



ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΓΕΩΡΓΙΑΣ
ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟ ΤΜΗΜΑ: ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΣΥΝΤΑΞΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ
ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΚΗΣ ΕΚΜΕΤΑΛΕΥΣΗΣ
ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΕΚΚΙΝΗΤΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΓΙΑ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟ ΤΟΥ
ΓΕΩΠΟΝΙΚΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

Φωτιάς Γεώργιος

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ:

Ροζάκης Στέλιος, Αναπληρωτής Καθηγητής ΓΠΑ (επιβλέπων μέλος)

Έφη Τσακαλίδου, Καθηγητής ΓΠΑ

Δρ Κωνσταντίνος Ηλιόπουλος, Αναπληρωτής Ερευνητής Ινστιτούτου Γεωργοοικονομικών & Κοινωνιολογικών Ερευνών

Αθήνα, Μάιος 2015



ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΓΕΩΡΓΙΑΣ
ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟ ΤΜΗΜΑ: ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΣΥΝΤΑΞΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ
ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΚΗΣ ΕΚΜΕΤΑΛΕΥΣΗΣ
ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΕΚΚΙΝΗΤΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΓΙΑ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟ ΤΟΥ
ΓΕΩΠΟΝΙΚΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

Φωτιάς Γεώργιος

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ:

Ροζάκης Στέλιος, Αναπληρωτής Καθηγητής ΓΠΑ (επιβλέπων μέλος)

Έφη Τσακαλίδου, Καθηγητής ΓΠΑ

Δρ Κωνσταντίνος Ηλιόπουλος, Αναπληρωτής Ερευνητής Ινστιτούτου Γεωργοοικονομικών & Κοινωνιολογικών Ερευνών

Αθήνα, Μάιος 2015

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παγκόσμια παραγωγή τυροκομικών προϊόντων τα επόμενα χρόνια αναμένεται να είναι σημαντικά αυξητική και να ξεπεράσει το 22% μέχρι το 2020 σε σχέση με τα επίπεδα του 2012, ως αποτέλεσμα της συνεχούς αυξανόμενης ζήτησης. Βασική πρώτη ύλη για την παραγωγή τυριών ποιότητας αλλά και άλλων γαλακτοκομικών όπως το γιαούρτι, το βούτυρο και τα οξυγάλατα αποτελούν οι εναρκτήριες καλλιέργειες μικροοργανισμών ή όπως συχνότερα αναφέρονται, καλλιέργειες εκκίνησης.

Η αγορά των καλλιεργειών εκκίνησης παγκοσμίως είναι της τάξης των 2,7 δισεκατομμυρίων Ευρώ συνολικά για την παραγωγή αλκοολούχων και μη τροφίμων και ακολουθεί τη συνεχή αυξανόμενη ζήτηση των παραγόμενων προϊόντων. Στην ελληνική παραγωγή τυροκομικών χρησιμοποιούνται καλλιέργειες εκκίνησης κυρίως από μεγάλες βιομηχανικές μονάδες, ενώ δυνητικά βάση των ποσοτήτων γαλακτοκομικών που παράγονται παρατηρείται σημαντικό έλλειμμα χρήσης.

Η παρούσα εργασία αποσκοπεί στο να συντάξει ένα επιχειρηματικό σχέδιο δεχόμενη τα παραπάνω και να εξετάσει για λογαριασμό του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, την επιχειρηματική ευκαιρία από την αξιοποίηση της τράπεζας καλλιεργειών του Εργαστηρίου Γαλακτοκομίας, ως μοναδικό πόρο. Η αξιοποίηση προτείνεται να γίνει μέσω της δημιουργίας μιας εταιρίας τεχνοβλαστού η οποία θα παράγει καλλιέργειες εκκίνησης για γαλακτοκομικά προϊόντα. Για την ακριβέστερη μελέτη του προσδοκώμενου οφέλους του εγχειρήματος, αναλύεται διεξοδικά η σύσταση και η δραστηριότητα μιας μονάδας δυναμικότητας παραγωγής 2437 κιλών λυοφιλωμένου τελικού προϊόντος, η οποία είναι ικανή να καλύψει ένα μέρος της εγχώριας παραγωγής.

Μεθοδολογικά αρχικά αναλύεται το περιβάλλον στο οποίο θα δραστηριοποιηθεί η εταιρία και στα επόμενα στάδια αναλύεται η εγκατάσταση, η κοστολόγηση, το σχέδιο μάρκετινγκ και τέλος γίνεται η ανάλυση των αποτελεσμάτων.

Η εταιρία φιλοδοξεί να επεκτείνει τις δραστηριότητές της στην παγκόσμια αγορά με όχημα τις πωλήσεις των Π.Ο.Π. τυροκομικών και του ελληνικού γιαουρτιού, που αποτελούν αιχμή εξαγωγίμων προϊόντων και να καθιερωθεί ως μια βιοτεχνολογική εταιρία με ποιότητα και επιστημονικό κύρος.

Συμπερασματικά αποδεικνύεται πως η επιλογή της δημιουργίας μιας βιοτεχνολογικής εταιρίας για την παραγωγή και εμπορία καλλιεργειών εκκίνησης είναι μια συμφέρουσα και προσοδοφόρα επιχείρηση.

Λέξεις - κλειδιά: τεχνοβλαστός ή Spin-Off, καλλιέργειες εκκίνησης, επιχειρηματικό πλάνο καλλιεργειών εκκινητών τροφίμων.

ABSTRACT

The global production of dairy products in the coming years is expected to be significantly upward and expected to be exceed 22% by 2020 compared with levels in 2012, as a result of the continuous growing demand. Basic ingredient for the production of quality cheese and other milk such as yoghurt, butter and sour milk are the starter cultures microorganisms or as frequently reported starter cultures.

The starter cultures market worldwide is around 2.7 billion Euros in total, for the production of alcoholic and non- alcoholic food, followed by the continuous growing demand of products. In Greek production of dairy products, starter cultures are mainly used by large industrial units, potentially the basis of the quantities of starter cultures being used, shows reduced use basis of the quantities of cheese produced milk produced.

This paper aims to draw up a business plan for starter cultures production by accepting the above and consider on behalf of the Agricultural University of Athens, the business opportunity by utilizing the lactic acid bank of Dairy Laboratory, as a unique resource. The use is proposed to be done through the creation of a cluster cooperation Spin-Off company which produces starter cultures for dairy products. For a more precise study of the expected benefits of the project, thoroughly analyzed the installation and operation of a production unit of 2437 kg capacity freeze dried product, which is able to cover a part of domestic production.

Initially analyzed the environment in which the company operates and forwards analyzed facility, costing, and the marketing plan and finally shown the analysis of results.

The company aims to expand its business in the global market with vehicle sales of PDO cheese and Greek yogurt, which are tipped exportable products and establish itself as a biotechnology company with quality and scientific validity.

Conclusively proves that the choice of creating a biotech company for the production and marketing of starter cultures is a profitable and lucrative business.

Key – Words: *cluster cooperation Spin-Off, starter cultures, business plan for starter cultures production.*

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τη σύζυγό μου Βασιλική για την συμπαράσταση και το βάρος των υποχρεώσεων, που αφαίρεσε από τους ώμους μου. Χωρίς τη βοήθειά της θα ήταν αδύνατο να ανταπεξέλθω σε όλη αυτή τη διαδρομή. Στο μικρό μας υιό Μιχάλη για το χρόνο που μου χάρισε ώστε να ασχοληθώ με την παρούσα μελέτη.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά την Καθηγήτρια του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών Κα Έφη Τσακαλίδου, αν και οι λέξεις πολλές φορές είναι λίγες για να εκφράσουν την απεριόριστη εκτίμηση μου για αυτή.

Ευχαριστώ τον ΔΡ. Κω Κωνσταντίνο Ηλιόπουλο, Αναπληρωτή Ερευνητή Ινστιτούτου Γεωργοοικονομικών & Κοινωνιολογικών Ερευνών, για τις γνώσεις που απέκτησα κατά την φοίτησή μου και βοήθησαν στην παρούσα μελέτη.

Τέλος, να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τον Κω Ροζάκη Στέλιο, Αναπληρωτή Καθηγητή του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών για την επίβλεψη και την σημαντικότερη συμβολή στην ολοκλήρωση της μελέτης αυτής.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ	1-
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ.....	1-
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΓΕΩΡΓΙΑΣ.....	1-
ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟ ΤΜΗΜΑ: ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ.....	1-
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	3-
ABSTRACT	4-
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	5-
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	6-
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	
ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΩΝ	
ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	9-
1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	9-
1.2 ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ	10-
1.3 ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΕΝΩΣΗ	18-
1.4 Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ	24-
1.4.1 Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΓΑΛΑΚΤΟΣ	24-
1.4.2 Η ΔΟΜΗ ΚΑΙ Η ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΤΟΥ ΤΥΡΟΚΟΜΙΚΟΥ ΚΛΑΔΟΥ ΣΤΗΝ	
ΕΛΛΑΔΑ	24-
1.5 ΟΙ ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ ΚΑΙ ΕΞΑΓΩΓΕΣ ΤΥΡΟΚΟΜΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	34-
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	
Η ΑΓΟΡΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΕΚΚΙΝΗΤΩΝ (STARTER	
CULTURES)	39-
2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	39-
2.2 ΟΙ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ ΟΞΥΓΑΛΑΚΤΙΚΩΝ ΒΑΚΤΗΡΙΩΝ ΚΑΙ	
Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥΣ ΣΤΗ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ	
ΤΡΟΦΙΜΩΝ	40-
2.3 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ ΤΩΝ	
ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ	41-
2.4 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ	
ΕΚΚΙΝΗΤΩΝ	45-
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	
ΙΔΡΥΣΗ, ΠΛΑΙΣΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΕΤΑΙΡΙΩΝ	
ΤΕΧΝΟΒΛΑΣΤΩΝ (SPIN-OFF)	50-
3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	50-
3.2 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΤΑΙΡΙΩΝ SPIN-OFF	50-
3.3 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΕΙΔΟΥΣ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ SPIN-OFF	51-
3.4 ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΙΔΡΥΣΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗΣ SPIN OFF	
ΕΤΑΙΡΙΑΣ	53-
3.5 ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΙΔΡΥΣΗ SPIN-OFF ΕΤΑΙΡΙΩΝ	53-
3.6 ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ SPIN-OFF ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ	61-
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	
ΤΟ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ	56-
4.1 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ	56-
4.2 ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	57-

4.2.1 Κτηριακές εγκαταστάσεις και χωροθέτηση.....	57-
4.2.2 Μηχανολογικός εξοπλισμός.....	58-
4.2.2.1 Εξοπλισμός γραμμής παραγωγής.....	59-
4.2.2.2 Εξοπλισμός κατάψυξης και αποθήκευσης.....	62-
4.2.2.3 Εργαστηριακός εξοπλισμός.....	62-
4.2.2.4 Μεταφορά του εξοπλισμού και αρχική εγκατάσταση.....	62-
4.2.5 Δαπάνη για προβολή και προώθηση.....	63-
4.2.6 Δαπάνη για την εγκατάσταση συστήματος πρόληψης και ελέγχου ποιότητας.....	63-

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ.....	66-
5.1 ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	66-
5.2 ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ.....	68-
5.3 ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ.....	70-

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΘΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΚΑΘΗΚΟΝΤΩΝ.....	71-
6.1 ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ.....	71-
6.1.1 Διεύθυνση Παραγωγής.....	72-
6.1.2 Θέση Εργασίας στην Παραγωγή.....	72-
6.2 ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ.....	72-
6.2.1 Διευθύνων Σύμβουλος - Διευθυντής του Εργοστασίου.....	72-
6.2.2 Εμπορική Υπηρεσία.....	73-
6.2.3 Τμήμα Marketing.....	73-
6.2.4 Τμήμα Πωλήσεων.....	74-
6.2.5 Οικονομική Διεύθυνση.....	74-
6.3 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΕ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ.....	74-

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ MARKETING.....	77-
7.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	77-
7.2 Η ΦΥΣΗ ΤΗΣ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ.....	77-
7.3 ΠΡΟΙΟΝΤΑ.....	77-
7.4 ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΕΣ.....	78-
7.5 ΠΕΛΑΤΕΣ.....	78-
7.6 ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ.....	80-
7.7 ΔΙΑΝΟΜΗ.....	80-
7.8 ΑΝΑΛΥΣΗ PORTER.....	81-
7.8.1 Η δύναμη και ο βαθμός συγκέντρωσης των αγοραστών.....	81-
7.8.2 Ο ενδοκλαδικός ανταγωνισμός.....	82-
7.8.3 Εμπόδια στη είσοδο νέων επιχειρήσεων.....	82-
7.8.4 Υποκατάστατα προϊόντα.....	83-
7.8.5 Η δύναμη των προμηθευτών.....	83-
7.9 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑ.....	83-
7.10 ΧΑΡΑΞΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ.....	84-
7.11 ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ – SEGMENTATION.....	86-
7.12 ΠΡΟΒΟΛΗ ΚΑΙ ΠΡΟΩΘΗΣΗ, ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ MARKETING.....	89-
7.13 ΙΝΤΕΡΝΕΤΙΚΟ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΚΟ MARKETING.....	91-

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8	
ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	-94-
8.1 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΤΑΜΕΙΑΚΩΝ ΡΟΩΝ.....	-94-
8.1.1 Πωλήσεις – Κόστος πωληθέντων.....	-94-
8.1.2 Έξοδα εκτός προϊόντων – Λειτουργικές Δαπάνες.....	-95-
8.1.3 Καθαρά Πάγια.....	-96-
8.1.4 Συνολικά έξοδα: Κόστος Πωληθέντων, λειτουργικές Δαπάνες, Καθαρά Πάγια	-96-
8.2 ΚΑΤΑΡΤΗΣΗ ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΙΑ 10 ΕΤΗ.....	-96-
8.3 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΑΜΕΙΑΚΩΝ ΡΟΩΝ.....	-98-
8.4 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΕΙΚΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ, ΚΕΡΔΟΦΟΡΙΑΣ, ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ.....	-99-
8.5 ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ.....	-100-
8.6 ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ.....	-100-
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9	
9.1 Η ΜΕΘΟΔΟΣ MONTE-CARLO.....	-106-
9.2 Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ ΣΤΟ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ	-107-
9.3 ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	-109-
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	-110-
ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....	-110-
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	-112-
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	-115-

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει σημαντικό ρόλο στην παραγωγή και στην κατανάλωση τροφίμων σε παγκόσμιο επίπεδο. Η παγκόσμια δίαιτα έχει σημαντικά αλλάξει τα τελευταία πενήντα χρόνια, ενώ μέσω των πολιτικών που ακολουθούνται τις τελευταίες δεκαετίες, όπως η κοινή αγροτική πολιτική που δίνει ιδιαίτερη σημασία στην παραγωγή γαλακτοκομικών προϊόντων, η οποία έχει καταστήσει τη γαλακτοκομία σαν έναν από τους κλάδους αιχμής της αγροτικής παραγωγής, με μερίδιο τουλάχιστο 15%. Η Ευρωπαϊκή και η παγκόσμια αγορά γαλακτοκομικών προϊόντων είναι αυξητική τα τελευταία χρόνια, γεγονός που θα αναλυθεί παρακάτω, ενώ βάση της πληθυσμιακής αύξησης, της αυξανόμενης ευημερίας και των διατροφικών αλλαγών που συντελούνται, αναμένεται περεταίρω αύξηση τις επόμενες δεκαετίες.

Η ολοένα και αυξανόμενη ανάγκη για υψηλότερης θρεπτικής και βιολογικής αξίας προϊόντα, όπως τα γαλακτοκομικά, η ανάπτυξη και η εφαρμογή καινοτομιών στην επιστήμη της διατροφής του ανθρώπου, η συνεχής ενημέρωση για τα οφέλη της διαίτας των γαλακτοκομικών δημιουργούν ένα περιβάλλον ευκαιρίας για τις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στο χώρο, αλλά και επενδυτικές ευκαιρίες για νέες προσπάθειες.

Η αύξησης της ζήτησης γαλακτοκομικών προϊόντων έχει επιφέρει μέχρι σήμερα νέες τεχνικές παραγωγής, νέα και περισσότερα προϊόντα, καλύτερες τιμές για τον καταναλωτή, δημιουργία νέων εταιριών, γιγάντωση κάποιων άλλων και σημαντικά οικονομικά οφέλη για τα κράτη, όπου αυτές οι εταιρίες εδρεύουν. Από τη δημοσίευση των οικονομικών στοιχείων των εσόδων για το έτος 2013 που αφορούν μόνο τις πωλήσεις γαλακτοκομικών προϊόντων των 20 μεγαλύτερων εταιριών παγκοσμίως, όπως παρατηρούμε στον Πίνακα 1, βλέπουμε ότι κάποιες από αυτές έχουν πολύ υψηλά έσοδα και εντυπωσιακή ανάπτυξη. Χαρακτηριστικό το παράδειγμα της Κινεζικής εταιρίας Yili, η οποία μεταξύ των ετών 2012 και 2013 κέρδισε 2 θέσεις στην παγκόσμια κατάταξη επίδοσης που την κατατάσσει στις 10 μεγαλύτερες εταιρίες του κόσμου. Από κοινού με την, επίσης, Κινεζική Mengniu που αναρριχήθηκε στην 14^η θέση παγκοσμίως είδαν τις πωλήσεις τους να αυξάνουν κατά 14% και 20% αντίστοιχα, αναδεικνύοντας με τον τρόπο αυτό την ανάπτυξη της Ασιατικής αγοράς. Τα στοιχεία προέρχονται από την ετήσια έρευνα της Rabobank για το 2014 και αξίζει να σημειωθεί ότι παρόλο τον παγκόσμιο ανταγωνισμό και τις δυσκολίες της παγκόσμιας κρίσης τα κέρδη αυξάνονται. Παρατηρήθηκαν 124 συνεργασίες μεταξύ των εταιριών παγκοσμίως που αφορούσαν καθαρά το γαλακτοκομικό τομέα, περισσότερες από τις 111 του 2012 και σε υψηλότερα επίπεδα από εκείνα του 2007. Οι συνεργασίες δείχνουν το δρόμο για υψηλή κερδοφορία τα επόμενα χρόνια, μαζί με πιθανές συγχωνεύσεις που αναμένονται. Ο ισχυρός ανταγωνισμός στις αγορές με σχετικά μικρή αναπτυξιακή δυναμική και η ανάγκη για ταχύτατη επέκταση στις

αναπτυσσόμενες αγορές της Ασίας ουσιαστικά εξαναγκάζουν τις εταιρίες να ακολουθήσουν πολιτικές μεγέθυνσης. Στην διαδικασία αυτή χρησιμοποιούνται εξαγορές και στρατηγικές συμμαχίες, όπως προαναφέρθηκε για το 2012 σε σχέση με το 2007.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1
Παγκόσμια κατάταξη γαλακτοκομικών εταιριών το έτος 2013

Θέση 2013	Θέση 2012	Εταιρία	Χώρα	(billion €)
1	1	Nestle	Ελβετία	21,3 €
2	2	Danone	Γαλλία	15,2 €
3	3	Lactalis	Γαλλία	14,6 €
4	4	Frontera	Νέα Ζηλανδία	11,5 €
5	5	Friesland Campina	Ολλανδία	11,2 €
6	6	Dairy Farmers of America	ΗΠΑ	11,2 €
7	7	Arla Foods	Δανία - Σουηδία	9,4 €
8	9	Saputo	Καναδάς	6,6 €
9	8	Dean Foods	ΗΠΑ	6,5 €
10	12	Yili	Κίνα	5,7 €
11	11	Unilever	Ολλανδία	5,6 €
12	10	Meiji	Ιαπωνία	5,6 €
13	17	DMK	Γερμανία	5,3 €
14	15	Menqniu	Κίνα	5,3 €
15	14	Sodiaal	Γαλλία	5,0 €
16	18	Bongrain	Γαλλία	4,4 €
17	16	Kraft Foods	ΗΠΑ	4,4 €
18	20	Muller	Γερμανία	3,8 €
19	19	Schreider Foods	ΗΠΑ	3,8 €
20	13	Morinaga Milk Industry	Ιαπωνία	3,6 €

Πηγή: Rabobank report (Global Dairy Top 20,2014)

1.2 ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ

Από τα στοιχεία τα στοιχεία που παρέχει ο FAO, Διεθνής Οργανισμός Τροφίμων και Γεωργίας (πίνακας 2), η παγκόσμια παραγωγή από το 2010 έως το 2012 έχει αυξηθεί κατά 30% , (μέσα σε δέκα χρόνια) και οι ποσότητες αυξήθηκαν από 579.712 χιλιάδες τόνους γάλακτος σε 751.000 χιλιάδες τόνους. Το μεγαλύτερο μερίδιο παραγωγής κατέχει το αγελαδινό γάλα, με μεγάλη διαφορά με ποσοστό σχεδόν 84% και μεσοσταθμικά 16% σε μια δεκαετία, ενώ δεύτερο στην κατάταξη της ποσότητας με διαφορά είναι το γάλα βουβάλου με σχεδόν 13%. Όσον όμως αφορά το ποσοστό ανάπτυξης τα τελευταία δέκα χρόνια παρατηρούμε ότι το βουβαλινό έχει σχεδόν 25% αύξηση, γεγονός που σημαίνει ότι αυξάνεται ταχύτερα από το αγελαδινό.

Συγκρίνοντας τα στοιχεία αυτά με την Ελληνική παραγωγή αγελαδινού γάλακτος που είναι περίπου 500 χιλιάδες τόνοι και αντιπροσωπεύει το 0,08% της παγκόσμιας παραγωγής , μπορούμε να αναλογιστούμε το μέγεθος της παγκόσμιας αγοράς και το τεράστιο οικονομικό ενδιαφέρον της. Οι ποσότητες που παράγονται παγκοσμίως όσον αφορά το πρόβειο γάλα αλλά και το γίδινο παρουσιάζουν ομοίως αυξητική τάση, ενώ οι ποσοστιαίες αυξήσεις σε μια δεκαετία είναι 14,5% και 19,6% αντίστοιχα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2
Είδη Γάλακτος

Έτος	Αγελαδινό	Πρόβειο	Γίδινο	Βουβαλινό	Σύνολο	Σύνολο %	Άλλα Έιδη
2003	519789	8650	14346	73504	616289	84,34%	1812
2004	529669	8817	14368	76872	629726	84,11%	1998
2005	546187	9017	15076	78778	649058	84,15%	1814
2006	562788	9335	15246	81064	668433	84,20%	1879
2007	575502	9197	15997	84277	684973	84,02%	2039
2008	587455	9047	16216	85485	698203	84,14%	2859
2009	591599	9486	16523	88334	705942	83,80%	2758
2010	602444	9952	17202	92222	721820	83,46%	2981
2011	612774	9930	17695	95674	736073	83,25%	2918
2012	625754	10122	17846	97417	751139	83,31%	2786

Πηγή: FAO, (ποσότητες ανά 1000 τόνοι)

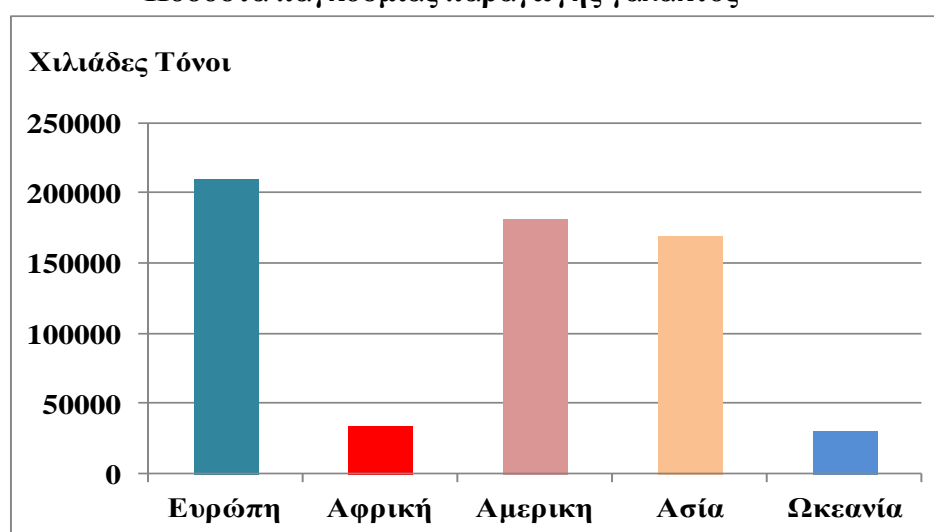
Η παγκόσμια παραγωγή (πίνακας 3) παρουσιάζει σημαντικές διαφοροποιήσεις στην κατανομή ποσοτήτων γάλακτος που παράγονται, τα διαφορετικά είδη γάλακτος δεν ακολουθούν τα ποσοστά που προαναφέρθηκαν και διαφέρουν ανά γεωγραφική περιοχή. Οι ποσότητες γάλακτος συνολικά που παράγονται κατά σειρά φαίνονται στο διάγραμμα 1 και είναι στην Ασία 37%, στην Ευρώπη 28%. Η Αμερικανική ήπειρος παράγει το 24%, ενώ ακολουθούν η Αφρική και η Αυστραλία - Νέα Ζηλανδία με ποσοστά 6% και 3%, αντίστοιχα. Αυτή η διαφοροποίηση τόσο στις ποσότητες συνολικά, όσο και στο είδος, είναι φυσιολογική, αν αναλογιστούμε τις διαφορετικές κατανομές πληθυσμού, τις διαφορετικές διατροφικές συνήθειες, αλλά και τις διαφορετικές εδαφοκλιματικές συνθήκες, που επικρατούν παγκοσμίως. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα του βουβαλινού γάλακτος, το οποίο παράγεται τόσο στην Αφρική όσο και στην Ευρώπη, το μεγαλύτερο ποσοστό του παράγεται στην Ασία, κυρίως σε δυο χώρες, την Ινδία και το Πακιστάν.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3
Παγκόσμια παραγωγή γάλακτος για το 2012

	Αγελαδινό	Βουβαλινό	Γίδινο	Πρόβειο	Όλα τα είδη γάλακτος
Ευρώπη	210336	200	253	3015	216089
Αφρική	34306	2650	4308	2336	46192
Αμερική	181742	NS	NS	41	182237
Ασία	169765	94566	590	4729	279665
Ωκεανία	29603	NS	0,05	NS	29603

Πηγή: Faostat, (ποσότητες ανά 1000 τόνοι)

Διάγραμμα 1
Ποσοστά παγκόσμιας παραγωγής γάλακτος



Πηγή: FAO, 2012

Η Ευρώπη παράγει τη μεγαλύτερη ποσότητα αγελαδινού γάλακτος και μαζί με την Αμερική και την Ασία είναι οι κύριοι παραγωγείς, σύμφωνα με τα στοιχεία του FAO για το 2012. Όσον αφορά το πρόβειο γάλα οι κύριοι παραγωγείς κατά σειρά ποσοτήτων είναι η Ασία, η Ευρώπη και η Αφρική από τα στοιχεία του FAO για το 2012. Σύμφωνα με το παρατηρητήριο της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τα γαλακτοκομικά προϊόντα βλέπουμε στον (πίνακα 4) στοιχεία για την παγκόσμια παραγωγή γάλακτος, καθώς και επίσης μια πρόβλεψη για το 2015 από στοιχεία του USDA.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4
Παγκόσμια παραγωγή νωπού γάλακτος και βραχυπρόθεσμη πρόβλεψη

Προέλευση	2011	2012	2013	2014	2015	2014/13
Ε.Ε.	142 920	143 750	144 850	151 450	151 750	0%
Ινδία	123 000	129 000	134 500	140 500	146 500	4%
ΗΠΑ	89 020	91 010	91 271	93 531	96 252	3%
Κίνα	31 980	33 960	35 750	37 500	38 984	4%

Βραζιλία	30 715	31 490	32 380	33 350	34 500	3%
Ρωσία	31 646	31 831	30 529	29 900	29 300	-2%
Ν. Ζηλανδία	18 965	20 567	20 200	21 742	22 120	2%
Μεξικό	11 213	11 434	11 411	11 599	11 760	1%
Ουκρανία	11 085	11 378	11 488	11 510	11 470	0%
Αργεντινή	11 470	11 679	11 519	11 404	11 746	3%
Αυστραλία	9 568	9 811	9 400	9 700	9 800	1%
Καναδάς	8 400	8 614	8 443	8 409	8 535	0%
Ιαπωνία	7 474	7 631	7 508	7 315	7 350	0%
Ν. Κορέα	1 888	2 111	2 093	2 073	2 065	0%
ΣΥΝΟΛΟ	529 344	544 266	551 342	569 983	582 132	2%

Πηγή: USDA, (ποσότητες σε χιλιάδες MT)

Η κύρια παραγωγή νοπού γάλακτος προέρχεται από την Ευρώπη, την Ινδία και τις ΗΠΑ, ενώ σημαντικό μερίδιο παραγωγής προέρχεται από την Κίνα, τη Βραζιλία, τη Ρωσία και τη Νέα Ζηλανδία. Παρατηρούμε πτωτικές τάσεις παραγωγής στη διαίτη 2013-2014 στην Ρωσία, ενώ αυξητικές είναι σχεδόν όλες οι μεγάλες παραγωγικές περιοχές. Η συνολική πρώιμη πρόβλεψη για την παραγωγή στο σύνολό της είναι αυξητική, της τάξης του 2%. Η συνολική παραγωγή γάλακτος σε σκόνη απεικονίζεται στον Πίνακα 5 με τις σημαντικότερες ποσότητες να προέρχονται από τη Νέα Ζηλανδία, με σχεδόν 30% μερίδιο, την Κίνα με μερίδιο 26% και την Ευρωπαϊκή Ένωση με 15%, ενώ οι προβλέψεις για τους έξι πρώτους παραγωγούς είναι ότι για το 2015 θα ξεπεράσουν τις επιδόσεις του 2014. Η Ευρωπαϊκή Ένωση για το 2014 κατέχει την πρώτη θέση σε παραγωγή άπαχου νοπού γάλακτος με μερίδιο 35% και μαζί με τις ΗΠΑ κατέχουν το 59% της συνολικής παραγωγής. Η μεγάλη αυτή διαφορά δείχνει και τις διατροφικές προτιμήσεις των καταναλωτών, καθώς στις δυο αυτές ηπείρους υπάρχει μεγαλύτερη ευαισθητοποίηση για πιο υγιεινά προϊόντα. Ακολουθούν Ινδία και Νέα Ζηλανδία με μερίδια περίπου 10% , ενώ η πρόβλεψη για το 2015 είναι ότι και αυτή η κατηγορία θα έχει ανάπτυξη περίπου 1%. (πίνακας 6)

ΠΙΝΑΚΑΣ 5

Παγκόσμια παραγωγή σκόνη γάλα και βραχυπρόθεσμη πρόβλεψη

Προέλευση	2011	2012	2013	2014	2015	2014/13
Ν. Ζηλανδία	1 162	1 273	1 300	1 456	1 515	4%
Κίνα	1 100	1 160	1 200	1 250	1 350	8%
Ε.Ε	685	669	667	730	800	10%
Βραζιλία	515	531	549	612	617	1%
Αργεντινή	309	281	277	266	275	3%
Μεξικό	168	150	150	150	153	2%
Αυστραλία	148	120	120	130	130	0%
Χιλή	73	74	82	82	83	1%
Ρωσία	76	67	60	70	65	-7%

ΗΠΑ	30	26	33	47	50	6%
Ουκρανία	10	11	10	12	12	0%
ΣΥΝΟΛΟ	4 276	4 362	4 448	4 805	5 050	5%

Πηγή: USDA, (ποσότητες σε χιλιάδες MT)

ΠΙΝΑΚΑΣ 6

Παγκόσμια παραγωγή νοπό γάλα άπαχο και βραχυπρόθεσμη πρόβλεψη

Προέλευση	2011	2012	2013	2014	2015	2014/13
Ε.Ε	1 180	1 270	1 250	1 550	1 600	3%
ΗΠΑ	882	973	956	1 026	995	8%
Ινδία	430	450	490	520	550	6%
Ν. Ζηλανδία	366	404	404	410	400	-2%
Αυστραλία	230	235	215	205	195	-5%
Βραζιλία	132	141	151	154	157	2%
Ιαπωνία	137	139	136	120	130	8%
Ρωσία	55	57	56	80	85	6%
Καναδάς	76	85	74	77	80	4%
Ουκρανία	43	52	52	55	55	0%
Μεξικό	26	55	55	55	55	0%
Κίνα	56	57	54	49	50	2%
Αργεντινή	39	32	34	38	36	-5%
Χιλή	19	19	14	17	17	0%
Ν. Κορέα	4	14	12	15	16	7%
ΣΥΝΟΛΟ	3 675	3 983	3 953	4 371	4 421	1%

Πηγή: USDA, (ποσότητες σε χιλιάδες MT)

Η παραγωγή βουτύρου έχει σημαντικές διαφοροποιήσεις ως προς τις περιοχές παραγωγής παγκοσμίως, με την Ινδία να κατέχει την πρώτη θέση σταθερά και με μερίδιο για το 2014, 51% ενώ με σημαντικό ποσοστό ακολουθεί η Ευρωπαϊκή Ένωση με 23%, οι ΗΠΑ και η Νέα Ζηλανδία, όπως δείχνει ο Πίνακας 7. Οι έξι πρώτες περιοχές σε παραγωγή φαίνεται πως θα έχουν πολύ σημαντικές αυξήσεις στην παραγωγή τους, σύμφωνα με στοιχεία που προέρχονται από τη βραχυπρόθεσμη πρόβλεψη για το 2015 του παρατηρητηρίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ενώ αναμένεται ανάπτυξη στο σύνολο της παραγωγής σε ποσοστό 3%.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7

Παγκόσμια παραγωγή βουτύρου και βραχυπρόθεσμη πρόβλεψη

Προέλευση	2011	2012	2013	2014	2015	2014/13
Ινδία	4 330	4 525	4 745	4 887	5 035	3%
Ε.Ε	2 055	2 100	2 100	2 195	2 275	4%
ΗΠΑ	821	843	845	835	900	8%

Ν. Ζηλανδία	487	527	535	570	580	2%
Ρωσία	217	216	219	235	240	2%
Μεξικό	187	190	190	190	195	3%
Αυστραλία	121	119	117	117	115	-2%
Ουκρανία	76	88	93	115	110	-4%
Βραζιλία	79	81	83	93	95	2%
Καναδάς	85	98	95	85	90	6%
Ιαπωνία	63	69	68	60	65	8%
Αργεντινή	63	58	60	58	60	3%
ΣΥΝΟΛΟ	8 584	8 914	9 150	9 440	9 760	3%

Πηγή: USDA, (ποσότητες σε χιλιάδες ΜΤ)

Το σύνολο των 28 κρατών της Ευρωπαϊκής Ένωσης την τελευταία δεκαετία από το 2000 έως και το 2012 έχει παράξει τη μεγαλύτερη ποσότητα τυριού. Η αύξηση στην παραγωγή είναι πολύ μεγάλη και ξεπερνά το 20%, καθώς οι πολιτικές που εφαρμόστηκαν από την Ευρωπαϊκή Ένωση με προεξέχουσα την κοινή αγροτική πολιτική φαίνεται να έχουν αποδώσει, συγκρίνοντας τις επιδόσεις των κρατών της υπόλοιπης Ευρώπης. Ωστόσο, η Ε.Ε υπολείπεται σε ρυθμούς συγκρινόμενη με τα εντυπωσιακά ποσοστά της Κοινοπολιτείας- Ομοσπονδίας των πρώην ανατολικών χωρών, (ΚΑΚ), με ποσότητες όμως υποδεκαπλάσιες από εκείνης της Ευρώπης, επίσης παρατηρώντας την περιοχή της Βορείου Αμερικής βλέπουμε μια πολύ δυναμική αγορά. Το 27,5% της ποσότητας τυριού για το 2012 παράχθηκε στην ήπειρο αυτή, με ανάπτυξη 32% και η μακροπρόθεσμη πρόβλεψη για το 2020 σχεδόν αγγίζει το 20%. Σε γενικές γραμμές, η παγκόσμια παραγωγή στο σύνολό της είναι αυξητική και αναμένεται να ανέλθει στο τέλος της επόμενης δεκαετίας σε ποσοστό πάνω από 20%. Αξίζει εδώ να αναφερθούμε στην ανάπτυξη που παρατηρείται στην Ασία, όπως παρατηρούμε στον Πίνακα 8, με ποσοστό 103%, αλλά και στην πρόβλεψη πολλών διεθνών οργανισμών για τους ρυθμούς ανάπτυξης που αναμένονται στην Ασιατική ζώνη, η οποία θα είναι ακόμη μεγαλύτερη.

ΠΙΝΑΚΑΣ 8

Παγκόσμια παραγωγή τυριού και μακροχρόνια πρόβλεψη έως το 2020

Προέλευση	2000	2012	2012/2000	2020	2020/2012
ΕΕ-28	7709	9333	21%	10606	14%
Υπόλοιπη Ευρώπη	266	291	9%	338	16%
ΚΑΚ	448	866	93%	1072	24%
Βόρειος Αμερική	4227	5618	33%	6720	20%
Ωκεανία	665	700	5%	930	33%
Νότιος Αμερική	1118	1625	45%	2067	27%
Ασία	293	456	56%	1288	182%
Μ. Ανατολή & Αφρική	744	1512	103%	2054	36%

ΣΥΝΟΛΟ	15470	20401	32%	25075	23%
---------------	-------	-------	-----	-------	-----

Πηγή: IDF, ZMB, FAPRI, CNIEL, PM FOOD & DAIRY CONSULTING.

Για τα έτη 2013 και 2014 τα στοιχεία προέρχονται από το USDA (πίνακας 9) και δείχνουν μια ελαφριά αύξηση της παραγωγής τυριού, ενώ είναι εμφανής η πολύ μεγάλη πτώση της Ουκρανικής παραγωγής που πιθανότατα οφείλεται στις διενέξεις που λαμβάνουν χώρα στην περιοχή. Οι υπόλοιποι παραγωγοί αναμένεται να συνεχίσουν ανοδικά και το 2015 με μεσοσταθμική αύξηση περίπου 0,9%. Οι δυο μεγάλοι κυρίαρχοι της αγοράς είναι αναμφισβήτητα η Ευρώπη και οι ΗΠΑ με ποσοστό 82% της συνολικής παραγωγής τυριού για το 2014. Με την βοήθεια του Πίνακα 5 που δίνει στοιχεία για το γάλα σε σκόνη που παράγεται, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι η τρομερή αύξηση των ποσοτήτων γάλα σκόνης που παράγεται στην Ευρώπη με αύξηση 10% για τη διετία 2013-2014, ερμηνεύεται από την τεράστια παραγωγή τυριού στην ήπειρο αυτή. Είναι γνωστό ότι μεγάλες ποσότητες γάλακτος σκόνης χρησιμοποιούνται για την παραγωγή τυριών, ενώ η παγκόσμια κρίση και ο ισχυρός ανταγωνισμός για τις τιμές ωθεί τις εταιρίες προς την κατεύθυνση αυτή.

ΠΙΝΑΚΑΣ 9

Παγκόσμια παραγωγή τυριού και βραχυπρόθεσμη πρόβλεψη

Προέλευση	2011	2012	2013	2014	2015	2014/13
Ε.Ε	8 981	9 287	9 368	9 560	9 600	0%
ΗΠΑ	4 806	4 938	5 035	5 140	5 160	0%
Βραζιλία	679	700	722	736	751	2%
Αργεντινή	572	564	556	550	566	3%
Ρωσία	425	446	430	450	460	2%
Καναδάς	378	386	388	389	390	0%
Ν. Ζηλανδία	300	328	311	325	320	-2%
Αυστραλία	339	330	320	320	330	3%
Μεξικό	270	264	270	275	280	2%
Ουκρανία	185	145	140	100	90	-10%
Ιαπωνία	45	47	49	50	50	0%
Ν. Κορέα	25	23	22	22	23	5%
ΣΥΝΟΛΟ	17 005	17 458	17 611	17 917	18 020	1%

Πηγή: USDA, (ποσότητες σε χιλιάδες MT)

Αναφορικά με τις χώρες που παράγουν τις μεγαλύτερες ποσότητες τυροκομικών παγκοσμίως οι ΗΠΑ κατέχουν σχεδόν το 28% της παγκόσμιας παραγωγής και η Γερμανία το 13,5%, ενώ οι 5 μεγαλύτεροι παραγωγοί το 62,5% αυτής. Οι αυξήσεις που έχουν σημειωθεί μέχρι το 2012 είναι πραγματικά εντυπωσιακές, ενώ σε επίπεδο μελλοντικής πρόβλεψης για τη δεκαετία, το 2020 θα έχουν και οι τριάντα μεγαλύτερες παραγωγές χώρες σημαντική ανάπτυξη. (PM FOOD & DAIRY CONSULTING, 2014)

ΠΙΝΑΚΑΣ 10**Παγκόσμια παραγωγή τυριού ανά χώρα και μακροχρόνια πρόβλεψη**

Χώρα προέλευσης	2000	2012	Μεταβολή	2020	Μεταβολή2
ΗΠΑ	3746	4950	32%	6000	21%
Γερμανία	1686	2430	44%	2860	18%
Γαλλία	1612	1842	14%	2100	14%
Ιταλία	927	985	6%	1100	12%
Ολλανδία	684	762	11%	880	15%
Αίγυπτος	380	720	89%	980	36%
Πολωνία	404	718	77%	850	18%
Βραζιλία	445		57%	900	28%
Τουρκία	250		132%	800	38%
Αργεντινή	443	564	27%	700	24%
Ρωσία	221	410	85%	480	17%
Βρετανία	302	398	32%	470	18%
Ν. Ζηλανδία	289	354	22%	480	36%
Καναδάς	292	345	18%	430	25%
Αυστραλία	376	346	-8%	450	30%
Ιράν	221	320	44%	550	72%
Ισπανία	243	311	28%	350	13%
Δανία	306	300	-2%	370	23%
Μεξικό	134	264	97%	290	10%
Ουκρανία	67	260	295%	320	23%
Ελβετία	167	180	8%	210	16%
Ιρλανδία	99	185	86%	260	41%
Αυστρία	119	163	37%	200	23%
Λευκορωσία	41	150	265%	210	40%
Λιθουανία	40	121	195%	140	16%
Φινλανδία	98	120	22%	129	8%
Τσεχία	92	111	21%	130	17%
Σουηδία	127	101	-20%	85	-16%
Βέλγιο	58	95	64%	95	0%
Χιλή	52	82	58%	112	37%

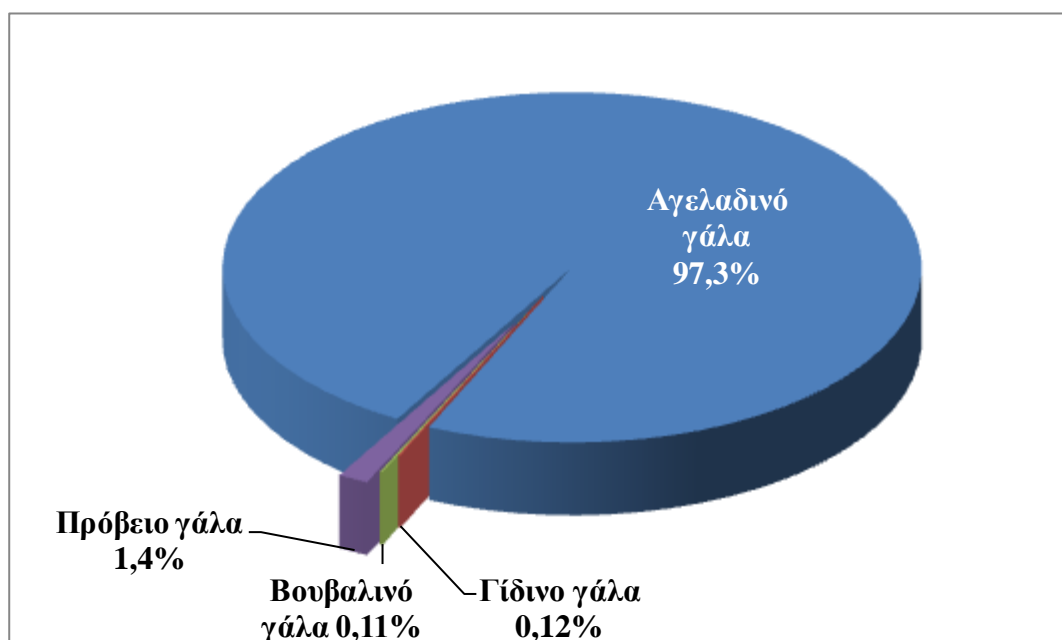
Πηγή: FAPRI, IDF, USDA, PM FOOD & DAIRY CONSULTING, (ποσότητες σε χιλιάδες MT)

Οι προβλέψεις για τη μελλοντική ανάπτυξη της γαλακτοκομίας στο επίπεδο της παραγωγής γάλακτος και μεταποίησης του σε γαλακτοκομικά προϊόντα, συνολικά, κρίνονται ελκυστικές, με μεγάλη προοπτική παγκοσμίως, ενώ ακόμη και αν επαληθευτούν απαισιόδοξα σενάρια ανάπτυξης στις ανερχόμενες αγορές της Ασίας, ακόμη και τότε θα μιλάμε για ιδιαίτερα θεαματικές αναπτύξεις.

1.3 ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΕΝΩΣΗ

Η Ευρωπαϊκή Ένωση σύμφωνα με τις προβλέψεις από το παρατηρητήριο της, για το 2014 επιβεβαιωμένα και πιθανά το 2015 θα κατέχει την πρώτη θέση σε παραγωγή άπαχου νωπού γάλακτος, με 35% μερίδιο τουλάχιστον, θα κατέχει την πρώτη θέση στην παραγωγή γάλακτος νωπού παγκοσμίως, με ποσοστό 26% και θα είναι η τρίτη στην κατάταξη παραγωγός σε ποσότητες γάλακτος σκόνης, με 15%. Όπως παρατηρούμε στο Διάγραμμα 2 στην Ευρωπαϊκή Ένωση κατά κύριο λόγο παράγεται αγελαδινό γάλα κατά 97,3% και μικρές ποσότητες από αιγοπρόβειο και βουβαλινό.

