κομμάτι στη διαδικασία της παραγωγής αποτελεί η τυποποίηση-πιστοποίηση, αφού χάρη σε αυτή το προϊόν αποκτά σημασία για τον καταναλωτή. Η τυποποίηση πέρα από το γεγονός ότι συμβάλλει στη διασφάλιση της ποιότητας, εξασφαλίζει και την προώθηση του προϊόντος και τη διατήρηση της ζήτησης γι' αυτό προχωρώντας στην εξήγηση του όρου τυποποίηση θα λέγαμε ότι η συγκεκριμένη διαδικασία συνδέεται τόσο στενά με την οργάνωση της βιομηχανίας με σκοπό να υπάρξει ένας σταθερός τύπος προϊόντος. Το παραπάνω επιτυγχάνεται εξαιτίας ενός συνόλου από μεθόδους που προσδιορίζουν τις ιδιότητες των προϊόντων ώστε να υπάρξει μια ομοιόμορφη ποιότητα. Ουσιαστικά η τυποποίηση θέτει τις προδιαγραφές (ποιότητα, διαστάσεις, μεθόδους παραγωγής) δίνοντας στον παραγωγό τη δυνατότητα να οργανώσει τον ρυθμό της παραγωγικής διαδικασίας.

5.2.2 Ορισμός

Τυποποίηση είναι η διαδικασία με την οποία καθιερώνονται προδιαγραφές που θέτουν τους κανόνες για την παραγωγή και τις ιδιότητες που πρέπει να έχει ένα προϊόν. Στην ουσία πρόκειται για πρότυπο που έχει καθιερωθεί με συναίνεση και εγκριθεί από αναγνωρισμένο φορέα και παρέχει για επαναλαμβανόμενη χρήση κανόνες ή χαρακτηριστικά για δραστηριότητες ή αποτέλεσμα τους να αποσκοπεί στην επίτευξη του βέλτιστου βαθμού τάξης σ' ένα πλαίσιο εφαρμογής. Έτσι αρχικά υπάρχει μια πρωτυποποίηση του προϊόντος και κατόπιν όταν κυκλοφορήσει αυτό στην αγορά δημιουργούνται οι προδιαγραφές οι οποίες πρέπει να είναι αντικειμενικές ώστε να καλύπτουν ομάδες ιδίων προϊόντων και να εξασφαλίζουν τους χρήστες τους.

Στον ελληνικό χώρο αρμόδιος φορέας είναι ο ΕΛΟΤ ο οποίος ασχολείται με θέματα προς τυποποίηση με την βοήθεια τεχνικών επιτροπών.

5.2.3 Ειδικά

Αναφορικά με την τυποποίηση του ρυζιού είναι ενδεικτικά τα όσα αναφέρονται στον κανονισμό που δημοσιεύτηκε στην επίσημη εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης με αριθμό 1785/2003 του Συμβουλίου της 29ης Σεπτεμβρίου του 2003. Συγκεκριμένα ο κανονισμός κάνει λόγο για το α) αναποφλοιώτο ρύζι (ρύζι paddy) που είναι το ρύζι που διατηρεί το φλοιό του μετά το ράβδισμα.

β) Το αποφλοιωμένο ρύζι που ουσιαστικά είναι το ρύζι paddy από το οποίο έχει αφαιρεθεί μόνο ο φλοιός. Σε αυτήν την ονομασία περιλαμβάνονται κυρίως τα ρύζια που παρουσιάζονται στο εμπόριο με τις ονομασίες «ρύζι burn», «ρύζι cargo», «ρύζι joonzein» και «ρύζι sbramoto»

Το μισολευκασμένο ρύζι που και αυτό είναι το ρύζι paddy από το οποίο έχουν αφαιρεθεί ο φλοιός, ένα μέρος από το φύτρο και το σύνολο ή μέρος από το εξωτερικό, αλλά όχι και το εσωτερικά στρώματα του περικαρπίου. Το λευκασμένο ρύζι, το ρύζι paddy, από το οποίο έχουν αφαιρεθεί ο φλοιός, το σύνολο των εξωτερικών και εσωτερικών στρωμάτων του περικαρπίου, το σύνολο του φύτρο, στην περίπτωση του μακροσπέρμιου ή μεσοσπέρμιου ρυζιού και ένα μέρος τουλάχιστον, στην περίπτωση του στρογγυλοσπέρμιου ρυζιού αλλά το οποίο διατηρεί λευκές επιμήκεις ραβδώσεις στο 10% το ανώτερο των κόκκων. Επίσης γίνεται αναφορά στο στρογγυλόσπερμο ρύζι του οποίου το μήκος των κόκκων είναι μικρότερο ή ίσο με 5,2 χιλιοστάμετρα και του οποίου ο λόγος μήκος / πλάτος είναι μικρότερος του 2.

Στο μεσόσπερμο ρύζι (Japonica) το οποίο διακρίνεται σε *creso* και *siroco* του οποίου το μήκος των κόκκων είναι μεγαλύτερο από 5,2 χιλιοστάμετρα και μικρότερο ή ίσο με 6,0 χιλιοστάμετρα και του οποίου ο λόγος μήκος / πλάτος είναι μικρότερος του 3

Στο μακρόσπερμο ρύζι (*Indica*) που διακρίνεται σε:

□ □ Μακροσπέρμο ρύζι A (*T Bonnet*), του οποίου το μήκος των κόκκων είναι μεγαλύτερο από 6,0 χιλιοστάμετρα και του οποίου ο λόγος μήκος

/ πλάτος είναι μεγαλύτερος του 2 αλλά μικρότερος του 3

□ □ Μακροσπέρμο ρύζι B (*Cladio*), του οποίου το μήκος των κόκκων είναι μεγαλύτερο από 6,0 χιλιοστάμετρα και του οποίου ο λόγος μήκος / πλάτος είναι ίσος ή μεγαλύτερος του 3

Επίσης ο κανονισμός αναφέρεται στην καταμέτρηση των κόκκων που πραγματοποιείται σε λευκασμένο ρύζι σύμφωνα με την ακόλουθη μέθοδο:

- □ Αρχικά γίνεται η λήψη αντιπροσωπευτικού δείγματος της παρτίδας
- □ Κατόπιν έπεται η διαλογή του δείγματος, ώστε η καταμέτρηση να επιχειρηθεί μόνο σε ολόκληρους κόκκους συμπεριλαμβανομένων των κόκκων με ατελή ωρίμανση
- □ Ακολουθεί η πραγματοποίηση δυο καταμετρήσεων: η καθεμιά σε 100 κόκκους και υπολογίζεται ο μέσος όρος
- □ Τέλος προσδιορίζεται το αποτέλεσμα σε χιλιοστά και γίνεται στρογγυλοποίηση σε ένα δεκαδικό ψηφίο

Ολοκληρώνοντας ο κανονισμός προχωρεί σε μια περιγραφή των κόκκων και των θραυσμάτων που δεν είναι άμεμπτης ποιότητας. Έτσι γίνεται ένα διαχωρισμός των κόκκων:

α) σε ολόκληρους κόκκους οι οποίοι ανεξάρτητα από τα ιδιαίτερα

χαρακτηριστικά σε κάθε στάδιο βιομηχανικής επεξεργασίας, τους έχει

αφαιρεθεί μόνο ένα μέρος του άκρου.

