

ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ &
ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΝ
ΔΠΜΣ “ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ & ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΣΤΗΝ
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ”

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

«Δυνατότητες και προοπτικές εξαγωγής αρωματικών φυτών στην Κίνα.»



ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ:

ΤΑΒΛΑ Γ. ΚΑΛΛΙΟΠΗ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:

ΤΣΙΜΠΟΥΚΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

ΑΘΗΝΑ, 2019



ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
AGRICULTURAL UNIVERSITY OF ATHENS

ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ &
ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΝ
ΔΠΜΣ “ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ & ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΣΤΗΝ
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ”

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

«Δυνατότητες και προοπτικές εξαγωγής αρωματικών φυτών στην Κίνα.»



ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ:

ΤΑΒΛΑ Γ. ΚΑΛΛΙΟΠΗ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:

ΤΣΙΜΠΟΥΚΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

ΑΘΗΝΑ, 2019



ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
AGRICULTURAL UNIVERSITY OF ATHENS

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

«Δυνατότητες και προοπτικές εξαγωγής αρωματικών φυτών στην Κίνα.»

Ταβλά Γ. Καλλιόπη

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Τσιμπούκας Κωνσταντίνος (Επιβλέπων)

Οικονόμου Γαρυφαλλιά (Μέλος)

Μαλινδρέτος Γεώργιος (Μέλος)

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στις μέρες μας, τα αρωματικά φυτά άρχισαν να αποκτούν ένα ιδιαίτερο ενδιαφέρον λόγω της αλλαγής που επήλθε στον τρόπο ζωής και στις διατροφικές συνήθειες των ανθρώπων, του ενδιαφέροντος για την προστασία του περιβάλλοντος και των πολυάριθμων φαρμακευτικών τους χρήσεων. Παράλληλα, η Κίνα παίζει καταλυτικό ρόλο στην εμπορία αρωματικών φυτών παγκοσμίως, καθώς είναι η πρώτη χώρα σε εξαγωγές παγκοσμίως και η πέμπτη σε εισαγωγές. Από την άλλη, οι κινέζοι χαρακτηρίζονται από μία τάση επιλογής ποιοτικά ανώτερων και φιλικών προς το περιβάλλον προϊόντων.

Η συγκεκριμένη μεταπτυχιακή διατριβή έχει ως στόχο τη μελέτη της εφικτότητας, αλλά και των προοπτικών που υπάρχουν σχετικά με την εξαγωγή αρωματικών φυτών στην Κίνα. Πιο συγκεκριμένα, εξετάζεται η δυνατότητα δημιουργίας ενός επιχειρηματικού σχεδίου με στόχο τη δημιουργία μίας επιχείρησης, η οποία ακολουθώντας συγκεκριμένη στρατηγική και συγκεκριμένες ενέργειες μάρκετινγκ, θα καταφέρει να αποκτήσει πρωταρχική θέση στις προτιμήσεις των κινέζων καταναλωτών.

Πριν την ανάλυση του επιχειρηματικού σχεδίου γίνεται μία εκτενής ανάλυση του κλάδου των αρωματικών φυτών παγκοσμίως, αλλά και πιο συγκεκριμένα, για την περίπτωση της Κίνας. Βασικές συνιστώσες της ανάλυσης είναι μία ενδεχόμενη υψηλή ζήτηση αρωματικών φυτών στην κινέζικη αγορά, η τμηματοποίηση της αγοράς, η μελέτη του ανταγωνιστικού περιβάλλοντος, η τιμολόγηση, καθώς και οι στρατηγικές προώθησης των προϊόντων.

Λέξεις κλειδιά: επιχειρηματικό σχέδιο, αρωματικά φυτά, Κίνα

ABSTRACT

Nowadays, aromatic plants has stimulated people's interest due to changes in people's lifestyle and eating habits, to the interest in the environment's protection and to their numerous therapeutic uses. At the same time, China plays a crucial role in the marketing of aromatic plants worldwide, being the first country in aromatic plants' exports worldwide and the fifth in imports. On the other hand, the Chinese are characterized by a tendency to choose products, which are qualitatively superior and environmentally friendly.

The target of the present post-graduate dissertation is to study the feasibility and the prospects of exporting aromatic plants in China. Specifically, this study examines the possibility of creation a business plan by setting-up a company, which will follow specific strategies and marketing activities, so as to be able to gain a fundamental position in the preferences of Chinese consumers.

Prior to analyzing the business plan, a comprehensive presentation of the aromatic plants' industry is being carried out. The figures relate to the world market for aromatic plants and more precisely, to the case of China. Key components of the analysis are a potential high demand for aromatic plants in China, the market segmentation, the study of the competitive environment, the pricing, and the products' marketing strategies.

Subject: "Feasibility and prospects of exporting aromatic plants in China."

Keywords: business plan, aromatic plants, China

Πίνακας περιεχομένων

Πρόλογος.....	9
1. Αρωματικά και Φαρμακευτικά Φυτά.....	10
1.1 Γενικά.....	10
1.2 Ιστορική αναδρομή.....	12
1.3 Αιθέρια έλαια	13
1.3.1 Σύνθεση αιθέριων ελαίων.....	13
1.3.2 Ρόλος αιθέριων ελαίων.....	14
1.3.3 Απόδοση σε αιθέριο έλαιο.....	14
1.3.4 Παραλλακτικότητα αιθέριων ελαίων.....	14
1.3.5 Παραλαβή αιθέριων ελαίων	15
1.4 Η κατάσταση τα τελευταία χρόνια	18
1.4.1 Εξέλιξη εισαγωγών ΑΦΦ παγκοσμίως.....	22
1.4.2 Εξέλιξη εξαγωγών ΑΦΦ παγκοσμίως.....	23
1.4.3 Κύριοι εξαγωγείς ΑΦΦ παγκοσμίως.....	24
1.4.4 Κύριοι εισαγωγείς ΑΦΦ παγκοσμίως	24
1.4.5 Κύρια προϊόντα διεθνούς αγοράς.....	25
1.4.6 Εξέλιξη τιμών ΑΦΦ στη διεθνή αγορά.....	27
1.4.7 Υφιστάμενη κατάσταση ελληνικών εξαγωγών ΑΦΦ.....	28
1.4.8 Υφιστάμενη κατάσταση ελληνικών εξαγωγών ΑΦΦ.....	29
1.4.9 Εξέλιξη καλλιεργούμενης έκτασης ΑΦΦ στην Ελλάδα.....	30
1.4.10 Εξέλιξη καλλιεργούμενης έκτασης βιολογικών ΑΦΦ και βοτάνων στην Ελλάδα.....	35
1.4.11 Καλλιεργούμενη έκταση ΑΦΦ που θα χρησιμοποιηθούν στη συγκεκριμένη επιχείρηση	37
1.5 ΑΦΦ στην Ελλάδα	41
1.5.1 Κύρια ΑΦΦ στην Ελλάδα	41
1.5.1.1 Ρίγανη (<i>Origanum vulgare</i> L., οικογένεια: <i>Lamiaceae</i>).....	41
1.5.1.2 Δενδρολίβανο (<i>Rosmarinus officinalis</i> L., οικογένεια: <i>Lamiaceae</i>)	45
1.5.1.3 Θυμάρι (<i>Thymus capitatus</i> (L.) Hoffmanns. & Link., οικογένεια: <i>Lamiaceae</i>).....	47
1.5.1.4 Τσάι του βουνού (<i>Sideritis raeseri</i> , Οικογένεια: <i>Lamiaceae</i>)	49