Διάγραμμα 2
Τα είδη γάλακτος και τα ποσοστά τους στην Ευρωπαϊκή Ένωση



Πηγή:Faostat

Το σύνολο της γαλακτοπαραγωγής στη Ευρωπαϊκή Ένωση των 28 κρατών μελών παράγεται από περίπου είκοσι τρία εκατομμύρια ζώα και κατανέμεται κατά 76% στις 15 χώρες του σκληρού πυρήνα, ενώ το υπόλοιπο ποσοστό στις 13 νεώτερες υπό ένταξη χώρες (πίνακας 11). Λόγο της έλλειψης πολύ μεγάλων εκτάσεων για βοσκή τα συστήματα παραγωγής είναι εντατικά και βασίζονται σε διατροφή από δημητριακά, τα οποία αποδίδουν πολύ υψηλές παραγωγές. Απόρροια του γεγονότος αυτού είναι ότι απαιτούνται υψηλά κεφάλαια για τη διατροφή των ζώων, έτσι οποιαδήποτε αύξηση της τιμής των σιτηρεσίων μειώνει το εισόδημα του παραγωγού και τον κάνει εξαρτώμενο από τις βιομηχανίες γάλακτος. Επιπλέον, το μεγαλύτερο ποσοστό των παραγωγών είναι μικρής ή μεσαίας δυναμικότητας και αδυνατεί να καλύψει τις ανάγκες των εργοστασίων επεξεργασίας γάλακτος. Προκειμένου, συνεπώς, να αυξήσουν την διαπραγματευτική τους ισχύ οργανώνονται σε

συνεταιρισμούς. Οι συνεταιρισμοί εγγυώνται την αγορά της καθημερινής παραγωγής, εξασφαλίζουν καλύτερες τιμές αγοράς ζωοτροφών, εμπορεύονται το προϊόν και πετυχαίνουν καλύτερες τιμές και προασπίζουν τα συμφέροντά των παραγωγών προωθώντας προτάσεις στις κυβερνήσεις για την εξυπηρέτηση των συμφερόντων τους. Η επέκταση των δομών των συνεταιρισμών από λίγα μέλη τοπικού χαρακτήρα μεγάλωσε σε επίπεδο περιφερειών και μετέπειτα σε εθνικό επίπεδο. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα της ARLA, η οποία το 2000 πέτυχε τη συνένωση του μεγαλύτερου γαλακτοκομικού συνεταιρισμού της Δανίας με τον αντίστοιχο της Σουηδίας, δημιουργώντας τον πρώτο διασυνοριακό συνεταιρισμό. Η ARLA έχει φτάσει να είναι η έβδομη μεγαλύτερη εταιρία παγκοσμίως με μεικτά κέρδη που ανέρχονται σε 9,4 δισεκατομμύρια Ευρώ για το 2013, σύμφωνα με τη Rabobank.

Η συνολική παραγωγή γάλακτος για το 2015 ανέρχεται σε 160 χιλιάδες τόνους με αυξητικές προβλέψεις για το 2015 και το 2016 (πίνακας 12), ενώ οι παραδόσεις γάλακτος από τους παραγωγούς για το 2014 έφτασαν τους 147 εκατομμύρια τόνους (πίνακας 13).

ΠΙΝΑΚΑΣ 11

EU-28 Αγελάδες Γαλακτοπαραγωγής και βραχυχρόνια πρόβλεψη

	2011	2012	2013	2014	2015-Π	2016-Π	14/13(%)
Σύνολο	23,1	23,1	23,3	23,3	23,1	23	0,20%
EU-15	17,5	17,6	17,8	17,9	17,9	17,8	0,60%
EU-N13	5,6	5,5	5,4	5,4	5,3	5,2	-1%

Πηγή: EUROSTAT, (ποσότητες σε εκατομμύρια κεφάλια)

ΠΙΝΑΚΑΣ 12

EU-28 Παραγωγή γάλακτος και πρόβλεψη έως το 2016

	2011	2012	2013	2014	2015-Π	2016-Π	14/13(%)
Σύνολο	151,9	152,2	153,9	160,4	162,4	163,4	4,30%
EU-15	124,1	124,1	125,7	131	132,6	133,4	4,20%
EU-N13	27,8	28,1	28,1	29,4	29,8	30	4,60%

Πηγή: EUROSTAT, (ποσότητες σε εκατομμύρια τόνους)

ΠΙΝΑΚΑΣ 13

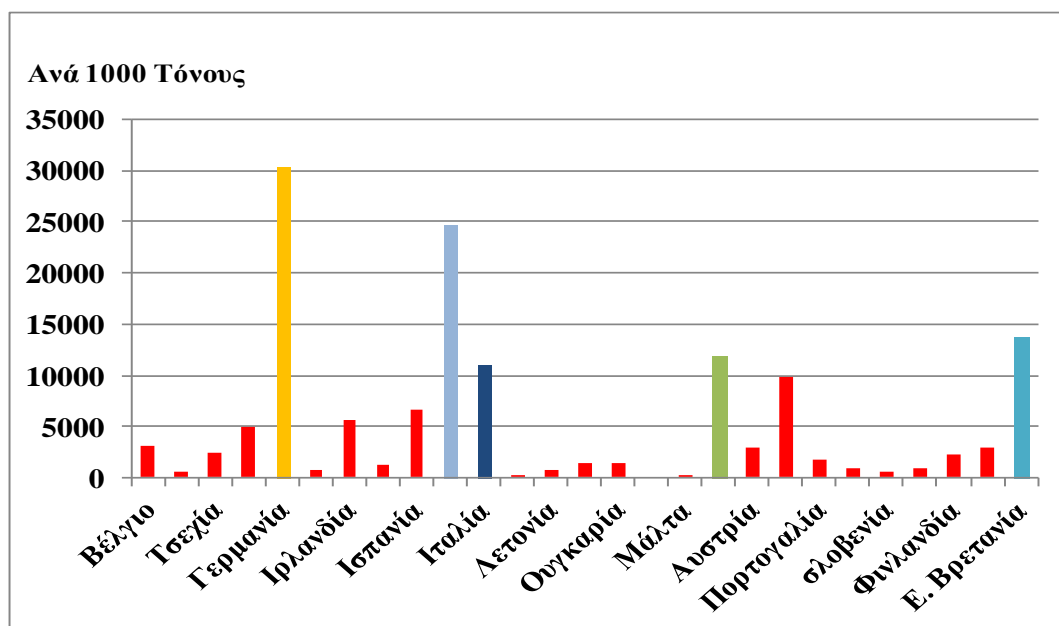
EU-28 Παραδόσεις γάλακτος και πρόβλεψη έως το 2016

	2011	2012	2013	2014	2015-Π	2016-Π	14/13(%)
Σύνολο	139,6	140	141,2	147,6	149,4	150,1	4,50%
EU-15	120,4	120	121,4	126,6	128,1	128,7	4,30%
EU-N13	19,2	20	19,9	21	21,3	21,4	5,90%

Πηγή: EUROSTAT, (ποσότητες σε εκατομμύρια τόνους)

Οι κύριες γαλακτοπαραγωγικές χώρες το δεκάμηνο Απρίλιος 2014- Ιανουάριος 2015, σύμφωνα με στοιχεία της Eurostat, είναι κατά σειρά η Γερμανία με 26 εκ. τόνους, η Γαλλία με 20 εκ. τόνους, η Ουκρανία με 11,6 εκ. τόνους, η Ολλανδία με 10 εκ. τόνους, η Ιταλία με 8,9 εκ. τόνους, η Πολωνία 8,2 εκ. τόνους, που αποτελούν το 68% της συνολικής παραγωγής.

Διάγραμμα 3
Παραγωγή γάλακτος ανά χώρα στην Ευρωπαϊκή Ένωση το 2013



Πηγή: Eurostat για 2013 παραγωγή ανά χώρα γάλα total milk

Η Ευρώπη των 28 παράγει με αυξητικό ρυθμό ποσότητες σε πόσιμο γάλα, διάφορα ροφήματα γάλακτος και κρέμα γάλακτος για τη διατροφή 2013-14 ενώ παρατηρήθηκε μια μείωση σε οξινομένο γάλα κατά 1,5% , σε ανοδική αναμένεται να είναι για τα επόμενα δυο έτη όλα τα φρέσκα προϊόντα γάλακτος σύμφωνα με το παρατηρητήριο της.

Η κατανάλωση εντός είναι σταθερά ανοδική, όπως και η κατά κεφαλή κατανάλωση που κυμαίνεται στα 91 Kg γαλακτοκομικών προϊόντων ανά έτος, ενώ η αυτάρκεια υπερκαλύπτεται και αναμένεται να έχει περίπου 2% πλεόνασμα το 2016.

ΠΙΝΑΚΑΣ 14
EU-28 Φρέσκα προϊόντα γάλακτος και πρόβλεψη έως το 2016

	2011	2012	2013	2014	2015-Π	2016-Π	14/13(%)
Σύνολο	46800	46717	47063	47296	47578	47738	0,50%
EU-15	40560	40439	40674	40837	41041	41123	0,40%
EU-N13	6240	6278	6389	6459	6537	6615	1,10%

Πόσιμο γάλα	31855	31787	31994	32154	32314	32347	0,50%
Κρέμα γάλακτος	2419	2508	2584	2714	2795	2879	5%
Οξιτισμένο γάλα	8201	8130	8144	8022	8022	8102	-1,50%
Άλλα γαλακτοκομικά (1)	4325	4293	4341	4407	4446	4410	1,50%
Κατανάλωση εντός E.E	46445	46227	46515	46583	46752	46785	0,10%
Κ.Κ κατανάλωση (Kg)	91,8	91,1	91,4	91,4	91,5	91,3	-0,10%
Αυτάρκεια (%)	100,8	101,1	101,2	101,5	101,8	102	

(1) περιλαμβάνει βουτυρόγαλο & άλλα ροφήματα με βάση το γάλα

Πηγή: EUROSTAT, (ποσότητες σε χιλιάδες τόνους)

Θα πρέπει να αναφέρουμε ότι από τη διετία 2008-2009 η Ευρωπαϊκή Ένωση αύξησε τις ποσοστώσεις για το γάλα κατά 2% και από το 2010 και μετά έως την κατάργησή τους το 2015 κατά 1%. Η αύξηση όμως αυτή δεν είχε θεαματικά αποτελέσματα στην αύξηση της παραγωγής γάλακτος.

Στον Πίνακα 15 βλέπουμε το ισοζύγιο για το τυρί και τα ανακατεργασμένα τυριά. Η κατανάλωση έχει αυξηθεί εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης και αυτή αναμένεται να είναι η βραχυπρόθεσμη πρόβλεψη, ενώ οι εξαγωγές από το 2011 που βρίσκονταν στο +12%, αυξάνουν μειούμενες σε ποσοστό 2% το 2013. Το 2014 λόγω της αστάθειας που επικράτησε με την Ουκρανία και το Ρωσικό εμπόριο βρίσκονται να υπολείπονται κατά 66 χιλιάδες τόνους (ποσοστό -8,3%), ενώ το 2016 αναμένεται να επανέλθουν στα επίπεδα προ του πολέμου και να τα ξεπεράσουν. Η αυτάρκεια αναμένεται να είναι σταθερά περίπου στο 8% όπως και η κατά κεφαλή κατανάλωση στα 17 Kg ανά έτος.

ΠΙΝΑΚΑΣ 15
EU-28 Ισοζύγιο τυριών και πρόβλεψη έως το 2016

	2011	2012	2013	2014	2015-Π	2016-Π	14/13(%)
Σύνολο	9061	9277	9308	9468	9561	9606	1,70%
Αγελαδινό γάλα	8381	8551	8592	8746	8839	8881	1,80%
Υπόλοιπα γάλατα	680	727	715	722	722	726	1%
EU-15	7807	7947	7960	8101	8160	8193	1,80%
EU-N13	1254	1330	1348	1368	1401	1413	1,50%
Ανακατεργασμένα	330	325	357	372	395	408	4,10%
Συνολική παραγωγή	9391	9603	9665	9840	9956	10015	1,80%
Εισαγωγές	75	78	75	76	76	76	2,30%
Εξαγωγές	673	768	787	721	757	810	-8,40%
Κατανάλωση εντός E.E	8793	8913	8953	9195	9276	9281	2,70%

Ανθρώπινη κατανάλωση	8497	8626	8643	8807	8968	8945	1,90%
EU-15	7266	7359	7365	7488	7614	7589	1,70%
EU-N13	1232	1268	1278	1318	1354	1356	3,20%
Κ.Κ κατανάλωση (Kg)	16,8	17	17	17,3	17,5	17,5	1,70%
Αυτάρκεια (%)	106,8	107,7	108	107	107,3	107,9	

Πηγή: EUROSTAT, (ποσότητες σε χιλιάδες τόνους)

Παρακάτω αναφέρονται τα ισοζύγια σε σκόνη γάλα και σε αποβουτυρωμένο γάλα σε σκόνη (πίνακες 16 και 17). Παρατηρούμε ότι η αυτάρκεια είναι ιδιαίτερα υψηλή και αυτό οφείλεται στο ότι το γάλα σκόνη όπως και το βούτυρο είναι προϊόντα δευτερεύουσας επεξεργασίας και παράγονται σε μεγαλύτερο βαθμό όταν η ζήτηση για νωπό γάλα και τυρί ικανοποιείται, με αποτέλεσμα να υπάρχει πλεόνασμα γάλακτος. Ο όγκος παραγωγής στο βούτυρο και τη σκόνη γάλα ακολουθεί τον κανόνα της προσφοράς και της ζήτησης των γαλακτοκομικών προϊόντων, αφού οι καταναλωτές έχουν ως πρώτη επιλογή τα υψηλής αξίας προϊόντα, όπως το νωπό γάλα και τα τυροκομικά.

ΠΙΝΑΚΑΣ 16
EU-28 Ισοζύγιο σκόνη γάλα και πρόβλεψη έως το 2016

	2011	2012	2013	2014	2015-Π	2016-Π	14/13(%)
Σύνολο	691	672	728	767	785	781	5,50%
EU-15	631	608	664	697	711	708	5,10%
EU-N13	59	64	64	70	74	74	9,20%
Εισαγωγές	2	3	3	1	1	1	-66%
Εξαγωγές	388	386	374	389	397	387	3,90%
Κατανάλωση εντός Ε.Ε	304	288	357	380	390	396	6,50%
Αυτάρκεια (%)	227	232,9	203,9	202	201,5	197,3	

Πηγή: EUROSTAT, (ποσότητες σε χιλιάδες τόνους)

ΠΙΝΑΚΑΣ 17
EU-28 Ισοζύγιο αποβουτυρωμένο γάλα σε σκόνη και πρόβλεψη έως το 2016

	2011	2012	2013	2014	2015-Π	2016-Π	14/13(%)
Σύνολο	1096	1109	1101	1356	1460	1471	23,20%
Εισαγωγές	0	2	5	2	2	2	-60%
Εξαγωγές	516	520	407	646	743	803	58,90%
Κατανάλωση εντός Ε.Ε	689	685	699	694	692	701	-0,70%

Αυτάρκεια (%)	159,1	161,9	157,5	195,4	211,1	210
----------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-----

Πηγή: EUROSTAT, (ποσότητες σε χιλιάδες τόνους)

Οι εισαγωγές σε βούτυρο μειώθηκαν το 2013 όπως και οι εξαγωγές, ενώ από τα αποτελέσματα του 2014 προκύπτει υψηλή άνοδος των εξαγωγών, μέχρι το 2016 αναμένεται σταθερά αυξητική πορεία βραχυπρόθεσμα. Η κατανάλωση βουτύρου έχει σταθερά αυξητική πορεία, ενώ η αυτάρκεια παραμένει σε σταθερά επίπεδα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 18
EU-28 Ισοζύγιο βουτύρου και πρόβλεψη έως το 2016

	2011	2012	2013	2014	2015-Π	2016-Π	14/13(%)
Σύνολο	2110	2153	2137	2220	2277	2282	3,90%
EU-15	1888	1909	1891	1963	2012	2016	3,80%
EU-N13	222	244	246	258	265	267	4,80%
Εισαγωγές	34	29	21	26	26	26	24,60%
Εξαγωγές	124	124	116	137	149	164	17,70%
Κατανάλωση							
εντός Ε.Ε	1991	2038	2041	2084	2134	2164	2,10%
Αυτάρκεια (%)	106	105,7	104,7	106,5	106,7	105,4	

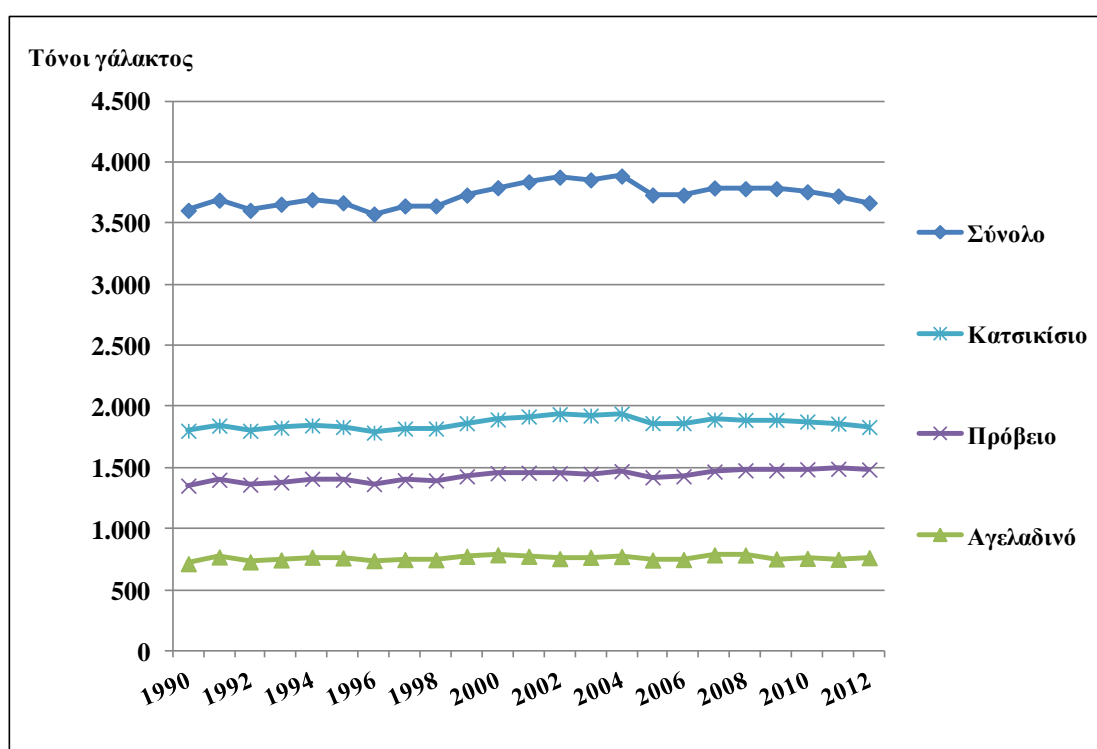
Πηγή: EUROSTAT, (ποσότητες σε χιλιάδες τόνους)

1.4 Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ

1.4.1 Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΓΑΛΑΚΤΟΣ

Η ελληνική παραγωγή αγελαδινού, πρόβειου και κατσικίσιου γάλακτος παρουσιάζει αυξητική πορεία συνολικά από το 1990 έως το 2004. Από το σημείο αυτό και μετά παρουσιάζει μείωση στη συνολική παραγωγή και το 2012 έχει φτάσει στα επίπεδα του 1995. (ICAP, 2013)

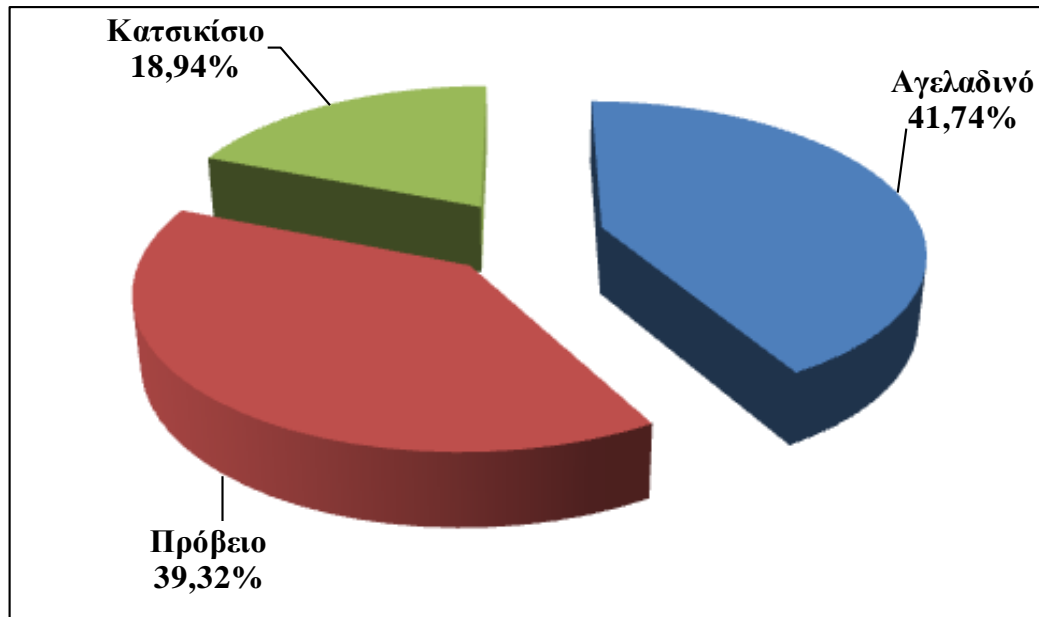
Διάγραμμα 4
Ελληνική πρωτογενής παραγωγή γάλακτος (2006-2012)



Πηγή: ICAP, 2013

Για το έτος 2012 τα ποσοστά των τριών ειδών γάλακτος φαίνονται στο Διάγραμμα 5. Σε ότι αφορά τις ποσότητες, το αγελαδινό ανέρχεται σε 765.451 τόνους, το πρόβειο ακολουθεί με 721.029 τόνους και το κατσικίσιο με 347.362 τόνους.

Διάγραμμα 5
Η κατανομή της Ελληνικής παραγωγής γάλακτος ανά είδος (2012)



Πηγή: ΕΛΟΓΑΚ 2012

Οι συνολικές ποσότητες ανά έτος φαίνονται στον πίνακα 19 και αξίζει να σημειώσουμε ότι σύμφωνα με στοιχεία της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Eurostat) για το 2013 τα οποία συμφωνούν με τα στοιχεία του ΕΛΟΓΑΚ για το ίδιο έτος, η συνολική ποσότητα ανέρχεται σε 1.248 χιλιάδες τόνους, που σημαίνει μια μείωση της τάξης του 31,9%, με επιμέρους ποσότητες 607,7 χιλιάδες τόνους αγελαδινού, ποσοστό 20% κάτω από το προηγούμενο έτος, 519,9 χιλιάδες τόνους πρόβειου, ποσοστό 28% κάτω και 123 χιλιάδες τόνους κατσικίσιου ποσοστό 35% κάτω από το 2012.

ΠΙΝΑΚΑΣ 19
Η Ελληνική πρωτογενής παραγωγή γάλακτος (2006-2012)

Έτος	Αγελαδινό	Πρόβειο	Κατσικίσιο	Σύνολο
2006	750187	680624	434759	1865570
2007	788322	681359	424921	1894602
2008	787222	692394	412086	1891702
2009	755279	724843	411695	1891817
2010	759595	728625	390681	1878901
2011	752403	739557	369777	1861737
2012	765451	721029	347362	1833842

Πηγή: ICAP, 2013

Στο επίπεδο των παραγωγών από στοιχεία του 2012 η μεγαλύτερη ομάδα παραγωγών παράγει 10 έως 50 τόνους ετησίως και παραδίδει το 5,18% της συνολικής παραγόμενης ποσότητας, ενώ οι παραγωγικές μονάδες που παράγουν 50 έως 100

τόνους ετησίως ήταν 506 με ποσοστό 5,6%. Οι μονάδες που παράγουν από 100 έως 200 τόνους ήταν 516 με ποσοστό 11,69%, αυτές που παράγουν από 200 έως 500 τόνους ήταν 580 με ποσοστό 29% που είναι το μεγαλύτερο, ενώ από 500 έως 1000 τόνους και πάνω 229 και 85, αντίστοιχα. Υπάρχουν ακόμα 730 παραγωγοί πολύ χαμηλής δυναμικής, με συνολική συμμετοχή σε ποσοστό 0,51% του συνόλου των παραδόσεων σε γάλα. Το μεγαλύτερο ποσοστό παραγωγών δραστηριοποιείται στη Μακεδονία, που συνολικά μαζί με τη Θράκη κατέχουν το 65% της συνολικής παραγωγής αγελαδινού γαλακτος, ενώ στο νομό Θεσσαλίας παράγεται το 17%. Το πρόβειο γάλα παράγεται κατά κύριο λόγο στην περιφέρεια της Δυτικής Ελλάδας με ποσοστό 18,6% επί της συνολικής παραγωγής και ακολουθεί η Θεσσαλία με 17,9%. Το κατσικίσιο γάλα παράγεται σε μεγαλύτερες ποσότητες στην περιφέρεια της Δυτικής Μακεδονίας με ποσοστό 24,8%, ακολουθεί η Θεσσαλία με 16% και η Πελοπόννησος με 15%.

1.4.2 Η ΔΟΜΗ ΚΑΙ Η ΔΙΑΦΩΡΩΣΗ ΤΟΥ ΤΥΡΟΚΟΜΙΚΟΥ ΚΛΑΔΟΥ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Οι εταιρίες που δραστηριοποιούνται στον κλάδο των τυροκομικών προϊόντων στην Ελλάδα διαχωρίζονται σε παραγωγικές και εισαγωγικές, ενώ διαφοροποιούνται σημαντικά ως προς το μέγεθος τους τον αριθμό και το είδος των προϊόντων, καθώς και τον τρόπο με τον οποίο διακινούν τα προϊόντα τους. Οι βιομηχανικές εταιρίες (με μεγάλη παραγωγική δυναμικότητα), είναι λίγες σε αριθμό, επιπλέον δραστηριοποιείται μεγάλος αριθμός μικρομεσαίων επιχειρήσεων σε τοπικό κυρίως επίπεδο, οι οποίες προσπαθούν να επεκταθούν και σε άλλες γεωγραφικές περιοχές. Ο κλάδος πλαισιώνεται από μικρά τυροκομεία, κυρίως οικογενειακής φύσης, με καθαρά τοπική στόχευση. Σε επίπεδο βιομηχανίας επικρατεί υψηλός ανταγωνισμός από την παραγωγή μέχρι την προώθηση και τη διαφημιστική δαπάνη, ως επίσης ως προς το είδος και το πλήθος των προϊόντων. Οι μικρότερες επιχειρήσεις, αν και τα τελευταία χρόνια έχουν αναβαθμιστεί ως προς την διαχείριση, την τυποποίηση και την εφαρμογή της κείμενης νομοθεσίας υποφέρουν από τα αποτελέσματα της κρίσης στο επίπεδο της εξεύρεσης κεφαλαίων για ανάπτυξη, της διανομής και της προώθησης των προϊόντων τους.

Η Ελληνική αγορά τυροκομικών εταιριών ομαδοποιείται στις ακόλουθες κατηγορίες.

- Βιομηχανικές επιχειρήσεις κύριας δραστηριότητας, είναι παραγωγικές εταιρίες όπου οι πωλήσεις τυροκομικών προϊόντων αποτελούν το μεγαλύτερο ποσοστό των συνολικών τους πωλήσεων. Συνήθως παράγουν πολυάριθμο είδος προϊόντων και γαλακτοκομικών παραπροϊόντων όπως βούτυρο ή γάλα σε σκόνη.
- Βιομηχανικές εταιρίες που εκτός των παραπάνω παράγουν και τυροκομικά, οι πωλήσεις τους ωστόσο από αυτά δεν αποτελούν το μεγαλύτερο ποσοστό των συνολικών πωλήσεων τους.
- Αγροτικοί συνεταιρισμοί με ή χωρίς εξειδίκευση σε τυροκομικά.

- Εταιρίες τροφίμων με εισαγωγικό χαρακτήρα, χωρίς πολλές φορές αποκλειστική στόχευση στο γαλακτοκομικό κλάδο.
- Εταιρίες με αποκλειστικό σκοπό την τυποποίηση των γαλακτοκομικών προϊόντων για λογαριασμό τρίτων.

Βάση της ποσότητας παραγωγής οι περισσότερες εταιρίες παράγουν μέχρι 100 τόνους ανά έτος, σύμφωνα με τα στοιχεία της Eurostat, (πίνακας 20). Μέχρι το 2009 μόνο δύο Ελληνικές εταιρίες είχαν δυναμική πάνω από 15.000 τόνους, ενώ το 56% ήταν δυναμικής μέχρι 100 τόνους το χρόνο. Νεώτερα στοιχεία της βιομηχανικής παραγωγής για το 2012, που προέρχονται από την ανάλυση του κλάδου των τυροκομικών της (ICAP, 2013) αναφέρουν ότι μία εταιρία στο χώρο κατέχει μερίδιο 12% από το συνολικό όγκο των 195.046 τόνων τυριών και αυτή είναι η εταιρία ΤΥΡΑΣ Α.Ε. Οι υπόλοιπες τρεις που πλαισιώνουν το 35% (CR₄ 35%) της συνολικής παραγωγής για το 2012 είναι κατά σειρά μεριδίων, η ΔΩΔΩΝΗ ΑΕ με περίπου 6,5%, η ΜΕΒΓΑΛ Α.Ε. με μερίδιο 5,5% και η ΗΠΕΙΡΟΣ Α.Ε.Β.Ε. με 4%. Μετά από αναγωγή των ποσοστών σε ποσότητες βρίσκονται πλέον στην κατάταξη βάση Eurostat στην 10-15 χιλιάδες τόνους παραγόμενου προϊόντος. Την κατάταξη πλαισιώνουν ακόμη τεσσέρις εταιρίες του κλάδου η LITTLE ACRE MILK FARM Α.Ε. με ποσοστό 4% και οι ΔΕΛΦΟΙ Α.Ε. η ΕΞΑΡΧΟΣ Α.Ε. και η ΚΑΡΑΛΗΣ Α.Ε. με μερίδια 1,5% για κάθε μια από αυτές.

ΠΙΝΑΚΑΣ 20

Κατανομή των τυροκομικών με βάση την ετήσια παραγωγή τους στην Ελλάδα μέχρι το 2009

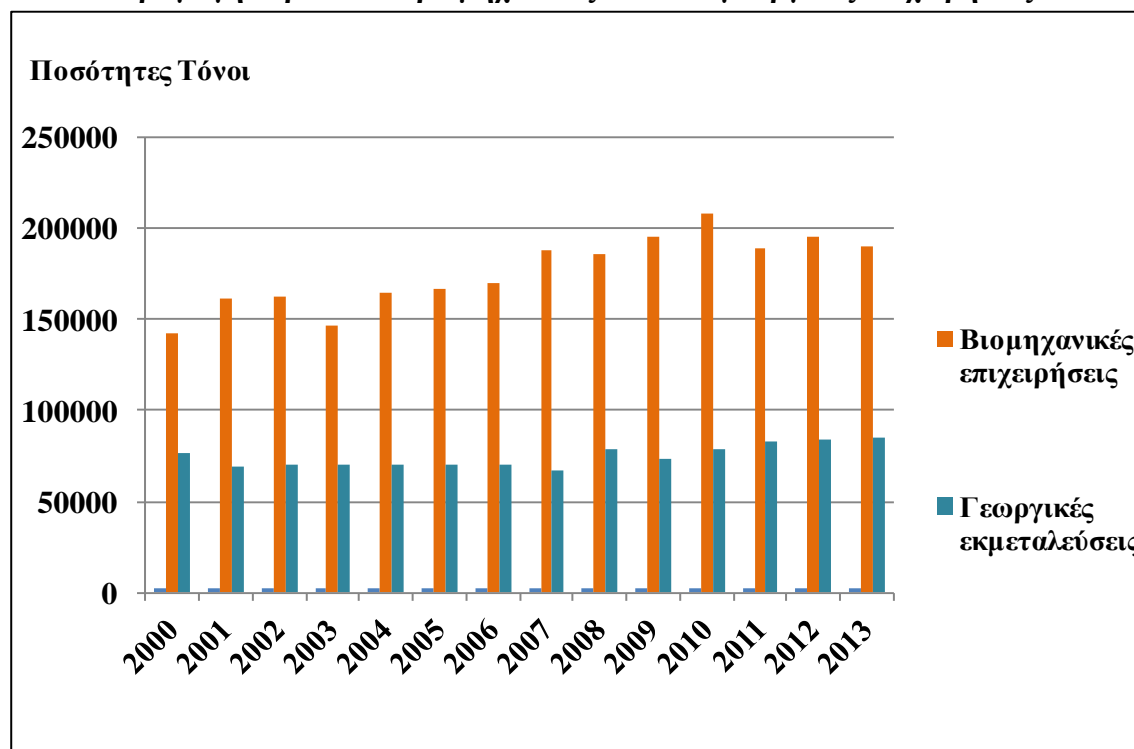
Ετήσια Παραγωγή	2006	2009
λιγότερο από 100 τόνους	342	340
101 - 1.000 τόνους	233	229
1.001 - 4.000 τόνους	24	29
4.001 - 10.000 τόνους	2	4
10.001 - 15.000 τόνους	3	1
15.001 - 20.000 τόνους	0	2
πάνω από 20.000 τόνους	0	0
Σύνολο	604	605

Πηγή: Eurostat

Όπως προκύπτει από τα στοιχεία του Πίνακα 21, μέχρι το 2010 οι βιομηχανικές επιχειρήσεις παρουσιάζουν συνεχή αύξηση των παραγωγικών ποσοτήτων που διαθέτουν, ενώ για τα έτη που ακολουθούν παρατηρούμε αυξομειώσεις από χρονιά σε χρονιά με το σύνολο των ποσοτήτων να είναι μικρότερο από εκείνο του 2010. Αντίθετα, οι γεωργικές εκμεταλλεύσεις καθ όλη τη χρονική διάρκεια από το 2000 έως το 2012 έχουν αυξητική πορεία και ποσοστιαία σε σχέση με

τη συνολική παραγωγή είναι από τις ψηλότερες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ακολουθεί σχηματικά η κατανομή από τις δυο μορφές παραγωγής, με στοιχεία από τον πίνακα 21.

Διάγραμμα 6
Παραγωγή τυριών από βιομηχανικές και από γεωργικές επιχειρήσεις.



Πηγή: ICAP, 2013

ΠΙΝΑΚΑΣ 21
Παραγωγή τυριών από βιομηχανικές και από γεωργικές επιχειρήσεις, μέχρι το 2013

Έτος	Βιομηχανικές επιχειρήσεις	Γεωργικές εκμεταλεύσεις	Σύνολο
2000	142929	76592	219521
2001	161036	68979	230015
2002	162516	70018	232534
2003	146516	70400	216916
2004	165221	70400	235621
2005	167000	69900	236900
2006	170000	70100	240100
2007	188515	67000	255515
2008	186189	79000	265189
2009	195265	73800	269065
2010	207883	78200	286083
2011	188874	83300	272174
2012	195046	84000	279046

2013

190000

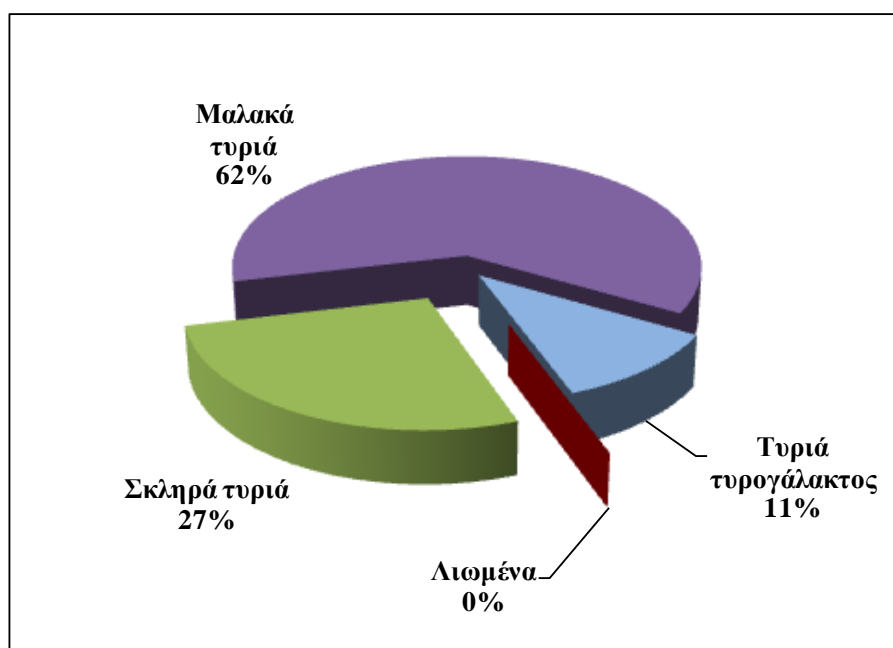
85000

275000

Πηγή: ICAP, 2013

Ανά κατηγορία οι βιομηχανικές επιχειρήσεις παράγουν σε μεγαλύτερο ποσοστό μαλακά τυριά που για το 2013 έφτασε στο 61,5% της συνολικής παραγωγής, σκληρά τυριά σε ποσοστό 26%, 11,4% τυριά τυρογάλακτος και σχεδόν ασήμαντες ποσότητες ανακατεργασμένων ή αλλιώς λιωμένων τυριών, (διάγραμμα 7, πίνακας 22).

Διάγραμμα 7
Βιομηχανική παραγωγή τυριών 2013 και μερίδια κατηγοριών



Πηγή: ICAP, 2013

ΠΙΝΑΚΑΣ 22

Παραγωγή τυριών από βιομηχανικές εταιρίες ανά κατηγορία μέχρι το 2013

Είδος τυριού	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Μαλακά τυριά	130815	126073	124766	120393	117689	118984	117100
Σκληρά τυριά	34635	33623	43803	59361	46498	53411	51000
Τυριά τυρογάλακτος	22597	26195	26475	27943	24534	22508	21765
Ανακατεργασμένα	468	297	249	186	153	143	135

Σύνολο	188515	186188	195293	207883	188874	195046	190000
---------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Πηγή: ICAP, 2013 ποσότητες τόνοι

Τα προϊόντα Προστατευόμενης Ονομασίας Προέλευσης γνωστά και ως Π.Ο.Π. καλύπτουν μεγάλο μέρος της συνολικής παραγωγής από τις βιομηχανικές επιχειρήσεις. Σε σχέση με τη συνολική παραγωγή το 2011 είχαν μερίδιο αγοράς 54,44% ενώ για το 2012 το μερίδιο μειώθηκε στο 48,92%. Η μείωση αυτή οφείλεται στις μειωμένες παραδόσεις γάλακτος από τους παραγωγούς στις βιομηχανίες, λόγω των υψηλών τιμών των ζωοτροφών και τις αυξήσεις του κόστους παραγωγής. Οι τιμές των ζωοτροφών για το 2012, όπως προκύπτει από στοιχεία της ΠΑΣΕΓΕΣ και το Υπουργείο Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας ετήσια έκδοση για το 2013, λόγω της μείωσης της παγκόσμιας παραγωγής ζωοτροφικού αραβοσίτου στις ΗΠΑ εξαιτίας της πρωτοφανούς ξηρασίας, στην ΕΕ των 27, αλλά και σε Ουκρανία, Σερβία διαμορφώθηκαν σε ποσοστό από 12% έως και 24% ακριβότερα το 2012, ενώ σε επίπεδο τιμών το 2011 κυμάνθηκαν από 0,17 έως 0,19€ στα επίπεδα των 0,24€ έως και 0,25€ το 2012.

Τα προϊόντα Π.Ο.Π. που παράγονται αναφέρονται στον Πίνακα 23 και αφορούν τα έτη από το 2008 έως το 2012. Μέχρι και το 2010 οι ποσότητες ήταν συνολικά αυξητικές και έφτασαν τους 112 χιλιάδες τόνους, ενώ από το 2011 και μετά υπάρχει μειωμένη παραγωγή συνολικά, λόγω των χαμηλότερων παραδόσεων σε γάλα, για τους λόγους που προαναφέρθηκαν. Το τυρί με το μεγαλύτερο μερίδιο στην παραγωγή Π.Ο.Π. είναι η Φέτα που το 2012 κυμαίνεται σε ποσοστό 6,8% πιο κάτω συγκριτικά με το 2011, ενώ το μερίδιο της Φέτας σε σχέση με τα υπόλοιπα Π.Ο.Π. κατέχει το συντριπτικό ποσοστό 90%. Το δεύτερο σε παραγωγή Π.Ο.Π. τυρί είναι το Κασέρι στο ίδιο περίπου ποσοστό 2,6% με την Κεφαλογραβιέρα, ακολουθεί η Γραβιέρα Κρήτης με 1,2%. Τη μικρότερη μείωση σε ποσοστό από το 2011 είχαν το Καλαθάκι Λήμνου, η Κεφαλογραβιέρα, το Κατίκι Δομοκού και το Λαδοτύρι Μυτιλήνης. Τα τυριά με τη μεγαλύτερη μείωση σε ποσοστιαία βάση είχαν το Κασέρι και το Γαλοτύρι σε ότι αφορά την πρώτη δεκάδα τυριών αναλόγως τις ποσότητες. Αξίζει να αναφερθούμε στο Σαν Μιχάλι Π.Ο.Π. τυρί, το οποίο είχε φτάσει στο μεγαλύτερο όγκο παραγωγής το 2010 με 101 τόνους και το 2012 έχει παρουσιάσει 79% μείωση. Η μείωση αυτή οφείλεται στις ψηλές τιμές του τυριού αυτού στο εμπόριο, που πιέζουν τη ζήτησή του, στα υψηλά κόστη παραγωγής, στη διανομή του προϊόντος και στην αλλαγή εταιρικού σχήματος με την δημιουργία ανωνύμου εταιρίας. (www.agronews.gr/news/companies/arthro/78788/psahnei-diexodo-to-onomasto-turisan-mihali/)

ΠΙΝΑΚΑΣ 23

Παραγωγή τυριών Π.Ο.Π. από τις βιομηχανικές επιχειρήσεις (2008 - 2012)

Προϊόν	2008	2009	2010	2011	2012	Μεταβολή
Π.Ο.Π. ΦΕΤΑ	91734	95367	101175	92484	86211	-6,8%
Π.Ο.Π. ΚΑΣΕΡΙ	2516	2633	3964	3134	2552	-18,6%

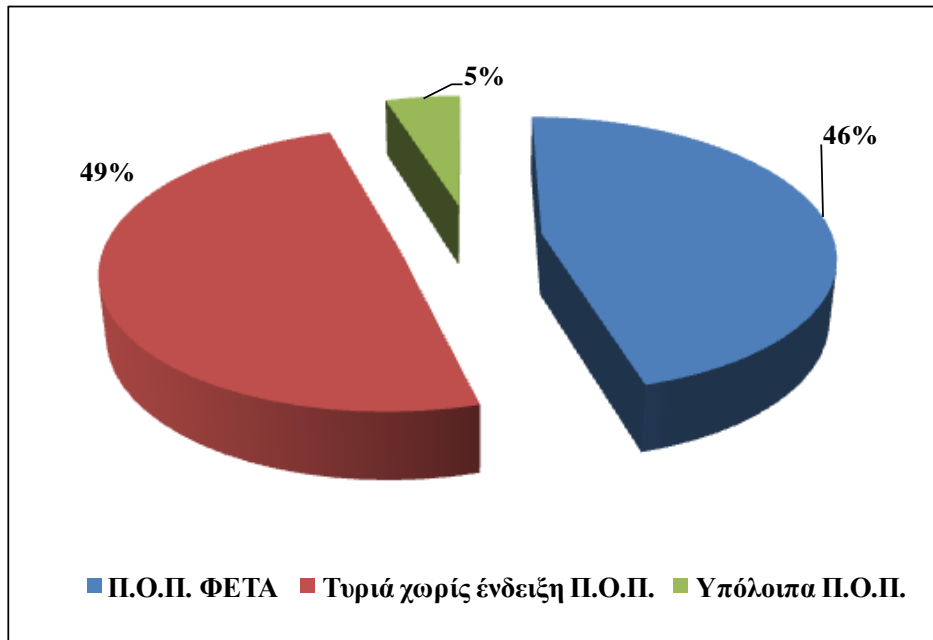
Π.Ο.Π. ΚΕΦΑΛΟΓΡΑΒΙΕΡΑ	2205	2165	2408	2539	2439	-3,9%
Π.Ο.Π. ΓΡΑΒΙΕΡΑ ΚΡΗΤΗΣ	1261	786	1217	1294	1152	-10,9%
Π.Ο.Π. ΜΑΝΟΥΡΙ Π.Ο.Π. ΓΡΑΒΙΕΡΑ ΝΑΞΟΥ	1010	1079	1006	896	836	-6,7%
Π.Ο.Π. ΚΑΤΙΚΙ ΔΟΜΟΚΟΥ	645	819	1003	874	821	-6,0%
Π.Ο.Π. ΓΑΛΟΤΥΡΙ Π.Ο.Π. ΚΑΛΑΘΑΚΙ ΛΗΜΝΟΥ	271	449	388	397	382	-3,7%
Π.Ο.Π. ΛΑΔΟΤΥΡΙ ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ	370	285	263	232	163	-29,6%
Π.Ο.Π. ΣΑΝ ΜΙΧΑΛΗ Π.Ο.Π. ΣΦΕΛΑ	472	436	203	359	352	-1,9%
Π.Ο.Π. ΜΠΑΤΖΟΣ Π.Ο.Π. ΞΥΝΟΜΥΖΗΘΡΑ ΚΡΗΤΗΣ	193	237	188	317	316	-0,4%
Π.Ο.Π. ΚΟΠΑΝΙΣΤΗ Π.Ο.Π. ΠΗΧΤΟΓΑΛΟ ΧΑΝΙΩΝ	48	50	101	46	8	-82,6%
Π.Ο.Π. ΑΝΕΒΑΤΟ Π.Ο.Π. ΦΟΡΜΑΕΛΛΑ ΑΡΑΧΩΒΑΣ	83	54	70	92	47	-48,9%
Π.Ο.Π. ΓΡΑΒΙΕΡΑ ΑΓΓΡΑΦΩΝ	55	68	34	47	27	-42,6%
Π.Ο.Π. ΜΕΤΣΟΒΟΝΕ	10	4	31	45	38	-15,6%
Σύνολο	31	35	31	39	24	-38,5%
	8	6	20	22	45	104,5%
	17	9	12	18	8	-55,6%
	2	0	1	6	4	-33,3%
	0	0	0	0	4	
	0	0	0	0	5	
Σύνολο	100931	104482	112115	102841	95434	-7,2%

Πηγή: ICAP, 2013 ποσότητες τόνοι

Η Π.Ο.Π. Φέτα για το 2012 καταλαμβάνει το 46% της συνολικής παραγωγής τυριών στην Ελλάδα, ενώ τα υπόλοιπα Π.Ο.Π. τυριά καταλαμβάνουν ποσοστό 5% και τα τυριά χωρίς ένδειξη το 49% όπως απεικονίζεται στο Διάγραμμα 8. Η συνολική ετήσια κατανομή των Π.Ο.Π. τυριών σε σχέση με τα τυριά χωρίς ένδειξη απεικονίζεται στο Διάγραμμα 9, όπου παρατηρούμε μία μείωση του ποσοστού τους κάτω από το μεσοσταθμικό 54% για πρώτη φορά μετά το 2011.