β) Σε κόκκους κομμένους στο άκρο από τους οποίους έχει αφαιρεθεί ολόκληρο το άκρο

γ) Σε θραυσμένους κόκκους ή τεμάχια που αποτελούν κόκκους από τους οποίους μέρος του μεγέθους ολόκληρου κόκκου, μεγαλύτερο από το άκρο έχει αφαιρεθεί. Τα θραύσματα περιλαμβάνουν:

ο Μεγάλα θραύσματα, τεμάχια κόκκων των οποίων το μήκος είναι ίσο ή

ανώτερο του ημισέος του μήκους του κόκκου, τα οποία όμως δεν

αποτελούν ολόκληρο κόκκο.

ο Μεσαία θραύσματα, τεμάχια κόκκων των οποίων το μήκος είναι ίσο ή ανώτερο του τετάρτου του μήκους του κόκκου, τα οποία όμως δε φθάνουν το ελάχιστο μέγεθος των μεγάλων θραυσμάτων

ο Λεπτά θραύσματα, τεμάχια κόκκων τα οποία δεν φθάνουν το τέταρτο του κόκκου αλλά δεν διέρχονται διαμέσου ενός κόσκινου του οποίου οι οπές έχουν διάμετρο 1,4mm

ο Τεμάχια θραυσμένου κόκκου, μικρά τεμάχια ή μόρια ενός κόκκου τα οποία μπορούν να διέλθουν δια μέσου ενός κόσκινου του οποίου οι οπές έχουν διάμετρο 1,4mm, ταυτίζονται με τα τεμάχια κόκκων που έχουν σχισμή, τεμάχια κόκκου τα οποία έχουν προέλθει από την επιμήκη σχισμή του κόκκου

δ) Σε πράσινους κόκκους που είναι εκείνοι με ατελή ωρίμανση

ε) Σε κόκκους που εμφανίζουν φυσικές παραμορφώσεις δηλαδή παραμορφώσεις κληρονομικής ή μη προελεύσεως, σε σχέση με τα τυπικά μορφολογικά χαρακτηριστικά της ποικιλίας

στ) Σε κόκκους αλευρώδεις των οποίων τουλάχιστον τα τρία τέταρτα της επιφάνειας παρουσιάζουν όψη αδιαφανή και αλευρώδη

ζ) Σε κόκκους με ερυθρές ραβδώσεις οι οποίοι παρουσιάζουν σε διάφορες εκτάσεις και τόνους ραβδώσεις ερυθρού χρώματος κατά την επιμήκη κατεύθυνση οι οποίες οφείλονται σε υπολείμματα του περικάρπιου

η) Σε κόκκους διάστικτους οι οποίοι φέρουν επάνω τους ένα μικρό, αλλά

οριοθετημένο κύκλο βαθέως χρώματος και σχήματος περισσότερο ή λιγότερο κανονικού, επιπλέον θεωρούνται ως διάστικτοι οι κόκκοι οι οποίοι παρουσιάζουν ελαφρές μαύρες ραβδώσεις μόνο στην επιφάνεια και όχι σε βάθος. Οι ραβδώσεις και τα στίγματα δεν πρέπει να ομοιάζουν με κίτρινο ή σκοτεινό κύκλο

θ) Σε κόκκους κηλιδωμένους οι οποίοι έχουν υποστεί σε περιορισμένο μέρος της επιφάνειας τους φανερή αλλοίωση του φυσικού τους χρώματος. Οι κηλίδες μπορεί να είναι διαφόρων χρωμάτων (υπομελανές, υπέρυθρες, καστανές).

Επιπλέον θεωρούνται ως κηλίδες οι βαθιές μελανές ραβδώσεις. Αν οι κηλίδες παρουσιάζουν ένταση του χρώματος (μέλανος, ροδόχρου, καστανού – υπέρυθρου) ώστε να είναι αμέσως ορατές και μέγεθος ίσο ή ανώτερο του ήμισέως των κόκκων, αυτοί πρέπει να θεωρούνται ως κίτρινοι κόκκοι

ι) Κίτρινους κόκκους οι οποίοι έχουν υποστεί κατ' άλλο τρόπο εκτός της

ξηράνσης, ολική ή μερική αλλαγή του φυσικού τους χρώματος και έχουν

λάβει διάφορες αποχρώσεις από το κίτρινο – λεμονί έως το κίτρινο –

πορτοκαλί. Τέλος σε κόκκους χρώματος ήλεκτρου, οι οποίοι έχουν υποστεί κατ' άλλο τρόπο εκτός της ξήρανσης, ομοιόμορφη αλλαγή του χρώματος τους ελαφρά και γενική. Η αλλαγή αυτή μεταβάλλει το χρώμα των κόκκων σε χρώμα ανοικτό κίτρινο του ήλεκτρου.

(Τα στοιχεία αυτά είναι διαθέσιμα στην ιστοσελίδα
<http://www.europa.eu>)

5.3 ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ

Πρόκειται για την διαδικασία με την οποία βεβαιώνεται ότι ένα προϊόν είναι σύμφωνο προς τις προδιαγεγραμμένες απαιτήσεις. Άλλοτε είναι προαιρετική ενώ κάποιες φορές υποχρεωτική ανάλογα με το ισχύον νομικό καθεστώς.

Διακρίνονται δυο ειδών πιστοποιήσεις:

□ □ Πρώτον η υποχρεωτική πιστοποίηση ενός προϊόντος με σκοπό να διαπιστώνεται η συμμόρφωση του σε πρότυπα. Έτσι το προϊόν υποβάλλεται σε μια σειρά δοκιμών και από το αποτέλεσμα προκύπτει, αν το προϊόν συμμορφώνεται στις απαιτήσεις του προτύπου και τέλος χορηγείται πιστοποιητικό συμμόρφωσης ως προς το πρότυπο.