1.5.1.5 Φασκόμηλο (<i>Salvia officinalis</i> L., Οικογένεια: <i>Lamiaceae</i>)	50
1.5.2 ΑΦΦ με προοπτικές στην Ελλάδα.....	52
1.5.2.1 Αλόη (<i>Aloe Vera</i> , Οικογένεια: <i>Aloaceae</i>)	52
1.5.2.2 Αρώνια (<i>Aronia melanocarpa</i> , Οικογένεια: <i>Rosaceae</i>)	54
1.5.2.3 Ιπποφάες (<i>Hippophae rhamnoides</i> L., Οικογένεια: <i>Eleagnaceae</i>).....	56
1.6 ΑΦΦ στην Κίνα.....	60
1.7 Εφαρμογή βιολογικής γεωργίας στα ΑΦΦ.....	63
2. Executive summary	66
3. Αναλυτική περιγραφή επιχείρησης	67
3.1 Μορφή επιχείρησης.....	67
3.2 Ανθρώπινο δυναμικό.....	67
3.3 Οργανόγραμμα	68
3.4 Γενικοί στόχοι	68
4. Περιγραφή αγοράς.....	70
4.1 Παγκόσμια αγορά.....	70
4.2 Κινέζικη αγορά.....	71
4.2.1 Νομική- πολιτική πλευρά	71
4.2.2 Οικονομική πλευρά	78
4.2.3 Κοινωνικοπολιτική πλευρά	81
4.2.4 Τεχνολογική πλευρά.....	89
4.3 Ανταγωνισμός	90
4.3.1 Εγχώρια παραγωγή.....	90
4.3.2 Εγχώρια αγορά	92
4.3.3 Ανταγωνιστικό κινέζικο περιβάλλον.....	96
5. Στρατηγική marketing	98
5.1 Συμπεριφορά καταναλωτή	98
5.2 Τμηματοποίηση, στόχευση και τοποθέτηση	99
5.3 Μοντέλο 5 δυνάμεων του Porter	101
5.4 Ανάλυση SWOT.....	103
5.5 Μίγμα marketing	107
5.6 Κανάλια διανομής	112
6. Λειτουργία επιχείρησης- διαδικασίες.....	113

6.1 Τοποθεσία.....	113
6.2 Κτηριακές εγκαταστάσεις	115
6.3 Διοικητική οργάνωση.....	116
6.4 Οργάνωση παραγωγικής διαδικασίας.....	116
7. Χρηματοοικονομική μελέτη.....	118
7.1 Κόστος εγκατάστασης επιχείρησης.....	118
7.2 Χρηματοδότηση επένδυσης.....	119
7.3 Υπολογισμός καθαρής ετήσιας ταμειακής ροής	120
7.3.1 Υπολογισμός ετήσιων εσόδων επιχείρησης	120
7.3.2 Υπολογισμός ετήσιων εξόδων επιχείρησης.....	121
7.4 Αποσβέσεις.....	123
7.5 Υπολογισμός φόρου	123
7.6 Κατάσταση ταμειακών ροών.....	124
7.7 Κριτήριο καθαρής παρούσας αξίας.....	125
7.8 Συμπεράσματα.....	125
8. Βιβλιογραφία.....	127
8.1 Ελληνική βιβλιογραφία	127
8.2 Ξένα βιβλιογραφία	128
8.3 Διαδίκτυο.....	132

Πρόλογος

Στη συγκεκριμένη πτυχιακή μελέτη, εξετάζεται αρχικά η εφικτότητα εξαγωγής αρωματικών φυτών στην Κίνα και στη συνέχεια, οι προοπτικές που υπάρχουν μέσω της δημιουργίας ενός επιχειρηματικού σχεδίου για την ίδρυση μίας εξαγωγικής εταιρείας που θα εξάγει αρωματικά φυτά στην Κίνα. Αρχικά, παρουσιάζονται κάποια πολύ σημαντικά στοιχεία, τα οποία αφορούν τις εξαγωγές και τις εισαγωγές αρωματικών φυτών παγκοσμίως, τους κύριους εξαγωγείς και εισαγωγείς, τα κύρια αρωματικά φυτά της διεθνούς αγοράς, την εξέλιξη των τιμών, αλλά και πιο συγκεκριμένα στοιχεία για την Ελλάδα και την Κίνα αντίστοιχα. Στη συνέχεια, αναφέρονται μερικές βασικές πληροφορίες για τα πέντε αρωματικά φυτά, τα οποία θα εμπορεύεται η επιχείρηση στο συγκεκριμένο επιχειρηματικό σχέδιο. Να σημειωθεί στο σημείο αυτό ότι και τα πέντε αρωματικά φυτά καλλιεργούνται σε αξιοσημείωτες ποσότητες σ' όλη την Ελλάδα, ενώ παράλληλα, δεν καλλιεργούνται στην Κίνα λόγω των εδαφικών και των κλιματικών της συνθηκών.

Έπειτα, ακολουθεί μία αναλυτική περιγραφή της επιχείρησης, η οποία περιλαμβάνει τη μορφή της, το ανθρώπινο δυναμικό, τις αρμοδιότητες του κάθε εργαζομένου και τους στόχους της. Εν συνέχεια, γίνεται μια περιγραφή της παγκόσμιας και της κινέζικης αγοράς (PEST ανάλυση) και του ανταγωνιστικού περιβάλλοντος (εγχώριο και κινέζικο).