Διάγραμμα 8

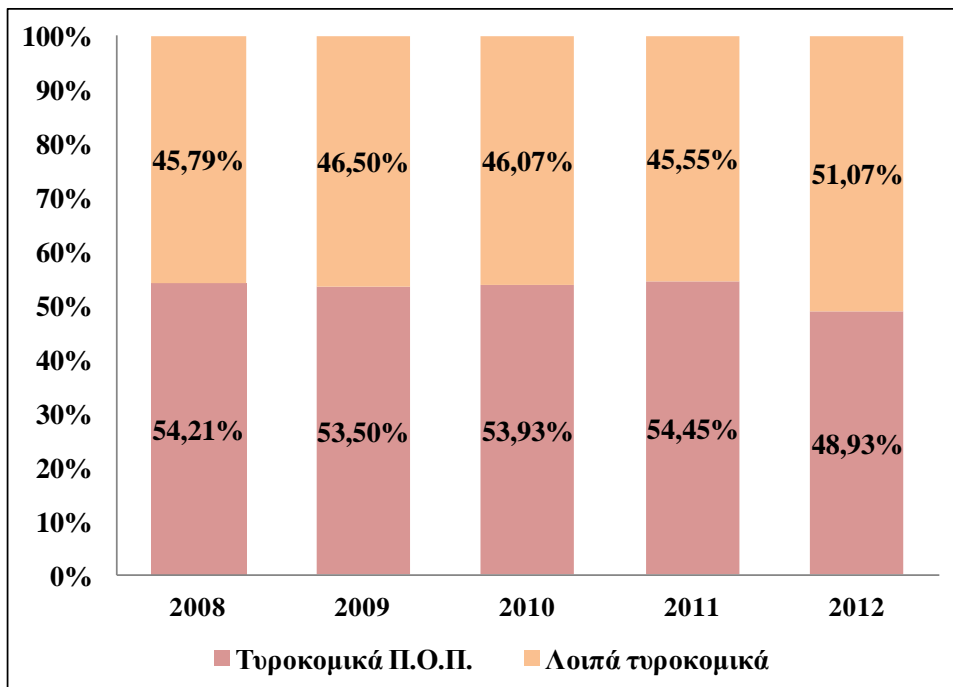
Η συνολική κατανομή της παραγωγής τυριών αναφορικά με την ένδειξή τους



Πηγή: ICAP, 2013

Διάγραμμα 9

Η συμμετοχή ανά έτος, των Π.Ο.Π. τυριών σε σχέση με τα λοιπά τυροκομικά για την βιομηχανική παραγωγή



Πηγή: ΕΛΟΓΑΚ

Από τα στοιχεία του Πίνακα 24 που αφορούν τις πωλήσεις των 25 μεγαλύτερων εταιριών βιομηχανικής παραγωγής τυριού τα έτη 2012 και 2013 στην Ελλάδα,

μπορούμε να δούμε την κατάταξη που έχει διαμορφωθεί στην αγορά. Πιο συγκεκριμένα, τα στοιχεία που αφορούν το έτος 2012 προέρχονται από την ICAP, 2013 και τα στοιχεία που αφορούν το 2013 προέρχονται το διαδικτυακό INR. Η εταιρία ΔΕΛΤΑ ΤΡΟΦΙΜΑ ΑΒΕΕ δεν έχει συμπεριληφθεί στις 25 μεγαλύτερες, αν και για το 2013 έχει εκτιμηταίες πωλήσεις συνολικά 279 εκατομμυρίων Ευρώ, οι πωλήσεις της σε τυροκομικά προϊόντα είναι χαμηλή. Ο διαφορετικός του γαλάζιου χρωματισμός σε ορισμένες εταιρίες του πίνακα 25 οφείλεται στην επισήμανση ότι αυτές οι 8 εταιρίες έχουν τα μεγαλύτερα ποσοστά σε όγκο παραγωγής τυριών στην Ελλάδα, όπου σε προηγούμενη σελίδα αναφέρθηκαν οι δείκτες συγκέντρωσης της αγοράς. Παρατηρούμε, συνεπώς, ότι αυτές οι 8 σε σχέση με τις 25 μεγαλύτερες εταιρίες παραγωγής γαλακτοκομικών έφεραν σαν αποτέλεσμα για το έτος 2012 το 41,19% των πωλήσεων και για το 2013 το 43,19%, σε μία αγορά που μειώθηκε σε πωλήσεις συνολικά. Αυτή είναι μια σημαντική επίδοση για αυτές, αφού σε μια περίοδο κρίσης, με υψηλό ανταγωνισμό από τις υπόλοιπες, κατάφεραν να πετύχουν αυτό το αποτέλεσμα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 24

Οι 25 μεγαλύτερες βιομηχανικές εταιρίες γαλακτοκομικών στην Ελλάδα βάση των πωλήσεών τους

	Επωνυμία	2012	2013
	ΦΑΓΕ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ		
1	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΑΛΑΚΤΟΣ Α.Ε.	173.156.000 €	171.308.000 €
2	ΜΕΒΓΑΛ Α.Ε.	172.988.000 €	143.334.000 €
	ΟΛΥΜΠΙΟΣ ΓΑΛΑΚΤΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ		
3	ΛΑΡΙΣΗΣ Α.Ε.	151.207.266 €	148.656.000 €
4	ΤΥΡΑΣ Α.Ε.	128.911.338 €	131.540.000 €
5	ΚΟΛΙΟΣ Α.Ε.	116.853.680 €	78.278.000 €
	ΔΩΔΩΝΗ Α.Ε. ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ		
6	ΗΠΕΙΡΟΥ	83.558.043 €	83.066.000 €
7	ΡΟΔΟΠΗ Α.Ε.	39.525.422 €	42.724.000 €
8	ΣΙΜΟΣ FOOD GROUP Α.Ε.	36.202.706 €	Δ.Δ
9	LITTLE ACRE MILK FARM Α.Ε.	35.985.421 €	45.770.000 €
10	ΗΠΕΙΡΟΣ Α.Ε.Β.Ε.	33.632.027 €	31.554.000 €
	ΒΙΓΛΑ ΟΛΥΜΠΙΟΥ Α.Ε.Β.Ε.		
11	26.154.800	22.364.392 €	16.566.000 €
12	ΕΒΡΟΦΑΡΜΑ Α.Β.Ε.Ε.	24.357.000 €	22.843.000 €
13	ΚΑΡΑΛΗΣ Α.Ε.	19.135.254 €	22.510.000 €
	ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΓΑΛΑΚΤΟΣ		
14	ΤΡΙΚΑΛΩΝ -ΤΡΙΚΚΗ Α.Ε. (3)	17.330.572 €	18.620.000 €
15	ΡΟΥΣΣΑΣ Α.Ε.	17.236.608 €	23.037.000 €
16	ΝΕΟΓΑΛ Α.Ε.	16.565.147 €	16.826.000 €

ΜΠΙΖΙΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ

17	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΑΛΑΚΤΟΣ Α.Ε.	16.355.089 €	21.931.000 €
18	ΔΕΛΦΟΙ Α.Ε.	16.215.672 €	15.045.000 €
19	ΜΠΕΛΛΑΣ Φ. & ΥΙΟΣ Α.Ε.	15.128.721 €	19.374.000 €
20	ΧΩΤΟΣ Α.Β.Ε.Ε.	14.688.915 €	15.765.000 €
21	ΒΙΟΤΡΟΣ Α.Β.Ε.Ε.	12.115.333 €	17.456.000 €
22	ΚΑΛΟΓΕΡΑΚΗ ΑΦΟΙ Α.Ε.Β.Ε.	11.499.171 €	12.262.000 €
23	SHM HELLAS - ΠΗΛΙΟΝ Α.Β.Ε.Ε.	11.470.233 €	Δ.Δ
24	ΚΟΥΡΕΛΛΑΣ Α.Ε.	11.399.731 €	9.119.000 €
25	ΕΞΑΡΧΟΣ Α.Ε.	10.283.161 €	10.450.000 €

Πηγές: ICAP 2012, INR 2013

1.5 ΟΙ ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ ΚΑΙ ΕΞΑΓΩΓΕΣ ΤΥΡΟΚΟΜΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Η εξέλιξη των ποσοτήτων των εισαγωγών και των εξαγωγών από το 2006 έως και το 2012 αναπαριστάται από το σχήμα 9. Οι εισαγωγές από 96 χιλιάδες τόνοι το 2006 έφτασαν να ανέρχονται το 2009 στους 125 χιλιάδες τόνους και από εκεί και μετά να βαίνουν κάθε χρονιά μειούμενοι. Οι εξαγωγές έχουν σταθερά ανοδική πορεία και από το ένα τρίτο που βρίσκονταν σε αναλογία ποσοτήτων το 2006, έχουν φτάσει το ήμισυ σχεδόν των εισαγόμενων ποσοτήτων το 2012. Σε ότι αφορά τις αξίες των εξαγωγών, για το 2006 ήταν στα 146,9 εκατομμύρια Ευρώ, ενώ το 2012 ανέρχονται στα περίπου 274 εκατομμύρια Ευρώ. Η αξία των εισαγωγών από 323 εκατομμύρια Ευρώ το 2006 αυξήθηκε στα 391 εκατομμύρια Ευρώ το 2012. Το 2007 είχαμε εισαγωγές 118 χιλιάδων τόνων τυροκομικών και αξία εισαγωγών 369 εκατομμύρια Ευρώ, δηλαδή μέσα σε πέντε χρόνια, παρότι οι ποσότητες μειώθηκαν ή παρέμειναν σταθερές η αξία των εξαγωγών αυξήθηκε. Εξαίρεση αποτελεί το 2009 όπου παρόλο εμφανίστηκε το μέγιστο εισαγωγών σε ποσότητες, οι αξίες ήταν στα 360 εκατομμύρια Ευρώ επίπεδα σημαντικά χαμηλότερα από άλλες χρονιές. (πίνακας 25)

ΠΙΝΑΚΑΣ 25

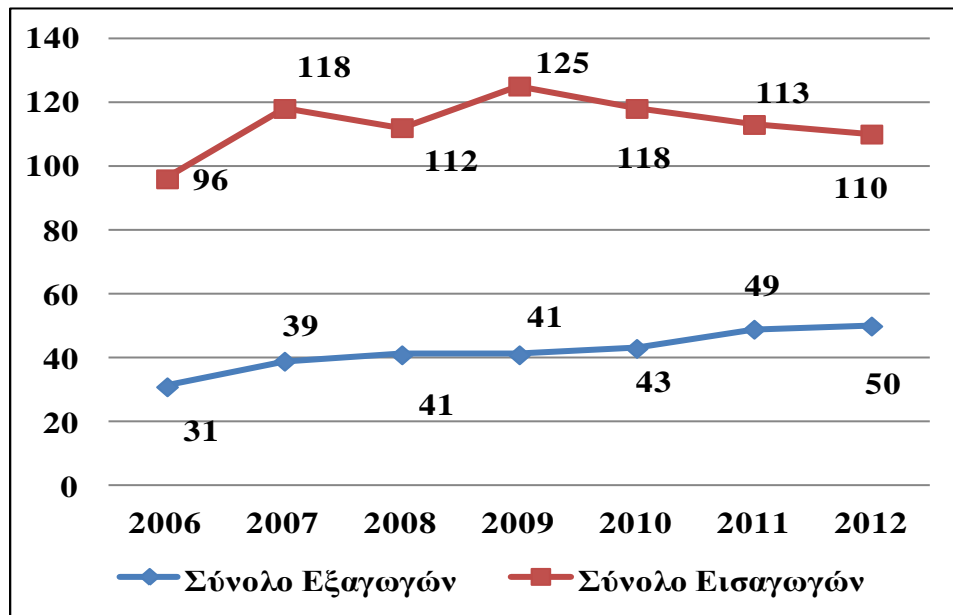
Εισαγωγές- Εξαγωγές τυροκομικών προϊόντων ανά έτος από 2006 έως 2012 σε ποσότητες και αξίες

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ποσότητες (σε χιλιάδες τόνοι)							
Σύνολο							
Εξαγωγών	31	39	41	41	43	49	50
Σύνολο							
Εισαγωγών	96	118	112	125	118	113	110
Αξίες (σε εκατομμύρια €)							
Σύνολο							
Εξαγωγών	146	172	198	204	219	237	273

Σύνολο							
Εισαγωγών	323	369	406	360	388	406	391

Πηγή: ICAP 2012

Διάγραμμα 10
Η εξέλιξη των εισαγωγών και των εξαγωγών των τυροκομικών προϊόντων από το 2006 έως και το 2012

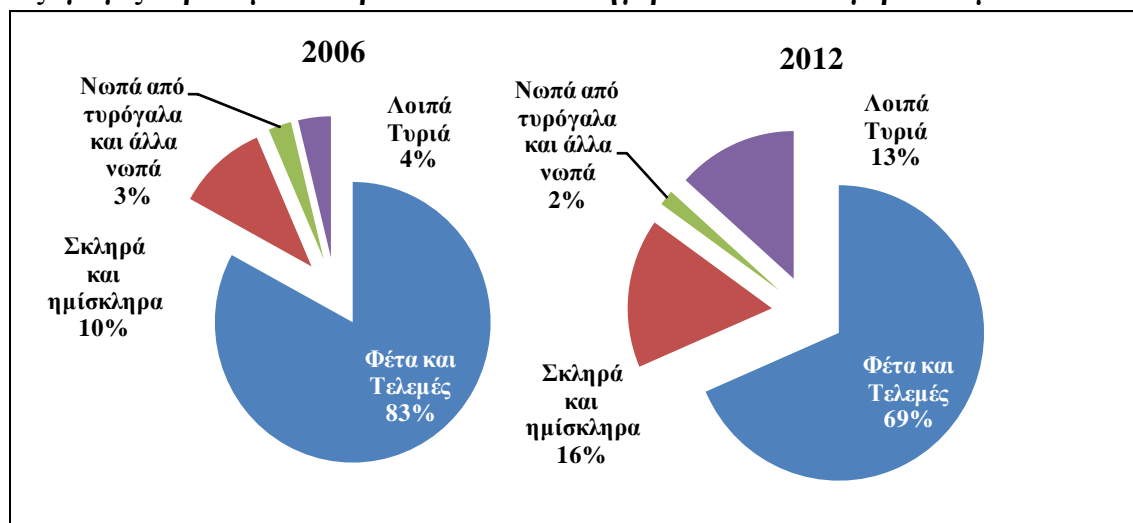


Πηγή: ICAP 2012

Οι εξαγωγές όπως βλέπουμε στο Διάγραμμα 11, από το 2006 μέχρι το 2012 έχουν σημαντικές διαφορές με κυριότερη αυτή της μείωσης των ποσοστών της Φέτας και του Τελεμέ. Αν δούμε, όμως, τις ποσότητες η αύξηση είναι 23,5% από το 2006 έως το 2012. Το ποσοστό χάνουν από τα Σκληρά και Ημίσκληρα τυριά, των οποίων οι ποσότητες εξαγωγής έχουν αυξηθεί κατά 60% στη διάρκεια αυτών των 6 ετών. Επίσης σημαντικό ποσοστό στις ποσότητες έχουν πλέον και τα υπόλοιπα τυριά με μερίδιο 13% των εξαγωγών.

Διάγραμμα 11

Εξαγωγές τυροκομικών προϊόντων ανά κατηγορία το 2006 συγκριτικά με το 2012

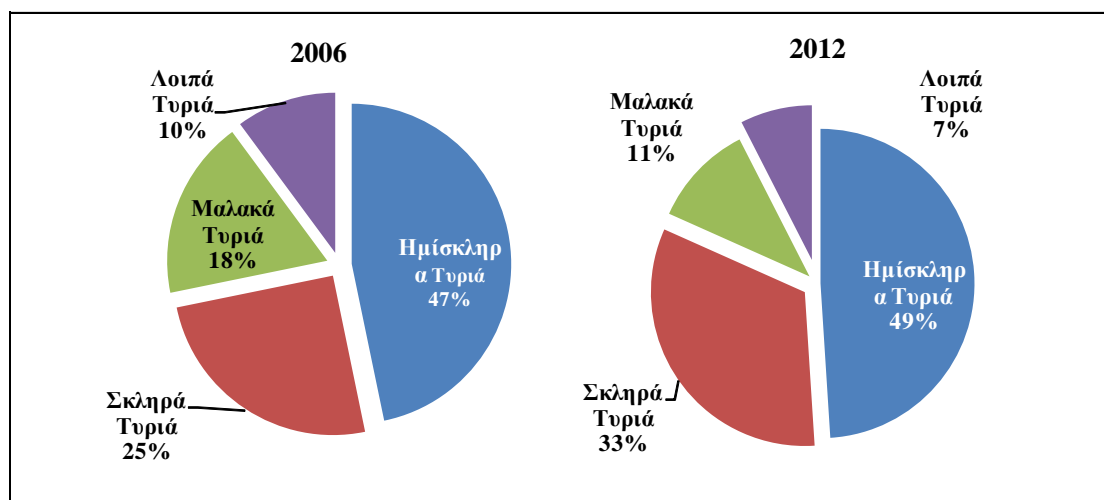


Πηγή: ICAP 2012

Οι εισαγωγές ανά είδος τυριού για την κατηγορία των Ημίσκληρων τυριών δεν παρουσίασε σημαντική μεταβολή από το 2006 μέχρι το 2012, αντίθετα για την κατηγορία των Σκληρών τυριών αυξήθηκε από 25% σε 33%. Για τα Μαλακά μειώθηκε από 18% σε 11%, ενώ μικρές μεταβολές παρατηρούνται στην κατηγορία των λοιπών τυριών. Σε ότι αφορά τις αξίες των εισαγωγών, αυτές αυξήθηκαν μέχρι το 2011, ενώ το 2012 υπάρχει μια μικρή.

Διάγραμμα 12

Εισαγωγές τυροκομικών προϊόντων ανά κατηγορία το 2006 συγκριτικά με το 2012



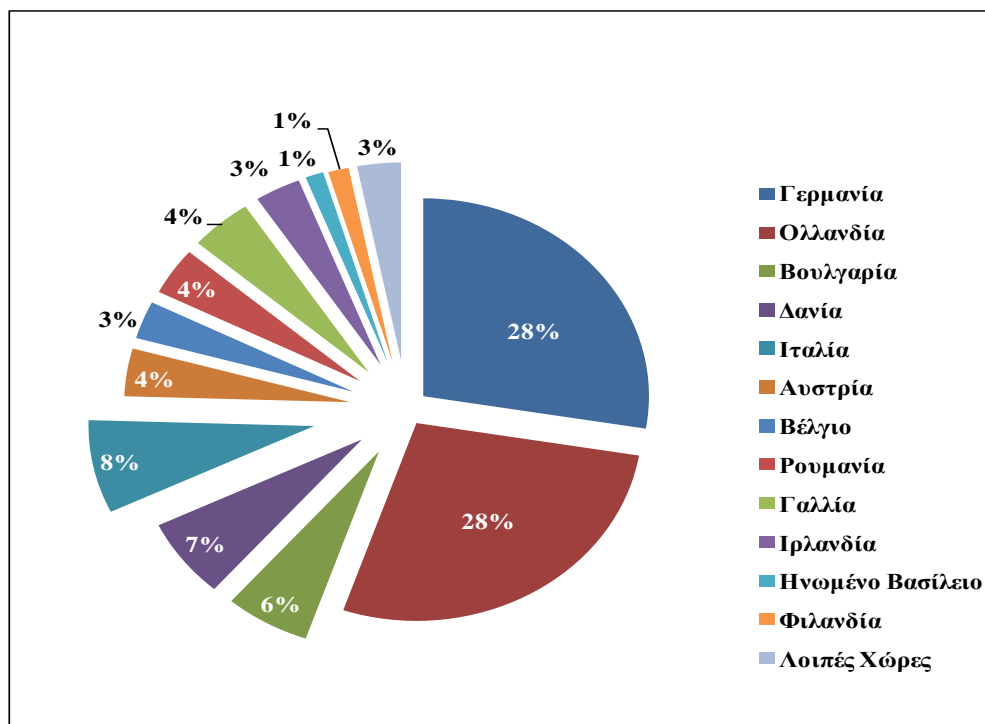
Πηγή: ICAP 2012

Οι εισαγωγές το 2012 των τυροκομικών προϊόντων στην Ελλάδα ανά χώρα προέλευσης έχει ως βασικό χαρακτηριστικό ότι δυο χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης κατέχουν το 56% των πωληθέντων σε αξία. Αυτές οι δυο χώρες είναι η Γερμανία και η

Ολλανδία, ενώ όλες οι υπόλοιπες έχουν σημαντικά μικρότερα μερίδια. Η Βουλγαρία έχει 6% μερίδιο, η Δανία 7%, η Ιταλία 8% και οι υπόλοιπες χώρες εμφανίζονται στο Διάγραμμα 13 με τα μερίδιά τους.

Διάγραμμα 13

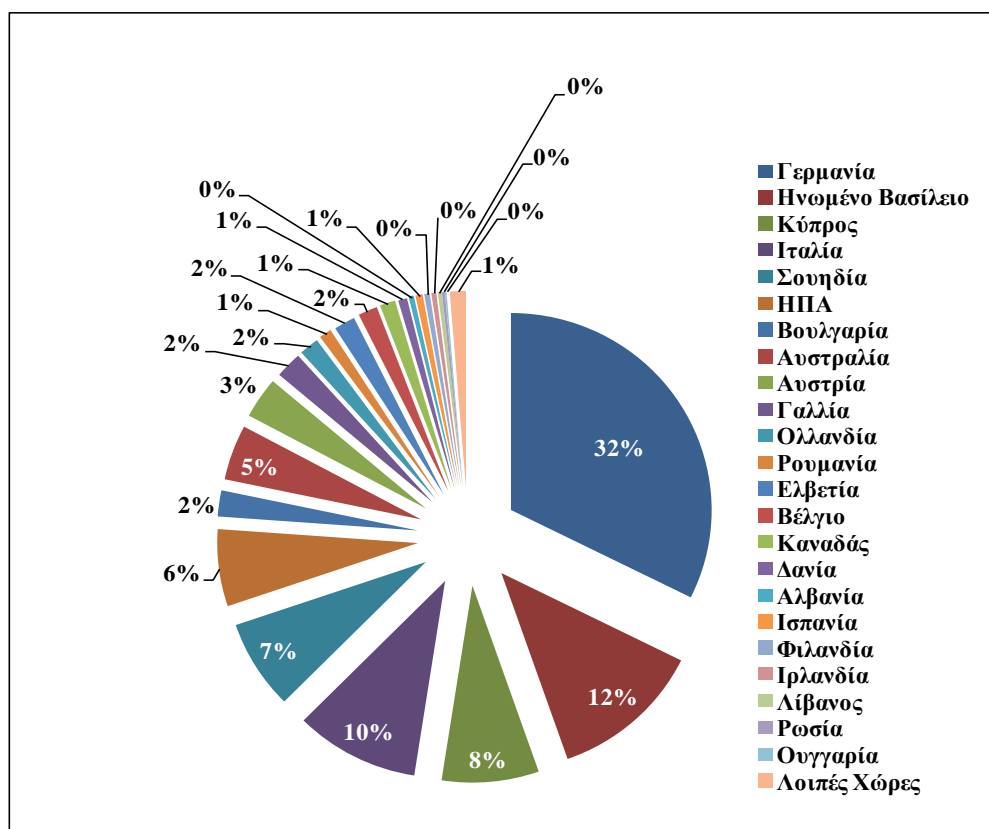
Οι εισαγωγές τυροκομικών προϊόντων για το 2012 αναλόγως των πωλήσεών τους



Πηγή: ICAP 2012

Οι εξαγωγές τυροκομικών για το 2012 κινήθηκαν σε μεγαλύτερο ποσοστό προς τη Γερμανία, πιθανότητα και λόγω του σημαντικού πληθυσμού ομογενών που κατοικεί στη χώρα αυτή, με ποσοστό πωληθέντων αξιών 32% επί των συνολικών. Στη Μεγάλη Βρετανία και στην Κυπριακή αγορά κατευθύνθηκε το 12% και 8% αντίστοιχα, στη Ιταλία το 10% ενώ μικρότερα ποσοστά εξάγονται στην Σουηδία, στις ΗΠΑ, στη Βουλγαρία στην Αυστραλία και σε άλλες χώρες, όπως παρουσιάζονται στο Διάγραμμα 14.

Διάγραμμα 14
Οι εξαγωγές τυροκομικών προϊόντων της Ελλάδος για το 2012 αναλόγως των
πωλήσεών προς τους διάφορους προορισμούς



Πηγή: ICAP 2012

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2:

Η ΑΓΟΡΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΕΚΚΙΝΗΤΩΝ (STARTER CULTURES)

2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Από την αρχαιότητα μέχρι και σήμερα η ζύμωση των διαφόρων τροφίμων αποτελεί μια γνωστή πρακτική η όποια έχει ως στόχο τη συντήρηση τροφίμων με μικρή διάρκεια ζωής και την αποφυγή αλλοιώσεων. Οι καλλιέργειες εκκίνησης χρησιμοποιούνται σε ένα ευρύ φάσμα τροφίμων στο γάλα, στο κρέας, τα ποτά, τα ψάρια, και διάφορα φυτικά προϊόντα, όπως τα λαχανικά και τα δημητριακά. Από τα πλέον γνωστά προϊόντα ζύμωσης αποτελούν το τυρί, το γιαούρτι, το κρασί, το ψωμί, οι επιτραπέζιες ελιές, τα αλλαντικά ωρίμανσης, ενώ παγκοσμίως αναφέρεται πολύ μεγάλος αριθμός τέτοιων προϊόντων, τα οποία πλέον έχουν αποκτήσει παγκόσμια αναγνώριση για τα ιδιαίτερα τους χαρακτηριστικά. Καλλιέργειες εκκίνησης ορίζουμε το αποτέλεσμα της δράσης τουλάχιστον ενός μικροοργανισμού, το οποίο προστίθεται σε φρέσκο υλικό, με σκοπό την παραγωγή προϊόντος ζύμωσης μέσω της καθοδηγούμενης επιτάχυνσης της ανάπτυξής του στο υλικό αυτό. (Leroy και De Vuyst, 2004)

Η διαδικασία της ζύμωσης αρχικά ήταν μέσω αυθόρμητων ζυμώσεων, οι οποίες ενεργοποιήθηκαν λόγω της φυσικής μικροχλωρίδας των τροφίμων, χωρίς να υπάρχει η γνώση του αιτίου που την προκαλεί, που είναι οι μικροοργανισμοί. Με την πάροδο των χρόνων η φυσική διαδικασία τελειοποιήθηκε και αποτυπώθηκε σε κείμενα που κάνουν αναφορές από την αρχαιότητα και αναφέρονται στην παρασκευή γιαουρτιού, τυριού και διαφόρων ζυμούμενων προϊόντων. Με την εξέλιξη της επιστήμης της μικροβιολογίας μέχρι σήμερα έχει γίνει βελτίωση της διαδικασίας, με την ταυτοποίηση των μικροοργανισμών αυτών, τον έλεγχο των μικροβιακών ζυμώσεων και την επιλογή των κατάλληλων στελεχών μικροβίων για το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα στη ζύμωση του τροφίμου. Σήμερα, η βιομηχανία ζύμωσης αποτελεί έναν από τους πιο σημαντικούς κλάδους της βιομηχανίας τροφίμων.

Τα βακτήρια του γαλακτικού οξέως, γνωστά και ως οξυγαλακτικά βακτήρια, χρησιμοποιούνται στην παραγωγή ζυμούμενων προϊόντων γάλακτος, επειδή έχουν την ικανότητα να ζυμώνουν τη λακτόζη και να παράγουν γαλακτικό οξύ. Το γαλακτικό οξύ βοηθά στην πήξη των πρωτεϊνών του γάλακτος, ενώ παράγουν και άλλες ενώσεις, που συμβάλουν στο άρωμα και στη γεύση του τελικού προϊόντος. Κάποια από τα στελέχη οξυγαλακτικών βακτηρίων χρησιμοποιούνται για το σκοπό της βελτίωσης των οργανοληπτικών χαρακτηριστικών και προστίθενται αποκλειστικά με αυτό το σκοπό στις καλλιέργειες εκκίνησης. Η αύξηση της οξύτητας από την παραγωγή γαλακτικού οξέως και το επακόλουθο της, η πτώση του pH, δρα ανασταλτικά σε ορισμένα παθογόνα που μπορεί να περιέχει ένα τρόφιμο και με αυτό τον τρόπο το τρόφιμο συντηρείται περισσότερο. Τα βακτήρια που χρησιμοποιούνται ως καλλιέργειες εκκίνησης αποτελούν πολύ σημαντική οικονομική αξία για τη βιομηχανία τροφίμων, εκτός της αντιμικροβιακής δράσης και από δευτερεύουσες δράσεις των καλλιεργειών εκκινήτων. Στα ζυμούμενα προϊόντα η αποσύνθεση του λίπους και των πρωτεϊνών

προσδίδει σε αυτά ιδιαίτερα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά και βελτιώνει τη γεύση και το άρωμά τους. Επιπλέον, μπορεί να προστίθενται στο τελικό προϊόν ειδικές καλλιέργειες, όπως οι προβιοτικές, με στόχο τη δημιουργία τροφίμων υψηλότερης διατροφικής αξίας με ειδικές δράσεις επί της εντερικής χλωρίδας του ανθρώπου.

Οι παραγωγοί έχουν την επιλογή να χρησιμοποιήσουν ως καλλιέργεια εκκίνησης δικής τους παραγωγής είτε μικροβιακή καλλιέργεια είτε έτοιμη συμπυκνωμένη μορφή, που θα την προμηθευτούν από το εμπόριο. Η επιλογή εξαρτάται από πολλούς παράγοντες όπως το βαθμό αυτοματοποίησης της μονάδας, τον όγκο και τα διαφορετικά είδη γαλακτοκομικών, που μπορεί να παράγονται, την παρουσία εξειδικευμένου προσωπικού με γνώσεις μικροβιολογίας, τη δυνατότητα ασφαλούς παραγωγής και αποθήκευσης των στελεχών των μικροβίων, που θα χρησιμοποιούνται για καλλιέργεια εκκίνησης, καθώς και το οικονομικό κόστος. Σε κάθε περίπτωση, μια μικρή ή μεσαία μονάδα έχει μεγαλύτερο οικονομικό όφελος αγοράζοντας τις καλλιέργειες από μια εταιρία εξειδικευμένη στο είδος αυτό. Επιπλέον, σε ό,τι αφορά τα επίπεδα ασφάλειας και ευελιξίας στην παραγωγική διαδικασία, οι έτοιμες λύσεις προσφέρουν μεγαλύτερη ασφάλεια. Οι παραγωγοί εκκινήτων εφαρμόζουν τα υψηλότερα σημεία ελέγχου της διαδικασίας παραγωγής μέσω Συστημάτων Ολικής Ποιότητας, ενώ κάποιες από αυτές αποτελούν εταιρίες κολοσσούς με παγκόσμια αναγνώριση και δράση όπως θα αναλυθεί παρακάτω.

2.2 ΟΙ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ ΟΞΥΓΑΛΑΚΤΙΚΩΝ ΒΑΚΤΗΡΙΩΝ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥΣ ΣΤΗ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Η εξέλιξη της βιοτεχνολογίας έχει διευρύνει το ρόλο των καλλιεργειών εκκινήτων και έχει δημιουργήσει νέες κατηγορίες προϊόντων και τροφίμων για τη βιομηχανία με μεγάλο οικονομικό ενδιαφέρον. Η βιομηχανία τροφίμων επιθυμεί οι καλλιέργειες εκκίνησης να είναι εύχρηστες, να είναι ασφαλείς για την αποφυγή τροφικών δηλητηριάσεων και να είναι οικονομικά συμφέρουσες. Επιπροσθέτως, ενδιαφέρει η αύξηση του χρόνου συντήρησης, η ανάπτυξη ξεχωριστών οργανοληπτικών χαρακτηριστικών και επιπρόσθετα όπου χρειάζεται να προσθέτει ιδιότητες στο προϊόν όπως η προβιοτική δράση. Οι οξυγαλακτικές καλλιέργειες εκκίνησης που περιέχουν συγκεκριμένα στελέχη χρησιμοποιούνται για την παραγωγή λειτουργικών τροφίμων <<Nutraceuticals>>. Ο όρος πρώτη φορά χρησιμοποιήθηκε από τον Stephen DeFelice και ορίζεται ως ένα τρόφιμο ή μέρος τροφίμου που έχει ευνοϊκή επίδραση στην υγεία του ανθρώπου και μπορεί να προλαμβάνει, ή και να θεραπεύει κάποιες ασθένειες. Σε ό,τι αφορά τα προβιοτικά, σήμερα εμπεριέχονται σε ένα ευρύ φάσμα τροφίμων και συμπληρωμάτων διατροφής, αποτελούν πλέον σημαντικό χαρακτηριστικό για ορισμένα προϊόντα όπως στο γιαούρτι, αποτελούν στόχο για τις εταιρίες δημιουργώντας νέες αγορές προϊόντων και έχουν τεράστιο οικονομικό ενδιαφέρον παγκοσμίως.

Για να χρησιμοποιηθούν τα οξυγαλακτικά βακτήρια ως καλλιέργεια εκκίνησης πρέπει να πληρούν τα ακόλουθα κριτήρια:

1. Να μην είναι τοξικά και να είναι απολύτως ασφαλή σε επίπεδο παθογένειας για τον άνθρωπο.
2. Να παράγουν με γρήγορο ρυθμό και σε ποσότητα γαλακτικό οξύ ή να παράγουν την επιθυμητή ποσότητα με συγκεκριμένο ρυθμό, ανάλογα με το επιθυμητό αποτέλεσμα.
3. Να επικρατούν στη μικροχλωρίδα του τροφίμου και να μην επιτρέπουν με αυτό τον τρόπο εκτροπή της ζύμωσης.
4. Να πολλαπλασιάζονται εύκολα.
5. Να έχουν σταθερότητα στις επιθυμητές τους ιδιότητες κατά τον πολλαπλασιασμό και την αποθήκευσή τους.

Τα οξυγαλακτικά έχουν την ικανότητα να παράγουν μεγάλες ποσότητες γαλακτικού οξέως κατά τη ζύμωση της λακτόζης, ενώ παράλληλα παράγουν αιθανόλη, προπανάλη, προπιονικό οξύ, ακεταλδεύδη και άλλες πτητικές ενώσεις, που συμβάλουν στο άρωμα των προϊόντων. Επίσης, παράγουν βακτηριοσίνες, ένζυμα και πολυσακχαρίτες. Μορφολογικά χωρίζονται σε βακίλους και κόκκους. Οι κόκκοι έχουν μορφή σφαιρική με διάμετρο από 0,5 μm έως 1,5 μm, σχηματίζουν αλυσίδες ή βρίσκονται σε τετράδες ή και ζεύγη. Οι βάκιλοι έχουν κυλινδρικό σχήμα με διάμετρο 0,5 μm έως 2 μm και μήκος 1,5 μm έως 10 μm. Μεταβολίζουν τα σάκχαρα με δύο τρόπους, τον ομοζυμωτικό και τον ετεροζυμωτικό. Ο ομοζυμωτικός κύκλος στο τελικό του στάδιο παράγει γαλακτικό οξύ ως μοναδικό προϊόν της διάσπασης των εξοζών, ενώ ο ετεροζυμωτικός παράγει CO₂, αιθανόλη και γαλακτικό οξύ σε ίσα μέρη.

2.3 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ ΤΩΝ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ

Το είδος του γαλακτοκομικού που θα παραχθεί προσδιορίζει το είδος της καλλιέργειας εκκίνησης. Η ταξινόμηση των καλλιέργειών εκκίνησης βάση της ιδανικής θερμοκρασίας ανάπτυξης χωρίζεται στις ακόλουθες δύο κατηγορίες:

1. Μεσόφιλες καλλιέργειες (Mesophilic cultures), οι οποίες αναπτύσσονται με βέλτιστη θερμοκρασία τους 21°C έως 32°C, Τα στελέχη που ανήκουν σε αυτή την κατηγορία είναι: *Lactococcus lactis* subsp. *cremoris*, *L. Delbruekii* subsp. *lactis*, *L. lactis* biovar *diacetylactis* και *Leuconostoc mesenteroides* subsp. *cremoris*. (πίνακας 26)
2. Θερμόφιλες καλλιέργειες (Thermophilic cultures), οι οποίες έχουν βέλτιστη θερμοκρασία ανάπτυξης μεταξύ 38 °C και 46 °C και στις οποίες ανήκουν τα στελέχη: *Streptococcus salivarius* subsp. *thermophilus* (*S. thermophilus*) *Lactobacillus delbruekii thermophilus bulgaricus*, *Lactobacillus delbruekii* subsp. *lactis*, *L. casei*, *L. helveticus* και *Lactobacillus plantarum*.

ΠΙΝΑΚΑΣ 26

Συστηματική ταξινόμηση των καλλιέργειών εκκίνησης των γαλακτοκομικών προϊόντων

Όνομασία	Κύρια χρήση	Προϊόν
<u>Μεσόφιλες καλλιέργειες (Mesophilic cultures)</u>		
Lactococcus lactis subsp. lactis	Παραγωγή οξέος	Διάφορα είδη τυριών, ξινή κρέμα, βουτυρόγαλα
Lactococcus lactis subsp. cremoris	Παραγωγή οξέος	Διάφορα είδη τυριών, ξινή κρέμα, βουτυρόγαλα
Lactococcus lactis subsp. biovar diacetylactis	Παραγωγή οξέος και γεύση	Μαλακό τυρί, ώριμο βούτυρο, ξινή κρέμα, βουτυρόγαλα
Leuconostoc mesenteroides subsp. cremoris.	Γεύση	Μαλακό τυρί, ώριμο βούτυρο, ξινή κρέμα, βουτυρόγαλα
Leuconostoc lactis	Γεύση	Μαλακό τυρί, ώριμο βούτυρο, ξινή κρέμα, βουτυρόγαλα
<u>Θερμόφιλες καλλιέργειες (Thermophilic cultures)</u>		
Streptococcus salivarius subsp. thermophilus	Παραγωγή οξέος και γεύση	Γιαούρτι, ζυμώμενο γάλα, Ιταλικό τυρί Emmendal
Lactobacillus delbruekii thermophilus bulgaricus	Παραγωγή οξέος και γεύση	Γιαούρτι, ζυμώμενο γάλα, Ιταλικό τυρί Emmendal
Lactobacillus delbruekii subsp. lactis	Παραγωγή οξέος και γεύση	Γιαούρτι, ζυμώμενο γάλα, Ιταλικό τυρί Emmendal
Lactobacillus helveticus	Παραγωγή οξέος και γεύση	Γιαούρτι, ζυμώμενο γάλα, Ιταλικό τυρί Emmendal

Πηγή: Dairy Microbiology R.K.Robinson & Cheese and Fermented Milk Foods, F. Kozikowski

Κατά την παραγωγή του γαλακτοκομικού προϊόντος η τεχνολογία επιβάλλει να γίνεται παστερίωση του γάλακτος, πριν αρχίσει η διαδικασία παρασκευής του τροφίμου. Με τον τρόπο αυτό καταστρέφονται τα παθογόνα για τον ανθρώπινο οργανισμό, ενώ σε ό,τι αφορά την ανάπτυξη προς το επιθυμητό αποτέλεσμα της μικροχλωρίδας της ζύμωσης αυτή γίνεται ευκολότερη. Στο αρχικό αυτό στάδιο μετά την παστερίωση προστίθενται οι κατάλληλα επιλεγμένες καλλιέργειες του εμπορίου σε μορφές που μπορεί να είναι υγρή ή λυοφιλιωμένη μετά από τη συμπύκνωση τους, ή χωρίς συμπύκνωση υγρή ή λυοφιλιωμένη.

1. Υγρές καλλιέργειες

Οι υγρές καλλιέργειες είναι πλέον τεχνολογικά χωρίς ενδιαφέρον, αφού για να χρησιμοποιηθούν από το τυροκομείο πρέπει να ανακαλλιεργηθούν και να αποκτήσουν την ενδεδειγμένη ζωτικότητα. Περιέχουν περίπου 10^9 κύτταρα ανά ml, διατηρούνται υπό ψύξη και μειώνεται με την πάροδο του χρόνου η ζωτικότητά της λόγω της

αρνητικής επίδρασης του γαλακτικού οξέως επί των βακτηρίων. Η δυσκολότερη χρήση, η ανάγκη για μικροβιολογικό εξοπλισμό και για προσωπικό με εξειδίκευση καθιστούν τις καλλιέργειες λιγότερο εύχρηστες και προσθέτουν κόστη στο τελικό προϊόν, για τους λόγους αυτούς δεν προτιμούνται.

2. Λυοφιλωμένες καλλιέργειες

Είναι καλλιέργειες, οι οποίες περιέχουν 10^8 με 10^9 κύτταρα ανά ml περίπου οι οποίες με τη διαδικασία της λυοφιλίωσης όπου αφαιρείτε η υγρασία σε δυο στάδια. Στο πρώτο στάδιο το υγρό μέσο στο οποίο βρίσκονται τα ζωντανά κύτταρα καταψύχεται στους -10°C και στο δεύτερο στάδιο το μεγαλύτερο ποσό του νερού εξαχνώνεται σε συνθήκες υποπίεσης. Μετά τη διαδικασία αφαίρεσης της επιθυμητής υγρασίας αποθηκεύονται στους 4°C όπου μπορούν να χρησιμοποιηθούν για αρκετούς μήνες. Όταν ξαναχρησιμοποιηθούν πρέπει να ανακαλλιεργηθούν, να αυξήσουν τον πληθυσμό των κυττάρων και να αναζωογονηθούν, ώστε να χρησιμοποιηθούν στο τρόφιμο. Ομοίως, όπως και στην προηγούμενη κατηγορία, περιορίζεται η χρήση τους, διότι χρειάζεται εξειδίκευση σε υλικοτεχνικό και σε ανθρώπινο δυναμικό, με αποτέλεσμα να γίνεται λιγότερο οικονομική η χρήση τους.

3. Συμπυκνωμένες καλλιέργειες

Οι περισσότερες εταιρίες στο χώρο της παραγωγής καλλιεργειών αν όχι όλες παράγουν καλλιέργειες αυτής της μορφής με σκοπό την εμπορική εκμετάλλευσή τους. Οι καλλιέργειες αυτές έχουν σε ότι αφορά τις κατεψυγμένες 10^{10} cfu/g με 10^{12} cfu/g (κύτταρα ανά γραμμάριο), ενώ οι λυοφιλωμένες έχουν 10^{11} cfu/g με 10^{12} cfu/g. Τα βακτήρια είναι πολύ ενεργά και δεν απαιτούν ενδιάμεσες ανακαλλιέργειες εμβολίων, ενώ μπορούν να προστεθούν απευθείας στο προϊόν (π.χ. γάλα προς τυροκόμηση), γεγονός που αποτελεί σημαντικό πλεονέκτημα για τη βιομηχανία τροφίμων. Στα πλεονεκτήματά πέραν της απαλλαγής από τις ενδιάμεσες καλλιέργειες συγκαταλέγεται ο εύκολος χειρισμός, η εύκολη αποστολή τους και η μακρόχρονη διατήρησή τους. Μειονέκτημα τους αποτελεί η ανάγκη διατήρησής τους σε συνθήκες κατάψυξης, καθώς και το υψηλότερο κόστος τους, το οποίο όμως υπερκαλύπτεται από τα κόστη που αποφεύγονται, σε σχέση με τις άλλες δυο μορφές. Ο έλεγχος πριν τη χρήση, εφόσον είναι απαραίτητος, γίνεται σε επίπεδο ζωτικότητας, ενώ σε επίπεδο καθαρότητας και προσβολής από βακτηριοφάγους θα πρέπει να εξασφαλίζεται από τον προμηθευτή. Αν η βιομηχανία επιθυμεί να κάνει τεχνολογικούς ελέγχους, θα πρέπει να επιβεβαιώσει τα στάνταρ που έχει θέσει σε επίπεδο εμφάνισης, υφής και γεύσης, αφού προστεθούν στο μέσο. Για το γάλα προς τυροκόμηση επιθυμητά χαρακτηριστικά είναι να έχει χρώμα όχι πολύ καστανό, να αποτελεί ομοιογενές πήγμα, χωρίς κόκκους και φυσαλίδες στη μάζα του, να μην εμφανίζει πίκρισμα ή δυσσομία και να έχει ευχάριστη γεύση και οσμή. Για τη ζωτικότητα ο έλεγχος γίνεται για να δούμε αν η καλλιέργειά μπορεί να δώσει την απαιτούμενη οξύτητα σε σύντομο ή στο απαιτούμενο χρονικό διάστημα, πριν εφαρμοστεί σε μεγαλύτερη κλίμακα, για την αποφυγή καθυστερήσεων στην παραγωγή. Η τελική οξύτητα και το δυναμικό οξύτητας μετρώνται σε αυτόν τον έλεγχο και αν διαπιστωθεί ότι είναι μικρότερα των επιθυμητών, η καλλιέργεια θα πρέπει να απορρίπτεται και να αντικαθίσταται. Όπως έχουμε αναφέρει και νωρίτερα

ένας σημαντικός λόγος χρήσης των καλλιεργειών εκκίνησης είναι οι λειτουργικές ιδιότητές τους, που προσδίδουν στο τρόφιμο ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. Η παραγωγή γαλακτικού οξέος, αρώματος, αερίου και γεύσης, η ευαισθησία στο αλάτι, η δημιουργία ιξώδους και πρωτεόλυσης μπορεί να διαφέρει αναλόγως των συνθηκών και των πρώτων υλών. Αναλόγως τον τύπο τροφίμου και τους παράγοντες που θέλουμε να πετύχουμε οι εταιρίες παροχής καλλιεργειών αποτελούν με το εξειδικευμένο προσωπικό τους σημαντικό συμβουλευτικό συνεργάτη για την επιχείρηση τροφίμων.

Οι εμπορικές καλλιέργειες εκκινήτων θα πρέπει να πληρούν και να εφαρμόζουν την νομοθεσία κάθε χώρας σύμφωνα με την Διεθνή Ομοσπονδία Γάλακτος.(IDA, 2012) Γίνεται αναφορά στις προϋποθέσεις που πρέπει να πληρούν οι μικροβιακές καλλιέργειες τροφίμων (MFC). Στις ΗΠΑ, η ένδειξη γενικώς αναγνωρίσιμο ως ασφαλές ‘General Recognized As Safe (GRAS)’ είναι απαραίτητη όπως ορίζει το (FDA, 2010) ενώ η ένδειξη ότι είναι κατάλληλο για χρήση σε ένα τρόφιμο δεν υποδηλώνει την ιδιότητα αυτή σε όλα. Σε ότι αφορά τη Ευρωπαϊκή Ένωση έχει θεσμοθετήσει μέσω της EFSA το 2007. Μετά από ελέγχους δημιουργήσε ειδικά τεκμήρια ασφαλείας «Qualified Presumption of Safety (QPS) ». Ως προς την καθαρότητά τους και για την αποφυγή επιμολύνσεων οι προδιαγραφές αναγράφονται στον Πίνακα 27.

ΠΙΝΑΚΑΣ 27

Προδιαγραφές καλλιεργειών εκκίνησης για την αποφυγή επιμολύνσεων

	Μη συμπυκνωμένες καλλιέργειες		Συμπυκνωμένες καλλιέργειες	
	Υγρή & κατεψυγμένη (cfu/g)	Λυοφιλωμένη (cfu/g)	Υγρή & κατεψυγμένη (cfu/g)	Λυοφιλωμένη (cfu/g)
Είδος επιμόλυνσης				
Μη οξυγαλακτικά				
βακτήρια	<50	<50	<500	<500
Ζύμες, Μύκητες	<1	<10	<1	<10
Κολοβακτηρίδια	<1	<1	<1	<10
Εντερόκοκκοι	<10	<10	<10	<100
Staphylococcus				
ayreus	<1	<10	<1	<10
Salmonella spp	Απουσία σε 25gr ελεγχόμενου προϊόντος			
Listeria				
monocytogenes	Απουσία σε 1gr ελεγχόμενου προϊόντος			

Πηγή: IDF

Η συσκευασία των καλλιεργειών εκκίνησης θα πρέπει να περιέχει στοιχεία όπως:

1. Το όνομα του προϊόντος και η εμπορική του ονομασία.
2. Τη σύνθεση, το είδος του μικροοργανισμού ή των μικροοργανισμών που περιέχει.