Η πιστοποίηση μπορεί να είναι υποχρεωτική οπότε χωρίς αυτή δεν επιτρέπεται η κυκλοφορία του προϊόντος . Τέτοια περίπτωση αποτελεί η σήμανση CE η οποία καταδεικνύει τη συμμόρφωση του προϊόντος προς τα Ευρωπαϊκά πρότυπα.

Στη χώρα μας υπάρχουν πολλά εργαστήρια δοκιμών για πολλά είδη πιστοποιήσεων όπως αυτό του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, ο Δημόκριτος ή EBETAM.

□ □ Δεύτερον η προαιρετική πιστοποίηση προς την ποιότητα όπου αν ένας κατασκευαστής ή ένας πελάτης γενικότερα, θέλει να πιστοποιήσει ότι το προϊόν του χαρακτηρίζεται από σταθερή ποιότητα, καταφεύγει στην αντίστοιχη πιστοποίηση.

Μπορεί, τελικά, ο κατασκευαστής να αναπτύξει ένα σύστημα διαδικασιών που διασφαλίζουν ότι η παραγωγική του διαδικασία και κατά συνέπεια το προϊόν του έχουν σταθερή ποιότητα.

Ειδικότερα στη Χαλάστρα οι δυο συνεταιρισμοί είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001 και σαν προέκταση αυτού τηρούνται όλοι οι κανόνες υγιεινής και ασφάλειας του προϊόντος του ρυζιού. Συγκεκριμένα

- α) Ελέγχεται το προϊόν για υπολείμματα φαρμάκων, για παρουσία παθογόνων
- β) Η διατήρηση του γίνεται υπό ελεγχόμενες συνθήκες
- γ) Υπάρχει ιχνηλασιμότητα του προϊόντος.

5.4 ΔΙΑΠΙΣΤΕΥΣΗ

Διαπίστευση είναι η διαδικασία με την οποία ένας αρμόδιος φορέας παρέχει επίσημη αναγνώριση ότι ένας άλλος φορέας είναι ικανός να πραγματοποιεί ειδικά έργα. Συνεπώς και τα εργαστήρια που χορηγούν τις πιστοποιήσεις δεν είναι ανεξέλεγκτα. Στην Ελλάδα αρμόδιος φορέας διαπίστευσης είναι το Εθνικό Συμβούλιο διαπίστευσης που λειτουργεί στο Υπουργείο Ανάπτυξης. Το Συμβούλιο αυτό έχει καθιερώσει κριτήρια και οδηγίες για την προετοιμασία ενός φορέα προκειμένου να διαπιστώσει και οδηγίες προς τους αξιολογητές για να ελέγξουν τη συμμόρφωση των φορέων προς τα κριτήρια διαπίστωσης. Το Ε.Σ.Υ.Δ. επικουρείται από δύο επιτροπές:

- Τη Γενική Τεχνική Επιτροπή Φορέων Ελέγχου και πιστοποίησης και

□ □ Τη Γενική Τεχνική Επιτροπή Εργαστηρίων

οι οποίες είναι αρμόδιες για τη διαπίστωση και τον έλεγχο φορέων πιστοποίησης και εργαστηρίων

5.5 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Σημαντικό κομμάτι στην όλη διαδικασία της προώθησης του ρυζιού στο καταναλωτικό κοινό αποτελεί η διαδικασία της συσκευασίας. Πρόκειται για μια σημαντική εργασία διότι κάνει το προϊόν του ρυζιού προσιτό σ' αυτούς που επιθυμούν να το χρησιμοποιήσουν. Η συσκευασία του ρυζιού διαφέρει σημαντικά ανάλογα με το ποιος είναι ο προμηθευτής και ο καταναλωτής του προϊόντος. Έτσι όταν το προϊόν προορίζεται για εξαγωγές η συσκευασία διαφέρει από όταν ο δέκτης του προϊόντος είναι ο τελικός καταναλωτής

Ειδικότερα, στις εξαγωγές το ρύζι συσκευάζεται σε μεγασάκους (bigbags) δηλαδή σε σακίδια των 50 κιλών, 30 κιλών και των 25 κιλών. Οι μεγάλες αυτές συσκευασίες προορίζονται ως επί το πλείστον για το εξωτερικό και πραγματοποιούνται οι εξαγωγές από τις μεγάλες εταιρείες. Αντίθετα οι αγροτικοί συνεταιρισμοί όπως εκείνος π.χ. της Χαλάστρας συσκευάζει το ρύζι σε μικρότερες συσκευασίες του 0,5 κιλών, 1 κιλού, 2 κιλών και 5 κιλών με προορισμό συνήθως τα supermarket και τα καταστήματα πώλησης προς το ευρύ κοινό.

5.6 ΦΟΡΕΙΣ ΕΜΠΟΡΙΑΣ

Φορείς εμπορίας του ρυζιού στο νομό Θεσσαλονίκης είναι οι αγροτικοί συνεταιρισμοί α' & β' Χαλάστρας , ο Συνεταιρισμός Αγίου Αθανασίου αλλά και οι εταιρείες εμπορίας και διακίνησης του ρυζιού που δραστηριοποιούνται στην περιοχή. Παρακάτω παρατίθενται πληροφορίες για δύο από τους κυριότερους φορείς εμπορίας της περιοχής τον Α' συνεταιρισμό Χαλάστρας και τον συνεταιρισμό Αγίου Αθανασίου.

5.6.1 Α' ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΧΑΛΑΣΤΡΑΣ

Ο Αγροτικός Συνεταιρισμός Α' Χαλάστρας ιδρύθηκε στις 12-4-1917.

Είναι από τους πρώτους συνεταιρισμούς που ιδρύθηκαν στη Μακεδονία. Σκοπός του συνεταιρισμού είναι η ισότιμη συνεργασία και στήριξη των συνεταίρων, τόσο στην παραγωγική διαδικασία όσο και στην οικονομική – κοινωνική και πολιτιστική της , μέσα από συλλογικές δράσεις και κοινή προσπάθεια για την καλύτερη διάθεση των προϊόντων τους.

Η ιστορία του συνεταιρισμού ξεκίνησε όταν οι παραγωγοί της περιοχής αναγκαζόταν να πουλάνε όσο-όσο τη σοδειά τους , αφού οι περισσότεροι δεν διέθεταν αποθηκευτικούς χώρους. Διαβλέποντας οι παραγωγοί την αναγκαιότητα συλλογικής δράσης , οργάνωσαν τον συνεταιρισμό , με σκοπό τότε την μαζική συγκέντρωση της πρωτογενούς παραγωγής , με τη δημιουργία των πρώτων έργων υποδομής (αποθήκης).