Ένα από τα πιο σημαντικά μέρη του επιχειρηματικού σχεδίου είναι η στρατηγική marketing, η οποία περιλαμβάνει ανάλυση της συμπεριφοράς του καταναλωτή, τμηματοποίηση της αγοράς στόχου, ανάλυση δυνάμεων- αδυναμιών- ευκαιριών- απειλών της επιχείρησης (SWOT ανάλυση) και ανάλυση του προϊόντος, των τιμών, των τρόπων προώθησης των προϊόντων και των καναλιών διανομής. Στο τέλος, το επιχειρηματικό σχέδιο ολοκληρώνεται με την τιμολόγηση των προϊόντων και με την ανάλυση των βασικών οικονομικών δεικτών.

1. Αρωματικά και Φαρμακευτικά Φυτά

1.1 Γενικά

Ως αρωματικά φυτά (aromatics) θεωρούνται τα είδη του φυτικού βασιλείου με κοινό χαρακτηριστικό το ότι περιέχουν στα διάφορα μέρη τους (φύλλα, άνθη κ.λπ.) αιθέρια έλαια, ουσίες δηλαδή που όταν ελευθερωθούν, εκλύουν χαρακτηριστική οσμή. Φαρμακευτικό φυτό (medicinal, therapeutical), καλείται κάθε φυτό που περιέχει ένα ή περισσότερα δραστικά συστατικά, τα οποία έχουν την ικανότητα να προλάβουν, να ανακουφίσουν ή ακόμα και να θεραπεύσουν κάποιες ασθένειες (Σαρλής, 1994).

Στη διεθνή ορολογία τα φυτά αυτά αναφέρονται ως «Φαρμακευτικά και αρωματικά φυτά» (Medicinal and Aromatic Plants, MAPs), ενώ αντίστοιχα, στη χώρα μας ως «Αρωματικά και Φαρμακευτικά Φυτά» (ΑΦΦ). Όλα τα φυτά που είναι αρωματικά είναι και φαρμακευτικά. Σε αντίθεση, υπάρχουν ορισμένα φαρμακευτικά φυτά, τα οποία δεν είναι αρωματικά (βαλσαμόχορτο, δακτυλίτιδα, μπελαντόνα κ.ά.). Τα φυτά αυτά, όμως, είναι λίγα σε σύγκριση με τον αριθμό των φυτών που είναι και αρωματικά και φαρμακευτικά παράλληλα (Κουτσός, 2006).

Ορισμένα ΑΦΦ με ευρείες χρήσεις είναι η ρίγανη, το θυμάρι, το δενδρολίβανο, το φασκόμηλο, η λεβάντα, το μελισσόχορτο, η μέντα, το τσάι του βουνού κ.ά., τα οποία καλλιεργούνται και απαντώνται στην αγορά. Οι κοινές χρήσεις αυτών, εκτός από τη μαγειρική ως αρωματικά φυτά ή ως ροφήματα, είναι στη φαρμακευτική βιομηχανία, στη βιομηχανία τροφίμων και καλλυντικών, στη φυτοπροστασία κτλ είτε αυτούσια είτε με τη μορφή αιθέριων ελαίων ή εκχυλίσμάτων. Πολλά ΑΦΦ έχουν αξιολογηθεί βιοδραστικότητα και ιδιότητες όπως αντιμικροβιακές, αντιοξειδωτικές, αντιμυκητιακές κλπ, και πολλά χρησιμοποιούνται στη θεραπευτική ως παραδοσιακά φαρμακευτικά προϊόντα ή ως συστατικά φαρμακευτικών σκευασμάτων.

Γενικά, στη σύγχρονη εποχή έχουν διαμορφωθεί διάφορες κατηγορίες καταναλωτικών προϊόντων που βασίζονται σε φυσικά προϊόντα όπως είναι τα ΑΦΦ (ανάλογα με τους περιορισμούς ή τις ανοχές των εθνικών νομοθεσιών, Commonwealth Secretariat, 2001). Τέτοια προϊόντα είναι τα παρακάτω:

- Διατροφικά φαρμακευτικά προϊόντα (προϊόντα διατροφής που χρησιμοποιούν φαρμακευτικά εκχυλίσματα φυτικής και ζωικής προέλευσης)

- Διαιτητικά συμπληρώματα (προϊόντα κυρίως φυτικής προέλευσης που συνήθως συμπεριλαμβάνονται στις υγιεινές τροφές, ένα από τα πλέον προσοδοφόρα τμήματα της μη συνταγογραφούμενης φαρμακευτικής αγοράς)
- Λειτουργικά τρόφιμα (τρόφιμα και ποτά που η κατανάλωσή τους θεωρείται ότι δρα ευεργετικά στις λειτουργίες του σώματος και εκτός από επαρκή θρέψη, συμβάλλουν στην προαγωγή της υγείας και της ευεξίας, καθώς και στην πρόληψη των ασθενειών)
- Βοτανικά φάρμακα (σκευάσματα που διατίθενται σε φαρμακεία των οικονομικά αναπτυγμένων χωρών σε μορφή κάψουλας, χαπιού ή τονωτικού υγρού)
- Βοτανικά τσάγια και ροφήματα (δημοφιλή προϊόντα για τα οποία συνήθως δεν απαιτείται έγκριση εμπορικής κυκλοφορίας τους, εκτός από τις περιπτώσεις που επισημαίνονται φαρμακευτικές ιδιότητες)
- Φυτικά φάρμακα (φυτικής βάσης φαρμακευτικά προϊόντα με προσδιορισμένη χημική σύσταση και αποδειγμένες φαρμακευτικές ιδιότητες, που έχουν συνήθως υποστεί λεπτομερή τοξικολογικό και κλινικό έλεγχο και διατίθενται με συνταγή)
- Ομοιοπαθητικά φάρμακα (ειδικά παρασκευασμένα προϊόντα που έχουν φυτική, ορυκτή και ζωική προέλευση και χρησιμοποιούνται σε απόλυτα διαλυτές ποσότητες)
- Αρωματοθεραπευτικά έλαια (αιθέρια έλαια τα οποία χρησιμοποιούνται περισσότερο για θεραπευτικούς λόγους, παρά στη βιομηχανία της αρωματοποιίας).



Εικόνα 1: Στην εικόνα αυτή, απεικονίζονται διάφορα ΑΦΦ είτε σε στην κανονική τους μορφή είτε σε τριμμένη μορφή.