3. Το είδος του προϊόντος για το οποίο προορίζεται.
4. Τις συνθήκες αποθήκευσης, τη διάρκεια και το είδος συντήρησης π.χ. (αποθήκευση για 10 μήνες σε θερμοκρασία 4°C)
5. Τεχνικά στοιχεία, όπως την υγρασία επί τοις εκατό, τη συγκέντρωση των μικροοργανισμών (cfu/g), την εφαρμογή ή την απουσία αερίου που χρησιμοποιήθηκε κατά την παραγωγή.
6. Το είδος της συσκευασίας και το καθαρό βάρος του προϊόντος.
7. Τα μικροβιολογικά στοιχεία κατάταξης των μικροοργανισμών.
8. Τα πλήρη στοιχεία επικοινωνίας του παρασκευαστή.
9. Τη χώρα προέλευσης.
10. Τον κωδικό της παρτίδας.
11. Την ημερομηνία λήξης.

Οι εταιρίες προσφέρουν και οπτικό υλικό από τον ή τους μικροοργανισμούς που διαθέτουν στη φάση της πλήρους ανάπτυξης, προκειμένου να βοηθήσουν τον εξειδικευμένο επιστήμονα της βιομηχανίας να ελέγξει τα στοιχεία (20). Στην αμερικάνικη αγορά βρέθηκαν συσκευασίες που απευθύνονται και σε ιδιώτες παρασκευαστές, όπου δεν αναγράφονται στη συσκευασία πολλά από τα παραπάνω, όπως ο μικροοργανισμός που περιέχει, ενώ αντίθετα αναγράφονται τα στοιχεία σύνθεσης του τροφίμου, τα συνολικά λιπαρά, η επί τοις εκατό πρωτεΐνη, το ποσοστό σε υδατάνθρακες (21).

2.4 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΕΚΚΙΝΗΤΩΝ

Από το 2002 και το άρθρο του Egon Bech Hansen που αναφερόταν στα είδη των μικροοργανισμών και στις εμπορικές δυνατότητες των καλλιεργειών εκκίνησης, και την επισκόπηση του 2012 για τους μικροοργανισμούς που έχουν τεχνολογική αξία μπορούμε συγκριτικά να δούμε την αλλαγή του τοπίου της αγοράς στα δέκα αυτά χρόνια. (International Journal of Food Microbiology, 2002) Οι εταιρίες που παρασκεύαζαν το 2002 καλλιέργειες εκκίνησης ήταν λιγότερες και πολύ μικρότερες σε μέγεθος από ό,τι σήμερα. Έχουν δημιουργηθεί νέες εταιρίες σε μικρότερη κλίμακα, οι παλαιότερες έχουν γιγαντωθεί, ενώ έχουν παρατηρηθεί συγχωνεύσεις και εξαγορές, προκειμένου να ανταπεξέλθουν στο διεθνή ανταγωνισμό. Χαρακτηριστική ήταν η εκτίμηση που διατυπώθηκε το 2002 ότι η παγκόσμια αγορά ανερχόταν σε περίπου 250 εκατομμύρια δολάρια και ό,τι εφόσον παγκοσμίως όλες οι βιομηχανίες χρησιμοποιούσαν έτοιμες καλλιέργειες εκκινήτων, θα προσέγγιζε το 1 δισεκατομμύριο δολάρια.

Η Ευρωπαϊκή αγορά είναι μεγαλύτερη από αυτή της Βορείου Αμερικής, της Ασίας και του Ειρηνικού, με τις δυο τελευταίες να θεωρούνται μία ενότητα, αλλά και των υπολοίπων χωρών του κόσμου (ROW), που επίσης θεωρούνται μία ενότητα στην ανάλυση. Η Chr.Hansen στην ανάλυσή της για τα έτη 2012- 2013 αναφέρει τα ποσοστά της αγοράς καλλιεργειών παγκοσμίως. Για την Νότιο Αμερική το ποσοστό

αγγίζει το 13% , για τη Βόρειο Αμερική το 25%, για την Ευρώπη το 45% και για τις υπόλοιπες περιοχές το 17%. Σε αξίες πωληθέντων για το 2012 κυμάνθηκε παγκοσμίως για όλες τις κατηγορίες μικροοργανισμών (για παραγωγή αλκοολούχων και μη τροφίμων), στο επίπεδο των 2,7 δισεκατομμυρίων Ευρώ από σχετικές πληροφορίες που βρέθηκαν στο διαδίκτυο. Η εκτίμηση προέρχεται από αναγωγή των δημοσιευμένων πωλήσεων στην Ασία, που ανέρχονται στο ποσό των 435 εκατομμυρίων δολαρίων και από αναγωγές που έγιναν από πηγές με αξιόπιστες πληροφορίες, όπως οι δημοσιευμένες εκθέσεις αποτελεσμάτων της DSM, της DANISCO και της Chr.Hansen για το 2012.

Αναλύοντας τα αποτελέσματα των εταιριών, από τα στοιχεία που μπορούμε να ξέρουμε και εστιάζοντας στα τμήματα καλλιέργειών εκκίνησης, , προκύπτει ότι οι δύο μεγαλύτερες παγκοσμίως εταιρίες του χώρου είναι οι DANISCO-DuPont και η Chr.Hansen με περίπου ίδια μερίδια αγοράς, κυρίαρχα όπως χαρακτηρίζεται, ενώ τρίτη ακολουθεί η DSM, τα συγκριτικά στοιχεία προέρχονται από παρουσίαση αποτελεσμάτων της DSM για το 2012 (24),. Το 2012 η DSM είχε 4,4 δισεκατομμύρια Ευρώ συνολικές πωλήσεις και το τμήμα των τροφίμων συμμετείχε κατά περίπου 36% με 1,6 δισεκατομμύρια Ευρώ. Σε ότι αφορά τον παγκόσμιο καταμερισμό των πωλήσεων της εταιρίας, το 20% του εσόδου προέρχεται από τη Βόρειο Αμερική, το 34% από τη Δυτική Ευρώπη, στις αναδυόμενες οικονομίες το 40% και στις υπόλοιπες περιοχές το 6%. Τα καθαρά κέρδη από την εταιρία του ομίλου τους που ασχολείται αποκλειστικά με τις καλλιέργειες εκκίνησης ήταν 80 εκατομμύρια Ευρώ για το 2012. Από στοιχεία της DANISCO-DuPont για το 2012 οι συνολικές πωλήσεις του τμήματος διατροφής και υγείας της εταιρίας ανήλθαν σε 3,4 δισεκατομμύρια Δολάρια με αναγωγή σε Ευρώ 2,6 δισεκατομμύρια, ενώ το 2013 ανήλθαν σε 2,66 δισεκατομμύρια Ευρώ. Το τμήμα των γαλακτοκομικών είχε μερίδιο 18% για το 2013 ενώ σε επίπεδο παγκόσμιας διάρθρωσης, οι πωλήσεις ήταν 34% στην Βόρειο Αμερική, 19% στη Ασία και την Ωκεανία, 31% στην Ευρώπη και 16% στην Λατινική Αμερική. Οι συνολικές πωλήσεις του ομίλου παγκοσμίως για το 2013 ήταν 35,7 δισεκατομμύρια Δολάρια ή 27,46 δισεκατομμύρια Ευρώ.

Η Chr.Hansen από τα δημοσιευμένα στοιχεία της για το 2012 είχε από το τμήμα των καλλιέργειών εκκίνησης μεικτά κέρδη 419,8 εκατομμύρια Ευρώ. Το 70% αυτών των εσόδων, δηλαδή 293 εκατομμύρια Ευρώ, προήλθε ειδικά από τα τμήματα που πωλούν καλλιέργειες για τυριά και άλλα γαλακτοκομικά, ενώ το 10% των συνολικών μεικτών κερδών προήλθε από πωλήσεις καλλιέργειών για κρέας και κρασί. Το 50% προήλθε από πωλήσεις σε γαλακτοκομικές εταιρίες, δηλαδή 209 εκατομμύρια Ευρώ, και το 20% αφορά προβιοτικές καλλιέργειες, ήτοι 83,8 εκατομμύρια Ευρώ. Το 2013 είχε ξεπεράσει το σύνολο των μεικτών κερδών του 2012, με έσοδα 450,9 εκατομμύρια Ευρώ, με το τέταρτο τρίμηνο να είναι το καλύτερο δυνατό για την εταιρία σε οργανική ανάπτυξη. Η Chr.Hansen έχει παραρτήματα σε πολλές χώρες, σχεδόν σε όλο τον κόσμο. Το 2013 είχε σε 13 σημεία εργοστάσια παραγωγής για τα προϊόντα της, ενώ ειδικά σε ό,τι αφορά την Ελλάδα για το 2013 το τμήμα της είχε

ονομαστική αξία 1 εκατομμύριο Ευρώ, το τμήμα αυτό αφορά αποκλειστικά πωλήσεις προϊόντων.

Στις σημαντικότερες εταιρίες που ανταγωνίζονται στην Ευρώπη για την αγορά των καλλιεργειών εκκίνησης γαλακτοκομικών και κρέατος ανήκουν οι εταιρίες Lactina Ltd με έδρα τη Βουλγαρία, η Lb Bulgaricum Plc με έδρα τη Βουλγαρία, οι Ιταλικές MOFIN ALCE GROUP και CSL (Centro Sperimentale del Latte), η Δανέζικη Csk Food Enrichment B.V, η οποία εξαγοράστηκε από την Friesland Campina. Υπάρχουν όπως αναφέρονται στον Πίνακα 28 και άλλες εταιρίες με στόχευση την επίσης τεράστια αγορά παραγωγής ζυμών, είτε αρτοποιίας, είτε μύρας είτε διαφόρων αλκοολούχων ποτών. Τέτοιες είναι οι Lallemand Inc, η Lesaffre Group, η Wyeast Laboratories Inc και η Cargill.

ΠΙΝΑΚΑΣ 28

Οι σπουδαιότερες βιοτεχνολογικές εταιρίες παραγωγής καλλιεργειών παγκοσμίως

Εταιρία	Χώρα προέλευσης
Chr. Hansen A/S	Δανία
Csk Food Enrichment B.V. εξαγοράστηκε από Friesland Campina	Ολλανδία
Danisco A/S- DuPont	Δανία
Lactina Ltd	Βουλγαρία
Lb Bulgaricum Plc	Βουλγαρία
Lallemand Inc	Καναδάς
Lesaffre Group	Γαλλία
Mofin Alce Group	Ιταλία
CSL (Centro Sperimentale del Latte)	Ιταλία
Wyeast Laboratories Inc	ΗΠΑ
Cargill εξαγόρασε την Degussa	Κύρια έδρα ΗΠΑ
Angel Yeast Co. Ltd	Κίνα και Αίγυπτος

Κάποιες από τις εταιρίες αυτές είναι γιγάντιοι όμιλοι με δεκάδες εταιρίες στο portfolio τους και κάποιες από αυτές, παρόλο που τις αναφέρουμε, δεν επηρεάζουν άμεσα την ανάλυσή μας, αλλά εμμέσως, διότι αυτές οι εταιρίες, με τη δύναμη και τη ρευστότητα που διαθέτουν, είναι πολύ πιθανό και εύκολο σχετικά να προβούν σε κάποια επέκταση των δραστηριοτήτων τους προς ένα κερδοφόρο κλάδο. Η Lactina Ltd Lb εξάγει περισσότερο από 70% των προϊόντων της σε Ρωσία, Ουκρανία Τουρκία, Σερβία, Πολωνία, ΗΠΑ, Γερμανία, ενώ έχει παρουσία σε 85 χώρες και στις πέντε Ηπείρους. Έχει επεκτείνει τις προσπάθειές της για την προώθηση του γιαουρτιού στην

κινεζική αγορά μέσω της Wal-Mart, είναι μέλος της EFFCA European Food & Feed Association, παράγει καλλιέργειες οξυγαλακτικών βακτηρίων, προβιοτικών βακτηρίων και προϊόντων γάλακτος.

Η Bulgardicum Plc είναι η μεγαλύτερη εταιρία στη Βουλγαρία. Παράγει προϊόντα γάλακτος, καλλιέργειες οξυγαλακτικών βακτηρίων και ποικιλία τυριών και γιαουρτιού. Βρίσκεται σε 26 χώρες, ενώ κατέχει 11 πατέντες βουλγαρικών προϊόντων.

Η Lallemand Inc εξειδικεύεται στην παραγωγή ζυμών και παραπροϊόντων που χρησιμοποιεί η βιομηχανία τροφίμων, έχει ως έδρα τον Καναδά και έχει παρουσία σε όλο τον κόσμο, προκειμένου να εξυπηρετήσει το δίκτυο διακίνησής της.

Η Lesaffre Group εξειδικεύεται στην παραγωγή ζυμών και παραπροϊόντων, καθώς και στην κατασκευή βιομηχανικών μονάδων και άλλων υπηρεσιών.

Η MOFIN ALCE GROUP είναι η μεγαλύτερη Ιταλική εταιρία παραγωγής καλλιεργειών εκκίνησης, προβιοτικών κατεψυγμένων, υγρών και λυοφιλωμένων καλλιεργειών με πολύ μεγάλη ποικιλία προϊόντων.

CSL (Centro Sperimentale del Latte) έχει από το 2006 γίνει μέρος του Gruppo Granarolo, ενός Ιταλικού κολοσσού γαλακτοκομικών προϊόντων. Έχει δύο εργοστάσια παραγωγής στην Ιταλία και σε ό,τι αφορά τα προϊόντα που παράγει, κατασκευάζει καλλιέργειες εκκίνησης για γαλακτοκομικά, ζωοτεχνικά και αγροεφόδια.

Η Cargill, που έχει ως κύρια έδρα τις ΗΠΑ, εξαγόρασε την Degussa, γερμανική εταιρία, για 540 εκατ. €. Στις επιχειρήσεις της εργάζονται παγκοσμίως 124.000 εργαζόμενοι σε 59 χώρες με σκοπό την παραγωγή τροφίμων, αγροτικών εφοδίων, προσθέτων τροφίμων και υπηρεσιών εκτίμησης κινδύνου.

Η Angel Yeast Co. Ltd, που είναι Κινεζική εταιρία με κύρια παραγωγή ζυμών και παραγώγων, έχει 10 εργοστάσια παραγωγής σε Κίνα και Αίγυπτο, και διαθέτει πολύ μεγάλη δυναμικότητα, με πωλήσεις σε 140 χώρες που ανέρχονται σε 3,1 δις μικτά κέρδη, με καθαρά κέρδη 913 εκατ. € για το έτος 2013.

Η Wyeast Laboratories Inc, τέλος, εδρεύει στις ΗΠΑ και παράγει υγρές καλλιέργειες ζυμών με εξειδίκευση στη ζυθοποιεία, καθώς και άλλα προϊόντα ζύμωσης.

Στην Ελληνική αγορά καλλιεργειών εκκινήτων δεν υπάρχει κάποια εταιρία που να έχει εγκαταστήσει μονάδα παραγωγής. Οι δυο μεγαλύτεροι προμηθευτές παγκοσμίως περιορίζονται στην εμπορία των προϊόντων τους, εισάγοντας τα και αυτοί είναι η DSM και η Chr.Hansen Hellas. Την αγορά διαμορφώνουν οι καλλιέργειες για τυροκομικά προϊόντα σε ποσοστό που κυμαίνεται στο 80%, ενώ ένα 20% αφορά την παρασκευή γιαουρτιού. Ο εκτιμώμενος τζίρος της αγοράς είναι περίπου 1,5 έως 2 εκατομμύρια € και βασίζεται σε μεγάλες εταιρίες γαλακτοκομικών, οι οποίες διαμορφώνουν το συντριπτικά μεγαλύτερο ποσοστό των εσόδων. Το μεγαλύτερο

ποσοστό πωλήσεων αφορά μαλακά τυριά, με κύριο αντιπρόσωπο τη φέτα Π.Ο.Π. και περίπου το 20% τα σκληρά και ημίσκληρα τυριά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΙΔΡΥΣΗ, ΠΛΑΙΣΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΕΤΑΙΡΙΩΝ ΤΕΧΝΟΒΛΑΣΤΩΝ (SPIN-OFF)

3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στη σύγχρονη οικονομία η δυνατότητα μεταφοράς της νέας γνώσης και της τεχνολογίας από το επίπεδο της έρευνας στο επίπεδο της επιχείρησης είναι ιδιαίτερως σημαντική. Οι επιχειρήσεις μπορούν να παράγουν οικονομικό όφελος και να δημιουργούν νέες θέσεις εργασίας, εφόσον μπορούν να εκμεταλλευτούν τις δυνατότητες που τους προσφέρουν οι πόροι τους, είτε είναι τεχνολογικοί, είτε ανθρώπινοι. Η μεταφορά της τεχνολογίας στη σύγχρονη επιχειρηματικότητα και τη λειτουργία μιας εμπορικής εταιρίας με βάση την τεχνολογία, που προέρχεται από το ερευνητικό επίπεδο, γίνεται με τη δημιουργία εταιριών τεχνοβλαστού, οι οποίες διεθνώς ονομάζονται Spin-Off.

Ως εταιρία Spin-off, σύμφωνα με τον οδηγό εφαρμογής του υπουργείου Ανάπτυξης, όπως αποδίδεται στα Επιχειρησιακά προγράμματα, ορίζεται η ανταγωνιστικότητα και επιχειρηματικότητα και περιφερειών σε μετάβαση με τον τίτλο: Δράση εθνικής εμβέλειας. Δημιουργία υποστήριξη νέων καινοτόμων επιχειρήσεων κυρίως υψηλής έντασης γνώσης (Spin-Off και Spin-Out) (ΥΠΑΝ, 2009) ορίζεται η επιχείρηση που συστήνεται με σκοπό την εμπορική αξιοποίηση ερευνητικής τεχνογνωσίας και αποτελεσμάτων που δημιουργήθηκαν από Δημόσιους οργανισμούς παραγωγής γνώσης. Συστήνεται επιχείρηση Spin-Off η οποία αξιοποιεί τα ερευνητικά αποτελέσματα και την τεχνογνωσία που παράγεται μέσω δημιουργίας καινοτόμων προϊόντων ή καινοτόμων διαδικασιών και διεργασιών. Επίσης δίδεται και ορισμός της εταιρίας Spin-Out, όπου υπό το μορφή μιας νέας επιχείρησης ανεξαρτητοποιούνται τμήματα επιχειρήσεων, παίρνοντας υπό τον έλεγχο τους μέρος των υποδομών, των υπαρχόντων προϊόντων της επιχείρησης, των πνευματικών δικαιωμάτων και της τεχνογνωσίας. Τα διοικητικά στελέχη προέρχονται από την αρχική επιχείρηση.

3.2 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΤΑΙΡΙΩΝ SPIN-OFF

Η κατηγοριοποίηση των εταιριών σε πρώτο επίπεδο έχει άμεση σχέση με τον φορέα ή τον οργανισμό από τον οποίο προέρχονται. (Perez et all, 2003) Έτσι προκύπτουν:

1. Επιχειρηματικές Spin-Off,
2. Πανεπιστημιακές Spin-Off
3. Εταιρείες που προέρχονται από δημόσια ερευνητικά ινστιτούτα

Για τις δυο τελευταίες θα μπορούσαμε να θεωρήσουμε ότι ανήκουν σε μια κατηγορία εφόσον έχουν παρόμοια προέλευση. Για το λόγο αυτό τις ενοποιούμε σε μία κατηγορία, ονομάζοντάς τες ακαδημαϊκές Spin-Off.

Οι επιχειρηματικές διακρίνονται σε δύο υποκατηγορίες:

1. Εταιρίες ιδιωτικής επιχειρηματικής πρωτοβουλίας, οι οποίες προέρχονται από ένα ή δύο άτομα που ενώνουν την εργασιακή τους εμπειρία σε μία νέα εταιρία εξερχόμενη από μια μητρική η οποία όμως δεν συμμετέχει στο μετοχικό κεφάλαιο της νέας εταιρίας.
2. Εταιρίες Spin-Off που συνδέονται με τη μητρική επιχείρηση. θυγατρικές εταιρίες με χρηματοδότηση από τη μητρική, με βοήθεια και σε τεχνικό επίπεδο, σε ό,τι αφορά το στρατηγικό σχεδιασμό και την πολιτική της.

Οι ακαδημαϊκές διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες και σε δύο υποκατηγορίες αναλόγως την προέλευση της χρηματοδότησης: (Bathelt et all, 2010)

- 1.1 Εταιρίες Spin-Off που προέρχονται από την ακαδημαϊκή έρευνα απευθείας, διατηρούν τα πνευματικά τους δικαιώματα και χρηματοδοτούνται από δημόσια κεφάλαια του ιδρύματος του οποίου προέρχονται.
- 1.2 Εταιρίες Spin-Off που προέρχονται από ερευνητές οι οποίοι έχουν προβεί στην αγορά δικαιωμάτων της πανεπιστημιακής έρευνας που έχουν παράξει και αφού αποχωρήσουν από το ίδρυμα, ιδρύουν εταιρίες με ίδια κεφάλαια.
- 2.1 Εταιρίες που προέρχονται από τη σύμπραξη μιας ή περισσοτέρων εταιριών και ακαδημαϊκών οργανισμών. Στην περίπτωση αυτή τα δυο μέρη έρχονται σε συμφωνία για τα πνευματικά δικαιώματα και μπορεί να χρηματοδοτούνται αμοιβαία ή και μονομερώς από ένα από τα δυο μέρη.
- 2.2 Εταιρίες Spin-Off οι οποίες προέρχονται από τη σύμπραξη ενός ερευνητή και μιας εταιρίας, με σκοπό την ανάπτυξη ενός προϊόντος, όπως αυτό προκύπτει από την ερευνητική δουλειά του ερευνητή. Οι εταιρίες αυτές αναλαμβάνουν τη χρηματοδότηση και την υπόλοιπη διαδικασία προώθησης του προϊόντος.
- 3.1 Εταιρίες που προέρχονται από την ιδέα αποφοίτου ή ομάδας αποφοίτων εντός μιας πανεπιστημιακής κοινότητας δημιουργώντας μια εταιρία, start up, σύμφωνα με το διεθνή όρο, με χρηματοδότηση από τους ίδιους, με στενούς δεσμούς και υποστήριξη από το ίδρυμα που προέρχονται
- 3.2 Εταιρίες με χαλαρούς ή και καθόλου δεσμούς μεταξύ των ιδρυτών και του ιδρύματος

3.3 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΕΙΔΟΥΣ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ SPIN-OFF

Από τους ορισμούς που δόθηκαν για τις μορφές των εταιριών Spin-Off προτείνεται η δημιουργία πανεπιστημιακής εταιρίας η οποία συγκροτείται από τη

σύμπραξη μίας ή περισσότερων εταιριών, ή ενός ή περισσότερων επενδυτών με τον πανεπιστημιακό οργανισμό, με αμοιβαία ή μονομερή χρηματοδότηση από τα εμπλεκόμενα μέρη.

Μια πανεπιστημιακή Spin-Off βιοτεχνολογική εταιρία παραγωγής καλλιεργειών εκκίνησης είναι περισσότερο πιθανό να επιτύχει, σε σχέση με μια εμπορική εταιρία που αποφασίζει να μπει στον κλάδο, για πολλούς λόγους. Αρχικά, διότι το αποτέλεσμα των ερευνητικών προσπαθειών προηγείται της αγοράς και μπορεί να εφοδιάζει την Spin-Off εταιρία με πατέντες και μακροχρόνιο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Η εξειδικευμένη συμβουλευτική υποστήριξη που μπορεί να δώσει ένα πολυεπίπεδο ίδρυμα, όπως το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, με υποστήριξη σε τεχνολογική γνώση επί των βιολογικών θεμάτων, οικονομικών θεμάτων, θεμάτων προώθησης προϊόντων, μέχρι και την ανθρώπινη συμμετοχή με την πρακτική εξάσκηση φοιτητών, παρέχουν το κατάλληλο περιβάλλον για γρήγορη και σωστή εφαρμογή του εγχειρήματος, σε συνεργασία με τις εξειδικευμένες γνώσεις, καθώς και την εμπορική και επιχειρηματική εμπειρία του ή των επενδυτών.

Στην Ελλάδα ένα επιχειρηματικό μοντέλο μεταφοράς τεχνολογίας μιας ακαδημαϊκής Spin-Off εταιρίας παρουσιάζεται από το γραφείο διαμεσολάβησης του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης με τα εξής στάδια δημιουργίας. Το πρώτο στάδιο αφορά την αναγνώριση του δυνητικού προϊόντος, με σκοπό να διαθέτει αξία για τους πελάτες και να έχει την επαρκή τεκμηρίωση από τους ερευνητές. Σε δεύτερο στάδιο γίνεται ανάλυση της επιχειρηματικής ευκαιρίας που διερευνά την καταλληλότητα του χρόνου, την ετοιμότητα των εμπλεκόμενων να προχωρήσουν, καθώς και το σχεδιασμό του έργου. Το τρίτο στάδιο αφορά την προστασία της πνευματικής ιδιοκτησίας και τη νομική εξειδίκευση στο θέμα αυτό. Το τέταρτο και τελευταίο στάδιο εστιάζει στην προετοιμασία του επιχειρησιακού σχεδίου και την ανάλυση όλων των παραμέτρων της επιχείρησης.

Τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι ακαδημαϊκές εταιρίες Spin-Off είναι ότι δεν έχουν καλή γνώση της πραγματικής αγοράς και του, πως εφαρμόζονται στην πράξη οι γνώσεις marketing, οι πωλήσεις των προϊόντων ή και τα πιθανά εμπόδια από άλλες εταιρίες του κλάδου. Επιπροσθέτως η εταιρική διοίκηση είναι πολλές φορές διαφορετική, με την έννοια ότι ο δημόσιος χαρακτήρας του Πανεπιστημίου εκφράζει διαφορετικά κάποιους όρους όπως αφοσίωση ή επιμονή για το αποτέλεσμα. Στο σημείο αυτό η ιδιωτική πρωτοβουλία έρχεται να συμπληρώσει τα όποια κενά. Η συνολική χρηματοοικονομική διοίκηση, η εύρεση κεφαλαίων, οι χρηματικές ροές, η γνώση της αγοράς είναι πεδία όπου η ιδιωτική πρωτοβουλία έρχεται και συμπληρώνει με την εμπειρία της. Τέλος, οι ακαδημαϊκές εταιρίες Spin-Off έχουν αδυναμίες στη νομική υποστήριξη, τις διαδικασίες εγκατάστασης, προγραμματισμού και υλοποίησης του έργου, τομείς όπου η ιδιωτική πρωτοβουλία λειτουργεί συμπληρωματικά.

3.4 ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΙΔΡΥΣΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗΣ SPIN-OFF ΕΤΑΙΡΙΑΣ

Οι λόγοι για τους οποίους τα πανεπιστημιακά ιδρύματα εγκαθιστούν εταιρίες εντάσεως γνώσης είναι:

1. Η μεταφορά της τεχνολογίας από τις επιχειρήσεις Spin-Off συγκριτικά με εταιρίες που αποτελούν ακόμη και κολοσσούς σε ένα κλάδο, είναι ταχύτερη. Επιπλέον, όταν το αποτέλεσμα εφαρμογής της τεχνολογίας αποκτήσει οικονομικό ενδιαφέρον για τη βιομηχανία, αυτή επενδύει ευκολότερα σε τομείς που ενδιαφέρουν το πανεπιστημιακό ίδρυμα.
2. Πολλές φορές οι εταιρίες δεν είναι έτοιμες να αξιοποιήσουν μια τέτοια τεχνολογία, διότι αυτή προηγείται της εποχής της. Αντίθετα, οι εταιρίες τεχνοβλαστοί αντιπαρέρχονται αυτό το πρόβλημα.
3. Η ίδρυση εταιριών από τα πανεπιστημιακά ιδρύματα ενδυναμώνει και αξιοποιεί τις δυνατότητες τους προς όφελος των κοινωνιών με τη δημιουργία πλούτου και θέσεων εργασίας.

3.5 ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΙΔΡΥΣΗ SPIN-OFF ΕΤΑΙΡΙΩΝ

Η νομοθεσία που διέπει τις εταιρίες Spin-Off στην Ελλάδα μπορεί να χαρακτηριστεί ως πολύπλοκη διότι κάθε νόμος συμπληρώνει ή τροποποιεί τον προηγούμενο. Τη νομοθεσία για τις Spin-Off ορίζουν το Προεδρικό Διάταγμα Π.Δ 17/2001 και η τροποποίησή του με το άρθρο 19 του Ν. 3777/2009 και επιπλέον με την υπ' αριθ. 14053/ΕΥΣ1749 ΥΑ «Υπουργική Απόφαση Συστήματος Διαχείρισης» (ΦΕΚ 540/Β/27.3.2008), που περιγράφουν το πλαίσιο και ορίζουν τους κανόνες συνεργασίας, τους δικαιούχους χρηματοδότησης, τις δαπάνες που χρηματοδοτούνται και σε τι ποσοστό, τη διαδικασία προετοιμασίας φακέλου για χρηματοδότηση και ποία θα είναι η ακολουθούμενη διαδικασία κάλυψης των δαπανών. Το νομοθετικό πλαίσιο των spin-off συμπληρώνεται από τον Ν. 2843/2000, τον Ν. 2919/2001 και τον Ν. 3440/2006, ενώ σύμφωνα με τον νέο Ν. 3653/2008 «Θεσμικό πλαίσιο έρευνας και τεχνολογίας και άλλες διατάξεις», η δημιουργία εταιριών Spin-Off, μπορεί να εντάσσεται στο εκάστοτε Ε.Π.Ε.Τ. (Εθνικό Πρόγραμμα Έρευνας & Τεχνολογίας).

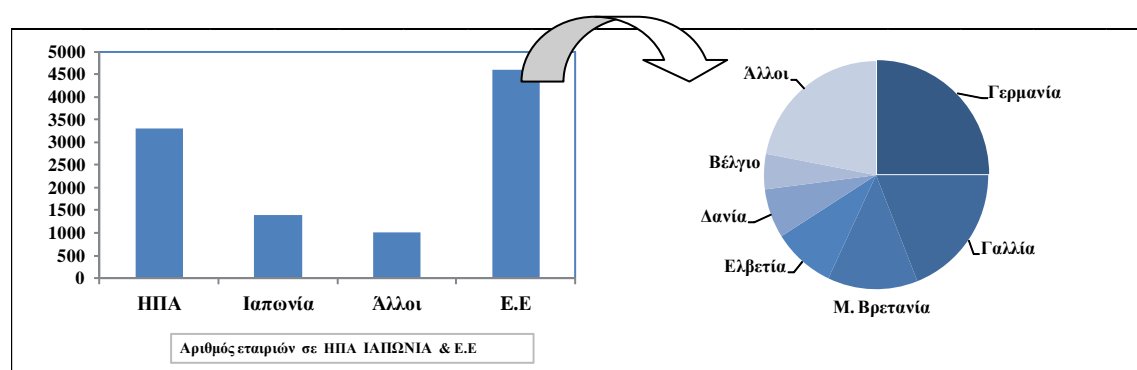
3.7 ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ SPIN-OFF ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ

Η ευρωπαϊκή βιομηχανία βιοτεχνολογίας αποτελείται από μικρές και μικρομεσαίες επιχειρήσεις στην πλειοψηφία τους, όπως προκύπτει από την έρευνα της Mizuho, 2013 που αφορούσε την αγορά αυτή. Η έρευνα περιλαμβάνει στοιχεία του Ευρωπαϊκού οργανισμού βιοτεχνολογικών βιομηχανιών (Europadio) και της έρευνας που διεξήγαγε μεταξύ 2163 εταιριών που δήλωναν βιοτεχνολογικές στην Ευρώπη. Σε ό,τι αφορά τα μερίδια, το 40% είχε να κάνει με εταιρίες βιοτεχνολογίας που έχουν ως επίκεντρο την υγεία, ενώ ένα περίπου 25% είχε να κάνει με εταιρίες του

αγροδιατροφικού και περιβαλλοντικού τομέα. Η ηλικία των εταιριών αυτών σε σχέση με την ημερομηνία έναρξης κυμαίνεται από 6 έως 10 χρόνια, με μέσο όρο 25 έως 30 εργαζομένους. Ο μεγαλύτερος αριθμός των εταιριών αυτών βρίσκονται σε Γερμανία και Μεγάλη Βρετανία σε ποσοστό 25-30%, ενώ ακολουθούν η Γαλλία, η Σουηδία, με μικρότερα αλλά σημαντικά ποσοστά, ενώ η Ολλανδία, η Δανία, η Ελβετία, το Βέλγιο, η Ισπανία και όλες οι άλλες κυμαίνονται σε μικρότερο ποσοστό. Σε ό,τι αφορά τα έσοδα, οι εταιρίες από τη Δανία και τη Μεγάλη Βρετανία είναι στις δυο πρώτες θέσεις με μερίδια 26% η κάθε μία, σε σχέση με τον συνολικό τζίρο των εταιριών και ακολουθεί η Γερμανία και η Ελβετία με περίπου 18% εκάστη. Οι πατέντες που έχουν κατατεθεί από τις εταιρίες αυτές μεταξύ 2007 και 2011 στην EPO- European Patent Office το Ευρωπαϊκό γραφείο κατοχύρωσης, απεικονίζονται στο Διάγραμμα 14 και συνολικά η Ευρωπαϊκή Ένωση προηγείται παγκοσμίως. Η προέλευσή τους είναι κυρίως στη Γερμανία τη Γαλλία και τη Μεγάλη Βρετανία. Πανευρωπαϊκά για το 2014 οι αιτήσεις αυξήθηκαν κατά 3,1%, σε σχέση με το 2013.(Mizuho, 2013)

Σε ότι αφορά τα έσοδα των Ευρωπαϊκών εταιριών βιοτεχνολογίας το 2006 ήταν περίπου 11 δισεκατομμύρια δολάρια, ενώ το 2011 έφτασαν μέχρι τα 18 δισεκατομμύρια δολάρια. Για τις Ηνωμένες πολιτείες υπήρξε ανά έτος διακύμανση, το 2006 ήταν 55 δισεκατομμύρια δολάρια, ενώ το 2011 έφτασαν στα επίπεδα των 60 δισεκατομμυρίων δολαρίων. Διαπιστώνουμε λοιπόν, μια σημαντική μείωση της ψαλίδας και αυτό συνέβη λόγω της στρατηγικής και της ενοποιημένης προσέγγισης της Ευρώπης με σκοπό τη δημιουργία βιοτεχνολογικών εταιριών. Η ανάπτυξη βασίστηκε στην ανάγκη να συνδυάσει τους κατάλληλους πόρους για να επιτύχει μια κρίσιμη μάζα εταιριών στο πεδίο της βιοτεχνολογίας ώστε συνολικά να βελτιώσει την ανταγωνιστικότητα και την ελκυστικότητά της σε παγκόσμιο επίπεδο.

Διάγραμμα 14
Βιοτεχνολογικές πατέντες παγκοσμίως μεταξύ 2007 και 2011 και η κατανομή τους ανά χώρα στην Ευρωπαϊκή Ένωση



Πηγή: EPO

Οι προσπάθειες συνεργασίας συσπειρώνουν και διευκολύνουν την ανάπτυξη της βιοτεχνολογίας είτε μέσω της αυξημένης εμπορευματοποίησης της έρευνας και των αποτελεσμάτων της είτε μέσω της πρόσβασης σε πληροφορίες, σε δεξιότητες, σε

γνώσεις, είτε μέσω της εξεύρεσης τόσο του ανθρώπινου και του αναγκαίου χρηματικού κεφαλαίου για να, εξασφαλιστεί η συνεχής ανάπτυξη και επιτυχία.

Οι στρατηγικές ανάπτυξης συνεργατικών σχηματισμών στην Ευρώπη δίνουν έμφαση στην υποστήριξη και την εσωτερίκευση των ΜΜΕ (μικρομεσαίων επιχειρήσεων). Οι πρόσφατες προσπάθειες στην Ευρώπη επικεντρώθηκαν σε υποστηρικτικά μέτρα που έχουν σχεδιαστεί ειδικά για τις ΜΜΕ καθώς αναγνωρίζεται ο ρόλος τους και η συμβολή τους στην οικονομική ανάπτυξη. (ABCEurope, 2013)

Οι δυνατότητες των clusters διαφέρουν σε δυναμική από χώρα σε χώρα κάτι που αντανάκλα την ποικιλομορφία της Ευρώπης, ενώ οι προσπάθειες για τη διαμόρφωση ευνοϊκού για τις επιχειρήσεις περιβάλλοντος προσελκύει εθνικούς και διεθνείς εταίρους, καθώς οι επενδυτές αναζητούν την επιχειρηματική ανάπτυξη και νέες επενδυτικές ευκαιρίες. Δυνατότητες επιχειρηματικών ευκαιριών υπάρχουν σε υπό-εκμεταλλεύσιμους τομείς ή σε αγορές με μικρά ή αναπτυσσόμενα μερίδια (Nice Markets). Τέτοια προϊόντα με βάση τη βιοτεχνολογία περιλαμβάνουν βίο-πλαστικά, βιο-λιπαντικά, βιο-ίνες για υφαντά, σύνθετα υλικά κατασκευών σπιτιών, χημικών και φαρμακευτικών, οργανικά οξέα, αμινοξέα και ένζυμα. Ο ΟΟΣΑ υποδεικνύει ότι η βιομηχανική και η βιοτεχνολογία των φυτών θα προσπεράσει τη βιοτεχνολογία για την υγεία από το 2030 και μαζί θα αντιπροσωπεύουν το 75% της συνολικής ακαθάριστης προστιθέμενης αξίας που προέρχεται από τον τομέα της βιοτεχνολογίας. Η Ε.Ε. αναγνωρίζει ότι τα βιοτεχνολογικά προϊόντα είναι ένα από τα έξι που πρέπει να υποστηριχθούν ως προϊόντα αιχμής της ανάπτυξης.

(http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/policy/lead-market-initiative/biobased-products/index_en.htm)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΤΟ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ

4.1 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ

Οι σκοποί της εξεταζόμενης επένδυσης είναι πολλαπλοί. Με αφορμή το ερευνητικό έργο του εργαστηρίου της Γαλακτοκομίας του Τμήματος Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής του Ανθρώπου προτείνεται η εμπορική εκμετάλλευση των απομονωμένων και ταυτοποιημένων στελεχών οξυγαλακτικών, μέσω μιας εταιρίας βιοτεχνολογίας, που θα παράγει καλλιέργειες εκκίνησης για γαλακτοκομικά προϊόντα. Η παγκόσμια αγορά αποτελεί πρόκληση για κάθε εταιρία που δραστηριοποιείται στην Ελλάδα και η προς μελέτη εταιρία έχει βλέψεις εκτός της ελληνικής αγοράς να δραστηριοποιηθεί και παγκοσμίως, εξάγοντας τα προϊόντα της. Η ιδιαιτερότητα της ελληνικής αγοράς των τυροκομικών γεωργικών εκμεταλλεύσεων με τον κατακερματισμό, λόγω του ανάγλυφου της χώρας, σε πολυάριθμα τυροκομεία μικρής δυναμικότητας, απαιτεί τη ποιοτική διαφοροποίηση των προϊόντων, ώστε να έχουν πλεονέκτημα σε σχέση με τον ανταγωνισμό και τελικώς να καταφέρουν να επιβιώσουν στις σημερινές συνθήκες. Οι μεγάλες βιομηχανικές μονάδες επενδύουν σε νέες αγορές του εξωτερικού, προωθώντας ολοένα και περισσότερες ποσότητες προϊόντων Π.Ο.Π., και ομοίως στοχεύουν σε διαφοροποίηση των προϊόντων τους, βασίζοντας τις στρατηγικές τους στη φήμη των Ελληνικών γαλακτοκομικών, με κύριο πυλώνα τη Φέτα Π.Ο.Π.. Υπάρχει, λοιπόν, σε συνδυασμό και με την έλλειψη στην αγορά μιας ελληνικής εταιρίας που να παράγει καλλιέργειες εκκίνησης, πρόσφορο έδαφος για την ανάπτυξη της εν λόγω δραστηριότητας. Η προτεινόμενη εταιρία που μελετάται εξυπηρετεί τους εξής σκοπούς:

1. Την ανάπτυξη της πρώτης εταιρίας βιοτεχνολογίας παραγωγής καλλιεργειών εκκίνησης στη Ελλάδα.
2. Τη βελτίωση των ελληνικών τυροκομικών πρακτικών με την εφαρμογή της χρήσης σε μεγαλύτερο ποσοστό των καλλιεργειών εκκίνησης για την παραγωγή τυροκομικών τροφίμων και τη δημιουργία ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος ποιότητας για αυτά.
3. Τη συμβολή στη βελτίωση και την ανάπτυξη ασφαλών τυροκομικών προϊόντων.
4. Τη μείωση των εισαγωγών με παράλληλη συμβολή στην αύξηση των εξαγωγών.
5. Την τόνωση της εθνικής και της τοπικής οικονομίας.
6. Τη δημιουργία νέων θέσεων απασχόλησης σε μια περίοδο κρίσιμη για την ελληνική οικονομία.
7. Την ενίσχυση της τάσης του ελληνικής προέλευσης προϊόντος (Country of Origin, C.O.O.) στην εσωτερική αγορά και την ισχυροποίηση του ελληνικού σήματος σε αυτά προς εξαγωγή.

8. Τη βελτίωση των εξαγωγικών τυροκομικών, μέσω της βελτίωσης της ποιότητας.
9. Την κάλυψη αγορών που λόγω γεωγραφικής θέσης η Ελλάδα έχει πλεονέκτημα στη διάθεση των προϊόντων και τη διείσδυση σε αγορές που οι γειτονικές χώρες καλύπτουν, λόγω και της ελληνικής απουσίας.
10. Τη συμβολή στην αναγνώριση του Γ.Π.Α. ως πυρήνα καινοτομίας στον τομέα των τροφίμων και εφαρμογή της ερευνητικής εμπειρίας του στην πράξη, σε πολύ υψηλό επίπεδο, δημιουργώντας προϋποθέσεις ανάπτυξης της εθνικής οικονομίας

Η μελέτη θα αναλύσει τις δαπάνες που απαιτούνται στα πλαίσια του επιχειρηματικού σχεδίου με τον ακόλουθο τρόπο:

- Δαπάνες για την εγκατάσταση και τον απαιτούμενο εξοπλισμό
- Δαπάνη για προβολή και προώθηση
- Δαπάνες συστήματος ΣΔΑΤ
- Έκτακτες δαπάνες

4.2 ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

4.2.1 Κτηριακές εγκαταστάσεις και χωροθέτηση

Για την εγκατάσταση προτείνεται το συγκρότημα της Γαλλικής Εταιρείας Μεταλλείων Λαυρίου (Companie Française des Mines de Laurium), γνωστό και ως Τεχνολογικό Πάρκο Λαυρίου Τ.Π.Π.Λ., το οποίο απέχει 55 χιλιόμετρα από την Αθήνα. Το συγκρότημα της ΓΕ.Μ.Λ. έχει κηρυχθεί "νεότερο μνημείο" από το ΥΠ.ΠΟ, σε μεγάλο τμήμα του έχουν γίνει εργασίες αποκατάστασης από το Ε.Μ.Π., ενώ έχει κηρυχθεί και διατηρητέο από το πρώην Υ.Π.Ε.ΧΩ.Δ.Ε. και νυν Υπουργείο Παραγωγικής Ανασυγκρότησης, Περιβάλλοντος και Ενέργειας. Οι υποδομές που παρέχει αποτελούνται από τη θέση του και τις ευρύτερες υποδομές της περιοχής. Βρίσκεται κοντά στο διεθνές αεροδρόμιο "Ελευθέριος Βενιζέλος", κοντά στο νέο λιμάνι του Λαυρίου και συνδέεται με τους μεγάλους οδικούς άξονες, μέσω του οδικού άξονα Ελευσίνας – Αττικής οδού – Λαυρίου. Οι υποδομές συμπληρώνονται από σημαντικά έργα στην περιοχή όπως δίκτυο οπτικών ινών (ΟΤΕ), τεχνολογίες ISDN και ADSL (ΟΤΕ) και δορυφορικό τηλεπικοινωνιακό κέντρο.

Οι κατηγορίες επιχειρήσεων που μπορούν να εγκατασταθούν μπορεί να είναι φυσικά πρόσωπα, επιχειρήσεις (ή γενικά οργανισμοί), επιχειρηματικά σχήματα όπως υπό ίδρυση επιχειρήσεις και κοινοπρακτικές ομάδες στα πλαίσια συνεργασίας τους με επιχειρήσεις ή επιχειρηματικά σχήματα. Σε ό,τι αφορά τη δραστηριότητα, θα πρέπει το επιχειρηματικό τους πλάνο να έχει καινοτομικό χαρακτήρα, να στοχεύουν στη δημιουργία καινοτομικού αποτελέσματος, να συμβάλουν στη σύνδεση της έρευνας με το παραγωγικό αποτέλεσμα, αξιοποιώντας την και να συμβάλουν με τη δραστηριότητά τους στη δημιουργία ενός παραδειγματικού χώρου προαγωγής της καινοτομίας, όπως φιλοδοξεί το Τ.Π.Π.Λ.

Το κόστος της χρήσης του χώρου που θα επιλέξει η ενδιαφερόμενη εταιρία αποτελείται από το αν ο χώρος είναι πλήρως ανακαινισμένος ή απαιτεί εργασίες ανάπλασης, από το ενοίκιο, αναλόγως των τετραγωνικών μέτρων και του είδους χρήσης (χώρος γραφείων ή βιομηχανικός), από το κόστος των δημοτικών τελών, από το κόστος του λογαριασμού ρεύματος, του νερού, της καθαριότητας και του ηλεκτροφωτισμού των κοινόχρηστων χώρων. Αναλυτικότερα, σε ό,τι αφορά το ενοίκιο του χώρου, οι ανάγκες της προς ενοικίαση βιοτεχνολογικής εταιρίας είναι βιομηχανικός χώρος πλήρως ανακαινισμένος 300 έως 400τμ, ο οποίος εύκολα θα μπορεί να χωριστεί δίχως σημαντικό κόστος σε παραγωγικό τμήμα και τμήμα γραφείων, αν δεν διατίθεται με αυτή τη μορφή εξ αρχής. Το κόστος ενοικίου βιομηχανικού χώρου ανέρχεται σε 3 έως 4€ ανά τμ, αναλόγως του κτηρίου, και υπάρχει η δυνατότητα να επιλεγεί στεγασμένο κλειστό υπόστεγο με κόστος 2,5 έως 3€ ανά τμ. Επιλέγεται για εγκατάσταση χώρος 398 τμ ο οποίος αποτελείται από ισόγειο 217 τμ και παράπλευρο κτήριο γραφείων 180 τμ, δυο ορόφων. Αναλυτικά στο παρακάτω πίνακα δίνονται τα κόστη χρήσης για ένα έτος.

ΠΙΝΑΚΑΣ 29

Αναλυτικό κόστος χρήσης χώρου εγκατάστασης (περίοδος 1ο έτος)

Είδος	Ανάλυση κόστους	Κόστος τελικό
Ενοίκιο χώρου	398τμ x 3,5€/τμ x 12 μήνες	16.716€
Δημοτικά τέλη	5,78€ /τμ/ χρόνο	2300,44€
Ρεύμα με λοιπές χρεώσεις	0,15€/Kwh	7500€
Ύδρευση αποχέτευση τέλη	4€/m ²	1728€
Κοινόχρηστη καθαριότητα & ηλεκτροφωτισμός	Αναλόγως τμ, 90€/ μήνα	1080€
	Σύνολο έτους	29.324,44€

4.2.2 Μηχανολογικός εξοπλισμός

Ο μηχανολογικός εξοπλισμός αποτελεί την καρδιά μιας βιοτεχνολογικής εταιρίας και την μεγαλύτερη σε κόστος επένδυση της μελέτης. Θα εξεταστούν οι ανάγκες και το κόστος σε τρία διαφορετικά επίπεδα. Αρχικά θα εξεταστεί ο εξοπλισμός που απαιτείται στην παραγωγή, στη συνέχεια ο εργαστηριακός εξοπλισμός ψύξης και αποθήκευσης και τέλος θα αναλυθούν τα κόστη μεταφοράς και εγκατάστασης.