Όταν αντιλήφθηκαν οι παραγωγοί ότι με τον τρόπο αυτό εξασφάλιζαν την καλύτερη διάθεση της παραγωγής τους , προχώρησαν σε έργα υποδομής μεγαλύτερου μεγέθους και πιο σύγχρονα. Έτσι , ο συνεταιρισμός απέκτησε ξηραντήρια και σιλό, όπου πλέον συγκεντρώνονταν η παραγωγή

και γινόταν η επεξεργασία και συντήρηση του προϊόντος , χωρίς να αλλοιώνονται τα οργανοληπτικά του χαρακτηριστικά.

Το Διοικητικό Συμβούλιο είχε την ευθύνη διαπραγμάτευσης της πώλησης του προϊόντος , πάντα μέσα στα πλαίσια των αποφάσεων ,που οι παραγωγοί μέλη έπαιρναν. Τα Διοικητικά Συμβούλια του συνεταιρισμού μας συγκροτούνταν όλα αυτά τα χρόνια από ανθρώπους που τους διακατείχε το μεράκι για τη δουλειά τους ,η αγάπη τους για το προϊόν που παρήγαγαν και οι ίδιοι και οι συνεταιρισμένοι συνάδελφοί τους , ο σεβασμός στη γη που τους έδινε τη δυνατότητα να παράγουν και το όραμα του συνεταιρισμού , ως το μοναδικό στήριγμα στις προσπάθειές τους.

Ο Συνεταιρισμός πολύ γρήγορα δημιούργησε αίσθημα εμπιστοσύνης στους παραγωγούς και απετέλεσε το ανάχωμα στις προσπάθειες των εμπόρων να εκμεταλλευτούν τους αγρότες.

Σήμερα ο Α΄ Συνεταιρισμός Χαλάστρας συνεχίζοντας με μεγαλύτερο μεράκι τις προσπάθειες τόσων χρόνων, με τη στήριξη των 540 μελών του, διαθέτει

α) Οργανωμένο συγκρότημα συγκέντρωσης, ξήρανσης και αποθήκευσης ρυζιού και καλαμποκιού , που αποτελείται από τρία ξηραντήρια , προκαθαριστήριο και αποθηκευτικούς χώρους (σιλό), δυναμικότητας 35000 τόνων.

β) Τμήμα γεωργικών εφοδίων με επιστημονικό προσωπικό που στηρίζει με τις τεχνικές του συμβουλές τα μέλη στην παραγωγική τους διαδικασία.

γ) Δυο σημεία λιανικής πώλησης (σουπερ μάρκετ) που συμβάλλουν σημαντικά στον έλεγχο των τιμών των εφοδίων στην περιοχή και μειώνουν το κόστος ζωής των συνεταιρισμένων. Το 2008 ο τζίρος των σημείων

λιανικής πώλησης του Α΄ Συνεταιρισμού Χαλάστρας ανήλθε στα 2.950.000€ .

δ) Βαμβακοσυλλεκτικές μηχανές για την εξυπηρέτηση των μελών του στη συγκομιδή βάμβακος.

ε) Τμήμα πωλήσεων για την προώθηση του αποφλοιωμένου ρυζιού που επεξεργάζεται και συσκευάζει ο συνεταιρισμός σε σύγχρονο ορυζόμυλο.

στ) Οργανωμένο λογιστήριο.

Το μόνιμο προσωπικό του συνεταιρισμού ανέρχεται σε 18 άτομα και ανάλογα με τις ανάγκες κάθε εποχής προσφέρουν εποχιακά την εργασία τους 20 ακόμα άτομα .Ο συνολικός ετήσιος τζίρος του συνεταιρισμού ξεπερνά τα 7.000.000€.

Σημαντική είναι η προσπάθεια του συνεταιρισμού τα δύο τελευταία χρόνια , στην υλοποίηση του στόχου της τυποποίησης και εμπορίας ρυζιού, ώστε οι παραγωγοί μας να κερδίζουν την υπεραξία του προϊόντος. Στα πλαίσια αυτά γίνονται σημαντικές προσπάθειες για την τοποθέτηση του προϊόντος μας στην ελληνική αγορά, αφού εδώ και χρόνια το προϊόν μας εξάγεται σε ευρωπαϊκές αγορές. Έτσι ο συνεταιρισμός μας συμμετείχε σε εκθέσεις τροφίμων το 2008 (Agrotica, ITALIA κ.λπ.) και προχώρησε σε τέσσερις συσκευασίες ανάλογα με τον τύπο του ρυζιού (γλασσέ, νυχάκι, καρολίνα, parboiled) . Οι κριτικές που δέχτηκε ,από πλήθος ενδιαφερομένων, η ποιότητα του ρυζιού μας ήταν ενθουσιώδεις και μας ώθησε στην προσπάθεια να κατοχυρώσουμε το όνομα και την προέλευση του αποκτώντας σήμα Π.Γ.Ε.

Το Δ.Σ. του συνεταιρισμού μαζί με τους παραγωγούς μέλη του, δίνει καθημερινή μάχη για την ολοκλήρωση με επιτυχία κάθε καλλιεργητικής

διαδικασίας , με την καταγραφή των εκτάσεων , την διάθεση εφοδίων , τη συνεχή ενημέρωση των παραγωγών για τις εξελίξεις που αφορούν την αγροτική παραγωγή, με τη συγκέντρωση της παραγωγής , την σωστή διαχείρισή της και την προώθηση του προϊόντος με τιμές που να ανταποκρίνονται στον μέγιστο δυνατό βαθμό στις προσδοκίες των μελών του.

Ο Α΄ Συνεταιρισμός Χαλάστρας είναι από τους ελάχιστους συνεταιριστικούς φορείς πανελλήνια , που έχει ανοδική εξέλιξη και υγιή χαρακτήρα , αφού η επέκταση των δραστηριοτήτων του γίνεται αφού πρώτα εξασφαλιστεί η βιωσιμότητά τους.

Επίσης , η συνεχής επέκταση των δραστηριοτήτων του, δημιουργεί νέες θέσεις εργασίας σε νέα άτομα της περιοχής μας. Στην προσπάθειά μας αυτή ενεργά συμμετέχουν άτομα που αγαπούν τον τόπο τους , που σέβονται τη δουλειά τους , που εκτιμούν την παραγωγή τους και βλέπουν το μέλλον τους μέσα από τη συλλογικότητα ενός υγιούς συνεταιριστικού οργανισμού. Και αυτή την αγωνία ,θεωρούμε ότι πρέπει να προασπίσουμε και να δώσουμε βάση για μεγαλύτερη ανάπτυξη της τοπικής κοινωνίας και ταυτόχρονα να αποδείξουμε στους καταναλωτές , ότι μπορεί να εμπιστεύονται την ποιότητα των συνεταιριστικών προϊόντων.