1.2 Ιστορική αναδρομή

Από την αρχαιότητα, τα φυτά και ιδιαίτερα τα εύοσμα άνθη αντιπροσωπεύουν την καλλιτεχνική εκδήλωση του δημιουργού στον κόσμο. Όπως αναφέρει χαρακτηριστικά ο Απολλώνιος ο Μυς (1^{ος} π.Χ. αιώνας) στην ειδική «περί μύρων» πραγματεία, τα αρώματα ήταν πολύ διαδεδομένα εκείνη την εποχή. Στα συμπόσια οι συνδαιτημόνες ραντίζονταν με αρώματα και στεφανώνονταν με στεφάνια από αρωματικά άνθη (τριαντάφυλλα κλπ.). Ακόμα και η θρησκεία μας είναι στενά συνδεδεμένη με τα φυτά και ιδίως με τα άνθη. Με άνθη στολίζουν τους Χριστιανικούς ναούς, τον επιτάφιο τη Μεγάλη Παρασκευή, ενώ η χρήση τους δεν παραλείπεται ποτέ σε όλες τις ευχάριστες στιγμές του βίου μας, όπως είναι η βάφτιση και ο γάμος. Τα αρωματικά φυτά αποτελούσαν αναπόσπαστο κομμάτι στη ζωή των αρχαίων Ελλήνων και των Ρωμαίων, καθώς τα χρησιμοποιούσαν στην καθημερινή τους ζωή ως αρτύματα (μπαχαρικά). Από την άλλη, οι Σουμερίοι και οι Ασσύριοι που κατοικούσαν στη Μεσοποταμία, αναφέρεται πως γνώριζαν τις θεραπευτικές ιδιότητες περίπου 200 αρωματικών φυτών.

Πολλές αναφορές για τις θεραπευτικές ιδιότητες διαφόρων αρωματικών φυτών έγιναν αρχικά από τον πατέρα της ιατρικής, τον Ιπποκράτη (460-370π.Χ.) και από τον Θεόφραστο (372-287 π.Χ.) και στη συνέχεια, από το Διοσκουρίδη τον Αναζαρβέα (Σκρουμπής, 1985). Ο Ιπποκράτης αναφέρει σε συγγράμματα του περίπου 400 φυτά, από τα οποία τα περισσότερα είναι αρωματικά και φαρμακευτικά. Ο Θεόφραστος περιγράφει ένα μεγάλο αριθμό αυτοφυών φαρμακευτικών φυτών, ενώ ο Διοσκουρίδης στο έργο του «Περί ύλης ιατρικής» αναφέρει 600 φαρμακευτικά φυτά.

Οι Fleisher & Fleisher (1988) σε συγκριτική μελέτη τους για την παραδοσιακή χρήση αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών τύπου «ρίγανης» στη Μεσόγειο κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι το φυτό ύσσωπος (hyssop) που αναφέρεται στη Βίβλο είναι ο χημειότυπος καρβακρόλης του φυτού *Origanum syriacum* L. και χρησιμοποιούταν σαν φάρμακο και καρύκευμα. Αρκετά φυτά βρέθηκε ότι έχουν παρόμοια σύσταση ελαίου με αυτή του ύσσωπου, ανάμεσά τους το *Coridothymus capitatus* L, το *Satureja thymbra* L. και η *Origanum vulgare* L. (Baricevic & Bartol, 2002).

Από το 19ο αιώνα, αρχίζει η καλλιέργεια ΑΦΦ με σκοπό να χρησιμοποιηθούν ως πρώτη ύλη στις βιομηχανίες αρωμάτων και καλλυντικών, καθώς και στις βιομηχανίες τροφίμων και ποτών. Όμως, κάποια στιγμή η σημασία τους περιορίστηκε

λόγω της παρασκευής συνθετικών χημικών υλικών, τα οποία μπορούσαν να υποκαταστήσουν τα αιθέρια έλαια που παράγονταν από αυτά τα φυτά και στα οποία όφειλαν τις ιδιότητες τους.

1.3 Αιθέρια έλαια

Τα αιθέρια έλαια είναι τα αρωματοφόρα συστατικά που περιέχονται στα φυτά, τα οποία είναι δυνατό να παραληφθούν δια αποστάξεως, δια εκπιέσεως ή ακόμη και με άλλες μεθόδους όπως η κλασσική εκχύλιση με πτητικούς διαλύτες. Η ύδρο-απόσταξη είναι η πλέον συνήθης μέθοδος παραλαβής. Η επιλογή της μεθόδου εξαρτάται από το είδος και το τμήμα του φυτικού υλικού, την περιεκτικότητα του φυτού σε αιθέρια έλαια, την αξία του αιθέριου ελαίου, τη χημική σύσταση των διαφόρων συστατικών του αιθέριου ελαίου και από διάφορους οικονομικούς παράγοντες.

Τα αιθέρια έλαια βρίσκονται στα φύλλα, στους βλαστούς και στα αναπαραγωγικά όργανα (ανθοφόρους οφθαλμούς, άνθη, καρπούς και σπόρους). Αποθηκεύονται στα εξωτερικά μέρη των φυτών και κυρίως στην επιδερμίδα και στο μεσόφυλλο, έχουν χαμηλό σημείο ζέσεως και μπορούν να εξαχθούν με απόσταξη. Τα τερπενοειδή είναι η πιο σημαντική ομάδα ουσιών στα αιθέρια έλαια (Δόρδας, 2010). Η ποσοτική και η ποιοτική σύσταση των αιθέριων ελαίων εξαρτάται από το γονότυπο του φυτού, το στάδιο ανάπτυξης, τις καλλιεργητικές φροντίδες και τις εδαφοκλιματικές συνθήκες (Bruneton, 1993).

1.3.1 Σύνθεση αιθέριων ελαίων

Τα συστατικά των αιθέριων ελαίων χωρίζονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες, σε οξυγονούχα και μη οξυγονούχα. Στα οξυγονούχα χαρακτηριστικά ανήκουν οι αλκοόλες, οι αλδεύδες, οι κετόνες, οι φαινόλες, τα οξέα και οι εστέρες. Αντίθετα, στα μη οξυγονούχα ανήκουν οι υδρογονάνθρακες που έχουν μικρή συμβολή στο άρωμα και θεωρούνται ως τα άχρηστα συστατικά των αιθέριων ελαίων (Σκρουμπής, 1985). Από τα οξυγονούχα συστατικά οι εστέρες συμβάλουν πιο πολύ στο άρωμα των αιθέριων ελαίων. Από τα μη οξυγονούχα συστατικά τα κυριότερα είναι τα μονοκυκλικά και τα δικυκλικά τερπένια (λεμονένιο, πινέλιο, καμφένιο κλπ.) (Δόρδας, 2010).