4.2.2.1 Εξοπλισμός γραμμής παραγωγής

Η γραμμή παραγωγής της βιοτεχνολογικής εταιρίας αποτελείται από έξι στάδια όπως αυτά απεικονίζονται στο διάγραμμα ροής (σχήμα 1).

- Φάση Α': Αρχική ζύμωση στον εργαστηριακό ζυμωτήρα
- Φάση Β': Ενδιάμεση ζύμωση σε μεγαλύτερη κλίμακα
- Φάση Γ': Τελική ζύμωση στο ζυμωτήρα παραγωγής
- Φάση Δ': Διαδικασία φυγοκέντρισης
- Φάση Ε': Στάδιο λυοφιλίωσης
- Φάση ΣΤ': Στάδιο συσκευασίας

Αναλυτικότερα, στη Φάση Α', ο μικροοργανισμός ο οποίος θα παραχθεί εμβολιάζεται στον εργαστηριακό ζυμωτήρα σε κατάλληλο θρεπτικό υπόστρωμα και αναπτύσσεται μέσω των ελεγχόμενων συνθηκών θερμοκρασίας, πίεσης, ανάδευσης, ρύθμισης του pH κ.α.. Οι συνθήκες καθ όλη τη διαδικασία ελέγχονται από το κατάλληλο λογισμικό με αυτόματο και προγραμματισμένο τρόπο, ενώ υπάρχει εξάλλου η δυνατότητα δειγματοληψίας για εργαστηριακούς ελέγχους. Η διαδικασία είναι ασηπτική για την αποφυγή τυχόν επιμολύνσεων και από το σημείο αυτό και μετά το διάλυμα με το μικροοργανισμό μέχρι το τελικό προϊόν δεν έρχεται σε επαφή με το περιβάλλον. Μια συνήθης ζύμωση στο πρώτο στάδιο διαρκεί περίπου 8 ώρες, αλλά εξαρτάται κατά κύριο λόγο αν το είδος του οργανισμού που αναπτύσσεται έχει καταφέρει να βρísκεται στη φάση της μέγιστης ανάπτυξής του.

Η Φάση Β' ξεκινά με τη μεταφορά του υλικού σε μεγαλύτερη διάσταση ζυμωτήρα σε θρεπτικό υπόστρωμα γάλα τυποποιημένο στις απαιτήσεις του μικροοργανισμού. Η χωρητικότητα από τα 2,5L της πρώτης φάσης αυξάνει στα 10L, οι συνθήκες είναι ομοίως ελεγχόμενες και υπάρχει η δυνατότητα δειγματοληψίας με διάρκεια 8 και πλέον ώρες, μέχρι ο μικροοργανισμός να αποκτήσει την απαραίτητη συγκέντρωση πληθυσμού και ζωτικότητα. Από το στάδιο αυτό μεταφέρεται, όπως και πριν, με ειδικές ρυθμιζόμενης περιστροφικής ροής αντλίες τροφίμων, οι οποίες δεν καταστρέφουν το μικροοργανισμό για το τελικό στάδιο της ζύμωσης.

Στην Γ' φάση αναπτύσσεται μέσα σε θρεπτικό υπόστρωμα γάλα στον μέγιστο όγκο των 650L. Παρατηρούμε ότι η συνδεσμολογία αναφέρει τρεις σε παράλληλους ζυμωτήρες στη φάση αυτή, ο λόγος είναι ότι έχει προβλεφθεί να μπορεί να γίνει συνδυασμός της παραγωγής διαφορετικών μικροοργανισμών ταυτόχρονα, ανάλογα με τις ανάγκες παραγωγής. Στη φάση αυτή και μετά την παρέλευση των απαιτούμενων ωρών που χρειάζεται ο μικροοργανισμός για να αναπτυχθεί, έχουμε την υγρή βιομάζα σε θερμοκρασία περίπου 40°C, η οποία πρέπει να ψυχθεί για την επόμενη φάση της φυγοκέντρισης, αν πρόκειται το τελικό προϊόν να είναι λυοφιλωμένη καλλιέργεια. Αν το τελικό προϊόν είναι κατεψυγμένη καλλιέργεια, ακολουθεί τη διαδικασία της κατάψυξης, σχηματοποίησης και συσκευασίας.

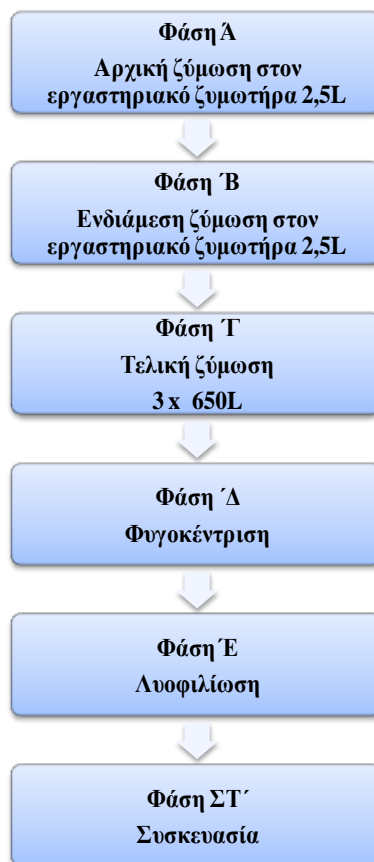
Στην Φάση Δ' γίνεται φυγοκέντριση, κατά την οποία επέρχεται διαχωρισμός της βιομάζας από το θρεπτικό υλικό και παράγεται στερεή βιομάζα και υγρή, η οποία απάγεται και απορρίπτεται. Το στερεό υπόλειμμα ασηπτικά μεταφέρεται στο στάδιο της λυοφιλίωσης.

Η Φάση Ε΄ είναι η διαδικασία της ξήρανσης του ζωντανού μικροοργανισμού με τη μέθοδο της λυοφιλίωσης. Η στερεή βιομάζα καταψύχεται και το νερό με τη μορφή πάγου που βρίσκεται εσωτερικά σε συνθήκες πίεσης εξαχνώνεται και αφυδατώνεται. Οι συνθήκες πίεσης κατά τη διαδικασία λυοφιλίωσης είναι ελεγχόμενες, προκειμένου να επιτευχθεί η κλίση της τάσης των ατμών για την εξάχνωση. Οι υδρατμοί που δημιουργούνται απάγονται και απομακρύνονται, ενώ υπάρχει σύστημα θέρμανσης που παρέχει τη λανθάνουσα θερμότητα εξάχνωσης στο υλικό. Η μέθοδος της λυοφιλίωσης παράγει προϊόν, το οποίο διατηρεί τη ζωτικότητα του για περισσότερο χρόνο, σε σχέση με άλλες μεθόδους αφυδάτωσης και μπορεί να χρησιμοποιηθεί απευθείας στο τρόφιμο χωρίς αναζωογόνηση και ανακαλλιέργεια, ιδιαίτερα αν το τελικό προϊόν είναι συμπυκνωμένης μορφής. Το γεγονός αυτό μαζί με την ευκολία αποθήκευσης και χρήσης, το μικρό όγκο της συσκευασίας συμπεριλαμβανομένης, αποτελούν τους κυριότερους παράγοντες που έχουν κάνει το συγκεκριμένο προϊόν να έχει επικρατήσει στη χρήση.

Το τελικό στάδιο της Φάσης Ε΄ αφορά τη συσκευασία. Για το προϊόν της λυοφιλιωμένης συμπυκνωμένης καλλιέργειας οξυγαλακτικών απαιτείται ασηπτική διαδικασία συσκευασίας σε ειδικές σακούλες πολυαιθυλενίου με εσωτερική επικάλυψη φύλων αλουμινίου σε μεγέθη 50, 150, και 500 γραμμαρίων. Κατά τη συνήθη πρακτική τα 50 γραμμάρια προϊόντος φτάνουν για την τυροκόμηση ενός τόνου γάλακτος. Ακολουθεί επισήμανση και αποθήκευση σε χάρτινα κιβώτια αναλόγως της συσκευασίας. Η μορφή της υγρής καλλιέργειας μπορεί να συσκευαστεί σε σύνθετη χάρτινη συσκευασία, με εσωτερική κάλυψη από φύλλο πολυαιθυλενίου ή πλαστική συσκευασία υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλενίου σε συνθήκες ασηψίας, χωρίς την ανθρώπινη διαμεσολάβηση ανάλογα με την παραγγελία. Οι συσκευασίες πληρώνονται στην κλειστική μηχανή σε μεγέθη 500g και 1L.

ΣΧΗΜΑ 1

Η γραμμή παραγωγής των καλλιεργείων εκκίνησης



ΠΙΝΑΚΑΣ 30

Παρουσίαση μηχανολογικού εξοπλισμού και ανάλυση κόστους

Στοιχείο	Εταιρία	Ποσότητα	Αντιπρόσωπος
1 Seed Fermenter	Pierre Guerin	1	Hellamco
2 Intermediate Fermenter	Pierre Guerin	1	Hellamco
3 Production Fermenter	Pierre Guerin	3	Hellamco
4 Buffer Tank	Pierre Guerin	1	Hellamco
5 Centrifuge	Pierre Guerin	1	Hellamco
6 Freeze Dryer	Pierre Guerin	1	Hellamco
7 Packing Machine	Pierre Guerin	1	Hellamco
Εγκατάσταση εξοπλισμού, Δοκιμαστική λειτουργία ,πρωτόκολλα και πιστοποιητικά, εκπαίδευση προσωπικού Τεκμηρίωση Μεταφορικά			
Σύνολο κόστους 2.300.000 €			

4.2.2.2 Εξοπλισμός κατάψυξης και αποθήκευσης

Οι ανάγκες κατάψυξης και αποθήκευσης είναι περιορισμένου χρόνου, είναι πιθανό κατά την παραγωγική διαδικασία να υπάρχει σκοπιμότητα να αποθηκευτεί ο μικροοργανισμός μετά το τέλος της Α΄ φάσης σε συνθήκες κατάψυξης μαζί με το θρεπτικό υπόστρωμα, μέχρι να ξεκινήσει η Β΄ φάση ανάπτυξης. Για την ανάγκη αυτή επιλέγεται καταψύκτης inox 600 λίτρων με διαστάσεις 72x83x211,5 και κόστος 1628,52€ με ΦΠΑ. Η διάρκεια της αποθήκευσης πρέπει να είναι περιορισμένη, διότι υπάρχει ο κίνδυνος μείωσης της ζωτικότητας του προς ανάπτυξη μικροοργανισμού, ενώ το μέγιστο του χρόνου αποθήκευσης δεν πρέπει να ξεπερνά τις 16 ώρες.

4.2.2.3 Εργαστηριακός εξοπλισμός

Ο εργαστηριακός εξοπλισμός που απαιτείται για μια μονάδα παραγωγής καλλιέργειών εκκίνησης είναι πολύ υψηλού επιπέδου, βάσει και των προδιαγραφών των προϊόντων που αναμένεται να παράγει. Στο θάλαμο οριζόντιας νηματικής ροής γίνεται η προετοιμασία των τρυβλίων για το μικροβιολογικό έλεγχο, που είναι απαραίτητος για την αποφυγή επιμολύνσεων.

Ο επωαστικός κλίβανος δημιουργεί τις κατάλληλες συνθήκες θερμοκρασίας επώασης των μικροοργανισμών μέσα στα τρυβλία, κατά την προετοιμασία του μικροβιολογικού ελέγχου.

Ο κλίβανος υγρής αποστείρωσης είναι απαραίτητος για την προετοιμασία των υλικών και των σκευών που θα χρησιμοποιηθούν κατά την μικροβιολογική προετοιμασία, ομοίως και οι υπόλοιπες συσκευές που αναφέρονται στον ακόλουθο πίνακα.

Τα χαρακτηριστικά των συσκευών, όπως και οι προδιαγραφές, αναγράφονται στο Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων είναι σύμφωνες με τις Ευρωπαϊκές προδιαγραφές ασφαλείας, όπως και οι διαδικασίες και τα υλικά που χρησιμοποιούνται κατά τον καθαρισμό τους.

ΠΙΝΑΚΑΣ 31

Εργαστηριακός εξοπλισμός και αναλυτικό κόστος συσκευών

α/α	Συσκευή	Προσφορά Οίκου	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Αξία (€)
1	Επωαστικός κλίβανος IGS 60, Thermo	ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ Α.Ε.	4	1.150,00 €	4.600,00 €
2	Θάλαμος οριζόντιας νηματικής ροής HPH 12 Thermo	ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ Α.Ε.	1	5.500,00 €	5.500,00 €
3	Κλίβανος υγρής αποστείρωσης Autoclave 75, Raypa	ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ Α.Ε.	1	8.000,00 €	8.000,00 €

4	Μαγνητικός αναδευτήρας Hei Tec, Heidolph	ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ Α.Ε.	2	520,00 €	1.040,00 €
5	Πεχάμετρο Star, Thermo/orion	ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ Α.Ε.	1	550,00 €	550,00 €
6	Υδατόλουτρο Sub Aqua 5 Plus, Grand	ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ Α.Ε.	1	720,00 €	720,00 €
7	Υδατόλουτρο Sub Aqua 12 Plus, Grand	ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ Α.Ε.	1	850,00 €	850,00 €
8	Αναλυτικός ζυγός (4-δεκαδικών), Kern	ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ Α.Ε.	1	1.200,00 €	1.200,00 €
9	Αναλυτικός ζυγός (1-δεκαδικού), Kern	ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ Α.Ε.	1	150,00 €	150,00 €
10	Πιπέτες μεταβλητού όγκου 2-20ml	ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ Α.Ε.	3	145,00 €	435,00 €
				Σύνολο	23.045 €

4.2.2.4 Μεταφορά του εξοπλισμού και αρχική εγκατάσταση

Η μεταφορά και η αρχική εγκατάσταση του εξοπλισμού γίνεται από την εταιρία η οποία προμηθεύει τον εξοπλισμό. Επιπλέον γίνεται δοκιμαστική λειτουργία και εκπαίδευση του προσωπικού της επιχείρησης από ειδική ομάδα τεχνικών από την εταιρία που προμηθεύει τον εξοπλισμό. Η διαδικασία μεταφοράς, εκπαίδευσης του προσωπικού, έκδοσης των απαραίτητων πιστοποιητικών καλής λειτουργίας και η καταγραφή των κρίσιμων σημείων κατά την παραγωγική διαδικασία στο ΣΔΑΤ είναι απαραίτητη για την ομαλή λειτουργία της γραμμής παραγωγής, με τα στάνταρ ασφάλειας που απαιτούνται. Στον Πίνακα 30 περιλαμβάνεται το κόστος μεταφοράς αρχικής εγκατάστασης τεκμηρίωσης, μεταφορικά και εκπαίδευσης.

4.2.5 Δαπάνη για προβολή και προώθηση

Οι δαπάνες για προβολή, διαφήμιση, για την κατασκευή ιστοσελίδας και της γραφικής ύλης που χρειάζονται κατά την έναρξη αναφέρονται στον Πίνακα 33.

ΠΙΝΑΚΑΣ 32

Αναλυτικό κόστος για Προβολή και Διαφήμιση (περίοδος 1ο έτος)

Δαπάνες για Προβολή και Διαφήμιση	Δαπάνη χωρίς ΦΠΑ
Δημιουργία Ιστοσελίδας	900,00 €
Έξοδα Διαφήμισης	

Διαδικτυακή διαφήμιση	5.000,00 €
Έντυπα , σχεδιασμός λογότυπου	500,00 €
Δελτία τύπου	800,00 €
Γραφική Ύλη και Αναλώσιμα	1.000,00 €
Έξοδα εκθέσεων	5.000,00 €
Σύνολο	13.200,00 €

4.2.6 Δαπάνη για την εγκατάσταση συστήματος πρόληψης και ελέγχου ποιότητας

Η ανάπτυξη ενός συστήματος ασφάλειας και διαχείρισης της ποιότητας του προϊόντος είναι απαραίτητη από την ισχύουσα νομοθεσία και τις πρακτικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης Παραγωγών Οξυγαλακτικών Καλλιεργειών (EFFCA). Εκτός από τη νομοθεσία, αποτελεί απαίτηση και της ίδιας της αγοράς τροφίμων, καθώς όσες εταιρίες έχουν εξαγωγικό χαρακτήρα έχουν ιδιαίτερες απαιτήσεις από τους προμηθευτές τους. Η συμμόρφωση και η εφαρμογή των αρχών του HACCP με την εφαρμογή του Codex Alimentarius και η εφαρμογή ΣΔΑΑΤ όπως το πρότυπο ISO 22000:2005 πρέπει να αποτελεί βασικό εργαλείο της βιοτεχνολογικής εταιρίας, τόσο τυπικά όσο και ουσιαστικά.

Το Σύστημα Διαχείρισης της Ασφάλειας των Τροφίμων (ΣΔΑΤ) ISO 22000:2005 έρχεται να αντικαταστήσει το παλαιότερο ελληνικό πρότυπο του ΕΛΟΤ 1416 που αφορά το σχέδιο HACCP και έχει διεθνή ισχύ από το 2005. Εφαρμόζεται στις εταιρίες που χειρίζονται τρόφιμα, είτε στην παραγωγή, είτε στην εμπορία, ή στις εταιρίες που παράγουν προϊόντα που έρχονται σε επαφή με τρόφιμα. Η εστίασή του δεν είναι στα ποιοτικά χαρακτηριστικά του τροφίμου, αλλά στη ασφάλεια αυτού. Το ISO 22000:2005 δρα προληπτικά, εξετάζοντας τους παράγοντες κινδύνου κατά την παραγωγή του τροφίμου και προτείνει σχέδιο αντιμετώπισης κρίσης σε περίπτωση που δημιουργηθεί κάποιο πρόβλημα, προστατεύοντας έτσι την επιχείρηση από ζημιές. Σε ό,τι αφορά την υγιεινή των τροφίμων την αποκλειστική ευθύνη για την ασφάλεια των παραγόμενων τροφίμων έχει ο ίδιος ο επιχειρηματίας και η ευθύνη αυτή δεν μπορεί να μεταβιβαστεί, σύμφωνα με τον κανονισμό 852/2004 για την υγιεινή των τροφίμων.

Η εφαρμογή του Συστήματος Διαχείρισης της Ασφάλειας των Τροφίμων απαιτεί την ενασχόληση ενός εξειδικευμένου συμβούλου, ο οποίος θα είναι γνώστης της εφαρμογής του προτύπου σε αντίστοιχες βιοτεχνολογικές εταιρίες και θα είναι υπεύθυνος για τη σύνταξη της μελέτης. Τα κόστη τα οποία πρέπει να υπολογιστούν για την εφαρμογή του ΣΔΑΤ είναι:

1. Το κόστος αμοιβής του συμβούλου για τη σύνταξη και την εφαρμογή της μελέτης
2. Η αμοιβή του φορέα πιστοποίησης που περιλαμβάνει την επιθεώρηση και την έκδοση του πιστοποιητικού
3. Το κόστος αγοράς του προτύπου

4. Τα κόστη από παρεμβάσεις στις κτιριακές εγκαταστάσεις, προκειμένου να εναρμονιστεί η επιχείρηση με τους Κανόνες Ορθής Υγιεινής Πρακτικής
5. Το κόστος από διαπιστευμένο φορέα Πιστοποίησης, το οποίο είναι ετήσιο και αφορά την εφαρμογή του ΣΔΑΤ.
6. Το κόστος αναλύσεων των πρώτων υλών, των ενδιάμεσων και τελικών προϊόντων κατά τη διαδικασία παραγωγής, ανάλογα με τα κριτήρια που έχουν τεθεί.
7. Το κόστος υπηρεσίας, που αφορά το σύστημα μυοκτονίας και απεντομώσεων από την συνεργαζόμενη εταιρία που το εφαρμόζει.
8. Το κόστος του συστήματος καθαρισμού που αφορά την εγκατάσταση, την εφαρμογή και την επαλήθευσή του.

Ακολουθεί ο Πίνακας 34 που αφορά τη δαπάνη για την εγκατάσταση συστήματος πρόληψης και ελέγχου ποιότητας.

ΠΙΝΑΚΑΣ 33

Δαπάνη το Σύστημα Διαχείρισης της Ασφάλειας των Τροφίμων (ΣΔΑΤ)

Πρότυπο	Πιστοποίηση	Εφαρμογή
22000:2005	1500€	3000€

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Η εταιρία όπως αναλύεται στο Κεφάλαιο 7 έχει θέσει στρατηγικούς στόχους, προκειμένου να επιτύχει την ανάπτυξή της. Η στόχευση κινείται σε δυο άξονες. Πρώτος στόχος είναι να αποκτήσει το δυνατό μεγαλύτερο μερίδιο στην ελληνική αγορά, που περιλαμβάνει και τις εξαγωγίμες ποσότητες τυροκομικών και δεύτερος είναι να επεκταθεί με εξαγωγική δραστηριότητα σε επιλεγμένες αγορές-στόχους. Κύριο μέλημα της μελέτης αποτέλεσε η διερεύνηση του μεγέθους της αγοράς, όπως εμφανίζεται μέχρι σήμερα και η διερεύνηση της προοπτικής ή της δυναμικής της ελληνικής αγοράς τυροκομικών. Κρίνεται συνεπώς ότι πρέπει να γίνει ειδική αναφορά της δυναμικότητας της παραγωγής ώστε να υποστηρίξουμε στην μελέτη την επιλογή της δυναμικότητας παραγωγής.

5.1 ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Η ανάλυση για τη δυναμικότητα παραγωγής θα στηριχθεί σε στοιχεία που αφορούν τον τομέα των τυροκομικών, όπως παρουσιάστηκαν νωρίτερα και συγκεντρώνονται στον Πίνακα 35 για το έτος 2013.

ΠΙΝΑΚΑΣ 34

Παραγωγή μαλακών & σκληρών τυριών για το 2013 και εξαγωγές Βιομηχανικών αναλόγως του είδους

Είδος εκμετάλλευσης	Είδος Προϊόντος	2013
Βιομηχανικές	Μαλακά τυριά	117100
Βιομηχανικές	Σκληρά τυριά	51000
Εξαγωγές Βιομηχανικών	Μαλακά τυριά	39000
Εξαγωγές Βιομηχανικών	Σκληρά τυριά	11000
Γεωργικές εκμεταλεύσεις	Σύνολο Μαλακά & Σκληρά	85000

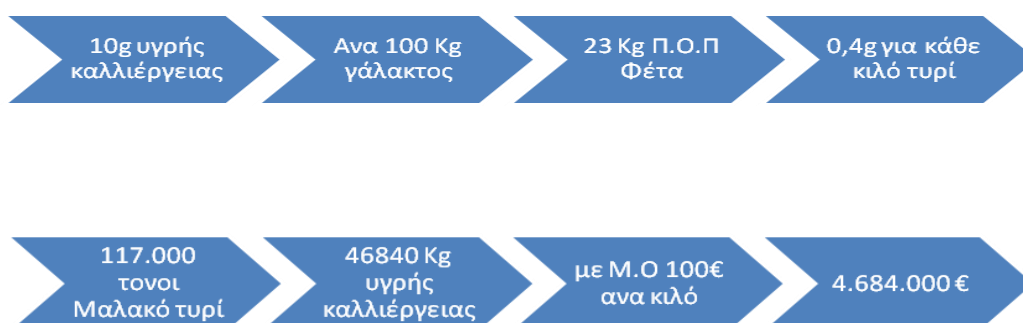
Πηγή: ICAP 2012 ποσότητες σε χιλιάδες τόνους

Η εκτίμηση ότι η ελληνική αγορά καλλιεργειών εκκίνησης, βάσει των οικονομικών στοιχείων που συλλέχτηκαν, είναι μια αγορά 1,5 έως 2 εκατομμυρίων € και κατανέμεται κατά 80% στα τυροκομικά και 20% σε πωλήσεις για καλλιέργειες γιαούρτης, προκαλεί την απορία αν αυτή είναι και η δυναμική της αγοράς, βάσει των ποσοτήτων τυριού που παράγονται. Παραθέτοντας τεχνολογικά στοιχεία για την παραγωγή των τυριών, όπως οι συνολικές ποσότητες καλλιεργειών εκκίνησης που πρέπει να χρησιμοποιηθούν στις ποσότητες γάλακτος που απαιτούνται και πολλαπλασιάζοντας με την μέση τιμή πώλησης των καλλιεργειών εμφανίζεται η πραγματική δυναμική της αγοράς. Συγκεκριμένα, για την παραγωγή ενός κιλού Φέτα Π.Ο.Π. με αναλογία 80/20 πρόβειο και κατσικίσιο γάλα, χρειάζονται περίπου 4,3 κιλά γάλα και 0,4g οξυγαλακτικής καλλιέργειας, δεδομένου ότι 100 γραμμάρια υγρής

μεικτής καλλιέργειας εκκίνησης απαιτούνται για την πήξη ενός τόνου γάλακτος. Από την έρευνα αγοράς προκύπτει ότι το κόστος προμήθειας ενός κιλού υγρής συμπυκνωμένης καλλιέργειας (Frozen Culture) κυμαίνεται από 80 έως 140 €, οπότε εύλογα συμπεραίνουμε ότι για τα 117.000 τόνους μαλακού τυριού που παράγουν οι ελληνικές βιομηχανικές επιχειρήσεις θα χρειαζόταν 46.840 Kg καλλιέργειας και το κόστος είναι 4.684.000 € με 100€ ανά κιλό καλλιέργειας.

ΣΧΗΜΑ 2

Αναμενόμενος τζίρος Καλλιεργείων εκκίνησης βάση της συνολικής παραγωγής Π.Ο.Π μαλακών τυριών από Βιομηχανικές επιχειρήσεις



Επαναλαμβάνοντας την ίδια λογική πράξη για τα σκληρά τυριά και το είδος της επιχείρησης, προκύπτει ο Πίνακας 36, στον οποίο εκτιμώνται οι δυνατότητες της Ελληνικής αγοράς καλλιεργείων εκκίνησης.

ΠΙΝΑΚΑΣ 35

Εκτιμώμενη δυναμική της αγοράς καλλιεργείων εκκίνησης στην Ελλάδα

Είδος εκμετάλευσης	Είδος Προϊόντος	Ανάγκες σε Kg καλλιέργειας	Μέγεθος αγοράς
Βιομηχανικές	Μαλακά τυριά	46.840	4.684.000 €
Βιομηχανικές	Σκληρά τυριά	20.400	2.040.000 €
Εξαγωγές Βιομηχανικών	Μαλακά τυριά	15.600	1.560.000 €
Εξαγωγές Βιομηχανικών	Σκληρά τυριά	4.400	440.000 €
Γεωργικές εκ/σεις	Σύνολο Μαλακά & Σκληρά	34.000	3.400.000 €
Σύνολο Εξαγωγών		20.000	2.000.000 €
Σύνολο Βιομηχανικές & Γεωργικές εκ/σεις		101.240	10.124.000 €

Παρατηρούμε ότι οι πραγματικές πωλήσεις στον κλάδο καλλιεργείων (περίπου 2 εκατομμύρια €) καλύπτουν στο σύνολο των επιχειρήσεων παραγωγής τυριού ένα

ποσοστό της τάξης του 15,8%. Για τις βιομηχανικές επιχειρήσεις, εφόσον γνωρίζουμε ότι οι πωλήσεις καλλιέργειών εκκίνησης αφορούν κυρίως αυτές, και μάλιστα κατά 80% αφορούν τυροκομικά προϊόντα, καλύπτουν μόλις το 23% αυτού. Το έλλειμμα της κάλυψης της αγοράς εξηγείται από την πρακτική που εφαρμόζεται στη χρήση γιαούρτης, ως καλλιέργειας εκκίνησης, η οποία όμως, όπως επανειλημμένα τονίστηκε δεν λαμβάνει υπόψη της την ποιοτική διαφοροποίηση του τελικού προϊόντος.

Σε ότι αφορά την παραγωγική δυναμική, από ένα ζυμωτήρα μεγέθους ενός κυβικού (1000L) είναι δυνατό να εξαχθούν 50 Kg υγρής συμπυκνωμένης καλλιέργειας και μετά τη λυοφιλίωση περίπου 8,3Kg λυοφιλιωμένης (Freeze dried). Η πηκτική ικανότητα των καλλιέργειών μετριέται σε Units, όπου 5U (Units) καλλιέργειας εκκίνησης προορίζονται για την πήξη 1 τόνου γάλακτος κατά την τυροκόμηση. Η αντιστοιχία είναι ότι περίπου 0,01Kg υγρής μεικτής καλλιέργειας αντιστοιχεί σε 5U (Units). Εξαρτάται, ωστόσο, από το είδος του μικροοργανισμού ή των μικροοργανισμών που χρησιμοποιούνται. Το κόστος για τις λυοφιλιωμένες καλλιέργειες κυμαίνεται από 0,92€ ανά γραμμάριο, για μια κλασική μεικτή μεσοφυλική καλλιέργεια, έως 1,8€ ανά γραμμάριο, ενώ πολύ ακριβότερα, σε σχεδόν διπλάσιες τιμές πωλούνται καλλιέργειες που αφορούν ειδικές κατηγορίες, όπως κάποιες που αναπτύσσουν καλύτερο άρωμα στο τυρί ή έχουν άλλες συγκεκριμένες ιδιότητες. Τέλος, οι προβιοτικές καλλιέργειες φτιάχνονται κατά παραγγελία συνήθως και έχουν σημαντικά μεγαλύτερο κόστος.

Με γνώμονα το μέγεθος της ελληνικής αγοράς και των προοπτικών που αυτή έχει στα πλαίσια των μελετών και των αποφάσεων για τη στρατηγική που θα ακολουθηθεί, η προς μελέτη εταιρία θα στοχεύσει σε ένα επίπεδο ποσότητας παραγωγής τέτοιο που να μπορεί να καλύψει ένα μέρος της ελληνικής παραγωγής, με τρεις παραγωγικούς κύκλους, ενώ αρχικά θα δραστηριοποιηθεί, αυξάνοντας το δυνατό περισσότερο το μερίδιο αγοράς της, χρησιμοποιώντας τις δυνατότητες της επιστημονικής τεκμηρίωσης που διαθέτει στα ελληνικά τυριά, κυρίως στο εσωτερικό και θα προσπαθήσει να ανοίξει αγορές του εξωτερικού, με πιο προσεκτικά βήματα.

5.2 ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Η δυναμικότητα παραγωγής ορίστηκε βάση των εξής δυο στοιχείων:

1. Να δημιουργηθεί μια δυναμικότητα παραγωγής με συντηρητική στόχευση ως προς τις ανάγκες, αρχικά, της εγχώριας παραγωγής. Έτσι αποφασίστηκε να καλυφθεί μια παραγωγή, η οποία να καλύπτει σε ποσοστό μέχρι 15% τις ανάγκες της ελληνικής αγοράς στο σύνολο της και
2. Να μην υπάρχουν κενά διαστήματα κατά την παραγωγική διαδικασία, ώστε να επιτυγχάνεται το μέγιστο κέρδος από τη χρήση των μηχανημάτων παραγωγής.

Οι ποσότητες που αποφασίστηκε να παραχθούν θα στοχεύουν να πωληθούν σε βιομηχανικές ή αγροτικές εκμεταλλεύσεις και πελάτες του εξωτερικού και υπολογίστηκαν σύμφωνα με το χρόνο που χρειάζεται να παραχθεί μια μεσόφιλη καλλιέργεια οξυγαλακτικού μικροοργανισμού, η οποία αποτελεί προσφιλή καλλιέργεια εκκίνησης για τη Φέτα Π.Ο.Π.

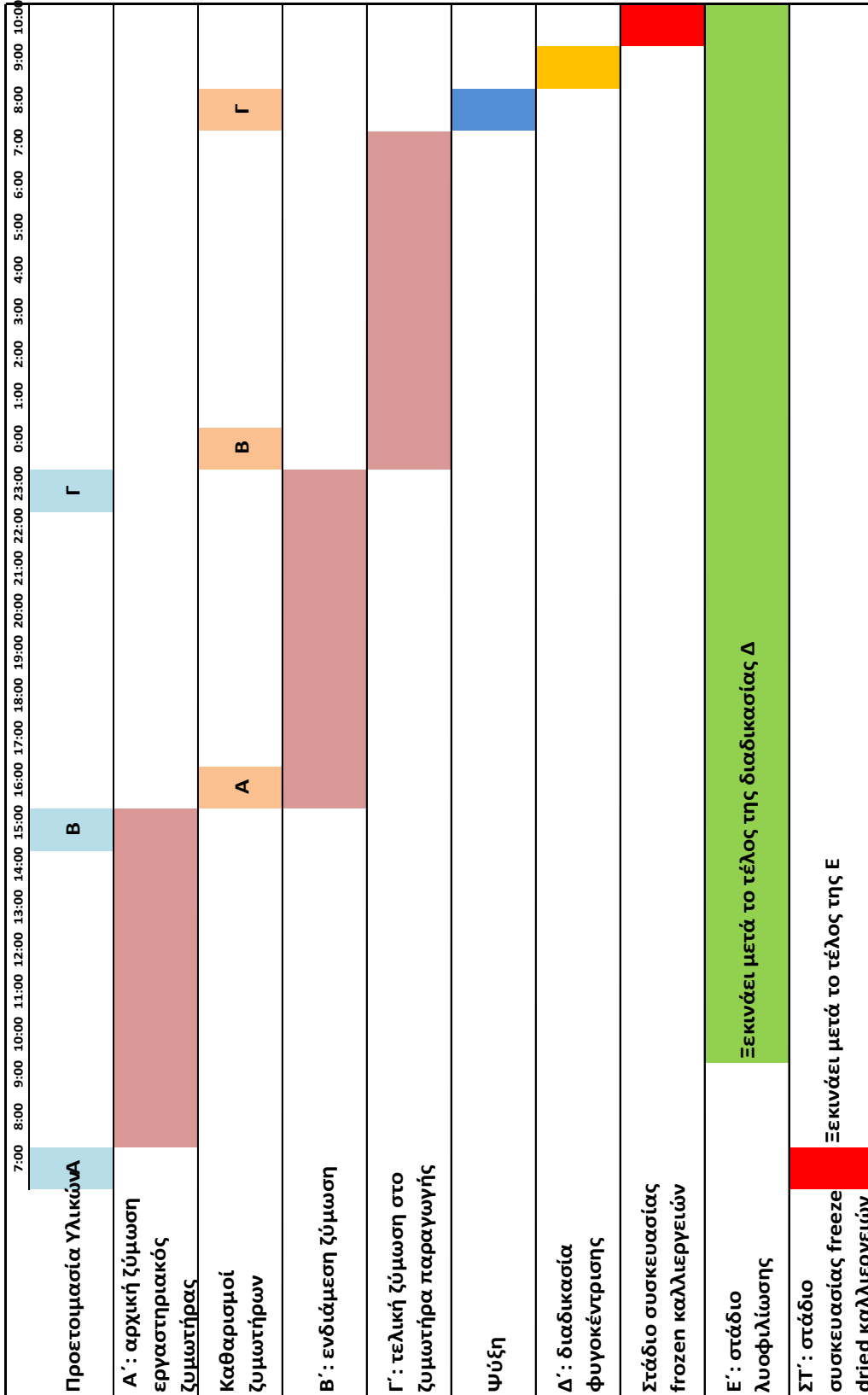
Βάσει των παραπάνω στόχων, μια παραγωγική διαδικασία με τρεις ζυμωτήρες των 650L έκαστος είναι αρκετοί για να παράγουν τις ποσότητες που χρειαζόμαστε. Αναλυτικότερα, ο κάθε παραγωγικός κύκλος έχει μέση διάρκεια δυο ημερών, εφόσον πρόκειται για κοινή καλλιέργεια. Κατά τη διάρκεια του κάθε παραγωγικού κύκλου παράγονται 1950Kg υγρής βιομάζας και επί τρεις κύκλους ανά εβδομάδα συνολικά 5850Kg υγρής βιομάζας. Η ετήσια παραγωγή, αν αφαιρεθούν δυο εβδομάδες για αργίες και εργασίες συντήρησης, περιλαμβάνει 50 παραγωγικές εβδομάδες, στις οποίες μπορεί να παραχθεί 292.500Kg βιομάζας. Με δεδομένο ότι από 1000L βιομάζα μπορούν να προκύψουν 50L συμπυκνωμένης υγρής καλλιέργειας με 6U (Units) ανά λίτρο ή, αναλογικά, περίπου 10-12g ξηρής καλλιέργειας, οι συνολικές ποσότητες ανά έτος είναι 14.625L υγρής καλλιέργειας ή 3.500Kg λυοφιλιωμένης. Από τον Πίνακα 36 εξάγεται ότι η μέγιστη δυναμικότητα ανέρχεται στο 21,75% (14625L / 67.240L) της μέγιστης ανάγκης της βιομηχανικής παραγωγής τυροκομικών, ή στο 14,44% της ελληνικής παραγωγής σκληρών και μαλακών τυριών στο σύνολο ή στο 48% της ελληνικής εξαγωγικής αγοράς τυριού.

5.3 ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ

Ο παραγωγικός κύκλος παρουσιάζεται στο σχήμα 17 και ακολουθούν τις έξι φάσεις όπως παρουσιάζεται στο διάγραμμα ροής στο Κεφαλαίο 4.

ΣΧΗΜΑ 3

Ο παραγωγικός κύκλος της γραμμής παραγωγής της εταιρίας καλλιεργιών εκκίνησης



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΘΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΚΑΘΗΚΟΝΤΩΝ

Το προσωπικό της εταιρίας θα χωριστεί σε δυο κατηγορίες αναλόγως του τομέα στον οποίο ανήκουν:

Τεχνικός τομέας, που περιλαμβάνει την παραγωγική διαδικασία και τις προμήθειες παραγωγής

Διοικητικός τομέας με επικεφαλής τον Διευθύνοντα Σύμβουλο και δύο τμήματα, το τμήμα Marketing και το τμήμα πωλήσεων.

Το οργανόγραμμα της εταιρίας αναπαριστάται στο Σχήμα 4.

ΣΧΗΜΑ 4

Το οργανόγραμμα της εταιρίας παραγωγής καλλιεργειών



6.1 ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ

Το τμήμα της παραγωγής απαρτίζεται από τον διευθυντή παραγωγής και τους εργάτες παραγωγής. Οι εργαζόμενοι στο τμήμα αυτό πρέπει να επιτυγχάνουν την παραγωγική διαδικασία, να ενημερώνουν για τις ανάγκες προμηθειών της παραγωγής εγκαίρως, να προβαίνουν στις ανάλογες προμήθειες υλικών και να τηρούν τις διαδικασίες του ΣΔΑΤ.

6.1.1 Διεύθυνση Παραγωγής

Καθήκον της διεύθυνσης αυτής είναι να τηρεί, να προβλέπει και να επιδιορθώνει προβλήματα της διαδικασίας παραγωγής, βάσει του ΣΔΑΤ, καθώς και να ενημερώνει τη διοίκηση. Να επιβλέπει, επίσης, την παραγωγική διαδικασία και να προβαίνει σε όλους τους τεχνικούς ελέγχους που απαιτούνται γι αυτό. Είναι διεύθυνση υψηλής ευθύνης και οι απαιτήσεις της έχουν προϋποθέσεις ελάχιστων προσόντων, όπως:

Πτυχίο Α.Ε.Ι. Επιστήμης Τροφίμων ή Χημικού ή Βιολόγου

Εξειδίκευση σε μικροβιολογία και, πιθανή, εμπειρία σε αντίστοιχη θέση στην παραγωγή τροφίμων.

Γνώσεις προμήθειας και ελέγχου υλικών και πρώτων υλών

Η διεύθυνση παραγωγής αναφέρεται στον Διευθύνοντα Σύμβουλο της εταιρίας και συμμετέχει σε όλες τις συναντήσεις που αφορούν την λειτουργία της, κοστολογεί τα προϊόντα σε επίπεδο υλικών και κόστους εργασίας για το τμήμα της και προτείνει λύσεις σε τεχνικά θέματα που προκύπτουν. Αρχικά, η θέση του Διευθυντή παραγωγής και υπεύθυνου διασφάλισης ποιότητας θα είναι μια θέση μέχρις ότου να μπορεί να διαχωριστεί από τα καθήκοντα αυτά.

6.1.2 Θέση Εργασίας στην Παραγωγή

Τα καθήκοντα της θέσης αυτής αφορούν την εργασία στη γραμμή παραγωγής, την καθαριότητα, την εφαρμογή εργασιών βάσει χρονοδιαγραμμάτων, τις παραγωγικές διαδικασίες και την εφαρμογή CIP. Τα ελάχιστα προσόντα για την πλήρωση μιας τέτοιας θέσης είναι πτυχίο τεχνολογικής κατεύθυνσης, με ειδίκευση στη μικροβιολογία και απαραίτητες γνώσεις ηλεκτρονικών υπολογιστών. Στη συνέχεια, με την εκπαίδευση και την εμπειρία, ένας εργαζόμενος από τη γραμμή παραγωγής θα αναβαθμιστεί σε υπεύθυνο διασφάλισης ποιότητας. Η γραμμή παραγωγής απαιτεί δύο εργαζομένους στην ίδια θέση ανά οκτώ ώρες, στην πρωινή βάρδια και στην απογευματινή, και έναν στη βραδινή, με κύριο μέλημα την παρακολούθηση των εργασιών. Η αναπλήρωση των δυο θέσεων στην πρωινή και απογευματινή βάρδια θα γίνεται από φοιτητές σχολών αναλόγου αντικειμένου, που επιθυμούν να αποκτήσουν εργασιακή εμπειρία, ή από έκτακτο προσωπικό.

6.2 ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ

6.2.1 Διευθύνων Σύμβουλος - Διευθυντής του Εργοστασίου

Ο Διευθύνων σύμβουλος του εργοστασίου διοικεί και είναι υπεύθυνος για την επίτευξη των στόχων της εταιρίας στο σύνολό της όπως αυτές έχουν τεθεί από την ιδιοκτησία και τους μετόχους. Ο ρόλος του είναι πολύπλευρος όπως και οι ευθύνες και οι απαιτήσεις της θέσης:

Χαράσσει τη στρατηγική της εταιρίας

Συντονίζει τα τμήματα του εργοστασίου,
Τηρεί πιστά τα χρονοδιαγράμματα,
Ασκεί τη χρηματοοικονομική διοίκηση,
Τροφοδοτεί την εταιρία με πληροφορίες,
Επιβλέπει και έχει την ευθύνη στα τμήματα οικονομικής διεύθυνσης,
marketing και πωλήσεων, ώστε αυτά να ανταποκρίνονται στα επίπεδα που
έχουν οριστεί,
Παρακινεί και επιβραβεύει.

Σύμφωνα με τις αρχές των ΣΔΑΤ είναι υπεύθυνος για τη σωστή εφαρμογή του συστήματος. Στο αρχικό στάδιο λειτουργίας της μονάδας και μέχρι να υπάρξει η δυνατότητα, θα είναι υπεύθυνος για την οικονομική διεύθυνση και την εμπορική πολιτική. Η ευθύνη του επεκτείνεται στον εφοδιασμό της μονάδας με την απαραίτητη νομική εκπροσώπηση και, τέλος, αποφασίζει για την πλήρωση των θέσεων εργασίας που θα προκύπτουν μέχρι την δημιουργία διοικητικής υπηρεσίας τμήματος ανθρώπινου δυναμικού.

6.2.2 Εμπορική Υπηρεσία

Στην εμπορική υπηρεσία θα ανήκουν αρχικά υπό την διοίκηση του γενικού Διευθυντή τα τμήματα των Πωλήσεων, του Marketing και των Εξαγωγών. Στο οργανόγραμμα φαίνονται σαν δυο τμήματα που στα αρχικά στάδια θα λειτουργούν ως μια ομάδα. Αρχικώς, το τμήμα πωλήσεων θα στελεχωθεί με δύο άτομα και σε συνεργασία με το marketing και τη διεύθυνση θα φτιάξουν το πλάνο δράσης. Η επόμενη θέση στις πωλήσεις θα στελεχωθεί αφού κλείσει ένας πρώτος κύκλος επαφών με πολύ μεγάλες εταιρίες και μπορεί να ξεκινήσει το πλάνο δράσης για τις μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις του κλάδου. Το τμήμα εξαγωγών αρχικά θα αποτελείται από τον Διευθύνοντα σύμβουλο, το marketing και τον υπεύθυνο πωλήσεων. Αφού διερευνηθεί ο τρόπος δράσης και οριστεί η στρατηγική, μεταγενέστερα θα αυτονομηθεί, όπως και τα άλλα δυο τμήματα. Συνολικά, για την έναρξη απαιτούνται τρεις θέσεις εργασίας, μία στο marketing και δύο στις πωλήσεις.

6.2.3 Τμήμα Marketing

Είναι υπεύθυνο για την τήρηση της στρατηγικής της εταιρίας και τη δημιουργία του σχεδίου marketing που θα ακολουθηθεί. Βρίσκεται σε συνεργασία με το τμήμα πωλήσεων και με τον διευθύνοντα σύμβουλο και συμβάλλει στην προώθηση των πωλήσεων. Ειδικά για την εταιρία των καλλιεργειών εκκίνησης, θα πρέπει να γνωρίζει τους νέους ηλεκτρονικούς τρόπους προώθησης και να έχει, όπως και τα υπόλοιπα μέλη του εμπορικού τμήματος γνώσεις εξειδικευμένες σε θέματα τροφίμων και βιολογίας, πέρα από την εξειδίκευση στον τομέα του.

6.2.4 Τμήμα Πωλήσεων

Αρχικά θα στελεχωθεί από δυο εργαζομένους, ο ένας εκ των δυο σε συντονιστικό ρόλο. Σε επίπεδο γνώσεων θα πρέπει να έχουν πολύ καλές γνώσεις των τροφίμων και ειδικά των γαλακτοκομικών προϊόντων και σημαντική εμπειρία στις πωλήσεις. Θα πρέπει, επίσης, να μπορούν να ανταποκριθούν επικοινωνιακά σε ξενόγλωσσο κοινό στις εκθέσεις που θα λάβει μέρος η εταιρία και να μεταφέρουν τα μηνύματα από την αγορά στο σωστό χρόνο, με τη σωστή ένταση προς την διοίκηση.

6.2.5 Οικονομική Διεύθυνση

Ο υπεύθυνος λογιστηρίου θα ασκεί για το αρχικό στάδιο υπό τις οδηγίες του διευθύνοντα συμβούλου τα καθήκοντα της Οικονομικής διεύθυνσης. Μεταγενέστερα θα αυτονομηθεί καταλαμβάνοντας θέση οικονομικής διεύθυνσης, η οποία θα αναφέρεται στη διοίκηση. Ο έλεγχος του τμήματος προμηθειών, η είσπραξη των οφειλών, η καταγραφή και χρήση των ταμειακών ροών και ο προγραμματισμός των πληρωμών και των λοιπών υποχρεώσεων αποτελούν αντικείμενο καθημερινής ενασχόλησης μαζί με την κάλυψη των λογιστικών και φορολογικών υποχρεώσεων της επιχείρησης. Αρχικά θα μπορούσε να μην αποτελεί εσωτερική θέση εργασίας και να καλύπτεται από εξωτερικό συνεργάτη, ωστόσο, η λύση αυτή δεν αποτυπώνει πλήρως τις ανάγκες μιας επιχείρησης, ιδίως σε ό,τι αφορά την ανάλυση των κέντρων κόστους, την εισπραξιμότητα και το φόρτο εργασίας που μπορεί να απαιτεί. Κρίνεται, συνεπώς, ότι θα στελεχωθεί με έναν εργαζόμενο εξ αρχής.