Φωτογραφία 5.1 Καλλιεργούμενες εκτάσεις του συνεταιρισμού



Φωτογραφία 5.2 ΟΙ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΕΣ ΜΑΣ





Φωτογραφία 5.3 ΟΙ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΕΣ ΜΑΣ

5.6.2. Ο ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΑΓΙΟΥ ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ

Στον Καποδιστριακό Δήμο του Αγίου Αθανασίου εδρεύει ο ομώνυμος Αγροτικός Συνεταιρισμός που ιδρύθηκε το 1924. Η ισχυρή συνεταιριστική αντίληψη των παραγωγών της περιοχής ιστορικά αποδεικνύεται από το γεγονός, ότι ο οικισμός του Αγίου Αθανασίου δημιουργήθηκε τον Οκτώβριο του 1922 με την εγκατάσταση προσφύγων από την Ανατολική Θράκη και τη Μικρά Ασία, στο τσιφλίκι ΒαρδάρΚαβακλή, εγκατάσταση που ολοκληρώθηκε τέλος του 1923, και τους επόμενους μήνες προχώρησαν οι νεοεγκατάστατοι πρόσφυγες στη δημιουργία του Αγροτικού Συνεταιρισμού.

Σήμερα αριθμεί 170 μέλη, που είναι μόνιμοι κάτοικοι του Αγίου Αθανασίου και ασχολούνται αποκλειστικά με την αγροτική παραγωγή.

Σκοπός του Συνεταιρισμού είναι να προσφέρει στα μέλη του υπηρεσίες που θα μειώνουν το κόστος παραγωγής των προϊόντων τους. Για το λόγο αυτό διαθέτει οργανωμένο τμήμα εμπορίας γεωργικών εφοδίων και τμήμα παροχής γεωργικών συμβουλών για τα μέλη του, τα οποία συγχρόνως εξυπηρετεί σε όλες τις γραφειοκρατικές διαδικασίες που έχουν σχέση με την παραγωγή και τις ενισχύσεις (συμπλήρωση δηλώσεων ΟΣΔΕ, αιτήσεις Φ.Π.Α., εφαρμογή πολλαπλής συμμόρφωσης, εφαρμογή κωδικών ορθής γεωργικής πρακτικής, έκδοση φυτοπροστατευτικών οδηγιών, κ.λπ.)

Ταυτόχρονα στις σύγχρονες αποθηκευτικές εγκαταστάσεις του (ξηραντήρια, σιλό), συγκεντρώνει, αποθηκεύει, συντηρεί και μεσολαβεί στην πώληση των προϊόντων των παραγωγών –μελών του, ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη τιμή πώλησης των προϊόντων, να εξασφαλίζεται το εισόδημα των μελών του και να διατηρείται σε υψηλό επίπεδο η ποιότητα των αποθηκευμένων προϊόντων. Επίσης, με την εφαρμογή συστήματος ποιότητας (ISO), διασφαλίζονται όλα τα στάδια λειτουργίας του Συνεταιρισμού. Η εμπιστοσύνη των παραγωγών μελών προς τον συνεταιρισμό αποδεικνύεται από το γεγονός ότι μέσα από τις εγκαταστάσεις του διακινούνται πάνω από 7.000.000 κιλά ρύζι, που αποτελεί το σύνολο σχεδόν της παραγωγής του δήμου Αγίου Αθανασίου.



Φωτογραφία 5.4 Εγκαταστάσεις του συνεταιρισμού

5.7 ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ-ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ –ΕΜΠΟΡΙΑ.

Ο Α΄ Α.Σ. Χαλάστρας μέχρι σήμερα ενοικιάζει διαλογητήριο – συσκευαστήριο για την επεξεργασία , τυποποίηση και συσκευασία του προϊόντος των μελών του. Ταυτόχρονα ,στα πλαίσια του μέτρου 1.2.3. ,που αφορά την αύξηση της αξίας των γεωργικών προϊόντων (μεταποίηση) προχωρά στην κατασκευή ιδιόκτητου διαλογητηρίου –συσκευαστηρίου , με σκοπό να εξυπηρετεί τις ανάγκες όλων των συνεταιρισμών της

περιοχής, που ενδιαφέρονται για τυποποίηση των προϊόντων των μελών τους.

Η συσκευασία γίνεται αυτόματα σε σακούλες πολυπροπυλενίου

½ κιλού, 1 κιλού , 5 κιλών και 10 κιλών που στη συνέχεια τοποθετούνται σε χάρτινα κιβώτια των 10-20 κιλών.

Η όλη διεργασία ελέγχεται ηλεκτρονικά και γίνεται με αυτόματους δοσομετρητές .Για την διαδικασία αυτή ο συνεταιρισμός εφαρμόζει συστήματα ποιότητας τροφίμων , το οποίο ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2000 με αριθμό πιστοποιητικού 2699 που εκδόθηκε στις 8/10/2008.

Η τυποποίηση αφορά τον διαχωρισμό του προϊόντος σε τρεις κατηγορίες μεγέθους , όπως αναφέρεται στην αίτηση αναγνώρισης (μικρόσπερμο, μεσόσπερμο, μεγαλόσπερμο), αφού το προϊόν έχει προηγουμένως ελεγχθεί για τη γνησιότητα των ποικιλιών και έχει καθαριστεί κι απολυμανθεί με ήπιες μεθόδους, όπως το σύστημα ποιότητας τροφίμων προβλέπει.

Η εμπορία γίνεται με την διάθεση του προϊόντος σε δίκτυο καταστημάτων τροφίμων σε όλη την Ελλάδα και φυσικά στα πρατήρια λιανικής που ο Συνεταιρισμός διαθέτει στην περιοχή.

Στόχος μας είναι η εμπορική διασφάλιση του προϊόντος , η προστασία του καταναλωτή και η κατάκτηση νέων αγορών ,που μόνο από την διαδικασία αναγνώρισης του ρυζιού μας ως Π.Γ.Ε. μπορούν να επιτευχθούν.