1.3.2 Ρόλος αιθέριων ελαίων

Αν και ο ρόλος των αιθέριων ελαίων δεν έχει διευκρινιστεί ακριβώς, έχουν αρκετές σημαντικές ιδιότητες. Αρχικά, προστατεύουν τα φυτά από εχθρούς λόγω του αρώματός τους και από υψηλές θερμοκρασίες λόγω της εξάτμισής τους. Το άρωμα τους, επίσης, προσελκύει τα έντομα οπότε επιταχύνεται η επικονίαση, η γονιμοποίηση και η καρπόδεση. Επιπλέον, το ρητινώδες περιεχόμενό τους καλύπτει τις πληγές του φλοιού και αποτρέπει πιθανές σήψεις. Εν συνεχεία, κάνουν τα φυτά πιο ανθεκτικά στην ξηρασία λόγω της μείωσης της διαπνοής και αυξάνουν την ταχύτητα κυκλοφορίας των θρεπτικών συστατικών. Τέλος, προστατεύουν τα φυτά από το ψύχος, καθώς λόγω της εξάτμισής τους σχηματίζουν προστατευτικό νέφος γύρω τους. Υπάρχει πιθανότητα να δρουν και ως ορμόνες σε διάφορες λειτουργίες των φυτών, αλλά αυτό δεν έχει ακόμα αποδειχτεί ακόμα (Σκρουμπής, 1985).

1.3.3 Απόδοση σε αιθέριο έλαιο

Με βάση την απόδοση σε αιθέριο έλαιο, τα διάφορα taxa του γένους *Origanum* μπορούν να χωριστούν σε τρεις κύριες κατηγορίες: α. τα «φτωχά», με απόδοση μικρότερη από 0,5% (ml/100g ξηρού βάρους) (Καρούσου, 1995) β. taxa με απόδοση μεταξύ 0,5-2% (Καρούσου, 1995) και γ. τα «πλούσια» με απόδοση πάνω από 2%, όπως το *Origanum hirtum* (Vokou et al., 1993). Το επικρατέστερο είδος από άποψη ποιότητας και ποσότητας ελαίου είναι η ελληνική ρίγανη σε σύγκριση με την ισπανική και την τουρκική (Fleisher & Sneer, 1982).

1.3.4 Παραλλακτικότητα αιθέριων ελαίων

Η παραλλακτικότητα των αιθέριων ελαίων των αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών έχει περιγραφεί από αρκετούς ερευνητές. Τα φυτά με το εμπορικό όνομα «Ρίγανη» παρουσιάζουν μεγάλη παραλλακτικότητα όσον αφορά την περιεκτικότητα τους σε αιθέριο έλαιο και την περιεκτικότητα αυτού σε καρβακρόλη, πιθανότατα διότι αναπτύσσονται σε ένα μεγάλο εύρος γεωγραφικών και κλιματικών περιοχών (Bernath, 1997). Η απόδοση των αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών σε αιθέριο έλαιο, καθώς και η χημική σύσταση αυτού ποικίλει από είδος σε είδος και από περιοχή σε περιοχή, ανάλογα με τις εδαφοκλιματικές συνθήκες των περιοχών προέλευσής τους (Vokou et al., 1993; Karousou et al., 2005).

Σε μελέτες σε φυτά τύπου καρβακρόλης σε διάφορες περιοχές της Μεσογείου αναφέρεται παραλλακτικότητα τόσο στην περιεκτικότητα των φυτών σε έλαιο όσο και στην χημική σύσταση αυτού (Kokkini et al., 1989; Kokkini et al., 1993). Η επιρροή του φυσικού περιβάλλοντος στη συγκέντρωση των φυτών σε έλαιο και στην χημική σύσταση αυτού έχει αναφερθεί σε μελέτες σε αρωματικά φυτά της Κρήτης (Karousou et al., 2005) και της Νισύρου (Kokkini et al., 1993). Οι Vokou et al. (1993) αναφέρουν ότι, η παραλλακτικότητα στην περιεκτικότητα των φυτών σε αιθέριο έλαιο και στη χημική σύσταση αυτού θα μπορούσε να αποδοθεί σε περιβαλλοντικούς παράγοντες όπως το υψόμετρο και το κλίμα. Η παραλλακτικότητα στη χημική σύσταση του αιθέριου ελαίου αναφέρεται από τους Burkart & Buhler (1997) ως αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης του τύπου της αρωματικής βλάστησης και αρκετών περιβαλλοντικών παραγόντων.

1.3.5 Παραλαβή αιθέριων ελαίων

Όπως αναφέρεται και παραπάνω, η επιλογή της κατάλληλης μεθόδου παραλαβής αιθέριων ελαίων εξαρτάται από το είδος και το τμήμα του φυτικού υλικού, την περιεκτικότητα του φυτού σε αιθέρια έλαια, την αξία του αιθέριου ελαίου, τη χημική σύσταση των διαφόρων συστατικών του αιθέριου ελαίου και από διάφορους οικονομικούς παράγοντες.

Οι τεχνικές παραλαβής αιθέριων ελαίων είναι οι εξής:

- **Απόσταξη:**

Είναι από τις πιο γνωστές κλασικές μεθόδους για παραλαβή αιθέριων ελαίων από αρωματικά φυτά. Είναι απλή και οικονομική. Η μέθοδος αυτή βασίζεται στην διαφορά τάσεων των ατμών των συστατικών του διαλύματος και διακρίνεται σε απόσταξη με νερό, απόσταξη με νερό και υδρατμούς και απόσταξη με υδρατμούς (Κατσιώτης, 2010; Γούναρης, 2002). Τα σημαντικότερα είδη απόσταξης είναι τα εξής:

- ❖ **Υδροαπόσταξη ή απόσταξη με νερό:**

Είναι ένα είδος απόσταξης που χρησιμοποιήθηκε αρκετά στο παρελθόν και χρησιμοποιείται ακόμα σε πολλές χώρες. Έχει αρκετά μειονεκτήματα γι' αυτό, και η χρήση της περιορίστηκε αρκετά. Σήμερα, χρησιμοποιείται μόνο σε εργαστηριακή κλίμακα (Καλλαϊτζάκης, 1995). Πραγματοποιείται με τη βοήθεια της συσκευής Clevenger. Το προς