6.3 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΕ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Για την πρώτη χρονιά λειτουργίας λόγω της έναρξης εργασιών μετά το πρώτο εξάμηνο του έτους αφού προηγείται η εγκατάσταση της μονάδος έχει προϋπολογιστεί σαν συνολικό κόστος προσωπικού το ποσό των 110.283€. Από την δεύτερη παραγωγική χρονιά και μετά οι απαιτήσεις σε προσωπικό και το κόστος αναφέρονται στον Πίνακα 36.

ΠΙΝΑΚΑΣ 36

Απαιτήσεις σε προσωπικό και μισθολογικό κόστος

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	Αριθμός	Κόστος
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ		
Διευθύνων Σ.	1	30.000 €
Υπεύθυνος λογιστηρίου	1	19.600 €
Υπεύθυνος Μάρκετινκ	1	21.000 €
Πωλήσεις 1	1	18.200 €
Πωλήσεις 2	1	18.200 €
ΠΑΡΑΓΩΓΗ		

Υπεύθυνος Παραγωγής	1	18.000 €
Μόνιμοι εργάτες	2	23.565 €
Ανεπίδικευτοι εργάτες	2	16.860 €
Σύνολα	10	165.425 €

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ MARKETING

7.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Όπως δείχνουν τα ιστορικά στοιχεία οι μικρές εταιρίες βιοτεχνολογίας αναγνωρίζονται ως οι περισσότερο αποδοτικοί οργανισμοί για την ανάπτυξη των νέων τεχνολογιών στον κλάδο τους, αποδεικνύουν ότι έχουν καλύτερη πρόσβαση στις νέες επιστημονικές εξελίξεις (Walsh et al 1995), ενώ από τα στοιχεία που παρουσιάστηκαν στο κεφάλαιο 3 αναφορικά με τις μελλοντικές εξελίξεις των εταιριών βιοτεχνολογίας παγκοσμίως και ειδικά στην Ευρωπαϊκή Ένωση, αποτελούν μία από τις έξι βασικές αιχμές ανάπτυξης για τις επόμενες δεκαετίες. Ωστόσο οι εταιρίες βιοτεχνολογίας μπορεί να αντιμετωπίσουν εξειδικευμένα προβλήματα Marketing, λόγω του συνδυασμού υψηλής τεχνολογίας καινοτομιών της έρευνας, που καλούνται να εφαρμόσουν σε εμπορικό επίπεδο, της πιθανής έλλειψης πόρων που απαιτούνται για την ανάλυση των αγορών και της έλλειψης εμπειρίας στην εφαρμογή στρατηγικών για την διείσδυση στην αγορά. Το κεφάλαιο που ακολουθεί προσπαθεί να περιγράψει τις απαιτούμενες δράσεις Marketing από πλευράς εταιρίας για την καλύτερη εμπορική εκμετάλλευση και αξιοποίηση του ερευνητικού έργου του εργαστηρίου της Γαλακτοκομίας του Τμήματος Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής του Ανθρώπου.

7.2 Η ΦΥΣΗ ΤΗΣ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ

Οι εταιρίες που βασίζονται στη βιοτεχνολογία αποτελούν εξειδικευμένη περίπτωση, διότι οι στρατηγικές αποφάσεις και τα θέματα μάρκετινγκ που καλούνται να χειριστούν, δεν διακρίνονται για την ευκολία τους. Το μάρκετινγκ υψηλής τεχνολογίας μπορεί να είναι πολύ περίπλοκο, να απαιτεί από τις εταιρίες να υιοθετήσουν αντιφατικές στρατηγικές, που να ανταποκρίνονται διαφορετικά στην εσωτερική αγορά και διαφορετικά στην παγκοσμιοποιημένη αγορά του εξωτερικού, οφείλουν να διαθέτουν υψηλές ικανότητες διαχείρισης και πόρους ικανούς να στηρίζουν καθυστερημένη είσοδο των προϊόντων τους στην αγορά, ενώ θα πρέπει να γίνει σε βάθος ανάλυση του περιβάλλοντος που δραστηριοποιούνται. Οι βασικές τεχνικές και αρχές για το πώς η εταιρία θα τοποθετήσει το προϊόν της, βάσει των αναγκών της αγοράς, (Moriarty & Kosnik 1987) ισχύουν όπως και οι έννοιες του στρατηγικού σχεδιασμού και διοίκησης (Kotler 1991).

7.3 ΠΡΟΙΟΝΤΑ

Το εργαστήριο του Τμήματος Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής του Ανθρώπου με το πλούσιο ερευνητικό του έργο κατέχει περισσότερα από 600 στελέχη βακτηρίων και ζυμομυκήτων, 81 στελέχη με επίπεδο προσδιορισμού το είδος και πλήθος άλλων υπό αναγνώριση. Η συλλογή των μικροοργανισμών του παρουσιάζεται με το ακρωνύμιο “ACA-DC” και είναι μέλος των εξής ενώσεων: WFCC (World

Federation for Culture Collections), CABRI (Common Access to Biological Resources and Information), ECCO (European Culture Collections Organization). Η έρευνα και η διατήρηση της μικροβιακής ποικιλότητας των ελληνικών γαλακτοκομικών προϊόντων αποτελεί έναν από τους πρωταρχικούς στόχους του, ενώ παρέχει τις επιστημονικές του γνώσεις στη βιομηχανία τροφίμων, στα πλαίσια της συνεργασίας του Πανεπιστημίου και της Βιομηχανίας. Το επίπεδο εξειδίκευσης του εργαστηρίου έχει δημιουργήσει συνεργασίες με διεθνείς εταιρίες στο χώρο παραγωγής και εμπορίας καλλιέργειών εκκίνησης, όπως το παράδειγμα της Chr.Hansen και το προϊόν της που λανσάρει σε παγκόσμιο επίπεδο με τον τίτλο «SoGreek». Το «SoGreek» είναι μια μικροβιακή καλλιέργεια για την παρασκευή γιαουρτιού ελληνικού τύπου, ενώ διατίθεται και μορφή της με εμπλουτισμένο χαρακτήρα, με την προσθήκη προβιοτικών βακτηρίων, που έχουν την ανάλογη τεκμηρίωση, προκειμένου να επιλεγεί από τη βιομηχανία.

Έχει, εξάλλου, στην κατοχή του τεχνογνωσία, σε επίπεδο ταυτοποίησης είδους, με διεθνή αναγνώριση και χρησιμοποιεί σύγχρονες μεθόδους την ταυτοποίηση των στελεχών, φαινοτυπικών μεθόδων, φυσιολογικές δοκιμές, ανάλυση SDS-PAGE ολόκληρων πρωτεϊνών του κυττάρου, ενώ χρησιμοποιεί και μοριακές τεχνικές, όπως την PCR και τις αναλύσεις RAPD-PCR, που ενσωματώνεται στο σύστημα αναγνώρισης. Αποτέλεσμα των δυνατοτήτων αυτών είναι η πρώτη ταυτοποίηση του βακτηρίου *Streptococcus Macedonicus*, ενώ πλέον αριθμεί 42 ταυτοποιημένα στελέχη του μικροοργανισμού. Επιπλέον, κατέχει τεχνογνωσία σε έναν ανερχόμενο επιστημονικά κλάδο των βιοχημικών ιδιοτήτων των βακτηρίων, σε επίπεδο οξίνισης, πρωτεόλυσης, λιπόλυσης, βακτηριοσινών και παραγωγής δευτερογενών μεταβολιτών και που παρουσιάζει οικονομικό ενδιαφέρον για τη βιομηχανία, ενώ ασχολείται πλέον συστηματικά με τη συλλογή στελεχών με προβιοτική επίδραση και ιδιότητες.

Ο στόχος για την παρασκευή καλλιέργειών εκκίνησης για γαλακτοκομικά προϊόντα τυριού, γιαουρτιού, οξυγάλατος, αναπαραγωγή στελεχών για ερευνητικούς σκοπούς (πχ τυροκομικές σχολές), με σκοπό την εμπορία από επιστημονικής πλευράς είναι άμεσα εφαρμόσιμος. Επιπλέον διατίθεται σε μικρότερο αριθμό αντίστοιχη συλλογή για καλλιέργειες μικροβίων, που προορίζονται για τον κλάδο των κρεάτων και των αλλαντικών, όπως και για το τμήμα των φυτικών ζυμώσεων, με χαρακτηριστικό παράδειγμα τις ελιές, που μπορούν να αποτελέσουν μελλοντικά προϊόντα.

Τα προϊόντα αρχικά προτείνεται να είναι δυο ειδών και σε συσκευασίες που διευκολύνουν το σκοπό για τον οποίο προορίζονται:

1. Κατεψυγμένες καλλιέργειες (frozen cultures) σε συσκευασίες 500 ml, 1000 ml
2. Λυοφιλωμένες καλλιέργειες (freeze dried cultures) σε: μικρή (φακέλου έως 5-30 gr), μεσαία (φακέλου 100 gr)

Ωστόσο για λόγους ευελιξίας στις απαιτήσεις της αγοράς θα μπορεί να φτιάχεται για μεγάλους πελάτες και συνυπολογιζομένου του είδους της συνεργασίας, ειδικό προϊόν στις προδιαγραφές που επιβάλλουν οι ανάγκες του. Είναι συνήθης πρακτική να τροποποιείται το προϊόν μιας παρτίδας διότι στην αγορά των γαλακτοκομικών εταιριών όπου η εταιρία απευθύνεται κυρίως, υπάρχουν πολλά και διαφορετικά προϊόντα, αλλά και στα ομοειδή, όπως πχ η Φέτα Π.Ο.Π., το προϊόν διαφέρει από

εταιρία σε εταιρία λόγω της σύνθεσης των πρώτων υλών και της διαφορετικής καλλιέργειας που χρησιμοποιείται. Η καλλιέργεια, στην οποία επιθυμεί ο πελάτης να επενδύσει, πολλές φορές αποτελεί εμπορικό μυστικό, σε ό,τι αφορά τη σύνθεση των μικροοργανισμών που την αποτελούν.

Θα πρέπει να αναφέρουμε στο σημείο αυτό τον λόγο για τον οποίο έγινε πρότερη υπόμνηση στην ερευνητική δουλειά, που προϋπάρχει της επιθυμίας για εμπορική χρήση των καλλιεργειών. Ο λόγος είναι ότι η συσσωρευμένη ερευνητική εμπειρία που πλαισιώνει το κάθε στέλεχος και η απόφαση για επιλογή του είτε από μόνο του, είτε με συνδυασμό με άλλους μικροοργανισμούς στο κάθε τρόφιμο είναι μέρος της τεκμηρίωσης του προϊόντος, που ονομάζουμε καλλιέργεια εκκίνησης. Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του, που μετρώνται με πολλές και διαφορετικές επιστημονικές μεθόδους, πρέπει να μπορούν να περνούν στο προϊόν είτε σαν μορφή τεχνολογική είτε να δίνουν πλεονεκτήματα ποιότητας τέτοια, που θα είναι δυνατό να γίνουν αντιληπτά από τον καταναλωτή, προκειμένου να επιλεγούν οι καλλιέργειες από τη βιομηχανία τροφίμων. Ουσιαστικά, δηλαδή, το συγκριτικό πλεονέκτημα του μικροοργανισμού που εμπορεύεται η βιοτεχνολογική εταιρία είναι το αντιληπτό όφελος με σκοπό τη βελτίωση του προϊόντος, για το οποίο προορίζεται και συνακόλουθα της βιομηχανίας που το παρασκευάζει. Για αυτό το λόγο, κάθε καλλιέργεια εκκίνησης που εμπορεύεται η βιοτεχνολογική εταιρία συνοδεύεται από τεχνικά στοιχεία και υπηρεσίες συμβουλευτικής προς τον υπεύθυνο του τμήματος παραγωγής ή του τμήματος της έρευνας και εξέλιξης προϊόντων και λόγω ιδιοτήτων που προσδίδουν στο τελικό προϊόν και το μάρκετινγκ της εταιρίας για να το αξιολογήσει εμπορικά. Αυτό έχει μεγάλη σημασία και προσθέτει επιπλέον αξία (Added Value) στην αξία του προϊόντος. Η επιπρόσθετη αυτή αξία είναι που, στο βαθμό που μπορεί να γίνει αντιληπτή από τον πελάτη, θα δημιουργήσει την ανάγκη χρήσης του προϊόντος και θα κρίνει την πώληση του σε τελικό επίπεδο.

7.4 ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΕΣ

Οι ανταγωνιστές της εταιρίας είναι οι εταιρίες βιοτεχνολογίας που δραστηριοποιούνται σε παγκόσμιο επίπεδο, οι κυριότερες των οποίων αναφέρθηκαν στο Κεφάλαιο 2 αναλυτικά. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι στην ελληνική επικράτεια δεν έχει δημιουργηθεί μια εταιρία ανάλογη και ο λόγος είναι το επιστημονικό, κυρίως, κεφάλαιο που απαιτείται για τη δημιουργία μιας εταιρίας βιοτεχνολογίας τέτοιου τύπου. Άμεσοι ανταγωνιστές θεωρούνται τα παραρτήματα των DSM και Chr.Hansen που δραστηριοποιούνται εμπορικά στη χώρα μας και κατέχουν τα μεγαλύτερα μερίδια. Από πληροφορίες και εκτιμήσεις ουσιαστικά μοιράζονται την ελληνική αγορά, ενώ δραστηριοποιούνται επίσης εταιρίες με προέλευση την Ιταλία και τη Βουλγαρία. Ωστόσο, επειδή το προϊόν σε μορφή λυοφιλιωμένης σκόνης (Freeze dried starting cultures) ειδικά, είναι εύκολο να μεταφερθεί, μπορούμε να θεωρήσουμε σχεδόν όλες τις Ευρωπαϊκές εταιρίες άμεσα ανταγωνιστές, ιδιαίτερα σε ένα πολύ ανταγωνιστικό περιβάλλον κρίσης, όπου πολλές φορές το κόστος έχει πρωτεύοντα ρόλο. Για τις κατεψυγμένες καλλιέργειες (Frozen cultures) ο ανταγωνισμός μπορεί να διαφοροποιηθεί, με την έννοια ότι, εκτός του μεγάλου όγκου που μπορεί να έχει μια

παρτίδα, απαιτεί και πολύ χαμηλή ψύξη του προϊόντος κατά τη μεταφορά. Άρα, σε αυτή την περίπτωση, ο γεωγραφικός προσδιορισμός του ανταγωνιστή ιδιαίτερα για την Ελληνική αγορά είναι καθοριστικός παράγοντας.

Οι μεγάλες εταιρίες δεν έχουν εργοστάσια παραγωγής σε κάθε χώρα παρόλο το μέγεθός τους όπως επιβεβαιώνεται και στην Ελληνική περίπτωση και προσπαθούν με στρατηγική τοποθέτηση των μονάδων σε μια γεωγραφική περιοχή να καλύψουν όσο το δυνατό περισσότερες χώρες. Χαρακτηριστικά, η Chr.Hansen έχει μονάδα παραγωγής που καλύπτει την Ευρώπη και άλλες περιοχές στην Γαλλία. Επίσης, μέσω αυτοματοποίησης και αύξηση των ποσοτήτων που δύνανται να παράγουν, δημιουργούν οικονομίες κλίμακας, προκειμένου να καλύψουν τα γεωγραφικά κενά. Οι εταιρίες αυτές, εξάλλου, είναι δυνατό να παρέχουν και άλλα προϊόντα στη βιομηχανία τροφίμων, όπως πρόσθετα τροφίμων κ.α., όπως συμβαίνει στις περισσότερες χώρες. Κάποιες από αυτές είναι εξαγορασμένες από μεγαλύτερες εταιρίες του κλάδου των γαλακτοκομικών σε προσπάθειές τους για επέκταση προς τα πίσω. Χαρακτηριστική είναι η περίπτωση της Csk Food Enrichment B.V. που εξαγοράστηκε από Friesland Campina. Ανταγωνιστές έμμεσοι θεωρούνται και οι εταιρίες που παράγουν ζυμομύκητες για την αγορά των ποτών, διότι έχουν τεράστιο μέγεθος και πόρους τέτοιους, που μπορούν να δραστηριοποιηθούν εύκολα, επεκτείνοντας τις δραστηριότητές τους και σε άλλους παρεμφερείς κλάδους. Αυτή τη στιγμή, σε παγκόσμιο επίπεδο, η μάχη των εταιριών δίνεται για τη δημιουργία μεριδίων στις ανερχόμενες αγορές της Ασίας, διότι οι αναπτύξεις και οι ρυθμοί εξέλιξης εκεί αποτελούν πόλο έλξης για όλες.

7.5 ΠΕΛΑΤΕΣ

Το αγοραστικό κοινό στο οποίο απευθύνεται το προϊόν της εταιρίας είναι θεωρητικά στο σύνολό της η ελληνική αγορά, αλλά και η ξένη, η οποία παράγει γαλακτοκομικά προϊόντα αφού οι μικροοργανισμοί κάθε είδους που ζητάει η βιομηχανία μπορούν να παραχθούν με τον εξοπλισμό και την τεχνογνωσία της. Το βασικό κοινό, όμως, στο οποίο στοχεύει είναι οι βιομηχανίες γαλακτοκομικών που παράγουν παραδοσιακά Π.Ο.Π. προϊόντα και προϊόντα με τη φήμη και τα οφέλη των ελληνικών ή των μεσογειακών γαλακτοκομικών προϊόντων, που χαίρουν διεθνούς αναγνώρισης. Σε ότι αφορά τα Π.Ο.Π μιλάμε για τις ελληνικές εταιρίες που χαρακτηρίσαμε βιομηχανικές, είναι οι σημαντικότεροι παραγωγοί τυροκομικών και δραστηριοποιούνται εμπορικά στην ελληνική αλλά και στη ξένη αγορά μέσω εξαγωγών. Επιπλέον, μπορεί να ενδιαφέρει τις πολυάριθμες γεωργικές εκμεταλλεύσεις ή τις επιχειρήσεις συνεταιριστικού τύπου με δραστηριότητα όπως η κατηγορία που προαναφέρθηκε, που παράγουν το 30% περίπου των τυριών στην Ελλάδα, εταιρίες του εξωτερικού που θέλουν να μπουν στην αγορά των ελληνικών ή μεσογειακών γαλακτοκομικών προϊόντων, είτε αντιγράφοντας τα υπάρχοντα, είτε δημιουργώντας νέα προϊόντα. Η παγκόσμια τάση για μεσογειακή διατροφή με βάση το ελληνικό γιαούρτι έχει δημιουργήσει νέα μεγάλη αγορά και πολλές εταιρίες θέλουν να κερδίσουν από την ολοένα και μεγαλύτερη διεθνή αναγνώριση των προϊόντων αυτών.

Επιπλέον μπορεί να αφορά εταιρίες εισαγωγικές, οι οποίες κάνουν πωλήσεις και στη χώρα μας στα μαλακά τυριά, αλλά ακόμη αγοραστικό κοινό μπορούν να θεωρηθούν και μικροί οικιακοί παραγωγοί που ασχολούνται ερασιτεχνικά με την τυροκόμηση. Ειδικά για τις μεγάλες εταιρίες του εξωτερικού η επιλογή στελεχών που δίνουν ποιοτική βελτίωση στα προϊόντα τους μπορεί να είναι σημαντικός παράγοντας επιλογής ειδικών ελληνικών καλλιιεργειών. Η τεχνολογία παραγωγής των τυριών τους βασίζεται στο αγελαδινό γάλα και όχι σε αιγοπρόβειο ή μείξεις αυτού, δημιουργώντας τελικά διαφορετικής ποιότητας λευκό τυρί, με υποδεέστερα χαρακτηριστικά αντιληπτά από τον καταναλωτή. Είναι συνεπώς σημαντικό για αυτές το προϊόν τους να προσομοιάζει το περισσότερο δυνατό με τα ελληνικά, ανάγκη που μπορεί να καλυφθεί μετά από προσεκτική επιλογή καλλιέργειας, η οποία βελτιώνει το τελικό αποτέλεσμα.

7.6 ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ

Οι κύριοι προμηθευτές της βιοτεχνολογικής εταιρίας είναι οι εταιρίες που προμηθεύουν τις πρώτες ύλες, ενώ δευτερευόντως οι τράπεζες καλλιιεργειών, οι οποίες παρέχουν καθαρά στελέχη μικροβίων. Για την παραγωγή των καλλιιεργειών εκκίνησης σε μαζική κλίμακα αρχικά οι μικροοργανισμοί είτε λαμβάνονται από την τράπεζα του εργαστηρίου Γαλακτοκομίας του Τμήματος Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής του Ανθρώπου, είτε μπορεί να χρειαστεί να αγοραστούν από κάποια άλλη τράπεζα μικροβίων. Στη συνέχεια πολλαπλασιάζονται από θρεπτικά υποστρώματα στο γάλα ή σε ορό γάλακτος, σε διάφορους όγκους μέχρις ότου ο πληθυσμός τους να είναι ικανός προς εμπορική χρήση. Επομένως, ο κύριος προμηθευτής της εταιρίας είναι εταιρίες εμπορίας γάλακτος και ορού γάλακτος. Αυτά τα δυο προϊόντα είναι ποσοτικά σε αφθονία, ενώ η τιμή τους παρουσιάζει διακυμάνσεις. Τα παρατηρητήρια τιμών των γαλακτοκομικών προϊόντων, των υποκατάστατων γάλακτος και των εφοδίων της βιομηχανίας βοηθούν να υπάρχει ακριβής πληροφόρηση σε ότι αφορά τις τιμές και τις ποσότητες παραγωγής, τόσο παγκοσμίως όσο και στα πλαίσια μιας χώρας και πολλές φορές δίνουν βραχυπρόθεσμες προβλέψεις. Τέτοια είναι το παρατηρητήριο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Milk Market Observatory) και το Ιταλικό ιδιωτικό παρατηρητήριο (Clial.it). Προμηθευτές αποτελούν, επίσης, εταιρίες που εμπορεύονται υλικά ανάπτυξης μικροοργανισμών, που συνήθως είναι εμπορικές επιχειρήσεις που εφοδιάζουν τη βιομηχανία τροφίμων ή και ερευνητικά κέντρα με τα απαραίτητα προϊόντα. Πρόκειται για κοινές εμπορικές εταιρίες οι οποίες λειτουργούν ως εισαγωγείς ή διανομείς προϊόντων μεγαλύτερων εταιριών του εξωτερικού.

7.7 ΔΙΑΝΟΜΗ

Η διανομή των προϊόντων της εταιρίας περιλαμβάνει τα στάδια της κάθετης αλυσίδας μετά από αυτή και είναι κατά σειρά η βιομηχανία παραγωγής γαλακτοκομικών προϊόντων της Ελλάδος και του Εξωτερικού και οι γεωργικές εκμεταλλεύσεις. Σε όλες τις περιπτώσεις η αποστολή των παραγγελιών γίνεται μέσω μεταφορικών εταιριών με δυνατότητα ψυχομένης μεταφοράς. Η πολιτική διάθεσης

που θα ακολουθήσουμε είναι ότι θα διαθέτουμε το προϊόν απευθείας στην επιχείρηση παραγωγής.

7.8 ΑΝΑΛΥΣΗ PORTER

Επόμενο βήμα συνιστά η διερεύνηση του τρόπου αλληλεπίδρασης των πέντε δυνάμεων του Porter, γεγονός που βοηθά στην προκαταβολική γνώση και στη αντίστοιχη προετοιμασία για το πως μπορεί να αντιδράσει ο ανταγωνισμός, στην αποφυγή ή την πρόληψη μιας κατάστασης, στην οποία προμηθευτές ή πιθανοί νεοεισερχόμενοι στον κλάδο ή και αγοραστές μπορούν να ισοπεδώσουν τα κέρδη και να λειτουργούν όλοι στο κόστος.

7.8.1 Η δύναμη και ο βαθμός συγκέντρωσης των αγοραστών

Οι εταιρίες που αποτελούν τους αγοραστές είναι οι βιομηχανικές εταιρίες παραγωγής τυροκομικών. Στην ανάλυση της ελληνικής αγοράς 9 από τις 25 μεγαλύτερες εταιρίες κατέχουν ποσοστό 41,19% των πωλήσεων για το 2013. Ο δείκτης συγκέντρωσης CR₄ ήταν 35% επί της συνολικής παραγωγής για το 2012, ενώ κατά σειρά πρώτη ήταν η ΤΥΡΑΣ Α.Ε και ακολούθησαν η ΔΩΔΩΝΗ ΑΕ, η ΜΕΒΓΑΛ Α.Ε. και η ΗΠΕΙΡΟΣ Α.Ε.Β.Ε.. Η διαπραγματευτική δύναμη των εταιριών αυτών είναι πολύ σημαντική εφόσον παράγουν μεγάλες ποσότητες τυριών και οποιαδήποτε εταιρία εμπορίας ή παραγωγής καλλιεργείων θα τις ήθελε ως πελάτες. Οι εταιρίες αυτές, όμως, είναι δέσμιες των εταιριών προμήθειας καλλιεργείων εκκίνησης, για πολλούς λόγους. Ο κυριότερος είναι ότι δεν μπορούν να παράξουν ποιοτικό τυρί χωρίς αυτές, ενώ η αλλαγή προμηθευτή εκ μέρους τους δεν είναι δύσκολη, εφόσον μπορεί να πλαισιωθεί από επιστημονική τεκμηρίωση και τεχνολογικές συμβουλές. Κάποιες φορές η καλλιέργεια που χρησιμοποιούν αποτελεί τεχνολογικό μυστικό και είναι δύσκολο να αλλάξει η φύση της συνεργασίας. Το ίδιο ισχύει για τις υπόλοιπες εταιρίες βιομηχανικής παραγωγής τυριών που αποτελούν το υπόλοιπο 65%. Αυτό που πρέπει να επισημανθεί είναι ότι σε μεγάλο τμήμα των ποσοτήτων των τυριών που παράγονται στην Ελλάδα αντί για καλλιέργειες εκκίνησης χρησιμοποιείται καλλιέργεια γιαούρτης κυρίως από τις γεωργικές και τις συνεταιριστικές εκμεταλλεύσεις και λιγότερο από τη βιομηχανία. Το θέμα της τιμής αποτελεί σημαντικό λόγο για την επιλογή, ωστόσο, η ποιότητα που κερδίζεται και η προοπτική των προϊόντων που παράγονται με καλλιέργειες εκκινητών μπορεί να αντισταθμίσει το μειονέκτημα τιμής κυρίως σε αυτούς που στοχεύουν τις εξαγωγές. Ως δυναμική οι εταιρίες αυτές θα μπορούσαν με τα οικονομικά τους στοιχεία να επένδυσαν σε μία βιοτεχνολογική εταιρία παραγωγής καλλιεργείων, κάνοντας προς τα πίσω επέκταση. Τέτοιο παράδειγμα είναι η Friesland Campina που εξαγόρασε την Csk Food Enrichment B.V.. Η νέα εταιρία, ωστόσο, θα πρέπει να έχει ως στόχο τον εφοδιασμό της μητρικής αποκλειστικά και όχι την υπόλοιπη αγορά. Συνολικά δεν μπορούμε να κρίνουμε τη δύναμη των αγοραστών σημαντική. Οι μεγάλες επιχειρήσεις έχουν μέση διαπραγματευτική δύναμη, κυρίως διότι όσο μεγαλύτερη είναι η εταιρία τόσο

περισσότερο ενδιαφέρεται για την ποιότητα και τόσο περισσότερο εξαρτάται από τη μείωση του συνολικού κόστους που πετυχαίνει, λόγω του ότι με τις καλλιέργειες εκκίνησης έχει γρηγορότερο και ευκολότερο κύκλο παραγωγής. Όσο μικρότερη η κλίμακα της εταιρίας γαλακτοκομικών και μέχρι το επίπεδο των μικρών γεωργικών εκμεταλλεύσεων, τόσο δυσκολότερη γίνεται η απόφαση για χρήση καλλιέργειας εκκινήτη και εξαρτάται περισσότερο από το κόστος.

7.8.2 Ο ενδοκλαδικός ανταγωνισμός

Ο ενδοκλαδικός ανταγωνισμός στη βιομηχανία καλλιεργειών εκκίνησης γενικά είναι ιδιαίτερα υψηλός. Αποτελείται, όπως αναφέρθηκε, από εταιρίες μεγάλου μεγέθους με σημαντικούς πόρους και δυνατότητες. Σχεδόν σε κάθε χώρα, πλην της Ελλάδος, δραστηριοποιούνται παραπάνω από μια εταιρίες του είδους, ενώ παρουσιάζουν σημαντικό εξαγωγικό χαρακτήρα οι μικρότερες από αυτές στις κοντινές γεωγραφικά περιοχές.

Όλες οι εταιρίες του κλάδου, λόγω της διαφοροποίησης των προϊόντων και της επιστημονικής υποστήριξης που παρέχουν μπορούν, να έχουν διαφορετική τιμολογιακή πολιτική για ομοειδή προϊόντα, με συνέπεια να έχουν πολύ καλύτερα κέρδη για τις καλλιέργειες προβιοτικών που λανσάρουν ή τις πατέντες τους. Άρα, ως προς το είδος ο ενδοκλαδικός ανταγωνισμός δεν ανταγωνίζεται στην τιμή, αλλά σε χαρακτηριστικά όπως η ποσότητα, οι υπηρεσίες που παρέχει μαζί με το προϊόν και η δημιουργία νέων προϊόντων. Αυτό δημιουργεί πίεση στα κέρδη των εταιριών μέσω της αύξησης του σταθερού κόστους. Η δύναμη τους κρίνεται σημαντική, λόγω κυρίως του ότι οι μεγάλες επιχειρήσεις του είδους δεν τροφοδοτούν τους πελάτες τους με καλλιέργειες εκκινήτων μόνο, αλλά και διάφορα άλλα πρόσθετα τροφίμων, δημιουργώντας με τον τρόπο αυτό περισσότερο περίπλοκες συνεργασίες.

Οι εταιρίες αυτές μπορούν να έχουν χαμηλά κόστη παραγωγής, λόγω των οικονομιών κλίμακας, αλλά έχουν επιπρόσθετα κόστη μεταφοράς αφού δεν διαθέτουν σε κάθε χώρα και εργοστάσιο παραγωγής. Εξετάζοντας τα μερίδιά τους στην ελληνική αγορά διαπιστώνεται ότι δυο εταιρίες η DSM και Chr.Hansen μονοπωλούν την αγορά, λόγω λίγων μεγάλων πελατών τους που παράγουν μεγάλες ποσότητες τυροκομικών. Οι πωλήσεις τους σε σχέση με τις ποσότητες τυριών που παράγονται συνολικά στην Ελλάδα καλύπτουν με καλλιέργειες περίπου το ένα τέταρτο της δυνητικής αγοράς καλλιεργειών στη χώρα μας. Ομοίως, και σε αυτή την περίπτωση πρέπει να εξετάζεται η δύναμή τους τμηματικά, σε ό,τι αφορά κυρίως τις αγορές στόχους κάνοντας γεωγραφικό διαχωρισμό του ανταγωνισμού. Η γεωγραφική τμηματοποίηση είναι σημαντική, διότι για διαφορετικές περιοχές τα λειτουργικά κόστη μπορεί να αυξάνονται σημαντικά και άρα να μειωθούν τα περιθώρια κέρδους.

7.8.3 Εμπόδια στη είσοδο νέων επιχειρήσεων

Η αγορά των εταιριών βιοτεχνολογίας περιγράφεται ως μια ανταγωνιστική αγορά, κυρίως σε επίπεδο διαφοροποίησης των προϊόντων, γεγονός που δημιουργεί

εμπόδια τεχνολογικά για την δημιουργία μιας νέας εταιρίας. Το τμήμα της επιχείρησης που αφορά την επιστημονική εμπειρία και εξειδίκευση είναι δύσκολο να αποκτηθεί. Αντιθέτως, το προϊόν παρασκευάζεται σχετικά εύκολα, με τεχνολογία που πλέον είναι εύκολο να αποκτηθεί. Οι εταιρίες στοχεύουν στην είσοδο τους στη αγορά με διαφοροποιημένα προϊόντα και αναζητούν τη θέση τους, προσδοκώντας κέρδη από τη διεύρυνση της αγοράς αυτής και από την υψηλή τιμή πώλησης, που έχουν αυτά τα προϊόντα, σε σχέση με το κόστος παραγωγής. Λόγω της ανάπτυξης της επιστήμης και της αύξησης των εταιριών βιοτεχνολογίας, βάσει προβλέψεων για την Ευρωπαϊκή ήπειρο, το ενδιαφέρον εισόδου στην αγορά μελλοντικά κρίνεται πολύ μεγάλο, αλλά και τα εμπόδια πολύ υψηλά.

7.8.4 Υποκατάστατα προϊόντα

Υποκατάστατα θεωρούνται τα προϊόντα που μπορούν να αντικαταστήσουν το προϊόν που παράγει η προς μελέτη εταιρία. Το κύριο υποκατάστατο προϊόντων των καλλιεργειών εκκίνησης θεωρείται για την παραγωγή τυριών η καλλιέργεια γιαούρτης. Η αντικατάσταση δεν είναι πλήρως λειτουργική και δημιουργεί τεχνολογικά και ποιοτικά υποδεέστερο προϊόν. Επίσης συγκρίνοντας το κόστος που επωφελείται κάποιος από τη χρήση γιαουρτιού με μια κατεψυγμένη καλλιέργεια που χρησιμοποιείται στην ίδια ποσότητα γάλακτος προς τυροκόμηση, διαπιστώνεται ότι η διαφορά είναι μικρή. Άρα σε συνδυασμό με τη βελτίωση της ποιότητας και τη καλύτερη τιμή, που δίνει στο τυρί αυτή η αντικατάσταση, προκύπτει το συμπέρασμα ότι δεν έχει όφελος. Η διαθεσιμότητας της γιαούρτης ως υποκατάστατο προϊόντων είναι πολύ εύκολο να βρεθεί ή και να παρασκευαστεί.

Συμπληρωματικά προϊόντα στον κλάδο αποτελούν οι βακτηρισίνες και άλλα βιολογικά παράγωγα, που παράγονται από τα κύτταρα των μικροοργανισμών. Τα συμπληρωματικά προϊόντα αυξάνουν συνολικά τη ζήτηση του κλάδου των καλλιεργειών εκκίνησης.

7.8.5 Η δύναμη των προμηθευτών

Η δύναμη των εταιριών που προμηθεύουν με πρώτες ύλες την προς ίδρυση εταιρία δεν κρίνεται μεγάλη, λόγω του ανταγωνισμού που είναι υψηλός στην αγορά τους. Επίσης, υπάρχει πληθώρα υποκατάστατων προϊόντων για την πρώτη ύλη και στις αγορές του εξωτερικού.

7.9 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑ

Μια εταιρία έχει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, όταν η κερδοφορία της είναι υψηλότερη από το μέσο ποσοστό κερδών που εμφανίζουν οι ανταγωνιστικές προς αυτόν εταιρίες. Η ανάλυση της αγοράς μέσω του Porter έχει σαν σκοπό η νεοεισερχόμενη στον κλάδο επιχείρηση να διερευνήσει το πιθανό ανταγωνιστικό

πλεονέκτημα που μπορεί να έχει. Κατά το σχεδιασμό της το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και η μακροχρόνια διατήρησή του έναντι των ανταγωνιστών θα δημιουργήσει τις προϋποθέσεις για επιβίωση στον κλάδο.

Σύμφωνα με το θεωρητικό πλαίσιο που ακολουθεί η κερδοφορία μιας επιχείρησης μπορεί να προέλθει με δυο τρόπους ή και με συνδυασμό αυτών.

ΣΧΗΜΑ 5

Το θεωρητικό πλαίσιο για την ανάλυση του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος



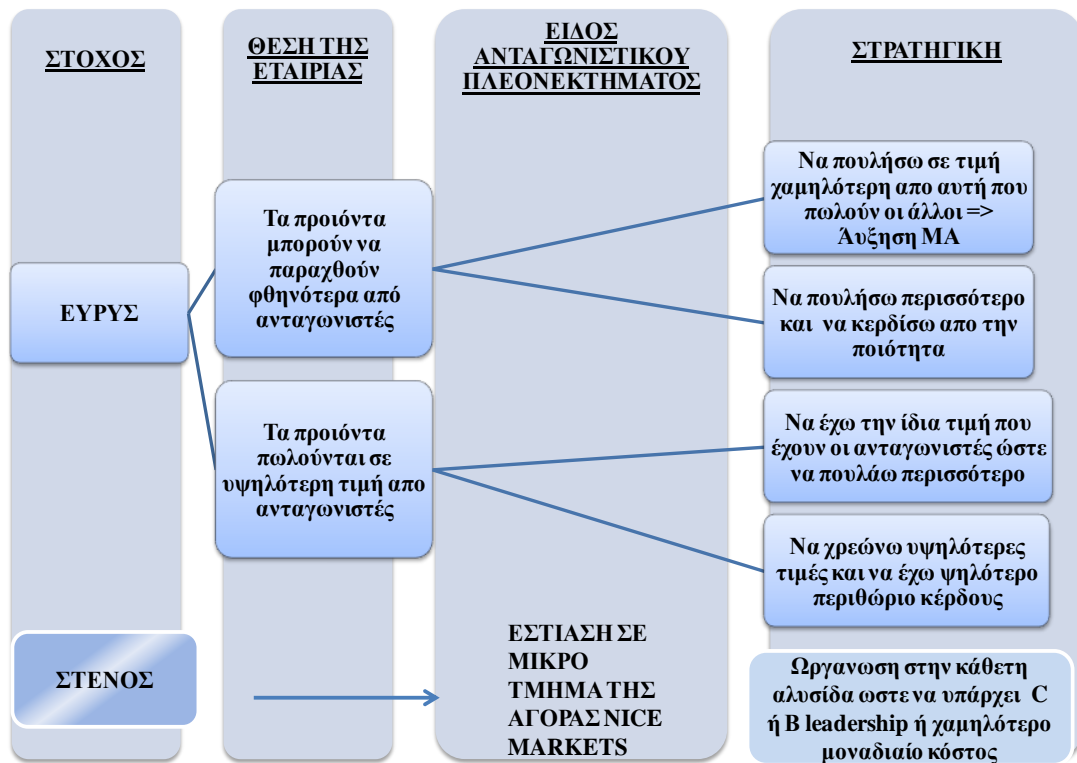
Ο κλάδος της βιοτεχνολογίας που ασχολείται με τα τρόφιμα και, ειδικά, με τις καλλιέργειες εκκίνησης είναι ένας αναπτυσσόμενος κλάδος παγκοσμίως και έτσι αναμένεται να είναι τα επόμενα χρόνια. Άρα θεωρητικά πρόκειται για μία αναπτυσσόμενη αγορά, όπου μπορεί οιοσδήποτε να δραστηριοποιηθεί και να κερδίσει. Επιπλέον, η εταιρία μπορεί να παρουσιάζει πλεονέκτημα οφέλους λόγω της εξειδίκευσης, της επιστημονικής υποστήριξης των προϊόντων της και της μοναδικότητας πόρων που παρουσιάζει, ώστε να δημιουργεί αξία για τα προϊόντα και τους πελάτες της και έτσι να είναι κερδοφόρα. Συνολικά, λοιπόν, βάσει του θεωρητικού πλαισίου, το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μπορεί να προέλθει από τους δυο τρόπους που περιγράφηκαν, ώστε η εταιρία να έχει προοπτικές για κερδοφορία.

7.10 ΧΑΡΑΞΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ

Η εταιρία έχει στόχο ευρύ, κινούμενο σε δυο άξονες. Πρώτος στόχος είναι να αποκτήσει σημαντικό μερίδιο στην ελληνική αγορά, που αποτελείται από τη βιομηχανία τυροκομικών, αλλά και από το τμήμα των γεωργικών εκμεταλλεύσεων, που είναι σημαντικό μέρος της. Δεύτερος στόχος είναι να επεκταθεί σε εξαγωγική δραστηριότητα σε αγορές-στόχους.

Από το θεωρητικό πλαίσιο του Porter για το στρατηγικό σχεδιασμό, στόχος της εταιρίας συνιστά το να μπορέσει να κατακτήσει ηγετική θέση, μέσω της κατάκτησης πλεονεκτήματος οφέλους έναντι ανταγωνιστών (**Benefit Leadership**), ο οποίος θα υλοποιηθεί κυρίως με τη στρατηγική αύξησης του μεριδίου αγοράς (**Market Share Strategy**). Στο επίπεδο στρατηγικής που βρισκόμαστε «micro-micro», δηλαδή σε επίπεδο εταιριών του κλάδου, η στρατηγική αύξησης μεριδίου αγοράς έχει δυο γενικούς τρόπους να επιτευχθεί, κατά τον Porter: ν υπάρχει τιμολογιακή πολιτική ίδιας τιμής με τους ανταγωνιστές ώστε οι πωλήσεις να είναι περισσότερες και το κέρδος να προκύπτει από την αύξηση των μεριδίων ή να υπάρχει ακριβότερη χρέωση, ώστε το όφελος να προκύπτει από το περιθώριο κέρδους που θα είναι υψηλότερο.

ΣΧΗΜΑ 6
Το θεωρητικό πλαίσιο του Porter για το Στρατηγικό Σχεδιασμό



Πιθανότατα εδώ να πρέπει να δούμε κάποιου είδους υβριδική στρατηγική στην τιμολόγηση, η οποία έχει να κάνει με το είδος του προϊόντος. Σε σχέση με τον ανταγωνισμό τα προϊόντα μπορούν να χωριστούν σε εκείνα που είναι κοινά, πχ μια κλασική καλλιέργεια θερμόφιλων μικροοργανισμών για γιαούρτι, και σε άλλα με έντονη διαφοροποίηση, όπως οι καλλιέργειες προβιωτικών βακτηρίων. Σε ό,τι αφορά τα κοινά προϊόντα, στα πλαίσια του ανταγωνισμού και της οικονομικής κρίσης που υπάρχει, η εταιρία θα προσπαθήσει να ανταπεξέλθει στην πιθανή υψηλή ελαστικότητα της ζήτησης, ότι δηλαδή πιθανότατα οι εταιρίες που συνιστούν στόχο ως πελάτες, αρχικά μπορεί να μην ενδιαφέρονται σημαντικά για διαφοροποίηση. Στην περίπτωση αυτή, έστω και μικρές αυξήσεις στην τιμή μπορούν να προκαλέσουν μείωση μεριδίου

αγοράς, συνεπώς πρόθεση είναι η διατήρηση των τιμών κοντά στα ανταγωνιστικά προϊόντα, ώστε το κέρδος να προκύπτει από την αύξηση του μεριδίου αγοράς (**Market Share Strategy**). Σε ότι αφορά τα προϊόντα με πολύ έντονη διαφοροποίηση για τον πελάτη, όπως οι καλλιέργειες προβιωτικών βακτηρίων, η πολιτική (**Margin strategy**) είναι προτιμότερη, διότι οι υψηλές τιμές αφαιρούν μικρό μερίδιο αγοράς, επομένως, θα γίνει υψηλότερη τιμολόγηση, αναλόγως των ανταγωνιστικών προϊόντων. Η εξειδίκευση των γενικών αυτών στρατηγικών θα γίνει με την τμηματοποίηση της αγοράς και την χάραξη στρατηγικής αναλόγως των τμημάτων που θα επιλεγούν και των προϊόντων που θα προσφέρονται.

7.11 ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ – SEGMENTATION

Η τοποθέτηση ή τμηματοποίηση της αγοράς, όπως αναφέρεται, είναι η προσπάθεια της εταιρίας να επιλέξει τις κατάλληλες ομάδες-στόχους, στις οποίες θα προσφέρει τα προϊόντα της, με απώτερο στόχο την κερδοφορία. Σύμφωνα με τον Σ. Καρβούνη, 2006 ο καθορισμός των ομάδων-στόχων στο σχέδιο μάρκετινγκ είναι βασικός και η απόφαση υπέρ μιας ορισμένης ομάδας στόχου καθορίζει τη σχέση μεταξύ του επενδυτικού σχεδίου και της αγοράς, αφενός, αλλά και τη σχεδίαση του μηχανολογικού εξοπλισμού ή την επιλογή της τεχνογνωσίας, αφετέρου.

Για να υπάρχει επιτυχημένη τμηματοποίηση, αρχικά πρέπει να ληφθεί υπόψη η εταιρική στρατηγική, η οποία εν προκειμένω είναι στρατηγική ευρείας κάλυψης της αγοράς με διαφορετικά προϊόντα ανά ομάδα καταναλωτών, στην προσπάθεια για αξιοποίηση της ηγεσίας οφέλους. Ως υπόθεση εργασίας που δεν απέχει από την πραγματικότητα είναι ότι τα τμήματα της αγοράς διαφέρουν μεταξύ τους, σε ό,τι αφορά τις ανάγκες τους, γεγονός που πρακτικά ερμηνεύεται με το ότι θα πρέπει να ανταποκριθούν σε μια προσπάθεια προώθησης (marketing) με διαφορετικό τρόπο. Το πρώτο επίπεδο τμηματοποίησης αποτελείται από δυο μεγάλα τμήματα:

1. την εγχώρια και
2. την αγορά του εξωτερικού.

Σε ό,τι αφορά τη γεωγραφική τοποθέτηση, έχουμε δυο μεγάλα τμήματα, την εγχώρια και τη αγορά του εξωτερικού. Πιο ειδικά, για την αγορά του εξωτερικού μετά από στρατηγική επιλογή των προς ανάπτυξη περιοχών θα διαμορφωθεί η τμηματοποίηση περισσότερο εξειδικευμένα. Στην ελληνική αγορά επιλέγονται δυο τμήματα, βάσει των κριτηρίων που αναφέρθηκαν, και είναι οι βιομηχανικές εταιρίες και οι γεωργικές εκμεταλλεύσεις. Αυτές διαχωρίζονται αναλόγως του μεγέθους παραγωγής τυριών (πίνακας 20) σε 4 κατηγορίες πολύ μεγάλες, με παραγωγή πάνω από 4000 τόνους, μεγάλες, με παραγωγή από 1000-4000 τόνους, μεσαίες, με 100 έως 1000 τόνους και μικρές, από 100 τόνους και κάτω.

Το δεύτερο επίπεδο τμηματοποίησης είναι το εταιρικό επίπεδο και τα είδη που των εταιριών που την αποτελούν, με δυο κριτήρια διαχωρισμού:

1. Το μέγεθος και τα οικονομικά των αγοραστών.
2. Τις συνθήκες τροφοδοσίας τους.

Το επόμενο στάδιο είναι το είδος ή τα είδη των προϊόντων μας που αποτελούν στόχους ανά τμήμα και έχει απόλυτη σχέση με το προϊόν που παράγουν. Στο στάδιο αυτό ορίζεται και προσδιορίζεται ποια είναι η αξία που προσφέρεται από την εταιρία, σε σχέση με το κάθε τμήμα ξεχωριστά.

Το τρίτο στάδιο τμηματοποίησης είναι σε επίπεδο ατόμου και αναλύονται τα εξής.