Παρακάτω δίνονται ενδεικτικά οι ποσότητες των προϊόντων που παρέλαβε και πούλησε ο Α' συνεταιρισμός Χαλάστρας από τους παραγωγούς του, από το 2007 έως το 2013.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.1 ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ

2007		2008	
Περιγραφή	Συν.ποσ.1	Περιγραφή	Συν.ποσ.1
ΡΥΖΙ ΜΕΣΟΣΠΕΡΜΟ	4495613	ΡΥΖΙ ΜΕΣΟΣΠΕΡΜΟ	1747517
ΡΥΖΙ ΜΠΟΝΕΤ	17340261	ΡΥΖΙ ΜΠΟΝΕΤ	20574491
ΡΥΖΙ ΛΙΜΠΕΡΟ	1680924	ΡΥΖΙ ΛΙΜΠΕΡΟ	3160764
<i>Σύνολα</i>	29327020	<i>Σύνολα</i>	37464539

ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΣΕ ΚΙΛΑ

ΠΗΓΗ Α' ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΧΑΛΑΣΤΡΑΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.1 ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ

2009		2010	
Περιγραφή	Συν.ποσ.1	Περιγραφή	Συν.ποσ.1
ΡΥΖΙ ΜΕΣΟΣΠΕΡΜΟ	3600340	ΡΥΖΙ ΜΕΣΟΣΠΕΡΜΟ	4282895
ΡΥΖΙ ΜΠΟΝΕΤ	27753806	ΡΥΖΙ ΜΠΟΝΕΤ	20677724
ΡΥΖΙ ΛΙΜΠΕΡΟ	879715	ΡΥΖΙ ΛΙΜΠΕΡΟ	3098721
		ΡΥΖΙ ΚΑΡΟΛΙΝΑ	517407
<i>Σύνολα</i>	37143305	<i>Σύνολα</i>	31756362

ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΣΕ ΚΙΛΑ

ΠΗΓΗ Α' ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΧΑΛΑΣΤΡΑΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.1 ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ

2011		2012	
Περιγραφή	Συν.ποσ.1	Περιγραφή	Συν.ποσ.1
ΚΑΛΑΜΠΟΚΙ	4380595	ΚΑΛΑΜΠΟΚΙ	3483992
ΡΥΖΙ ΜΕΣΟΣΠΕΡΜΟ	7073713	ΡΥΖΙ ΜΕΣΟΣΠΕΡΜΟ	5938335
ΡΥΖΙ ΜΠΟΝΕΤ	19361262	ΡΥΖΙ ΜΑΚΡΥΣΠΕΡΜΟ	19738743
ΡΥΖΙ ΛΙΜΠΕΡΟ	3180257		
ΡΥΖΙ ΚΑΡΟΛΙΝΑ	1202798	ΡΥΖΙ ΚΑΡΟΛΙΝΑ	260721
<i>Σύνολα</i>	<i>35264255</i>	<i>Σύνολα</i>	<i>29522891</i>

ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΣΕ ΚΙΛΑ

ΠΗΓΗ Α' ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΧΑΛΑΣΤΡΑΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.1 ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ

2013	
Περιγραφή	Συν.ποσ.1
ΡΥΖΙ ΜΕΣΟΣΠΕΡΜΟ	4675701
ΡΥΖΙ ΜΑΚΡΥΣΠΕΡΜΟ	20880536
ΡΥΖΙ ΚΑΡΟΛΙΝΑ	38328
<i>Σύνολα</i>	<i>33182693</i>

ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΣΕ ΚΙΛΑ

ΠΗΓΗ Α' ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΧΑΛΑΣΤΡΑΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.2 ΠΩΛΗΣΕΙΣ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ

2007			2008		
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ
ΡΥΖΙ ΜΕΣΟΣΠΕΡΜΟ	957309,00	243284,09	ΡΥΖΙ ΜΕΣΟΣΠΕΡΜΟ	2051836,00	796181,48
ΡΥΖΙ ΜΠΟΝΕΤ	12606076,00	3017774,41	ΡΥΖΙ ΜΠΟΝΕΤ	11462032,00	3567967,60
ΡΥΖΙ ΛΙΜΠΕΡΟ	52620,00	14207,40	ΡΥΖΙ ΛΙΜΠΕΡΟ		
ΣΥΝΟΛΟ	16994905,00	4005809,02	ΣΥΝΟΛΟ	16698554,00	5118617,07

ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΣΕ ΚΙΛΑ & ΑΞΙΑ ΣΕ ΕΥΡΩ

ΠΗΓΗ Α' ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΧΑΛΑΣΤΡΑΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.2 ΠΩΛΗΣΕΙΣ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ

2009			2010		
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ
ΡΥΖΙ ΜΕΣΟΣΠΕΡΜΟ	1613802,00	601458,65	ΡΥΖΙ ΜΕΣΟΣΠΕΡΜΟ	2405737,00	782606,82
ΡΥΖΙ ΜΠΟΝΕΤ	18395928,00	4668256,34	ΡΥΖΙ ΜΠΟΝΕΤ	23119785,00	5907802,84
ΡΥΖΙ ΛΙΜΠΕΡΟ	692793,00	216608,98	ΡΥΖΙ ΛΙΜΠΕΡΟ	637300,00	139672,00
			ΡΥΖΙ ΚΑΡΟΛΙΝΑ	8820,00	3087,00
ΣΥΝΟΛΟ	30800316,00	6735129,47	ΣΥΝΟΛΟ	31003406,00	7695702,56

ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΣΕ ΚΙΛΑ & ΑΞΙΑ ΣΕ ΕΥΡΩ

ΠΗΓΗ Α' ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΧΑΛΑΣΤΡΑΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.2 ΠΩΛΗΣΕΙΣ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ

2011			2012		
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ
ΡΥΖΙ ΜΕΣΟΣΠΕΡΜΟ	4192018	1358775	ΡΥΖΙ ΜΕΣΟΣΠΕΡΜΟ	3248595	953170,8
ΡΥΖΙ ΜΠΟΝΕΤ	21957652	6225308	ΡΥΖΙ ΜΑΚΡΥΣΠΕΡΜΟ	19820124	5537365
ΡΥΖΙ ΛΙΜΠΕΡΟ					
ΡΥΖΙ ΚΑΡΟΛΙΝΑ	255470	99396,65	ΡΥΖΙ ΚΑΡΟΛΙΝΑ	807990,00	277694,7
ΣΥΝΟΛΟ	28561081,00	8230120,61	ΣΥΝΟΛΟ	26639921,00	7382237,17

ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΣΕ ΚΙΛΑ & ΑΞΙΑ ΣΕ ΕΥΡΩ

ΠΗΓΗ Α' ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΧΑΛΑΣΤΡΑΣ¹

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.2 ΠΩΛΗΣΕΙΣ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ

2013		
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ
ΡΥΖΙ ΜΕΣΟΣΠΕΡΜΟ	7664164,00	2306391,96
ΡΥΖΙ ΜΑΚΡΥΣΠΕΡΜΟ	14528361,00	4081089,10
ΡΥΖΙ ΚΑΡΟΛΙΝΑ	33088,00	11050,03
ΣΥΝΟΛΟ	24789951,00	7042071,77

ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΣΕ ΚΙΛΑ & ΑΞΙΑ ΣΕ ΕΥΡΩ

ΠΗΓΗ Α' ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΧΑΛΑΣΤΡΑΣ

5.7 ΚΑΘΕΣΤΩΣ ΕΜΠΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΤΙΜΕΣ

Τα υψηλά ενοίκια απορρυθμίζουν Η καλλιέργεια του ρυζιού καλύπτει στην ευρύτερη περιοχή το 70-75% όλων των εκτάσεων. «Τα υπόλοιπα στρέμματα τα μοιράζονται φέτος σχεδόν ισόποσα το καλαμπόκι και το βαμβάκι, ενώ τα προηγούμενα 3-4 χρόνια το βαμβάκι είχε υποχωρήσει λόγω των οικονομικών συγκυριών», μας περιγράφει για τη φετινή σπορά που ολοκληρώθηκε το πρώτο δεκαήμερο του Μαΐου ο κ. Τσιαούσης (γεωπόνος).