απόσταξη φυτικό υλικό τοποθετείται στον άμβυκα αποστάξεως που περιέχει νερό. Στη συνέχεια, το υλικό θερμαίνεται με φωτιά ή με ατμό που κυκλοφορεί στα τοιχώματα του άμβυκα με ειδικές σωλήνες (Σκρουμπής, 1985). Επειδή το νερό και το φυτικό υλικό έρχονται σε άμεση επαφή μεταξύ τους, αυτό μπορεί να προκαλέσει υδρόλυση των συστατικών του αιθέριου ελαίου (Bicci, 2000). Η ταχύτητα της απόσταξης ρυθμίζεται από την ένταση της φωτιάς ή την ποσότητα των ατμών που κυκλοφορούν στα τοιχώματα και στις σωληνώσεις του άμβυκα. Η υδροαπόσταξη έχει πολλά πλεονεκτήματα. Είναι μία απλή μέθοδος, το αποστακτικό μηχάνημα έχει μικρό κόστος και το συγκρότημα μεταφέρεται εύκολα (Σκρουμπής, 1985). Τα μειονεκτήματα είναι ότι η απόσταξη χρειάζεται πολύ χρόνο, η απόδοση σε αιθέριο έλαιο είναι σχετικά μικρή και το αιθέριο έλαιο είναι κατώτερης ποιότητας λόγω αποσύνθεσης διαφόρων συστατικών (Καλλαϊτζάκης, 1995).

❖ Υδρο-ατμοαπόσταξη ή απόσταξη με νερό και ατμό:

Το φυτικό υλικό δεν έρχεται σε άμεση επαφή με το νερό, αλλά τοποθετείται σε πλέγμα που βρίσκεται λίγο πιο πάνω από την επιφάνεια του νερού. Το νερό θερμαίνεται με έναν από τους τρόπους που αναφέρθηκε στο προηγούμενο είδος απόσταξης και ο ατμός που παράγεται μπαίνει σε όλη τη μάζα του φυτικού υλικού και παρασύρει το αιθέριο έλαιο. Ένα σημαντικό πλεονέκτημα της μεθόδου είναι ότι η κατανάλωση καυσίμων είναι μικρότερη (Δόρδας, 2010).

❖ Απόσταξη με υδρατμούς:

Είναι η εξέλιξη της προηγούμενης μεθόδου απόσταξης. Είναι πιο σύγχρονη και χρησιμοποιείται σε βιομηχανίες για αποστάξεις μεγάλων ποσοτήτων φυτικού υλικού. Ο ατμός παράγεται σε ειδικό ατμολέβητα ή ατμογεννήτρια και το σημαντικό είναι πως δεν περιέχει νερό στον πυθμένα. Τα πλεονεκτήματα είναι ότι το αιθέριο έλαιο είναι καλύτερης ποιότητας, η ποσότητα αιθέριου ελαίου που λαμβάνουμε είναι μεγαλύτερη και είναι μία μέθοδος κατάλληλη για όλα σχεδόν τα αρωματικά φυτά εκτός από τα άνθη και τα κονιοποιημένα υλικά. Περιλαμβάνει διάφορους τύπους από τους οποίους οι πιο σημαντικοί είναι: με ατμοσφαιρική πίεση, με ελαττωμένη πίεση και με υψηλή πίεση (Δόρδας, 2010).

- **Εκχύλιση:**

Είναι μια αρκετά κοινή μέθοδος για παραλαβή αιθέριων ελαίων. Η μέθοδος αυτή έγκειται στην διαβροχή του φυτικού υλικού με τα κατάλληλα εκχυλιστικά μέσα (διαλύτες ή άλλα). Η μέθοδος παραλαβής μέσω εκχύλισης προτιμάται όταν η απόσταξη προκαλεί αλλοιώσεις σε ορισμένα συστατικά ή τη διάσπαση ορισμένων χημικών ομάδων των συστατικών, με αποτέλεσμα το αιθέριο έλαιο που παραλαμβάνεται να έχει οργανοληπτικά χαρακτηριστικά υποδεέστερα από εκείνα του αρχικού φυτικού υλικού.

❖ **Εκχύλιση με πηπτικούς διαλύτες:**

Η μέθοδος αυτή αναπτύχθηκε προκειμένου να παραλάβει αιθέρια έλαια από άνθη με τη χρήση του διαιθυλικού αιθέρα. Ο πετρελαϊκός αιθέρας που χρησιμοποιήθηκε πρώτη φορά το 1874, θεωρείται ένας από τους καλύτερους διαλύτες και χρησιμοποιείται έως σήμερα. Η εκχύλιση με διαλύτες αντικατέστησε, προς το παρόν, τις άλλες μεθόδους όπως την απόσταξη και την εκχύλιση με λίπος, κυρίως σε αιθέρια έλαια μεγάλης αξίας. Το πλεονέκτημα της μεθόδου αυτής είναι ότι παραλαμβάνεται με τη διαδικασία αυτή όλο το αιθέριο έλαιο και όχι μόνο τα πηπτικά συστατικά, όπως συμβαίνει στην απόσταξη. Τα μειονεκτήματα της διαδικασίας είναι ότι το αιθέριο έλαιο έχει σκοτεινό χρώμα και ότι είναι μία δαπανηρή μέθοδος που χρειάζεται εξειδικευμένο προσωπικό (Δόρδας, 2010)

❖ **Εκχύλιση με ψυχρό λίπος:**

Η μέθοδος αυτή αποτελεί τη βελτίωση της μεθόδου παρασκευής αρωματικών αλοιφών που χρησιμοποιούνταν στην αρχαιότητα και σύμφωνα με την οποία έβαζαν άνθη, ρίζες και κ.ά. σε δοχεία που περιείχαν λίπος. Είναι απλή μέθοδος, χρησιμοποιείται κυρίως σε άνθη και βασίζεται στην ιδιότητα του λίπους να απορροφά και να συγκρατεί τις πηπτικές ουσίες-αιθέρια έλαια όταν έρχονται σε επαφή μαζί του. Το λίπος πρέπει να είναι καθαρό, απαλλαγμένο από κάθε οσμή και μέσης σύστασης. Συνήθως, χρησιμοποιείται καθαρό χοιρινό λίπος ή σε αναλογία βοδινό:χοιρινό 1:2 (Δόρδας, 2010).