Δημογραφικά στοιχεία

Γεωγραφικά

Ενδιαφέροντα

Συμπεριφορικά στοιχεία

Χρόνος που αφιερώνεται στην ενημέρωση και μέσο ενημέρωσης

Εφόσον οριστεί το προϊόν ανά κατηγορία εταιρίας-στόχου, να αναζητείται ο τρόπος με τον οποίο η εταιρία λαμβάνει το μήνυμα της ενημέρωσης, προκειμένου να την αξιολογήσει. Πρόκειται για το άτομο το οποίο είναι κατάλληλο να δεχθεί την πληροφορία σχετικά με το προϊόν προς πώληση. Οι καλλιέργειες εκκίνησης στις βιομηχανικές εταιρίες παραγωγής τυροκομικών αποτελούν αντικείμενο εργασίας για στελέχη με καθήκοντα ευθύνης στη διεύθυνση παραγωγής, ή στο μάρκετινγκ, ή στη διοίκηση της εταιρίας. Η συγκεκριμένη θέση εργασίας παραπέμπει σε επιστημονικό προσωπικό ανώτατης εκπαίδευσης, κάτοχο μεταπτυχιακού τίτλου συνηθέστερα, που πιθανώς ανήκει σε κάποια ομάδα αντίστοιχη των καθηκόντων του μέσα στην εταιρία και έχει τη δυνατότητα απόφασης ή λόγο στις αποφάσεις της διοίκησης. Επομένως, η τμηματοποίηση σε επίπεδο ατόμου, έχει επιτευχθεί, καθώς αυτό έχει οριστεί ως ικανό να επηρεάσει τις αποφάσεις της διοίκησης, με τον αγγλικό όρο (opinion leader). Συνεπώς, θα πρέπει να αναζητηθούν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του, ώστε να ανιχνευτούν συμπεριφορές και να σχεδιαστούν καμπάνιες ενημέρωσής του. Για την ανάλυση των opinion leader θα χρησιμοποιηθούν στοιχεία όπως: δημογραφικά (άντρας ή γυναίκα), ενδιαφέροντα, συμπεριφορικά, χρονικά σε σχέση με τη στιγμή της μέρας, στην οποία ενημερώνεται και διερεύνηση μέσω ποιού ή ποιών καναλιών ενημέρωσης μπορεί να δεχθεί το μήνυμα.

Τα δημογραφικά χαρακτηριστικά στον κλάδο του μάρκετινγκ μπορεί να φαίνονται γενικά, στη συγκεκριμένη περίπτωση, όμως είναι πολύ σημαντικά, διότι το μεγαλύτερο ποσοστό στη διοίκηση των εταιριών σε θέση ευθύνης στην Ελλάδα καταλαμβάνουν άντρες και μάλιστα σε ποσοστό 69% σε διευθυντική θέση. (Petraiki-Kottis, 1996) Σύμφωνα με νεότερα στοιχεία, οι γυναίκες αριθμούν το ένα τρίτο των

στελεχών στις ΗΠΑ, με περιορισμένα ποσοστά στα ανώτερα στελέχη και στα διοικητικά συμβούλια. (United States Bureau of Labor Statistics, 2007)

Τα ενδιαφέροντα και η σύνθεση του προφίλ περιγράφονται κυρίως από το φύλο, την ηλικία, το επίπεδο σπουδών, την οικονομική κατάσταση και την περιοχή στην οποία ζει και εργάζεται. Μεγάλη σημασία για το μάρκετινγκ αποτελούν τα συμπεριφορικά στοιχεία. Ως επί το πλείστον οι opinion leaders κατά την ορολογία του μάρκετινγκ, έχουν συμπεριφορά Rational ή ορθολογιστές. Ο όρος πρώτη φορά εισήχθη από τον Daniel Kahneman στην οικονομική θεωρία και για τη δουλειά του τιμήθηκε με το Nobel Memorial Prize in Economic Sciences το 2002. Οι άνθρωποι λαμβάνουν τις αποφάσεις για το πώς θα πρέπει να ενεργούν, συγκρίνοντας το κόστος και τα οφέλη των διαφόρων τρόπων δράσης. Ως αποτέλεσμα, θα αναπτυχθούν πρότυπα συμπεριφοράς μέσα στην κοινωνία που προκύπτουν από τις επιλογές αυτές. Οι Rational ή ορθολογιστές θέλουν να πάρουν τα πιο χρήσιμα προϊόντα στη χαμηλότερη τιμή, θα κρίνουν τα οφέλη από ένα συγκεκριμένο αντικείμενο, όπως πόσο χρήσιμο είναι ή πόσο ελκυστικό είναι σε σύγκριση με παρόμοια αντικείμενα. Στη συνέχεια, θα συγκρίνουν το κόστος. Σε γενικές γραμμές, οι ορθολογιστές θα επιλέξουν το προϊόν που παρέχει τη μεγαλύτερη ανταμοιβή στο χαμηλότερο δυνατό κόστος για την εταιρία που δουλεύουν και με αυτό τον τρόπο πρέπει να προσεγγιστούν.

Όπως αναφέρθηκε, η ανάλυσή πρέπει να φτάσει μέχρι το επίπεδο χρόνου και μέσου ενημέρωσης. Αυτή η λεπτομερής καταγραφή είναι σημαντική, διότι κατά την καμπάνια προβολής του ηλεκτρονικού μάρκετινγκ που θα επιλεγεί θα γίνει εξειδίκευση και εξοικονόμηση χρημάτων για την εταιρία, αυξάνοντας την αποτελεσματικότητα της διαφημιστικής καμπάνιας.

Τα υπόλοιπα είδη των εταιριών με μικρότερη παραγωγή ή οι γεωργικές εκμεταλλεύσεις τα άτομα που αποφασίζουν μπορεί να έχουν όλα τα παραπάνω, αλλά διαφέρουν πιθανά σε ενδιαφέροντα. Μπορεί να ενδιαφέρονται περισσότερο για την προέλευση του προϊόντος (country of origin) που αγοράζουν, ενώ συνήθως είναι οι ιδιοκτήτες της εταιρίας ή οι πρόεδροι ενώσεων με σημαντική βαρύτητα στην απόφαση. Με την ίδια μεθοδολογία αναλύονται σε βάθος τα συμπεριφορικά χαρακτηριστικά τους ο τρόπος ζωής και οι αξίες τους και εφαρμόζεται το μείγμα μάρκετινγκ. Το τελικό στάδιο είναι η εφαρμογή του μείγματος μάρκετινγκ: προϊόν, τιμή, απόφαση για τα κανάλια διανομής και προβολή.

Η διαφοροποίηση αυτή κρίνεται απαραίτητη, διότι για μια εταιρία μεγάλου ή πολύ μεγάλου μεγέθους η χρήση καλλιεργειών εκκίνησης απαιτεί διαδικασίες και λήψη απόφασης σε πολύ υψηλό επίπεδο και η στρατηγική της εταιρίας μπορεί να είναι σημαντικά διαφορετική, σε σχέση με ένα μικρό τυροκομείο 100 τόνων δυναμικότητας. Οι ενέργειες μάρκετινγκ στις πολύ μεγάλες και μεγάλες εταιρίες του χώρου θα δημιουργούνται αποκλειστικά στο επίπεδο του πελάτη που απευθύνονται. Τα μικρότερα τμήματα μπορούν να συμπεριληφθούν σε συνολικές καμπάνιες που θα σχεδιαστούν από την επιχείρηση.

7.12 ΠΡΟΒΟΛΗ ΚΑΙ ΠΡΩΘΗΣΗ, ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ MARKETING

Ο τρόπος διαφήμισης με την αλλαγή που έχει επιφέρει η τεχνολογία έχει διαφοροποιηθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια. Από τη βασική προβολή μέσω εντύπων και εκθέσεων, έχει μετακινηθεί προς το ηλεκτρονικό μάρκετινγκ και την προώθηση από το ιντερνέτ. Παρακάτω αναφέρονται τα κανάλια προώθησης συνοπτικά και σε ό,τι αφορά το ηλεκτρονικό μάρκετινγκ θα γίνει λεπτομερής αναφορά. Τέλος θα δοθεί πίνακας με τις ενέργειες και τις δράσεις που θα γίνουν όπως και το κόστος των ενεργειών αυτών, που θα προϋπολογιστούν.

Τα κανάλια προβολής συνοπτικά αναλύονται ως εξής:

- Μαζικής προβολής τηλεόραση και ραδιόφωνο
- Έντυπης προβολής σε εφημερίδες, έντυπα ειδικού και τοπικού τύπου
- Έντυπα ενημερωτικά φυλλάδια με στοιχεία της εταιρίας
- Δημιουργία ιστοσελίδας
- Ιντερνετική διαφήμιση, ηλεκτρονικό μάρκετινγκ
- Συμμετοχή σε εκθέσεις εγχώριες και του εξωτερικού
- Συνεργασίες και συμμετοχές σε εξειδικευμένους φορείς και ενώσεις.

Η τηλεόραση και το ραδιόφωνο αποτελούν ακόμη και σήμερα σημαντική πηγή πληροφόρησης και απευθύνονται σε μαζικό κοινό, αλλά ακόμη και τα πολύ χαμηλά κοστολόγια που χρεώνουν, σε σχέση με παλιότερα χρόνια, δεν καλύπτουν τους στόχους της εταιρίας, βάσει της τμηματοποίησης της αγοράς και δεν πρέπει να περιλαμβάνονται στα πλάνα της εταιρίας. Η μοναδική χρήση των δυο μαζικών μέσων προβολής θα πρέπει να έχει το χαρακτήρα ρεπορτάζ για την καινοτομία της επιχείρησης και την αναγνώριση της αξίας που προσδίδει η επιχείρηση στα γαλακτοκομικά προϊόντα, μέσω της προβολής της ποιότητας που τους προσδίδει, της Ελληνικής προέλευσης προϊόντος (country of origin) που ενισχύει και της συμβολής στην ανάπτυξη της επιστημονικής και ερευνητικής δουλειάς του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών.

Η παραδοσιακή διαφήμιση μέσω εντύπων, παρόλο που αποτελούσε το σημαντικότερο τρόπο προώθησης μέχρι και τα χρόνια πριν το ξέσπασμα της κρίσης, σήμερα έχει πολύ μειωμένη απόδοση λόγω του κόστους αγοράς του εντύπου και επιπλέον δεν καλύπτει το στόχο του σχεδίου προώθησης βάσει της στόχευσης και της τμηματοποίησης της αγοράς. Κλαδικό περιοδικό ευρείας κυκλοφορίας που να απευθύνεται σε τυροκόμους ή ιδιώτες που ασχολούνται στον ελεύθερο χρόνο τους με την τυροκομία δεν υπάρχει. Υπάρχουν δύο έντυπες εφημερίδες η Agrenda και η εφημερίδα Παραγωγή οι οποίες καλύπτουν με άρθρα την αγορά των γαλακτοκομικών, αλλά δεν έχουν σαφή κατηγοριοποίηση με μόνιμες στήλες που αφορούν τυροκομικά θέματα.

Τα ενημερωτικά έντυπα και φυλλάδια εξυπηρετούν την ενημέρωση, αλλά κυρίως την υπενθύμιση της επικοινωνίας μετά από επαφή με τον πελάτη. Καταγράφονται συνοπτικά η εταιρία και το προφίλ της, τα προϊόντα της εταιρίας και προβάλλουν τα χαρακτηριστικά εκείνα, που προσδίδουν αξία στα προϊόντα που παράγουν. Ένας μικρός αριθμός φυλλαδίων είναι απαραίτητος για την πρώτη επίσκεψη σε μικρές εταιρίες του κλάδου, όπως και για την επικοινωνία σε εκθέσεις. Το κόστος είναι πλέον πολύ χαμηλό, σε σχέση με τα χρόνια προ κρίσης και εξαρτάται από την ποιότητα του χαρτιού και της εκτύπωσης.

Η δημιουργία ιστοσελίδας για την εταιρία αποτελεί προτεραιότητα και θα πρέπει να είναι έτοιμη χρονικά, πριν την έναρξη εργασιών του εργοστασίου παραγωγής. Αποτελεί, εκτός της ταυτότητας της εταιρίας, μια δυναμική προβολή, η οποία ανανεώνεται συνεχώς με ενημερωτικό υλικό και δράσεις, ενώ θα πρέπει να καλύπτει πλήρως τις ανάγκες του σύγχρονου μάρκετινγκ. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι θα έχει τη δυνατότητα μετρήσιμων στατιστικών για τα τμήματα που βλέπει ο αναγνώστης. Σε ό,τι αφορά τα ηλεκτρονικά μέσα προώθησης, πρέπει να υπάρχει μέριμνα ανανέωσης και προσθήκης επιστημονικού υλικού με εύκολο τρόπο από το τμήμα μάρκετινγκ, χωρίς την ανάγκη για επιπλέον κόστη μέσω τεχνικού προσωπικού. Η ιστοσελίδα πρέπει να διαθέτει ξενόγλωσσες εκδόσεις σε τρεις τουλάχιστον γλώσσες, ενώ ειδική μέριμνα πρέπει να δοθεί στις αγορές-στόχους για μετάφραση στις γλώσσες των χωρών που απευθύνονται τα προς εξαγωγή προϊόντων της εταιρίας. Η εικαστικά λιτή προσέγγιση της ιστοσελίδας, ο σύγχρονος τρόπος εύρεσης της πληροφορίας και το εύκολο λογότυπο αποτελούν επίσης σημαντικά στοιχεία επικοινωνίας. Τέλος, επειδή πρέπει να εξυπηρετεί το στόχο των πωλήσεων και την εξειδικευμένη ενημέρωση, για την καλύτερη πληροφόρηση και τον έλεγχο της θα πρέπει να έχει είσοδο σε επιστημονικά στοιχεία, κατόπιν καταγραφής και επιλογής. Το κόστος μιας πλήρους δυναμικής ιστοσελίδας, μαζί με την κατοχύρωση του ονόματος και τη φιλοξενία στο διαδίκτυο κυμαίνεται σε ποσά από 700 με 1200 ευρώ.

Το ηλεκτρονικό μάρκετινγκ που θα εφαρμοστεί χωρίζεται σε τρεις κατηγορίες.

1. Content marketing ή μάρκετινγκ περιεχομένου. Περιλαμβάνει νέους τρόπους προώθησης, μέσω άρθρων επιστημονικών που υπάρχουν στην ιστοσελίδα σχετικά με την τεκμηρίωση ή τα οφέλη των προϊόντων, δελτία τύπου και Video που παρουσιάζουν την εταιρία και τα προϊόντα της. Επίσης, περιλαμβάνεται και ένας πολύ σημαντικός τρόπος ενημέρωσης που είναι η αποστολή αλληλογραφίας μαζικά. Έχοντας μια βάση δεδομένων από emails, ή πληρώνοντας για έναν όγκο διευθύνσεων, μπορεί η εταιρία να επικοινωνήσει σε όλους ένα ενημερωτικό ηλεκτρονικό έντυπο με το περιεχόμενο που επιθυμεί. Το πλεονέκτημα είναι ότι έχει πλήρη στόχευση ιδίως όταν η βάση δεδομένων της ανήκει. Το μειονέκτημα είναι ότι η συχνή επανάληψη η συχνή αποστολή ενημερωτικής αλληλογραφίας, περισσότερο από μια φορά το μήνα ίσως μπορεί να αποφέρει το αντίθετο αποτέλεσμα.

2. Paid marketing, πληρωμένες καταχωρήσεις μέσω πληρωμής των λέξεων αναζήτησης ή λέξεων κλειδιά που θα επιλεγούν ή και διάφορες διαστάσεις

μακετών, στατικών ή κινούμενων, σε κάποια μηχανή αναζήτησης π.χ. Google όπου η χρέωση CPC (cost per click) γίνεται με την επίσκεψη του αναγνώστη στην ιστοσελίδα της εταιρίας. Ο δεύτερος τρόπος είναι με την αγορά προβολών CPM (cost per mile) ή impressions, με την ορολογία της αγοράς, για την προβολή μακετών, όπου κάθε 1000 προβολές της μακέτας κοστολογούνται ανάλογα με το διαφημιστικό μέγεθος που επιλέγεται και τη θέση που τοποθετείται στην ιστοσελίδα διαφήμισης. Οι δυο τρόποι δρουν ανεξάρτητα, ενώ το τμήμα μάρκετινγκ μπορεί να επιλέξει να τα αυτοδιαχειρίζεται. Για μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα παρέχονται δωρεάν πλατφόρμες ανάλυσης δεδομένων ενώ με πολύ μεγάλη λεπτομέρεια καταγράφονται στοιχεία επισκεψιμότητας.

3. Social media marketing, αναφερόμαστε σε ιστότοπους οι οποίοι έχουν μεγάλη επισκεψιμότητα και ταχύτατη διείσδυση στο κοινό, ιδιαίτερα το νεανικό, ενώ πλέον σε ορισμένες κατηγορίες της αγοράς προσφέρουν και σημαντικές πωλήσεις. Η βιοτεχνολογική εταιρία δεν μπορεί παρά να ακολουθήσει ίσως κατ'επιλογή τα δίκτυα κοινωνικής δικτύωσης. Τέτοια δίκτυα είναι το YouTube, το Facebook, το Twitter κ.α. τα οποία αποτελούν σημαντικό τρόπο προβολής για τις εταιρίες καλλιεργειών εκκίνησης και θα παρατηρήσουμε ότι επενδύουν σχεδόν σε όλο το φάσμα της κοινωνικής δικτύωσης.

7.13 ΙΝΤΕΡΝΕΤΙΚΟ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΚΟ MARKETING

Η ιντερνετική διαφήμιση επιλέγεται με την ακόλουθη διαδικασία. Ο υπεύθυνος μάρκετινγκ της εταιρίας ανιχνεύει τα στοιχεία επισκεψιμότητας στα κανάλια διανομής περιεχομένου (εκδότες - ιντερνετικοί ιστότοποι) που τον ενδιαφέρουν, βάσει της τμηματοποίησης που έχει κάνει. Οι εκδότες προσφέρουν διαφημιστικό χώρο προσαρμοσμένο στην θέση περιεχομένου που επιθυμούμε με το αντίστοιχο κόστος ενώ συνήθως προσφέρουν στατιστικά επισκεψιμότητας, όπως ο καθημερινός όγκος ατόμων που επισκέπτονται την ιστοσελίδα, πόσο χρόνο περνούν οι χρήστες μέσα σε αυτή, οι αποδόσεις που έχουν οι καμπάνιες και σε πόσο χρόνο, με τι μέγεθος διαφήμισης και πλήθος άλλων. Για παράδειγμα στο www.dairy.com στην υποκατηγορία τυροκομικά νέα ο εκδότης αναφέρει ότι έχει 10^6 προβολές κάθε μήνα, με 1000 νέους χρήστες κάθε μήνα, ο μέσος χρόνος περιήγησης ανά χρήστη είναι 7 λεπτά και ανάλογα τον εκδότη μπορεί να δίνεται και προφίλ του κοινού όπου κάνει περιήγηση κατά προσέγγιση σε σχέση με το φύλλο και την ηλικία. Αυτό που δεν μπορούν να προσφέρουν είναι στοιχεία συμπεριφοράς και άλλα πιο εξειδικευμένα, τα οποία ο υπεύθυνος επικοινωνίας στα πλαίσια της καθημερινής δουλειάς του πρέπει να αναλύει και να αξιολογεί, ενασχόληση που ωστόσο αποτελεί δύσκολη διαδικασία. Τα αποτελέσματα της ιντερνετικής διαφήμισης είναι άμεσα, αφού τα στατιστικά στοιχεία διατίθενται σε πραγματικό χρόνο και λεπτομερώς, ενώ μια καμπάνια θεωρείται ότι είναι επιτυχημένη όταν πετυχαίνει 5 και πάνω εισόδους στην ιστοσελίδα του διαφημιζόμενου ανά 1000 προβολές. Επομένως προκειμένου να διαφημιστεί μια εταιρία σε μαζικής αναγνωσιμότητας ιστοτόπους θα πρέπει να πληρώσει σημαντικά ποσά, αφού κάποιοι από αυτούς έχουν πολλά εκατομμύρια προβολές κάθε μήνα. Αυτός είναι ο λόγος που η καλύτερη τμηματοποίηση προσφέρει λιγότερα έξοδα για

διαφήμιση, αφού περιορίζεται το κόστος, μέσω του περιορισμού της προβολής της διαφήμισης σε υποκατηγορίες που ενδιαφέρουν περισσότερο, σε σχέση με το συνολικό κοινό του ιστοτόπου.

Η ιντερνετική διαφήμιση έχει το μεγάλο πλεονέκτημα ότι απευθύνεται σε ολόένα και περισσότερους ανθρώπους, ενώ σε σχέση με τα παραδοσιακά κανάλια διανομής έχει ξεφύγει της σύγκρισης. Το παραδοσιακό πρόβλημα κατά την υλοποίηση μιας ιντερνετικής καμπάνιας είναι ότι ακόμη και με την πλέον λεπτομερή στόχευση από τη μια πλευρά και την πολύ προσεκτική επιλογή των μέσων προώθησης, βάσει των στοιχείων επισκεψιμότητας, από την άλλη, δεν μπορεί να είναι κανείς σίγουρος κατά πόσο το μήνυμα φτάνει στο σωστό άτομο, ιδίως αν πρέπει να συμπεριληφθούν κάποια ειδικά χαρακτηριστικά των καταναλωτών που αποτελούν στόχους όπως τα συμπεριφορικά χαρακτηριστικά τους. Το σίγουρο είναι ότι το μήνυμα θα το δουν οι περισσότεροι δυνατό καταναλωτές με τα χαρακτηριστικά που ο εκδότης διαφήμισης έχει προτείνει. Το πρόβλημα αξιοπιστίας αυξάνει όταν επιθυμώ να εφαρμόσω την καμπάνια της εταιρίας χρονικά να ταυτίζεται στον χρόνο που ενημερώνεται ο πελάτης στόχος, προκειμένου να μην ξοδεύω άσκοπα χρήματα, ακόμη περισσότερο αν θέλω αποκλειστικά γυναικείο ή ανδρικό κοινό, ακόμη περισσότερο αν θέλω επιλεκτική γεωγραφική στόχευση. Γενικότερα, όσο περισσότερη η εξειδίκευση, τόσο μεγαλύτερη η αβεβαιότητα για το κοινό. Αυτά τα προβλήματα τα λύνει η νέα τεχνολογία εφαρμογής ιντερνετικής διαφήμισης το λεγόμενο προγραμματικό μάρκετινγκ (Programmatic Marketing). Με την εφαρμογή αλγορίθμων καταγραφής χαρακτηριστικών του χρήστη από την πλευρά ειδικών πλατφορμών μάρκετινγκ προγραμματισμού (PMP), καταγράφονται για πρώτη φορά συνήθειες και χαρακτηριστικά, προσδιορίζονται σε απευθείας σύνδεση καταναλωτές από τη δημογραφία, τη γεωγραφία, τα ενδιαφέροντα, τις συμπεριφορές, την ώρα της ημέρας, τις καιρικές συνθήκες, τη συσκευή που χρησιμοποιούν, ενώ υπάρχει η δυνατότητα περαιτέρω εξειδίκευσης όπως ότι για παράδειγμα

- ζουν μέσα σε αστική περιοχή και σε απόσταση 20 λεπτών από τη βιομηχανική ζώνη
- είναι υψηλής εξειδίκευσης
- καταναλώνουν ιντερνετικό περιεχόμενο σε πολλαπλές συσκευές
- στο μεσημεριανό διάλειμμα τους ενημερώνονται από το διαδίκτυο
- τις εργάσιμες μέρες κ.α.

Η προγραμματική πλατφόρμα στη συνέχεια χρησιμοποιεί σε πραγματικό χρόνο τα στοιχεία, ενώ ταυτόχρονα συνδέεται με άλλες πλατφόρμες δεδομένων, που αποτελούν δίκτυο. Με αυτό τον τρόπο ταυτοποιούν καλύτερα τον πελάτη-στόχο σε πραγματικό χρόνο. Το επόμενο στάδιο είναι να συνδεθούν με το επιλεγμένο διαφημιστικό κοινό για την εκστρατεία που θα επακολουθήσει. Στο τελικό στάδιο, αγοράζεται ψηφιακό απόθεμα διαφημίσεων με δύο τρόπους, μέσω πλειστηριασμού, σαν αποτέλεσμα της δημιουργίας άμεσων συνδέσεων με τους εκδότες (ιστοτόπους), ή

απευθείας με προσυμφωνημένη τιμή, μέσω αγοράς προβολών. Επιπλέον, μπορεί να επιλεγεί διαφορετική συσκευή προβολής του μηνύματος, όπως σταθερός υπολογιστής ή κινητό. Η διαδικασία αυτή μέχρι και το τελικό στάδιο έχει διάρκεια περίπου 10ms ενώ για παράδειγμα το άνοιγμα και κλείσιμο του ματιού του ανθρώπου έχει διάρκεια 200ms. Με τον τρόπο αυτό γίνεται αποδοτικότερη η καμπάνια μάρκετινγκ, διότι εμφανίζεται εκεί που απευθύνεται. Επιπλέον το κόστος μειώνεται και αυξάνουν οι δείκτες αποδοτικότητας. Υπάρχει η δυνατότητα επαναληπτικής καμπάνιας μετά την αξιολόγηση του πρώτου αποτελέσματος, κατά την οποία οι έρευνες δείχνουν ότι επιτυγχάνεται ένα επιπλέον 20% της απόδοσης της αρχικής.(IAB Europe 2014)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

8.1 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΤΑΜΕΙΑΚΩΝ ΡΟΩΝ

8.1.1 Πωλήσεις – Κόστος πωληθέντων

Τα προβλεπόμενα έσοδα από τις πωλήσεις στην Ελλάδα και το εξωτερικό αναλύονται ως εξής: κατά τον πρώτο χρόνο προβλέπεται η παραγωγή να ξεκινήσει από το δεύτερο εξάμηνο του έτους, αφού για την διαδικασία αδειοδότησης προβλέπονται 2 μήνες και για την εγκατάσταση της μονάδας σε βαθμό πλήρους λειτουργίας 4 μήνες (Σχήμα 7). Επομένως η παραγωγή κατά το πρώτο έτος θα είναι η μισή της ετήσιας ανερχόμενη σε 7312,5 Kg υγρής συμπυκνωμένης καλλιέργειας ή 1218,75 Kg λυοφιλιωμένης καλλιέργειας. Από την έναρξη του δεύτερου παραγωγικού έτους η παραγωγή θα είναι σταθερή στα 14625 Kg υγρής ή 2437,5 Kg λυοφιλιωμένης.

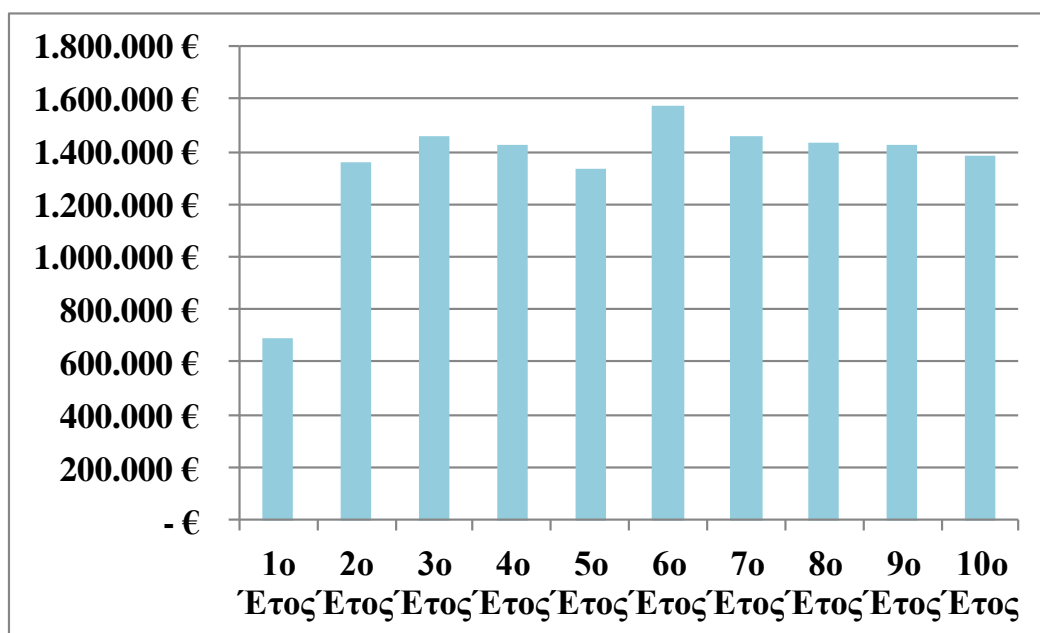
ΣΧΗΜΑ 7

Το χρονοδιάγραμμα παραγωγής του πρώτου χρόνου

Χρονοδιάγραμμα 1ου χρόνου												
1ος Μήνας	2ος Μήνας	3ος Μήνας	4ος Μήνας	5ος Μήνας	6ος Μήνας	7ος Μήνας	8ος Μήνας	9ος Μήνας	10ος Μήνας	11ος Μήνας	12ος Μήνας	
2 μήνες αδειοδότηση		4 μήνες εγκατάσταση				6 μήνες παραγωγή						

Σύμφωνα με το σενάριο πωλήσεων της πρώτης χρονιάς κατά το οποίο η εταιρία καταφέρνει να πουλήσει το 85% των προϊόντων που παράγονται με τιμή 110€ ανά κιλό υγρής καλλιέργειας, γίνονται οι υπολογισμοί των εσόδων που ανέρχονται σε 686.505 €. Το σενάριο ακολουθεί ένα διαφοροποιημένο ρυθμό πωλήσεων που απεικονίζεται στο Διάγραμμα 15 με διαφοροποίηση των πωλήσεων για κάθε χρόνο ώστε κατά το 10^ο έτος μεσοσταθμικά, η επίδοση στα πωληθέντα να είναι το 88% του μέγιστου, βάση των παραγόμενων ποσοτήτων και τιμής. Οι καλλιέργειες σε μορφή λυοφιλιωμένης σκόνης μπορούν να συντηρηθούν έως και 2 χρόνια στους -40oC και με τη μέθοδο της ανακύκλωσης των προϊόντων δεν θα χρειαστεί να έχουμε προς απόρριψη ληγμένα προϊόντα.

Διάγραμμα 15
Πρόβλεψη πωλήσεων βάση συντηρητικού σεναρίου



Σε ότι αφορά το κόστος πωληθέντων αυτό εμπεριέχει το μισθολογικό κόστος από το τμήμα της γραμμής παραγωγής, το κόστος των θρεπτικών υλικών, τη συσκευασία, τον καθαρισμό, τις ειδικές και τις αναλύσεις ρουτίνας που γίνονται, ενώ τέλος περιλαμβάνει το κόστος της συντήρησης του εξοπλισμού. Τα έξοδα προβλέπονται για τον πρώτο χρόνο σε 150.806 € και ειδικότερα είναι υπολογισμένα για 10 μήνες εργασιών αφού όπως είπαμε οι 2 πρώτοι μήνες αφορούν διαδικασίες αδειοδότησης. Στον Πίνακα 37 στο Παράρτημα αναφέρεται το συνδεδεμένο κόστος του προϊόντος αναλυτικά.

8.1.2 Έξοδα εκτός προϊόντων - Λειτουργικές Δαπάνες

Στα έξοδα των λειτουργικών δαπανών έχουν ενσωματωθεί το μισθολογικό κόστος που δεν αφορά την παραγωγή και είναι οι μισθοί των διοικητικών υπηρεσιών, το κόστος λειτουργίας των γραφείων, της γραφικής ύλης, τα έξοδα προώθησης, το κόστος εκθέσεων ενώ έχει υπολογιστεί ένα μέρος εξόδων για απρόβλεπτες δαπάνες οι οποίες ενσωματώνεται σε αυτό το τμήμα. Επιπλέον. Στον Πίνακα 38 στο παράρτημα αναφέρονται αναλυτικά ανά χρόνο λειτουργίας της μονάδος οι λειτουργικές δαπάνες.

8.1.3 Καθαρά Πάγια

Στα Καθαρά Πάγια έχουν ενσωματωθεί όλα τα μηχανήματα της γραμμής παραγωγής και της υποστήριξης της, τα κόστη του μηχανολογικού εξοπλισμού και της εγκατάστασης του, το κόστος μεταφοράς του, ο εξοπλισμός των γραφειακών χώρων όπως και ο εξοπλισμός σε ηλεκτρονικούς υπολογιστές και τα απαραίτητα λογισμικά. Το συνολικό κόστος ανέρχεται σε 2.361.838€ όπως παρουσιάζεται αναλυτικά στον Πίνακα 39 στο Παράρτημα.

8.1.4 Συνολικά έξοδα: Κόστος Πωληθέντων, λειτουργικές Δαπάνες, Καθαρά Πάγια

Το συνολικό άθροισμα του συνδεδεμένου κόστους, του λειτουργικού και των Καθαρών παγίων εμφανίζεται στον Πίνακα 40 .

ΠΙΝΑΚΑΣ 40
ΕΞΟΔΑ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΟ ΠΡΟΙΟΝ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ &
ΚΑΘΑΡΑ ΠΑΓΙΑ
CGS & OPERATING EXP. & FA

1ο Έτος	2ο Έτος	3ο Έτος	4ο Έτος	5ο Έτος
<i>6 Μήνες</i>	<i>12 Μήνες</i>	<i>12 Μήνες</i>	<i>12 Μήνες</i>	<i>12 Μήνες</i>
2.639.483 €	406.224 €	407.303 €	408.460 €	409.704 €
6ο Έτος	7ο Έτος	8ο Έτος	9ο Έτος	10ο Έτος
<i>12 Μήνες</i>	<i>12 Μήνες</i>	<i>12 Μήνες</i>	<i>12 Μήνες</i>	<i>12 Μήνες</i>
411.041 €	412.480 €	414.028 €	415.697 €	417.495 €

8.2 ΚΑΤΑΡΤΗΣΗ ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΙΑ 10 ΕΤΗ

Σύμφωνα με τα παραπάνω οι προβλέψεις των ισολογισμών είναι:

ΠΙΝΑΚΑΣ 41

ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΙ 10 ΕΤΩΝ

ΕΤΟΣ	1	2	3	4	5
Ενεργητικό (TA)	2.518.269 €	2.451.530 €	2.310.178 €	2.169.631 €	2.029.929 €
Καθαρά Πάγια (FA)	2.223.049 €	2.064.260 €	1.905.470€	1.746.681€	1.587.892€
Αποθέματα (INV)	153.012 €	82.854 €	82.871 €	82.888 €	82.905 €
Εισπρακτέα (AR)	171.626 €	340.057 €	365.228 €	356.285 €	334.232 €

Ταμείο Cash	- €	- €	- €	- €	- €
Παθητικό και Καθαρή Θέση	2.518.269 €	2.451.530 €	2.310.178 €	2.169.631 €	2.029.929 €
Κεφάλαιο (Cap)	628.084 €	628.084 €	628.084 €	628.084 €	628.084 €
Αποθ. Κερδών (Res)	-15.794 €	249.140 €	544.209 €	843.874 €	1.124.891 €
Δάνεια (L)	1.868.278 €	1.512.166 €	1.075.732 €	635.508 €	214.775 €
Πληρωτέα (AP)	37.702 €	62.140 €	62.153 €	62.166 €	62.179 €
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ	- 1.592.093 €	- 1.169.703 €	- 717.177 €	-260.057 €	178.417 €
ΕΤΟΣ	6	7	8	9	10
Ενεργητικό (TA)	2.043.571 €	2.264.618 €	2.565.040 €	2.951.141 €	3.421.401 €
Καθαρά Πάγια (FA)	1.429.103 €	1.270.314 €	1.111.524 €	952.735 €	739.946 €
Αποθέματα (INV)	82.922 €	82.940 €	82.957 €	82.975 €	82.993 €
Εισπρακτέα (AR)	394.011 €	364.332 €	357.541 €	356.930 €	345.755 €
Ταμείο Cash	152.457 €	519.844 €	977.704 €	1.521.243 €	2.148.941 €
Παθητικό και Καθαρή Θέση	2.043.571 €	2.264.618 €	2.565.040 €	2.951.141 €	3.421.401 €
Κεφάλαιο (Cap)	628.084 €	628.084 €	628.084 €	628.084 €	628.084 €
Αποθ. Κερδών (Res)	1.353.296 €	1.574.330 €	1.874.738 €	2.260.826 €	2.721.072 €
Δάνεια (L)	- €	- €	- €	- €	- €
Πληρωτέα (AP)	62.192 €	62.205 €	62.218 €	62.231 €	62.245 €
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ	564.277 €	942.767 €	1.400.631 €	1.944.175 €	2.571.877 €

Τα αποτελέσματα χρήσεων παρουσιάζονται στον Πίνακα 42.

ΠΙΝΑΚΑΣ 42

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ 10 ΕΤΩΝ

ΕΤΟΣ	1	2	3	4	5
Πωλήσεις	686.505 €	1.360.229 €	1.460.911 €	1.425.141 €	1.336.926 €
-Κόστος πωληθέντων	150.806 €	248.561 €	248.612 €	248.663 €	248.714 €
= Μεικτό κέρδος	535.699 €	1.111.668 €	1.212.299 €	1.176.478 €	1.088.212 €
- Λειτουργικές Δαπάνες	126.839 €	157,663 €	158.691 €	159.798 €	160.990 €
- Αποσβέσεις	158.789 €	158.789 €	158.789 €	158.789 €	158.789 €
+ Άλλο εισόδημα	- €	- €	- €	- €	- €

= ΚπΦΤ (ΕΒΙΤ)	408.860 €	954.005 €	1.053.608 €	1.016.681 €	927.222 €
- Τόκοι έξοδα	224.193 €	181.460 €	129.088 €	76.261 €	25.773 €
= ΚπΦ (ΕΒΤ)	184.667 €	772.545 €	924.520 €	940.420 €	901.449 €
- Φόρος κερδών	- 48.013 €	- 200.862 €	- 240.375 €	- 244.509 €	- 234.377 €
= Καθαρά Κέρδη (ΕΑΤ)	136.653 €	571.683 €	684.145 €	695.910 €	667.072 €
ΕΤΟΣ	6	7	8	9	10
Πωλήσεις	1.576.044 €	1.457.328 €	1.430.164 €	1.427.719 €	1.383.018 €
-Κόστος πωληθέντων	248.766 €	248.819 €	248.872 €	248.925 €	248.979 €
= Μεικτό κέρδος	1.327.278 €	1.208.509 €	1.181.293 €	1.178.794 €	1.134.039 €
- Λειτουργικές Δαπάνες	162.275 €	163.661 €	165.157 €	166.771 €	168.515 €
- Αποσβέσεις	158.789 €	158.789 €	158.789 €	158.789 €	158.789 €
+ Άλλο εισόδημα	- €	- €	- €	- €	- €
= ΚπΦΤ (ΕΒΙΤ)	1.165.002 €	1.044.848 €	1.016.136 €	1.012.022 €	965.523 €
- Τόκοι έξοδα	- €	- €	- €	- €	- €
= ΚπΦ (ΕΒΤ)	1.165.002 €	1.044.848 €	1.016.136 €	1.012.022 €	965.523 €
- Φόρος κερδών	- 302.901 €	- 271.660 €	- 264.195 €	- 263.126 €	- 251.036 €
= Καθαρά Κέρδη (ΕΑΤ)	862.102 €	773.188 €	751.941 €	748.897 €	714.487 €

8.3 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΑΜΕΙΑΚΩΝ ΡΟΩΝ

Οι Ταμειακές ροές εμφανίζονται στον Πίνακα 43 για τα πρώτα 10 χρόνια λειτουργίας.

ΠΙΝΑΚΑΣ 43

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΑΜΕΙΑΚΩΝ ΡΟΩΝ 10 ΕΤΩΝ

ΕΤΟΣ	1	2	3	4	5
ΚΑΘΑΡΕΣ					
ΕΤΗΣΙΕΣ Τ/Ρ	- €	181.460 €	129.088 €	76.261 €	25.773 €
ΣΩΡΕΥΤΙΚΕΣ					
Τ/Ρ	224.193 €	405.653 €	534.741 €	611.002 €	636.775 €
Ελεύθερες Τ/Ρ προ δανεισμού	89.670 €	537.571 €	565.522 €	516.485 €	446.506 €
Σωρευτ. ελεύθερες Τ/Ρ προ Χρηματοδότησης	89.670 €	627.241 €	1.192.763 €	1.709.248 €	2.155.754 €

ΕΤΟΣ	6	7	8	9	10
ΚΑΘΑΡΕΣ					
ΕΤΗΣΙΕΣ Τ/Ρ	152.457 €	367.387 €	457.860 €	543.540 €	627.698 €
ΣΩΡΕΥΤΙΚΕΣ					
Τ/Ρ	789.232 €	1.156.619 €	1.614.479 €	2.158.019 €	2.785.716 €
Ελεύθερες Τ/Ρ					
προ δανεισμού	367.233 €	367.387 €	457.860 €	543.540 €	627.698 €
Σωρευτ.					
ελεύθερες Τ/Ρ					
προ					
Χρηματοδότησης	2.522.986 €	2.890.373 €	3.348.233 €	3.891.773 €	4.519.470 €

8.4 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΕΙΚΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ, ΚΕΡΔΟΦΟΡΙΑΣ, ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Οι δείκτες Λειτουργίας, Κερδοφορίας και Αποτελεσματικότητας εμφανίζονται στον Πίνακα 44 για τα πρώτα 10 χρόνια λειτουργίας.

ΠΙΝΑΚΑΣ 44

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΕΙΚΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ, ΚΕΡΔΟΦΟΡΙΑΣ, ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 10 ΕΤΩΝ

ΕΤΟΣ	1	2	3	4	5
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ					
Περιθώριο Κέρδους (ΚπΦΤ / NSL)	36,43%	58,46%	61,25%	60,20%	57,48%
x Γύρισμα Ενεργητικού = Επιστροφή στην Επένδυση - ROI (ΕΒΙΤ/ΤΑ)	0,26	0,52	0,58	0,65	0,73
ΚΕΡΔΟΦΟΡΙΑ					
Επιστροφή στο σύνολο Ενεργητικού (ΕΒΙΤ/ΤΑ)	8,28%	29,50%	34,05%	39,32%	45,45%
Επιστροφή στα Ίδια Κεφάλαια (ΕΑΤ/Equity)	-2,58%	30,20%	25,17%	20,36%	16,03%
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ					
Γύρισμα αποθεμάτων	0,99	3	3	3	3
Γύρισμα εισπρακτέων	4	4	4	4	4
Γύρισμα Πληρωτέων	4	4	4	4	4
ΕΤΟΣ	6	7	8	9	10
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ					
Περιθώριο Κέρδους (ΚπΦΤ / NSL)	63,84%	60,80%	59,95%	59,76%	58,33%

x Γύρισμα Ενεργητικού	0,77	0,71	0,63	0,55	0,47
= Επιστροφή στην Επένδυση - ROI (EBIT/TA)	48,73%	45,87%	40,44%	35,09%	30,22%
ΚΕΡΔΟΦΟΡΙΑ					
Επιστροφή στο σύνολο Ενεργητικού (EBIT/TA)	48,73%	45,87%	40,44%	35,09%	30,22%
Επιστροφή στα Ίδια Κεφάλαια (EAT/Equity)	11,53%	10,04%	12,00%	13,36%	14,00%
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ					
Γύρισμα αποθεμάτων	3	3	3	3	3
Γύρισμα εισπρακτέων	4	4	4	4	4
Γύρισμα Πληρωτέων	4	4	4	4	4

8.5 ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ

Οι δείκτες αξιολόγησης της επένδυσης εμφανίζονται στον Πίνακα 45

ΠΙΝΑΚΑΣ 45

ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ

Παρούσα αξία επένδυσης =	2.361.838 €
Περίοδος αποπληρωμής (έτη) μεγαλύτερη από =	3 χρόνια
Καθαρή Παρούσα αξία της επένδυσης (10yr) =	4.741.803 €
Εσωτ. Συντελεστής Αποδοτικότητας IRR (10yr) =	22,65%
Καθ. Παρ. Αξία 5-ετίας =	696.308 €
Εσ. Συντ. Αποδ. 5-ετίας =	7,7%

8.6 ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ

Το σενάριο που αναλύθηκε αποτελεί ένα χαμηλών προσδοκιών σενάριο και σίγουρα όχι το best case που θα μπορούσε να παρουσιαστεί, αφού μεσοσταθμικά οι πωλήσεις της δεκαετίας είναι το 88% των μέγιστων βάση της παραγωγής. Κατά την ανάλυση ευαισθησίας μας ενδιαφέρει να δούμε την επίδραση των πωλήσεων και άλλων παραγόντων που επηρεάζουν την Καθαρή Παρούσα Αξία και έχουν στοχαστικό χαρακτήρα. Υπενθυμίζουμε ότι η τιμολόγηση του προϊόντος είναι στα 110€ ενώ η κλίμακα τιμών για τις καλλιέργειες εκκίνησης υγρής μορφής είναι ανάμεσα στα 80€

και 140€ ανά κιλό προϊόντος και αν επιλέξουμε να πωλούμε σε Freeze dried προϊόν τότε η τιμή ξεκινά από τα 149€ και πάνω ανάλογα το είδος του μικροοργανισμού. Σε αυτή την περίπτωση οι πωλήσεις εκτοξεύονται σε ποσοστό 50% επιπλέον. Σε ότι αφορά το μερίδιο της αγοράς και την εκτίμηση πωλήσεων ο πήχης μπήκε σε χαμηλό σημείο αναλογιζόμενοι ότι πολύ σημαντικές αγορές όπως της γιαούρτης, του βουτύρου και των οξυγαλάτων δεν ενσωματώθηκαν στην πρόβλεψη. Επιπλέον ο βαθμός διείσδυσης και το τελικό μερίδιο αγοράς που στοχεύτηκε στο σενάριο αυτό αφορά την Ελληνική αγορά των τυροκομικών η οποία καλύπτεται μόλις κατά το 14,4% σε σχέση με τις πραγματικές δυνατότητές της, χωρίς να εκτιμηθεί ένα ποσοστό πωλήσεων στην παγκόσμια αγορά βάση των ρυθμών ανάπτυξης της. Για την συνολικότερη χρηματοοικονομική συμπεριφορά της εταιρίας σε ακραίες καταστάσεις θα εξετάσουμε ένα σημαντικά διαφοροποιημένο σενάριο προς το χειρότερο με σκοπό να προβλεφτεί η ανταπόκριση στην Καθαρή Παρούσα Αξία.

Η υπόθεση ευαισθησίας αφορά την παραγωγή των ίδιων ποσοτήτων, χαμηλότερη τιμή πώλησης 100€ ανά κιλό, αλλά και μειωμένες πωλήσεις ποσοτήτων ξεκινώντας από το 70% της παραγόμενης ποσότητας και ανεβαίνοντας κάθε χρόνο ανά 5%. Στο σενάριο αυτό, μετά τον όγδοο χρόνο οι ποσότητες που παράγονται μπορούν να πωληθούν μέσα σε ένα έτος, ενώ μεσοσταθμικά οι πωλήσεις της δεκαετίας βρίσκονται στο 84% των συνολικών βάση της δυναμικής της παραγωγής. Τα αποτελέσματα του σεναρίου ευαισθησίας αναρτώνται στον Πίνακα 46 συνολικά.