Το ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της περιοχής είναι ότι οι αγρότες ασχολούνται μόνο με εαρινές και εντατικές καλλιέργειες και το μεγαλύτερο πρόβλημα που αντιμετωπίζουν είναι τα υψηλά ενοίκια. Ίσως τα υψηλότερα στην Ελλάδα και εκτιμάτε ότι τα οικονομικά δεδομένα που μας έφερε το 2012, μοιραία θα μειώσουν σταδιακά τα ενοίκια στα επίπεδα που θα έπρεπε να είναι. Γιατί τώρα είναι δυσανάλογα των αποδόσεων των χωραφιών. Κυμαίνονται μεταξύ 100 και 110 ευρώ το στρέμμα, με τα 2/3 των εκτάσεων να είναι ενοικιαζόμενες. Αν το ενοίκιο ήταν 70 ευρώ, όπως είναι περίπου ο μέσος όρος στην υπόλοιπη Ελλάδα, θα καλύπταμε την «τρύπα» των 60 εκατ. ευρώ που έχει προκύψει από τα απλήρωτα εφόδια. Αν ήταν δηλαδή κανονική η τιμή, θα μπορούσε ο αγρότης να πληρώσει το λίπασμα και τον σπόρο». Λιγοστά αποθέματα Η πίεση για πληρωμή των εφοδίων τοις μετρητοίς οδήγησε τους παραγωγούς να πουλήσουν πιο γρήγορα το προϊόν τους, σύμφωνα με τα πρόσφατα στοιχεία, με αποτέλεσμα φέτος τα αποθέματα ρυζιού να είναι στο 1/3 σε σχέση με την αντίστοιχη περσινή περίοδο. Βέβαια, υπάρχει και το ενδιαφέρον από τους μεταποιητές, αλλιώς δεν θα κινούνταν η αγορά.

Το σημαντικό είναι ότι οι συνεταιρισμοί λειτουργούν, έστω και με προβλήματα. Συγκεντρώνουν αποθηκεύουν και αποξηραίνουν 70-75 εκατ.

κιλά ρυζιού ετησίως, ενώ το σύνολο της ελληνικής παραγωγής είναι 150 εκατ. κιλά. Παλιότερα γινόταν πολύ πιο εντατικά εξαγωγή έμφλοιου ρυζιού. Τώρα οι εξαγωγές γίνονται από τους ορυζόμυλους. Τι έχει αλλάξει; Έχει αυξηθεί το ενδιαφέρον και η δυναμικότητα των ιδιωτικών ορυζόμυλων. Έχουν ανοίξει καινούριες αγορές, Βουλγαρία, Ρουμανία, Λιθουανία Πολωνία, Συρία. Το επεξεργασμένο προϊόν φέρνει προστιθέμενη αξία, την οποία παλιότερα την έπαιρνε ο Ιταλός. Προσεκτικά βήματα στην εμπορία ρυζιού κάνουν και οι Αγροτικοί Συνεταιρισμοί Α΄ και Β΄, γιατί η αγορά κρύβει πολλές παγίδες. Τέλος, τονίζεται ότι στο θέμα του νερού γίνεται πολύ καλή διαχείριση τα τελευταία 4 χρόνια, γιατί έχουμε μια αύξηση της αρδευόμενης έκτασης χωρίς να έχουμε προβλήματα επάρκειας, παρόλο που οι ποσότητες του νερού είναι οι ίδιες.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία που ασχολήθηκε με την παραγωγή και εμπορία ρυζιού στο νομό Θεσσαλονίκης ολοκληρώθηκε. Σύμφωνα με τα όσα γράφτηκαν σ' αυτήν την εργασία, θα μπορούσαμε να καταλήξουμε στα ακόλουθα συμπεράσματα:

Το ρύζι είναι μία από τις σημαντικότερες καλλιέργειες στην Ελληνική γεωργία. Η Ελλάδα από το 1984 και έπειτα είναι αυτάρκης σε ρύζι και από το 1993 και έπειτα η παραγωγή ρυζιού τύπου Indica καλύπτει δύο φορές τις ανάγκες της χώρας. Επιπλέον το κράτος μας συγκαταλέγεται στα τέσσερα κράτη με την υψηλότερη απόδοση ρυζιού στον κόσμο, μετά την Αυστραλία, τις Η.Π.Α και την Αίγυπτο. Η καλλιέργεια του ρυζιού στην περιοχή της Θεσσαλονίκης αντιπροσωπεύει το 51% της συνολικής Ελληνικής καλλιέργειας ρυζιού. Οι εδαφικές και κλιματικές συνθήκες, του νομού Θεσσαλονίκης, ευνοούν την ανάπτυξη του συγκεκριμένου γεωργικού προϊόντος, και με τα χρόνια οι παραγωγοί έχουν αναπτύξει τεχνικές και δεξιότητες, έτσι ώστε στην η μέση στρεμματική απόδοση είναι η υψηλότερη στην Ελλάδα 832 κιλά.

Το ρύζι χωρίζεται σε τρεις μεγάλες κατηγορίες μεγέθους μεσόσπερμο, μεγαλόσπερμο και στρογγυλόσπερμο. Σύμφωνα με τα στοιχεία που συνέλεξα από το 1998 έως το 2008, το μεγαλόσπερμο ρύζι είναι αυτό που παράγεται κατά κόρον στην περιοχή, λόγω της αυξημένης ζήτησης που παρουσιάζει. Οι καλλιεργούμενες εκτάσεις του κυμάνθηκαν από 79.600(2006) έως 125.766(1998) στρέμματα ενώ οι παραγόμενες ποσότητες από 72603(2006) έως 102.101(1998) τόνους. Δεύτερο στην προτίμηση των παραγωγών αλλά και του κοινού έρχεται το μεσόσπερμο ρύζι, με έκταση μεταξύ 2.981(2002)-40.984(2006) στρέμματα και παραγωγή μεταξύ 2.384(2002) και 32.926(2006) τόνους. Όσον αφορά το στρογγυλόσπερμο ρύζι είναι αυτό που καλλιεργείται λιγότερο στην

περιοχή με έκταση από 750(2005) έως 3.618(2000) στρέμματα και παραγωγή από 600(2005) έως 2.240(2000) τόνους.