❖ **Εκχύλιση με θερμό λίπος:**

Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιείται για τα άνθη των εσπεριδοειδών, τα τριαντάφυλλα, τις μιμόζες, τις βιολέτες κτλ. (Δόρδας, 2010)



Εικόνα 2: Στην εικόνα αυτή, απεικονίζεται μία συσκευή Clevenger που είναι απαραίτητη στην περίπτωση της υδρο-απόσταξης.

1.4 Η κατάσταση τα τελευταία χρόνια

Σχεδόν το 30% των συνολικών εμπορικών συναλλαγών ΑΦΦ προέρχεται από τις δύο πρώτες χώρες σε εισαγωγές και εξαγωγές. Σημαντικές πηγές εφοδιασμού αποτελούν η Κίνα και η Ινδία από την Ασία, η Αίγυπτος και το Μαρόκο από την Αφρική, η Πολωνία, η Βουλγαρία και η Αλβανία από την Ευρώπη και η Χιλή και το Περού από τη Νότια Αμερική. Οι ΗΠΑ, η Ιαπωνία και η Ευρώπη είναι οι σημαντικότεροι καταναλωτές στον κόσμο (Vasisht et al., 2016).

Οι ανεπτυγμένες χώρες συμπεριλαμβάνουν στα φαρμακευτικά τους συστήματα τη χρήση φυτικών φαρμάκων και θεραπειών. Το μεγαλύτερο μέρος του φαρμακευτικού φυτικού υλικού στην παγκόσμια αγορά προέρχεται από αυτές τις χώρες, αν και το επίπεδο των εξαγωγών τους μέχρι το 2000 ήταν σχετικά χαμηλό. Καθώς όμως άρχισε να αυξάνεται η παγκόσμια ζήτηση ΑΦΦ, δόθηκε μεγάλη ευκαιρία σ' αυτές τις χώρες να επεκτείνουν τις παγκόσμιες εξαγωγές τους (Lange, 2001).

Αυτή η αυξανόμενη τάση στην αγορά των ΑΦΦ αναφέρεται σε πολλές εκθέσεις. Σύμφωνα με εκτιμήσεις της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας το 1991, η αγορά φυτικών φαρμάκων στις ευρωπαϊκές χώρες εκτιμήθηκε σε περίπου 6 δισεκατομμύρια δολάρια, από τα οποία η Γερμανία αντιπροσώπευε τα 3 δισεκατομμύρια δολάρια, η

Γαλλία τα 1,6 δισεκατομμύρια δολάρια, η Ιταλία τα 0,6 δισεκατομμύρια δολάρια και όλες οι άλλες χώρες συνολικά τα 0,8 δισεκατομμύρια δολάρια. Το 1996, η παγκόσμια αγορά φυτικών φαρμάκων αυξήθηκε σε περίπου 10 δισεκατομμύρια δολάρια, από τα οποία οι ΗΠΑ αντιπροσώπευαν τα 4 δισεκατομμύρια δολάρια, η Ινδία περίπου το 1 δισεκατομμύριο δολάρια και όλες οι άλλες χώρες συνολικά τα 5 δισεκατομμύρια δολάρια. Το 1997, η ευρωπαϊκή αγορά φυτικών φαρμάκων έφθασε περίπου τα 7 δισεκατομμύρια δολάρια με το 50% να αντιπροσωπεύεται από τη γερμανική αγορά. (Harvey, 1999). Η συνολική παγκόσμια αγορά φυτικών φαρμάκων αποτιμήθηκε σε 23,2 δισεκατομμύρια δολάρια το 2013, σε 24,4 δισεκατομμύρια δολάρια το 2014 και σε 25,6 δολάρια το 2015. Η αξία αυτή αναμένεται να φθάσει τα 35,4 δισεκατομμύρια δολάρια το 2020, με ετήσιο ρυθμό ανάπτυξης 6,6% από το 2015 έως το 2020 (έρευνα BCC, 2015).

Η βάση δεδομένων UN Comtrade έχει καταγράψει εμπορικά δεδομένα για περίπου 180 χώρες από το 1962 σχετικά με την παραγωγή και εμπορία ΑΦΦ (Lange, 2006). Σύμφωνα με στοιχεία του 2015, η συνολική αξία εισαγωγών και εξαγωγών ΑΦΦ παγκοσμίως ήταν 3,02 και 3,18 δισεκατομμύρια δολάρια αντίστοιχα (UN Comtrade, 2016). Στην Ινδία, η οποία αποτελεί έναν από τους πιο βασικούς εξαγωγείς ΑΦΦ, υπάρχουν 880 είδη φαρμακευτικών φυτών που εμπλέκονται σε όλες τις ινδικές συναλλαγές (εξάγονται 48 είδη και εισάγονται περίπου 42 μπαχαρικά) (Kumar and Janagam, 2011). Οι Ozguven et al. (2005) ανέφεραν ότι έχουν καταγραφεί 447 είδη ΑΦΦ στην Τουρκία, από τα οποία 139 είδη έχουν εισέλθει στην παγκόσμια αγορά. Η παραγωγή ΑΦΦ βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στην ύπαρξη άγριων ειδών, των οποίων η ετήσια παραγωγή εκτιμάται σε 30.000-40.000 τόνους ξηρών βοτάνων (Lange, 1997, 1998, 2001, 2002, 2003, 2004a, 2004b, 2004c).

Τα ΑΦΦ άρχισαν να αποκτούν ένα ιδιαίτερο ενδιαφέρον λόγω της αλλαγής που επήλθε στον τρόπο ζωής και στις διατροφικές συνήθειες των ανθρώπων, λόγω του ενδιαφέροντος για το περιβάλλον και λόγω των πολυάριθμων φαρμακευτικών τους χρήσεων (Δόρδας, 2010). Έρευνες έχουν δείξει ότι στις μέρες μας, οι καταναλωτές επιλέγουν προϊόντα με βάση τη θετική επίδραση που έχουν στην υγεία τους. Η καλλιέργεια των αρωματικών φυτών μπορεί ακόμα να συμβάλει στην αναδιάρθρωση των καλλιεργειών, στην εκμετάλλευση φτωχών και εγκαταλελειμμένων χωραφιών (καθώς τα περισσότερα ΑΦΦ μπορούν να αναπτυχθούν σε μεγάλη γκάμα εδαφών), στην αύξηση του γεωργικού εισοδήματος, στη μείωση της φτώχειας, στη δημιουργία μικρών βιομηχανικών μονάδων, στην πρόσληψη εργατικού δυναμικού, στην

τουριστική αξιοποίηση διαφόρων περιοχών και στην προστασία της χλωρίδας (Σκρουμπής, 1985).