ΠΙΝΑΚΑΣ 46

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΣΕΝΑΡΙΟΥ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΩΝ ΠΩΛΗΣΕΩΝ

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΧΡΗΣΕΩΝ					
ΕΤΟΣ	1	2	3	4	5
Πωλήσεις	511.875 €	1.023.750 €	1.074.938 €	1.128.684 €	1.185.119 €
-Κόστος πωληθέντων	150.806 €	248.561 €	248.612 €	248.663 €	248.714 €
= Μικτό κέρδος	361.069 €	775.189 €	826.326 €	880.022 €	936.405 €
- Λειτουργικές Δαπάνες	126.839 €	157.663 €	158.691 €	159.798 €	160.990 €
- Αποσβέσεις	158.789 €	158.789 €	158.789 €	158.789 €	158.789 €
= ΚπΦΤ (ΕΒΙΤ)	75.441 €	458.736 €	508.846 €	561.434 €	616.626 €
- Τόκοι έξοδα	224.193 €	181.460 €	129.088 €	76.261 €	25.773 €
= ΚπΦ (ΕΒΤ)	- 148.753 €	277.276€	379.758€	485.173 €	590.853 €
- Φόρος κερδών		- 72.092 €	- 98.737€	- 126.145 €	- 153.622 €
= Καθαρά Κέρδη (ΕΑΤ)	- 148.753 €	205.185€	281.021€	359.028 €	437.231 €
ΕΤΟΣ	6	7	8	9	10

Πωλήσεις	1.244.375€	1.306.593 €	1.371.923 €	1.440.519 €	1.462.500 €
-Κόστος πωληθέντων	248.766 €	248.819 €	248.872 €	248.925 €	248.979 €
= Μικτό κέρδος	995.608 €	1.057.775 €	1.123.051 €	1.191.594 €	1.213.521 €
- Λειτουργικές Δαπάνες	162.275 €	163.661 €	165.157 €	166.771 €	168.515 €
- Αποσβέσεις	158.789 €	158.789 €	158.789 €	158.789 €	158.789 €
= ΚπΦΤ (ΕΒΙΤ)	674.545 €	735.324 €	799.105 €	866.033 €	886.216 €
- Τόκοι έξοδα	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
= ΚπΦ (ΕΒΤ)	674.545 €	735.324€	799.105 €	866.033 €	886.216 €
- Φόρος κερδών	- 175.382€	- 191.184€	- 207.767 €	- 225.169 €	- 230.416 €
= Καθαρά Κέρδη (ΕΑΤ)	499.163 €	544.140€	591.338€	640.865 €	655.800 €

ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΙ 10 ΕΤΩΝ ΣΕΝΑΡΙΟΥ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ

ΕΤΟΣ	1	2	3	4	5
Ενεργητικό (TA)	2.504.029 €	2.403.051 €	2.257.075 €	2.111.740 €	1.967.076 €
Καθαρά Πάγια (FA)	2.223.049 €	2.064.260 €	1.905.470 €	1.746.681 €	1.587.892 €
Αποθέματα (INV)	153.012 €	82.854 €	82.871 €	82.888 €	82.905 €
Εισπρακτέα (AR)	127.969 €	255.938 €	268.734 €	282.171 €	296.280 €
Ταμείο Cash	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Παθητικό και Καθαρή Θέση	2.518.269 €	2.451.530 €	2.310.178 €	2.169.631 €	2.029.926 €
Κεφάλαιο (Cap)	628.084 €	628.084 €	628.084 €	628.084 €	628.084 €
Αποθ. Κερδών (Res)	-15.794 €	249.140 €	544.209 €	843.874 €	1.124.891 €
Δάνεια (L)	1.868.278 €	1.512.166 €	1.075.732 €	635.508 €	214.775 €
Πληρωτέα (AP)	37.702 €	62.140 €	62.153 €	62.166 €	62.179 €
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ	-1.610.759 €	-1.246.786 €	-806.975 €	-289.158 €	306.863 €

ΕΤΟΣ	6	7	8	9	10
Ενεργητικό (TA)	2.456.109 €	3.000.262 €	3.591.613 €	4.232.491 €	4.888.305 €
Καθαρά Πάγια (FA)	1.429.103 €	1.270.314 €	1.111.524 €	952.735 €	793.946 €
Αποθέματα (INV)	82.922 €	82.940 €	82.957 €	82.975 €	82.993 €
Εισπρακτέα (AR)	311.094 €	326.648 €	342.981 €	360.130 €	365.625 €
Ταμείο Cash	632.990 €	1.320.361 €	2.054.151 €	2.836.651 €	3.645.741 €
Παθητικό και Καθαρή Θέση	2.456.109 €	3.000.262 €	3.591.613 €	4.232.491 €	4.888.305 €
Κεφάλαιο (Cap)	628.084 €	628.084 €	628.084 €	628.084 €	628.084 €
Αποθ. Κερδών (Res)	1.765.834 €	2.309.973 €	2.901.311 €	3.542.176 €	4.197.976 €
Δάνεια (L)	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Πληρωτέα (AP)	62.192 €	62.205 €	62.218 €	62.231 €	62.245 €
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ	964.815 €	1.667.744 €	2.417.871 €	3.217.525 €	4.032.114 €

TAMEΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ - CASH FLOW

ΕΤΟΣ	1	2	3	4	5
ΚΑΘΑΡΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ Τ/Ρ	-150.755 €	140.743 €	59.062 € €	-42.820	-165.976 €

ΣΩΡΕΥΤΙΚΕΣ Τ/Ρ	111.235 €	251.978 €	311.039 €	268.219 €	102.244 €
Ελεύθερες Τ/Ρ προ δανεισμού	-9.049 €	471.344 €	486.071 €	461.557 €	415.932 €
Σωρευτ. ελεύθερες Τ/Ρ προ Χρηματοδότησης	-9.049 €	462.295 €	948.366 €	1.409.923 €	1.825.854 €
ΕΤΟΣ	6	7	8	9	10
ΚΑΘΑΡΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ Τ/Ρ	381.654 €	487.379 €	576.153 €	660.322 €	733.281 €
ΣΩΡΕΥΤΙΚΕΣ Τ/Ρ	483.898 €	971.277 €	1.547.430 €	2.207.751 €	2.941.033 €
Ελεύθερες Τ/Ρ προ δανεισμού	391.798 €	487.379 €	576.153 €	660.322 €	733.281 €
Σωρευτ. ελεύθερες Τ/Ρ προ Χρηματοδότησης	2.217.652 €	2.705.031 €	3.281.184 €	3.941.505 €	4.674.787 €

ΔΕΙΚΤΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ, ΚΕΡΔΟΦΟΡΙΑΣ & ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

ΕΤΟΣ	1	2	3	4	5
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ					
Περιθώριο Κέρδους (ΚπΦΤ / NSL)	14,74%	44,81%	47,34%	49,74%	52,03%
x Γύρισμα Ενεργητικού = Επιστροφή στην Επένδυση - ROI (EBIT/ΓΑ)	0,26	0,52	0,58	0,65	0,73
ΚΕΡΔΟΦΟΡΙΑ					
Επιστροφή στο σύνολο Ενεργητικού (EBIT/ΓΑ)	8,3%	29,50%	34,05%	39,32%	45,45%
Επιστροφή στα Ίδια Κεφάλαια (EAT/Eqty)	-2,6%	30,2%	25,2%	20,4%	16,0%
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ					
Γύρισμα αποθεμάτων	0,99	3	3	3	3
Γύρισμα εισπρακτέων	4	4	4	4	4
Γύρισμα Πληρωτέων	4	4	4	4	4
ΕΤΟΣ	6	7	8	9	10
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ					
Περιθώριο Κέρδους (ΚπΦΤ / NSL)	54,21%	56,28%	58,25%	60,12%	60,60%
x Γύρισμα Ενεργητικού = Επιστροφή στην Επένδυση - ROI (EBIT/ΓΑ)	0,77	0,71	0,63	0,55	0,47
ΚΕΡΔΟΦΟΡΙΑ					
Επιστροφή στο σύνολο Ενεργητικού (EBIT/ΓΑ)	48,73%	45,87%	40,44%	35,09%	30,22%
Επιστροφή στα Ίδια Κεφάλαια (EAT/Eqty)	11,5%	10,0%	12,0%	13,4%	14,0%
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ					
Γύρισμα αποθεμάτων	3	3	3	3	3
Γύρισμα εισπρακτέων	4	4	4	4	4
Γύρισμα Πληρωτέων	4	4	4	4	4

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ

Παρούσα αξία επένδυσης =	2.361.838 €
Περίοδος αποπληρωμής (έτη) μεγαλύτερη από =	4,1 χρόνια
Καθαρή Παρούσα αξία της επένδυσης (10yr) =	2.268.417 €
Εσωτ. Συντελεστής Αποδοτικότητας IRR (10yr) =	15,91%
Καθ. Παρ. Αξία 5-ετίας =	-261.296 €
Εσ. Συντ. Αποδ. 5-ετίας =	-3,1%

Από τα αποτελέσματα της ανάλυσης ευαισθησίας μπορούμε να αντλήσουμε το συμπέρασμα ότι η ΚΠΑ είναι σημαντικά ευαίσθητη στις μεταβολές των πωληθέντων. Η μεταβολή του συνόλου των πωληθέντων σε μια δεκαετία κατά 13%, η οποία αποτελείται από διαφορετική τιμή πώλησης ανά μονάδα προϊόντος και διαφορετικό όγκο πωλήσεων, δημιουργεί μεταβολή στην ΚΠΑ₁₀ (10 ετών) κατά 52,22% και η ΚΠΑ₅ (5 ετών) είναι αρνητική από θετική στο αισιόδοξο σενάριο. Οι διαφορές αυτές εκτός από σημαντικές σε μέγεθος, που αποδεικνύουν την μεγάλη επίδραση του παράγοντα των πωλήσεων στο τελικό αποτέλεσμα, δείχνουν επιπλέον ότι η ετήσια διακύμανση των πωλήσεων έχει επίσης πολύ σημαντική επίδραση.

Άλλος παράγοντας που θα μπορούσε να εξεταστεί είναι η επίδραση του κόστους των πωληθέντων στην ΚΠΑ. Σε ότι αφορά το κόστος πωληθέντων την μεγαλύτερη συνεισφορά αποτελούν το κόστος αγοράς της σκόνης γάλακτος που αποτελεί την κύρια πρώτη ύλη στην παραγωγική διαδικασία και το κόστος του ηλεκτρικού ρεύματος. Επαναλαμβάνοντας το δεύτερο σενάριο πωλήσεων που ακολουθήθηκε στην ανάλυση ευαισθησίας κρατώντας τα πωληθέντα σταθερά και διαφοροποιώντας την τιμή της νέας μεταβλητής δημιουργήθηκε ο Πίνακας 47. Έγιναν τέσσερις επαναλήψεις για μεταβολές του κόστους αγοράς της σκόνης γάλακτος από -20%, -10%, +10% και +20% και μετρήθηκε η επίδραση στην ΚΠΑ. Επιπλέον επαναλήφθηκαν οι υπολογισμοί κρατώντας σταθερά τα κόστη πωληθέντων και μεταβάλλοντας με τον ίδιο τρόπο από -20% έως +20% το σύνολο των πωλήσεων. Η επίδραση της τιμής του ρεύματος δεν περιλήφθηκε διότι αυξομειώσεις στην τιμή του βιομηχανικού τιμολογίου είναι εξαιρετικά απίθανες ειδικά σε τέτοια ποσοστά συνεπώς πολύ μικρή επίδραση έχει στα αποτελέσματα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 47

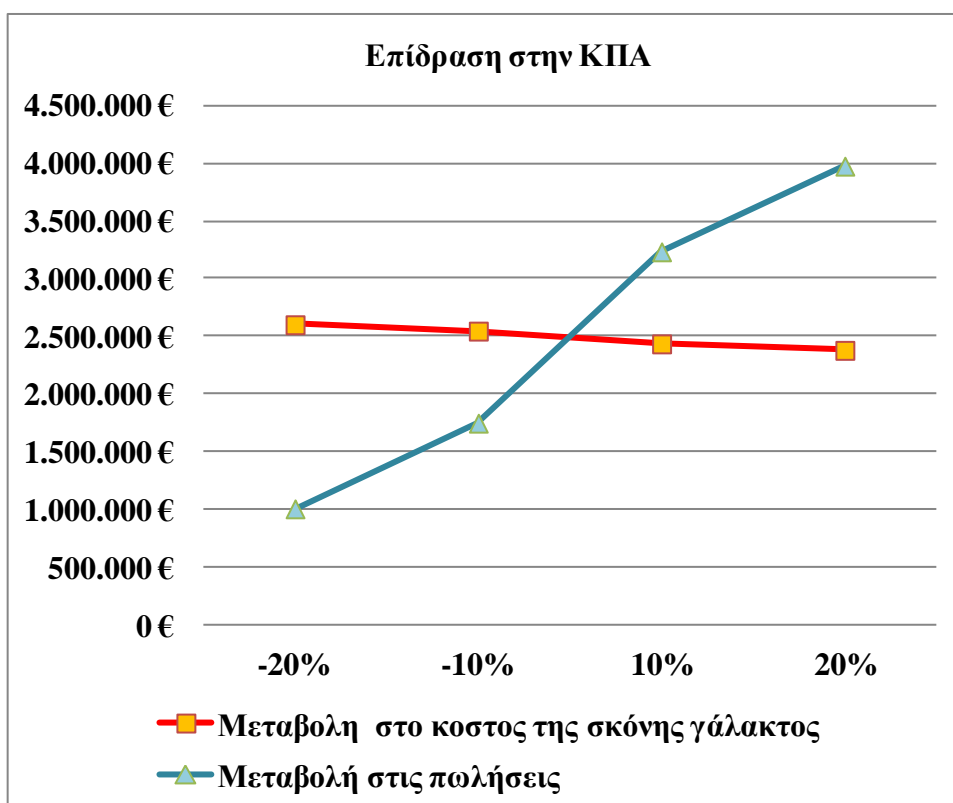
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΣΕΝΑΡΙΟΥ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΩΝ ΠΩΛΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ

%	Μεταβολή της ΚΠΑ από τη μεταβολή του κόστους της σκόνης γάλακτος	Μεταβολή της ΚΠΑ από τη μεταβολή των πωλήσεων
-20%	2.602.216 €	1.006.268 €
-10%	2.546.900 €	1.748.926 €
10%	2.436.267 €	3.234.241 €
20%	2.380.311 €	3.976.898 €

Η εμφάνιση των αποτελεσμάτων επιβεβαιώνει την υπόθεση ότι η επίδραση του κόστους των πωληθέντων έχει πολύ μικρή επίδραση στην ΚΠΑ αντιθέτως η επίδραση των πωλήσεων πολύ σημαντική, όπως απεικονίζεται και στο Διάγραμμα 16.

Διάγραμμα 16

Η επίδραση στη ΚΠΑ των πωλήσεων και του κόστους σκόνης γάλακτος



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΜΕ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ MONTE-CARLO

9.1 Η ΜΕΘΟΔΟΣ MONTE-CARLO

Τα επενδυτικά σχέδια εξαρτώνται από παράγοντες οι οποίοι είναι μετρήσιμοι και αναλύονται διεξοδικά, αλλά και από παράγοντες οι οποίοι ενσωματώνουν σημαντικά ποσοστά αβεβαιότητας. Κάποιες παράμετροι εκτιμώνται ενώ συναρτώνται από μελλοντικά γεγονότα, τα οποία προσπαθούμε κατά τη σύνταξη του σχεδίου να εκτιμήσουμε με παρελθόντα στοιχεία ή προβλέψεις. Η αβεβαιότητα για την ακριβή εκτίμηση κάποιων παραμέτρων ουσιαστικά αποτελεί ένα τμήμα του ρίσκου που καλείται ο επενδυτής να αναλάβει. Με τις τεχνικές προσομοίωσης προσπαθούμε να ερμηνεύσουμε την επίδραση στο αποτέλεσμα παραγόντων αβεβαιότητας ώστε να μειωθεί κατά το δυνατό το ρίσκο της λήψης της επενδυτικής απόφασης, μια τέτοια μέθοδος αποτελεί και η μέθοδος Monte-Carlo.

Η μέθοδος Monte-Carlo για την αναμενόμενη Καθαρή Παρούσα Αξία αποτελείται από στάδια τα οποία είναι:

- Προσδιορισμός των κυριότερων στοχαστικών παραμέτρων
- Προσδιορισμός των κατανομών συχνοτήτων τους
- Εξειδίκευση συσχέτισης μεταξύ παραμέτρων, εφόσον υπάρχουν
- Συνδυασμός των παραπάνω για τον υπολογισμό της ΚΠΑ και της κατανομής συχνοτήτων του σχεδίου.

Η ανάλυση ευαισθησίας βοηθά ώστε να ανιχνεύσουμε τις κυριότερες στοχαστικές παραμέτρους, ωστόσο κατά την ανάλυση ευαισθησίας παρουσιάζονται ορισμένα προβλήματα τα οποία δυσχεραίνουν την λήψη μιας επενδυτικής απόφασης, τα οποία είναι:

Δεν λαμβάνεται υπόψη η πιθανότητα εμφάνισης ενός γεγονότος, η επίδραση της μεταβολής μιας παραμέτρου όπως η αύξηση ή η πτώση των πωλήσεων που προκαλεί σημαντική μεταβολή στην Καθαρή Παρούσα Αξία, αν έχει πιθανότητα να εμφανιστεί. Ένα μακροχρόνιο συμβόλαιο για παράδειγμα με σταθερή τιμή πώλησης για το μεγαλύτερο μέρος της παραγωγής θα εκμηδένιζε τον κίνδυνο μεταβολής της ΚΠΑ.

Δεν λαμβάνει υπόψη ότι τα διαστήματα διακύμανσης των μεταβλητών που αναλύονται δεν είναι πάντα τα ίδια. Ορισμένες παράμετροι όταν αναλύονται στο ίδιο εύρος όπως στην ανάλυση ευαισθησίας, έχουν μικρή επίδραση σε σχέση με άλλες, ωστόσο αν και σημαντικές για το λόγο αυτό θα μπορούσαν να παραλειφθούν.

Δεν λαμβάνει υπόψη την συσχέτιση που μπορεί να έχουν δυο ή περισσότερες μεταβλητές στο αποτέλεσμα.

Στοχαστική είναι μια παράμετρος η οποία κινείται σε μια κατανομή συχνοτήτων, δηλαδή σε μια χρονική στιγμή η τιμή που μπορεί να έχει βρίσκεται μέσα σε μια κατανομή τιμών. Αν γνωρίζουμε την κατανομή μπορούμε να προσδιορίσουμε την πιθανότητα εμφάνισης του γεγονότος. Με τη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή

ενσωματώνουμε στην παράμετρο που παρουσιάζει μεταβλητότητα μια συνάρτηση που δημιουργεί τυχαίους αριθμούς και στη συνέχεια υπολογίζουμε τα αποτελέσματα του επενδυτικού σχεδίου πολλές φορές. Το αποτέλεσμα πρακτικά σημαίνει ότι έχουμε πάρει όλες τις τιμές της παραμέτρου που μελετάμε από τη μεταβολή μιας στοχαστικής παραμέτρου. Ομοίως μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε την συνάρτηση τυχαίων αριθμών για όσες μεταβλητές θεωρούμε ότι είναι στοχαστικές και να υπολογίσουμε την επίδραση των διαφορετικών συνδυασμών ταυτόχρονα, για μια παράμετρο όπως η ΚΠΑ. Το πλεονέκτημα είναι ότι η τελική εκτίμηση λαμβάνει υπόψη πολλαπλές συγκρίσεις που με την ανάλυση ευαισθησίας δεν μπορούμε να πραγματοποιήσουμε αφού αυτή επιτρέπει τη σύγκριση μιας μόνο παραμέτρου κάθε φορά. Η ανάλυση Monte-Carlo τελικά απαντά σε στοχαστικού τύπου ερωτήματα με στατιστικό τρόπο όπως ποια είναι η πιθανότητα να έχουμε αρνητική ΚΠΑ, όταν οι μελλοντικές πωλήσεις παρουσιάζουν διακύμανση λόγω διαφορετικής τιμής πώλησης και διαφορετικού όγκου πωληθέντων ταυτόχρονα, ώστε να αποφασιστεί αν το ρίσκο της επένδυσης είναι αναλήψιμο από τον επενδυτή.

9.2 Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ ΣΤΟ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ

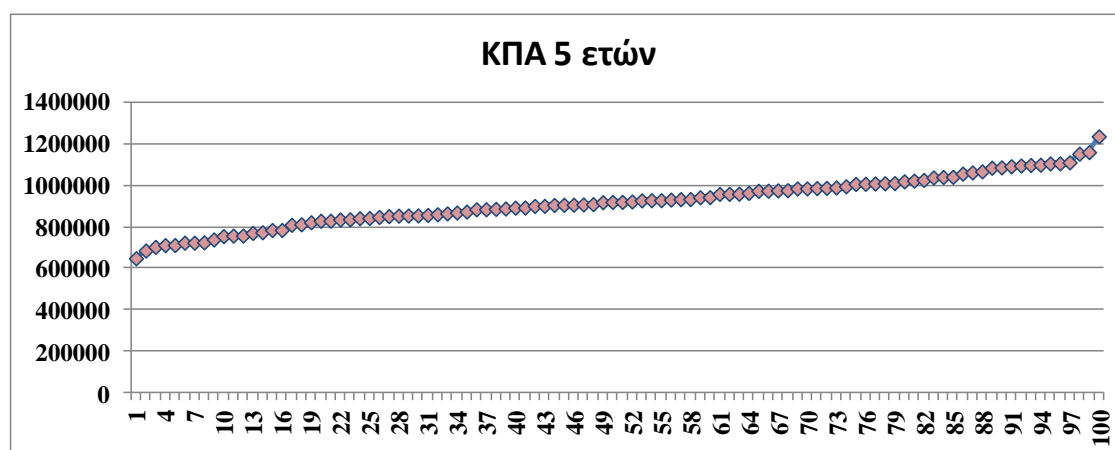
Όπως αναλύσαμε προηγουμένως η ανάλυση ευαισθησίας βοηθά να προσδιοριστούν οι στοχαστικές παράμετροι οι οποίες θα εξεταστούν με την μέθοδο Monte-Carlo. Στην περίπτωση του επενδυτικού σχεδίου που μελετάται από την ανάλυση ευαισθησίας προκύπτει ότι μια μεταβολή κατά 10% στο μέσο όρο των πωλήσεων στη δεκαετία συνολικά παρουσιάζει 26% μεταβολή στην ΚΠΑ, ενώ αντίθετα μια αντίστοιχη μεταβολή στο κόστος της σημαντικότερης πρώτης ύλης που επηρεάζει το κόστος πωληθέντων έχει μόλις 2%. Άρα το επενδυτικό σχέδιο θα μελετηθεί σε συνθήκες αβεβαιότητας των πωλήσεων για την λήψη της απόφασης.

Επιπλέον η επίδραση των πωλήσεων στο επενδυτικό σχέδιο εκτός της στοχαστικής ιδιότητας της εμπεριέχει δυο παράγοντες, την τιμή πώλησης των προϊόντων και τις ποσότητες πώλησης. Σε ότι αφορά την τιμή πώλησης προσεγγίζεται από την εταιρική στρατηγική και τον ανταγωνισμό, είναι μια στοχαστική μεταβλητή που όπως έχει αναφερθεί μπορεί να πάρει τιμές από 80€ ανά κιλό έως 145€. Ο όγκος των πωλήσεων προσδιορίζεται από ένα ελάχιστο στο οποίο η ΚΠΑ μηδενίζεται και ένα μέγιστο που αφορά το σύνολο των προϊόντων της παραγωγής. Θα μπορούσαμε να εξετάσουμε το συνδυασμό των δυο μεταβλητών σαν ξεχωριστές παραμέτρους στην ανάλυση Monte-Carlo θεωρώντας ότι η τιμή πώλησης ακολουθεί μια κανονική κατανομή στο εύρος τιμών που γνωρίζουμε και ο όγκος των πωλήσεων ως σταθερή κατανομή γνωρίζοντας ένα μέγιστο και ένα ελάχιστο. Λόγω του ότι και οι δύο παράμετροι συνθέτουν τα πωληθέντα μπορούν να εξεταστούν ως μία κοινή μεταβλητή.

Ακολουθώντας τα βήματα για την ανάλυση Monte-Carlo που προαναφέρθηκαν και ενσωματώνοντας στο σενάριο ευαισθησίας τη συνάρτηση τυχαίων αριθμών για τις πωλήσεις δημιουργείται ένα μοντέλο προσομοίωσης. Εν προκειμένω η συνάρτηση ενσωματώνεται στις πωλήσεις κάθε έτους από τον 1^ο έως και το 10^ο και αποδίδει

τυχαίες τιμές για τις πωλήσεις κάθε χρονιάς για όλη την δεκαετία του επενδυτικού σχεδίου. Κάθε φορά που επαναλαμβάνουμε την προσομοίωση παράγονται ως αποτέλεσμα 100 τιμές για την ΚΠΑ που αφορούν 100 διαφορετικές επαναλήψεις του επενδυτικού σχεδίου δίνοντας με τη γεννήτρια τυχαίων αριθμών 100 σειρές αριθμών που αντιπροσωπεύουν τις πωλήσεις του κάθε χρόνου. Το τελικό αποτέλεσμα της προσομοίωσης αφού τοποθετηθούν τα αποτελέσματα της ΚΠΑ κατά σειρά από τη μικρότερη στην μεγαλύτερη εμφανίζεται στο Διάγραμμα 17.

Διάγραμμα 17
Αποτέλεσμα της προσομοίωσης

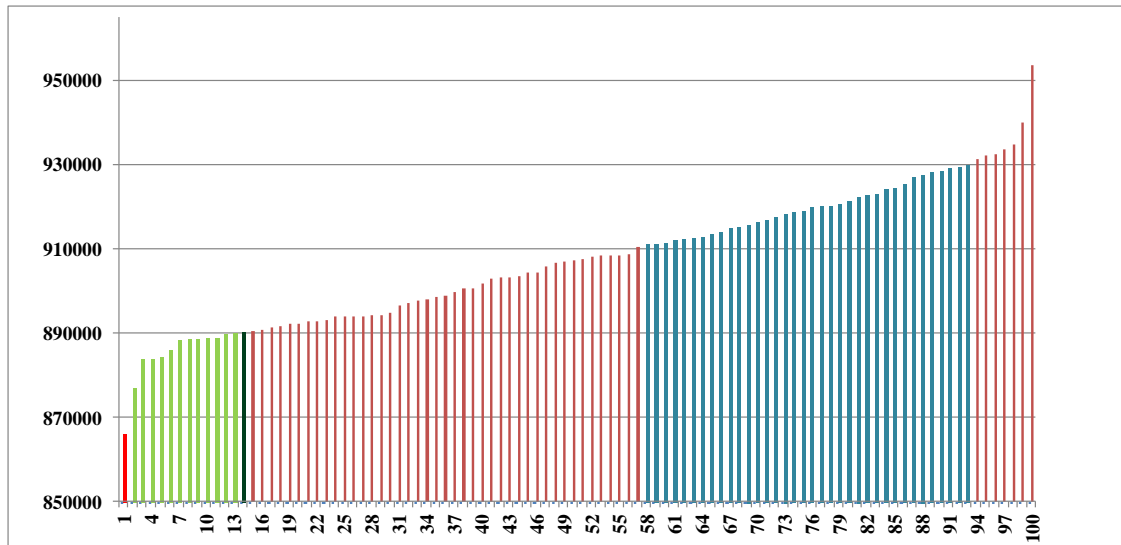


9.3 ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Από το Διάγραμμα 17 μπορούμε να συμπεράνουμε ότι στις 100 επαναλήψεις του επενδυτικού σχεδίου χρησιμοποιώντας τυχαίες μεταβλητές για τις πωλήσεις η πιθανότητα εμφάνισης ΚΠΑ 5 ετών μεγαλύτερη από 800.000 € είναι 85%, εξάγεται επίσης ότι υπάρχουν 30% πιθανότητες η ΚΠΑ να είναι πάνω από 1.000.000€ και μόλις 15% να είναι από 600.000€ έως 800.000€.

Αξιοποιώντας το διάγραμμα κατανομής συχνοτήτων που δημιουργήθηκε από το μέσο όρο των Καθαρών Παρουσών Αξιών μετά από 100 επαναλήψεις της προσομοίωσης, μπορούμε να συμπεράνουμε ακριβέστερα ότι οι μέσοι όροι των ΚΠΑ κινούνται σε κανονική κατανομή βάση του Κεντρικού Οριακού Θεωρήματος. Το Διάγραμμα 18 που προκύπτει μας δίνει τη δυνατότητα να ερμηνεύσουμε το αποτέλεσμα βάση των μέσων όρων των ΚΠΑ από 100 κατανομές. Προκύπτει ότι το 87% των τιμών της ΚΠΑ των 5 ετών θα είναι υψηλότερη από 890.000€ δηλαδή θα είναι 21,7% περισσότερη από εκείνη που αναλύθηκε στο αισιόδοξο σενάριο. Το εύρος των μέσων όρων της ΚΠΑ κυμαίνεται από 865.755€ μέχρι 953.552€ δηλαδή από 20% έως 27% επιπλέον της τιμής του βασικού σεναρίου.

Διάγραμμα 18
Κατανομή των Μ.Ο της ΚΠΑ



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η οικονομική κατάσταση στην Ελλάδα έχει αναδείξει τους τομείς στους οποίους υπάρχει επιχειρηματική ευκαιρία μέσω της αξιοποίησης των πόρων που διαθέτονται. Η μελέτη της παραγωγής και εμπορίας των οξυγαλακτικών στελεχών του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών του εργαστηρίου Γαλακτοκομίας του τμήματος Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων αναδεικνύει την σημασία του μοναδικού αυτού πόρου. Η εκμετάλλευση του θα μπορέσει να εξυπηρετήσει τους οικονομικούς σκοπούς του Πανεπιστημίου, όσο και να προβάλλει το υψηλής ποιότητας επιστημονικό έργο. Επιπλέον αποτελεί καινοτομική μονάδα για τα ελληνικά δεδομένα που θα βοηθήσει στην διασύνδεση της έρευνας με την αγορά, θα προσφέρει νέες θέσεις εργασίας για επιστημονικό προσωπικό, θα συμβάλει στην εκπαίδευση και στην απόκτηση εμπειρίας, θα ενισχύσει το όνομα των ελληνικών προϊόντων και τις εξαγωγές τους, ενώ θα αποτελέσει παράδειγμα προς μίμηση και για άλλες προσπάθειες.

Η δυνατότητα παραγωγής πολλών και διαφορετικών καλλιεργειών εκκίνησης όπως και η ανάπτυξη στον τομέα των προβιωτικών θα προσφέρει εξαγωγική δραστηριότητα και μακροχρόνια κέρδη.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Από τη μελέτη για την εφαρμογή του σχεδίου, η εταιρία παραγωγής καλλιεργειών εκκίνησης, μπορεί να καλύψει ένα μέρος της ελληνικής παραγωγής τυροκομικών και να εξαπλώνεται με προσεκτικά βήματα στην διεθνή αγορά. Ενδιαφέρουσα θα ήταν η μελέτη της επέκτασης της δυναμικότητας παραγωγής και της συνεισφοράς της στα οικονομικά αποτελέσματα της εταιρίας επανεπενδύοντας τα κέρδη της.

Θα μπορούσε να μελετηθεί η δυνατότητα να παραχθούν προϊόντα μικροβιακού μεταβολισμού τα οποία χρησιμοποιεί η βιομηχανία ώστε η εταιρία να έχει τη δυνατότητα επέκτασης και σε άλλους τομείς.

Προτείνεται η μελέτη της χρήσης ορού γάλακτος ως φθηνότερη πρώτη ύλη αντικαθιστώντας το γάλα σκόνη που χρησιμοποιείται στο παρόν επενδυτικό σχέδιο.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΙΝΑΚΑΣ 37

ΜΙΣΘΟΙ ΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΟΙ ΜΕ ΠΡΟΙΟΝ (CGS)

	1ο Έτος	2ο Έτος	3ο Έτος	4ο Έτος	5ο Έτος
	<i>6 Μήνες</i>	<i>12 Μήνες</i>	<i>12 Μήνες</i>	<i>12 Μήνες</i>	<i>12 Μήνες</i>
Υπ/νος Παραγωγής	12.000 €	18.000 €	18.000 €	18.000 €	18.000 €
Μόνιμοι Εργάτες	15.710 €	23.565 €	23.565 €	23.565 €	23.565 €
Ανειδίκευτοι Εργάτες	11.240 €	16.860 €	16.860 €	16.860 €	16.860 €
Μυοκτονία -					
Απεντόμωση	600 €	900 €	900 €	900 €	900 €
Καθαριστικά	100 €	150 €	150 €	150 €	150 €
Ειδικές αναλύσεις	333 €	500 €	500 €	500 €	500 €
ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ					
Γάλα σκόνη (1555€/εβδομάδα)	38.882 €	77.764 €	77.764 €	77.764 €	77.764 €
Εκχύλισμα ζύμης	9.433 €	18.866 €	18.866 €	18.866 €	18.866 €
Συσκευασία αλουμινίου Food grade	488 €	975 €	975 €	975 €	975 €
Άλλα υλικά	1.800 €	3.600 €	3.600 €	3.600 €	3.600 €
Νερό γραμμής παραγωγής	410 €	615 €	615 €	615 €	615 €
Ρεύμα γραμμής παραγωγής	42.666 €	64.000 €	64.000 €	64.000 €	64.000 €
Ενοίκιο χώρου	11.144 €	16.716 €	16.716 €	16.716 €	16.716 €
Ανανέωση - ISO 22000:2005	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €
Συντήρηση Εξοπλισμού	5.000 €	5.050 €	5.101 €	5.152 €	5.203 €
ΣΥΝΟΛΟ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ (CGS)					
	6ο Έτος	7ο Έτος	8ο Έτος	9ο Έτος	10ο Έτος
	<i>12 Μήνες</i>	<i>12 Μήνες</i>	<i>12 Μήνες</i>	<i>12 Μήνες</i>	<i>12 Μήνες</i>
Υπ/νος Παραγωγής	18.000 €	18.000 €	18.000 €	18.000 €	18.000 €
Μόνιμοι Εργάτες	23.565 €	23.565 €	23.565 €	23.565 €	23.565 €

Ανειδίκευτοι Εργάτες	16.860 €	16.860 €	16.860 €	16.860 €	16.860 €
Μυοκτονία -					
Απεντόμωση	900 €	900 €	900 €	900 €	900 €
Καθαριστικά	150 €	150 €	150 €	150 €	150 €
Ειδικές αναλύσεις	500 €	500 €	500 €	500 €	500 €
ΚΟΣΤΟΣ					
ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ					
Γάλα σκόνη					
(1555€/εβδομάδα)	77.764 €	77.764 €	77.764 €	77.764 €	77.764 €
Εκχύλισμα ζύμης	18.866 €	18.866 €	18.866 €	18.866 €	18.866 €
Συσκευασία					
αλουμινίου Food					
grade	975 €	975 €	975 €	975 €	975 €
Άλλα υλικά	3.600 €	3.600 €	3.600 €	3.600 €	3.600 €
Νερό γραμμής					
παραγωγής	615 €	615 €	615 €	615 €	615 €
Ρεύμα γραμμής					
παραγωγής	64.000 €	64.000 €	64.000 €	64.000 €	64.000 €
Ενοίκιο χώρου	16.716 €	16.716 €	16.716 €	16.716 €	16.716 €
Ανανέωση - ISO					
22000:2005	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €
Συντήρηση					
Εξοπλισμού	5.255 €	5.308 €	5.361 €	5.414 €	5.468 €
ΣΥΝΟΛΟ					
ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ					
(CGS)	248.766 €	248.819 €	248.872 €	248.925 €	248.979 €

ΠΙΝΑΚΑΣ 38

ΕΞΟΔΑ ΕΚΤΟΣ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ - OPERATING EXP. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ

	1ο Έτος	2ο Έτος	3ο Έτος	4ο Έτος	5ο Έτος
	6 Μήνες	12 Μήνες	12 Μήνες	12 Μήνες	12 Μήνες
ΕΞΟΔΑ ΕΚΤΟΣ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ - OPERATING EXP. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ					
ΔΑΠΑΝΕΣ					
ΜΙΣΘΟΙ ΕΚΤΟΣ					
ΠΡΟΙΟΝ					
Διευθύνων	20.000 €	30.000 €	30.000 €	30.000 €	30.000 €
Υπ/νος Λογιστηρίου	13.067 €	19.600 €	19.600 €	19.600 €	19.600 €

Υπ/νος Marketing	14.000 €	21.000 €	21.000 €	21.000 €	21.000 €
Πωλήσεις υπ/νος	12.133 €	18.200 €	18.200 €	18.200 €	18.200 €
Πωλήσεις	12.133 €	18.200 €	18.200 €	18.200 €	18.200 €
Έξοδα Μεταφορών	3.600 €	3.780 €	3.969 €	4.167 €	4.376 €
ΕΞΟΔΑ MARKETING & ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ					
Διαφήμιση	5.500 €	5.775 €	6.064 €	6.367 €	6.685 €
Προωθήσεις	800 €	800 €	800 €	800 €	800 €
Συνέδρια	5.000 €	5.500 €	6.050 €	6.655 €	7.321 €
ΑΛΛΑ ΚΟΣΤΗ					
Δημοτικά τέλη	1.534 €	2.300 €	2.300 €	2.300 €	2.300 €
Γραφική Ύλη και Αναλώσιμα	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €
Τηλεφωνία	1.200 €	1.200 €	1.200 €	1.200 €	1.200 €
Ρεύμα χώρου με λοιπές χρεώσεις	5.000 €	7.500 €	7.500 €	7.500 €	7.500 €
Ύδρευση χώρου , αποχέτευση, τέλη Κοινόχρηστη καθαριότητα & ηλεκτροφωτισμός	720 €	1.080 €	1.080 €	1.080 €	1.080 €
Γενικά άλλα έξοδα	30.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €
Σύνολο OPERATING EXP.	126.839 €	157.663 €	158.691 €	159.798 €	160.990 €
	6ο Έτος	7ο Έτος	8ο Έτος	9ο Έτος	10ο Έτος
	12 Μήνες	12 Μήνες	12 Μήνες	12 Μήνες	12 Μήνες

ΜΙΣΘΟΙ ΕΚΤΟΣ ΠΡΟΙΟΝ					
Διευθύνων	30.000 €	30.000 €	30.000 €	30.000 €	30.000 €
Υπ/νος Λογιστηρίου	19.600 €	19.600 €	19.600 €	19.600 €	19.600 €
Υπ/νος Marketing	21.000 €	21.000 €	21.000 €	21.000 €	21.000 €
Πωλήσεις υπ/νος	18.200 €	18.200 €	18.200 €	18.200 €	18.200 €
Πωλήσεις	18.200 €	18.200 €	18.200 €	18.200 €	18.200 €
Έξοδα Μεταφορών	4.595 €	4.824 €	5.066 €	5.319 €	5.585 €
Διαφήμιση	7.020 €	7.371 €	7.739 €	8.126 €	8.532 €
Προωθήσεις	800 €	800 €	800 €	800 €	800 €
Συνέδρια	8.053 €	8.858 €	9.744 €	10.718 €	11.790 €
ΑΛΛΑ ΚΟΣΤΗ					
Δημοτικά τέλη	2.300 €	2.300 €	2.300 €	2.300 €	2.300 €
Γραφική Ύλη και Αναλώσιμα	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €

Τηλεφωνία	1.200 €	1.200 €	1.200 €	1.200 €	1.200 €
Ρεύμα χώρου με λοιπές χρεώσεις	7.500 €	7.500 €	7.500 €	7.500 €	7.500 €
Ύδρευση χώρου , αποχέτευση, τέλη	1.728 €	1.728 €	1.728 €	1.728 €	1.728 €
Κοινόχρηστη καθαριότητα & ηλεκτροφωτισμός	1.080 €	1.080 €	1.080 €	1.080 €	1.080 €
Γενικά άλλα έξοδα	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €
Σύνολο OPERATING EXP.	162.275 €	163.661 €	165.157 €	166.771 €	168.515 €

ΠΙΝΑΚΑΣ 39

ΚΑΘΑΡΑ ΠΑΓΙΑ (FA)

ΚΑΘΑΡΑ ΠΑΓΙΑ (FA)	ΚΟΣΤΟΣ
Εξοπλισμός γραφείου Η/Υ	3.165 €
Κόστος εγκατάστασης HACCP- ISO 22000 Πρότυπο	3.000 €
Μηχανήματα γραμμής παραγωγής	2.300.000 €
Εγκατάσταση γραμμής παραγωγής & πιστοποίηση	30.000 €
Επωαστικός κλίβανος IGS 60, Thermo	4.600 €
Θάλαμος οριζόντιας νηματικής ροής HPH 12 Thermo	5.500 €
Κλίβανος υγρής αποστείρωσης Autoclave 75, Raypa	8.000 €
Μαγνητικός αναδευτήρας Hei Tec, Heidolph	1.040 €
Πεχάμετρο Star, Thermo/orion	550 €
Υδατόλουτρο Sub Aqua 5 Plus, Grand	720 €
Υδατόλουτρο Sub Aqua 12 Plus, Grand	850 €
Αναλυτικός ζυγός (4-δεκαδικών), Kern	1.200 €
Αναλυτικός ζυγός (1-δεκαδικού), Kern	150 €
Πιπέτες μεταβλητού όγκου 2-20ml	435 €
microscope	1.000 €
Ψυγείο	1.628 €
ΣΥΝΟΛΟ	2.361.838 €

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Σωτήρης Κ. Καρβούνης Οικονομοτεχνικές Μελέτες: Μεθοδολογία, Τεχνικές και Θεωρία

Dairy Microbiology R.K.Robinson & Cheese and Fermented Milk Foods, F. Kozikowski

Kotler, P. [1991], Marketing Management – Analysis, Planning, Implementation and Control. Prentice-Hall International Editions, 7th edition.

IAB Europe. Programmatic Trading White Paper (2014)

Ansoff, I.: Strategies for Diversification, Harvard Business Review, Vol. 35 Issue 5, Sep-Oct 1957, pp. 113-124

Bathelt H., Kogler D., Munro A., 2010, «A knowledge-based typology of university spin-offs in the context of regional economic development», Technovation (2010), Volume: 30, Issue: 9-10, Publisher: Elsevier, Pages: 519-532

DSM in motion, presentation analysis Capital Markets Days 2012

Egon Bech Hansen. Commercial bacterial starter cultures for fermented foods of the future. International Journal of Microbiology 78 (2002) 119-131

Food fermentations: Microorganisms with technological beneficial use (Review). International Journal of Microbiology 154 (2012) 87-97

Frédéric Leroy, Luc De Vuyst. Lactic acid bacteria as functional starter cultures for the food fermentation industry. Trends in Food Science & Technology Volume 15, Issue 2, February 2004, Pages 67–78

IDA. Safety demonstrations of MFC in fermented food products, 455- 2012

Mizuho Corporate Bank, Industry Focus Vol. 122 February 2013 « life Sciences and Biotechnology Industry Clusters in Europe »

Moriarty, R. T. and Kosnik, T. J. [1987], High-Tech vs. Low-Tech Marketing: Where's the Beef?, Note 9-588-012, Harvard Business School.

Perez et all. University Spin off Creation by Spanish Researchers in Agricultural Engineering. Journal of Technology Management & Innovation vol.8 no.3 Santiago nov. 2013

Petraki Kottis, (1996) "Women in management and the glass ceiling in Greece: an empirical investigation", *Women in Management Review*, Vol. 11 Iss: 2, pp.30 – 38

Walsh, V., Niosi, J. and Mustar, P. [1995], Small-firm Formation in Biotechnology: A Comparison of France, Britain and Canada, *Technovation*, 15 (5), 303-327

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

Agronews. Διαδικτυακός τόπος.

<http://www.agronews.gr/news/companies/arthro/78788/psahnei-diexodo-to-onomastouri-san-mihali/>

Cultures for health. Διαδικτυακός τόπος.

<http://www.culturesforhealth.com/starter-cultures.html>

Dairy productions of the main producing countries(*per product*)

http://ec.europa.eu/agriculture/milk-market-observatory/pdf/world-production-main-dairy-products_en.pdf

EFSA. Qualified presumption of safety (QPS)

<http://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/qps.htm>

European Commission, Short Term Outlook for EU arable crops, dairy and meat markets–Winter 2015

http://ec.europa.eu/agriculture/markets-and-prices/short-term-outlook/index_en.htm

European Commission, Directorate General Enterprise and Industry. Advanced Biotech Cluster platforms for Europe (ABC Europe). A pan-European partnership of 13 cluster organizations across Europe. (January, 2013).

<http://www.europe-innova.eu/web/guest/cluster-cooperation/cluster-innovation-platform/abceurope/about>

European Commission. Lead Market Initiative. (January, 2013).

http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/policy/lead-market-initiative/biobased-products/index_en.htm

Flash News. Διαδικτυακός τόπος.

<http://flashnews.gr/post/97836/ipo-katarefsi-i-eliniki-ktinotrofia-logo-ton-zootrofon>

Lactina cultures specifications. Διαδικτυακός τόπος.

<http://lactina-ltd.com/eng/products-zakvaski-monokulturi.php>

Milk Market Observatory

http://ec.europa.eu/agriculture/milk-market-observatory/pdf/eu-production-main-dairy-products_en.pdf

PBL Netherlands Environmental Assessment Agency: The Protein Puzzle

http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/animalwelfare/Protein_Puzzle_web_1.pdf

PM Food & Dairy Consulting January 2014: World cheese production 2000-2020

<http://www.google.gr/url?url=http://www.blmedien.de/mediadb/134440905/134440906/WCMINFORMATION.pdf&rct=j&frm=1&q=&esrc=s&sa=U&ei=cWohVdDhOM2AabGYgcAM&ved=0CBMQFjAA&usg=AFQjCNFveuw2acBmRYS8ac86MCyM29r8iA>

Rabobank report : Global Dairy Top 20, 2014

<http://www.prnewswire.com/news-releases/rabobank-report--global-dairy-top-20-266442381.html>

United States Dairy guidelines 2010, Average consumption of dairy products by age group

<http://www.usdairy.com/~media/usd/public/pdf%203%20charts%20-%20dairy%20food%20consumption%20by%20age%20groups%20-%202003%2023%2011%20draft.pdf>

United States Bureau of Labor Statistics, (2007)

<http://www.bls.gov/opub/ted/women.htm>

ΕΛΟΓΑΚ

[http://www.elog.gr/\(S\(xr1ow2nd35xh0evot01qyy55\)\)/Elogak/anaforesAgeladino.aspx?pagenb=20816](http://www.elog.gr/(S(xr1ow2nd35xh0evot01qyy55))/Elogak/anaforesAgeladino.aspx?pagenb=20816)

Υπουργείο Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας ετήσια έκδοση 2013

http://www.mindev.gov.gr/wp-content/uploads/2014/pdf/exelixa_times_2013.pdf

Υπουργείο Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας. Δράση Εθνικής Εμβέλειας , Ιούνιος 2009

[http://epan2.antagonistikotita.gr/uploads%5CEgekrimenos_Odigos_Efarmogis_Spin_off_Spin_Out%20\(1\).pdf](http://epan2.antagonistikotita.gr/uploads%5CEgekrimenos_Odigos_Efarmogis_Spin_off_Spin_Out%20(1).pdf)

Γραφείο Διαμεσολάβησης Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης, διαδικασία δημιουργίας εταιριών spin-off

http://mke.uom.gr/documents/ODE/Lesson_5.pdf