Στη διάρκεια των ετών που μελέτησα (1998-2008) η κοινότητα της Χαλάστρας είναι σταθερά πρώτη και με διαφορά στην παραγωγή ρυζιού. Ακολουθεί η κοινότητα των Μαλγάρων , της Σίνδου , των Κυμίνων, του Αγίου Αθανασίου , των Άδενδρων. Από την αντίθετη πλευρά οι κοινότητες που παρουσιάζουν τη χαμηλότερη παραγωγή είναι το Παρθένι, η Νέα Χαλκηδόνα , η Ελεούσα και η Γέφυρα. Το Ανατολικό ενώ το 1998 είχε μόνο 3.365 τόνους παραγωγή το 2006 έφτασε να έχει 7.912 τόνους.

Βέβαια στην περίοδο των χρόνων , βλέπουμε ότι το 1998 είχαμε 15 περιοχές καλλιέργειας ρυζιού για το μακρύσπερμο ρύζι ενώ το 2006 μένουν μόνο 10. Λείπουν περιοχές όπως η Σίνδος, το Βαλτοχώρι, το Καλοχώρι, η Νέα Χαλκηδόνα και η Ελεούσα.

Κύριο ρόλο στην εμπορία του ρυζιού στο νομό Θεσσαλονίκης παίζουν οι συνεταιρισμοί που λειτουργούν στο νομό μας. Πριν απ'αυτούς οι παραγωγοί αναγκαζόταν να πουλάνε όσο-όσο τη σοδειά τους. Οι συνεταιρισμοί με τις αποθήκες, τα ξηραντήρια και τα σιλό κατάφεραν να κρατάν το προϊόν σε καλύτερη ποιότητα έτσι ώστε να πετυχαίνουν καλύτερες τιμές στην αγορά. Επίσης οι συνεταιρισμοί προχώρησαν στην τυποποίηση οι ίδιοι, για να μπορούν να εμπορευτούν μόνοι τους το προϊόν τους στην εγχώρια αγορά. Στο εξωτερικό εξάγεται το ρύζι Θεσσαλονίκης εδώ και χρόνια. Η αξία των πωλήσεων του παραγόμενου προϊόντος του Α' συνεταιρισμού Χαλάστρας είναι ανοδική. Το 2007 ήταν γύρω στα 4.000.000 €, το 2008 5.000.000 € για να φτάσει πάνω από 8.000.000€ το 2012. Το 2013 υπήρξε μια μικρή πτώση και οι πωλήσεις ήταν λίγο πάνω από τα 7.000.000 €.

Γενικά θα μπορούσαμε να πούμε ότι η παραγωγή του συγκεκριμένου προϊόντος δεν αντιμετωπίζει προβλήματα. Τα προβλήματα εντοπίζονται στην εμπορία. Τι θα μπορούσε να γίνει για να καλυτερέψει η κατάσταση;

Κατά τη γνώμη μου η ίδρυση ενός και μόνο ισχυρού συνεταιρισμού όλων των ρυζοπαραγωγών της περιοχής, θα ισχυροποιούσε ακόμα περισσότερο το προϊόν. Επίσης το «κυνήγι» μεγάλων κέντρων πωλήσεων όπως οι αλυσίδες supermarket , εξασφαλίζουν τη σίγουρη διάθεση του προϊόντος. Η καλύτερη διαφήμιση του ρυζιού στο εξωτερικό θα μπορούσε να κάνει γνωστό το ρύζι Θεσσαλονίκης, ώστε να κερδηθούν καινούριες αγορές. Η δημιουργία βιολογικού προϊόντος, όπως επιτάσσει η καινούρια φιλοσοφία των αγορών, θα έπαιρνε με το μέρος της καταναλωτές που ασχολούνται με τον «υγιεινό» τρόπο ζωής, ο αριθμός των οποίων στις μέρες μας ολοένα και αυξάνεται. Μ' αυτές τις προτάσεις ειλικρινά πιστεύω ότι το προϊόν αυτό που είναι μεγάλης ζωτικής σημασίας για τη Θεσσαλονίκη μας και γενικότερα για όλη την Ελλάδα, θα μπορούσε να βάλει ένα λιθαράκι στον πολυπόθητο δρόμο για την ανάπτυξη που τόσο ανάγκη έχει η χώρα μας.

Βιβλιογραφία

- Καραμάνος Α.,(1999), «Τα σιτηρά των θερμών κλιμάτων. Αραβόσιτος-Σόργο-Ρύζι-Κεχρί.», Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήση.
- Ευαγγέλου Π., Κουκουρίκης Κ., 2004, «Ρύζι σπόρος ζωής και τόπος παραγωγής Χαλάστρα.», Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Ευαγγέλου.
- Κατσαντώνης Δ., Ντάνος Δ., Φιλίππου Ν., 2008, «Το ρύζι και η καλλιέργεια του», Αθήνα: Έκδοση της Διεύθυνσης Γεωργικών Εφαρμογών
- Ετήσια Έκδοση Στατιστικών Στοιχείων., Ελληνική Στατιστική Υπηρεσία, Απρίλιος 2014

Από διαδίκτυο

- Καλλιεργητική Τεχνική Ρυζιού,http://www.cerealinstitute.gr/ryzi_kallierg.html
- Δικτυακός τόπος νομαρχίας Θεσσαλονίκης <http://www.nath.gr>
- Αφιερώματα: Η καλλιέργεια ρυζιού και η ιστορία του, 2013 <http://www.agrocapital.gr>,
- Επίσημη ιστοσελίδα Ευρωπαϊκής Ένωσης, <http://www.europa.eu>,

Προσωπική επαφή

- Προφορική συνέντευξη από τον Διευθύνοντα Σύμβουλο Μπέγκα Σταύρο, της εταιρίας Μπέγκα AGROA.E., Μάρτιος 2013
- Προφορική συνέντευξη από το γεωπόνο Τσίμπο Ιωάννη του Α' Αγροτικού Συνεταιρισμού Χαλάστρας , Μάρτιος 2014
- Προφορική συνέντευξη από το λογιστή Μπάτσιο Αθανάσιου Α' Αγροτικού Συνεταιρισμού Χαλάστρας , Μάρτιος 2014