Η πλειοψηφία των ανθρώπων που ζουν κάτω από το όριο της φτώχειας, βρίσκεται σε απομακρυσμένες αγροτικές περιοχές οι οποίες όμως είναι πλούσιες σε φυσικούς πόρους, όπως δάση. Οι άνθρωποι αυτοί αντιμετωπίζουν πολλά προβλήματα, τα οποία σχετίζονται με τη διακυβέρνηση, την αποτυχία διαχείρισης των φυσικών πόρων κτλ. (Deshingkar, 2010). Στην Ινδία, περίπου 275 εκατομμύρια άνθρωποι (27% του συνολικού πληθυσμού) είναι γνωστό ότι ζουν στα δάση και εξαρτώνται κυρίως από αυτά για το βιοπορισμό τους (Sinha et al., 2010). Ομοίως, πολλές χώρες όπως η Βραζιλία, η Ονδούρα, το Μαλάουι, η Μοζαμβίκη, η Ουγκάντα, η Ινδονησία και το Βιετνάμ είναι πλούσιες σε δασική κάλυψη. Ωστόσο, η θετική συσχέτιση μεταξύ της υψηλής κάλυψης των δασών και του υψηλού ποσοστού φτώχειας (το ποσοστό του φτωχού πληθυσμού) εγγυάται ότι τα δάση δύσκολα βοηθούν στη μείωση του ποσοστού φτώχειας (Sunderlin et al., 2008). Παραδοσιακά, τα ΑΦΦ συνδέονται με τις αγροτικές φτωχές κοινότητες και γι' αυτό το λόγο, είναι γνωστά ως 'οι επιχειρήσεις των φτωχών'. Στην Ινδία και το Νεπάλ εντοπίζονται πάνω από 6500 και 700 είδη ΑΦΦ αντίστοιχα, συμπεριλαμβανομένων 250 ενδημικών (Kala, 2005, Kala, 2009, UNEP, 2013). Ως εκ τούτου, η καλλιέργεια ΑΦΦ σε δασικές περιοχές μπορεί να μειώσει τα ποσοστά φτώχειας, να παρέχει εργασία σε αρκετό κόσμο και να αποτελέσει ένα επιπλέον εισόδημα για τους ντόπιους.

Στις περιοχές της Ασίας, της Αφρικής, της Λατινικής Αμερικής και της Μέσης Ανατολής, το 70-95% του πληθυσμού εξαρτάται από την παραδοσιακή ιατρική σχετικά με την ιατρική του περιθάλψη. Σε χώρες όπως ο Καναδάς, η Γαλλία, η Γερμανία και η Ιταλία το ποσοστό αυτό κυμαίνεται από 70 έως 90%. Στις χώρες αυτές, η παραδοσιακή ιατρική χαρακτηρίζεται ως συμπληρωματική, εναλλακτική ή μη συμβατική ιατρική. Επίσης, τα τελευταία χρόνια το ποσοστό των ατόμων που χρησιμοποιούν την παραδοσιακή ιατρική έχει αυξηθεί 40-50% στη Γερμανία, 42% στις ΗΠΑ, 48% στην Αυστραλία και 49% στη Γαλλία. Συμπερασματικά, το 80% του πληθυσμού στις χώρες αυτές βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στη χρήση φυτικών φαρμάκων και φυσικών θεραπευτικών πρακτικών. Εκτιμάται ότι στις επόμενες δεκαετίες ένα παρόμοιο ποσοστό του παγκόσμιου πληθυσμού θα στηρίζεται στην παραδοσιακή ιατρική. (FAO, 2005). Πολλά φαρμακευτικά φάρμακα που χρησιμοποιούνται σήμερα, προέρχονται από φυτά που χρησιμοποιήθηκαν αρχικά σε παραδοσιακά συστήματα ιατρικής (Fabricant και Farnsworth 2001). Το 30% των

φαρμάκων που πωλούνται παγκοσμίως περιέχουν ενώσεις που προέρχονται από φυτικό υλικό (FAO, 2005).

Το υψηλό κόστος της συμβατικής ιατρικής περίθαλψης σε συνδυασμό με τις ελάχιστες ή μηδαμινές παρενέργειες των φυτικών φαρμάκων και των φυσικών θεραπευτικών μεθόδων οδηγεί όλο και περισσότερο κόσμο σε διάφορες χώρες, οι οποίες φημίζονται για τις φυσικές θεραπευτικές τους μεθόδους. Το συγκεκριμένο είδος τουρισμού ονομάζεται ιαματικός τουρισμός και αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της ανάπτυξης αρκετών χωρών. Ο ιαματικός τουρισμός συνδέεται με επισκέψεις σε τουριστικούς χώρους για τη θεραπεία διαφόρων ασθενειών (π.χ. τη θεραπεία άγχους, τη ψυχοθεραπεία, τη φυσιοθεραπεία, τη χαλάρωση, τη διατροφή, την ομορφιά, κλπ.), καθώς και για ξεκούραση και αναζωογόνηση του σώματος και της ψυχής. Ορισμένες ασθένειες πιστεύεται ότι θεραπεύονται τελείως με παραδοσιακές θεραπευτικές μεθόδους, όπως είναι η Αγιουρβέδα, η ομοιοπαθητική κτλ. (Laub, 2010; Sharma, 2013).

1.4.1 Εξέλιξη εισαγωγών ΑΦΦ παγκοσμίως

Πίνακας 1: Βάρος και αξία των εισαγωγών ΑΦΦ παγκοσμίως και οι μεταβολές τους από το 2000 έως το 2014.

ΕΤΟΣ	ΒΑΡΟΣ (σε εκ. τόνους)	Μεταβολή (%)	ΑΞΙΑ (σε εκ. \$)	Μεταβολή (%)
2000	399		1.51	
2001	420	5.26	1.42	-5.96
2002	430	2.38	1.46	2.82
2003	452	5.12	1.56	6.85
2004	487	7.74	1.67	7.05
2005	488	0.21	1.6	-4.19
2006	506	3.69	1.73	8.12
2007	505	-0.20	1.95	12.72
2008	516	2.18	2.1	7.69
2009	530	2.71	1.99	-5.24
2010	549	3.58	2.23	12.06
2011	569	3.64	2.53	13.45
2012	589	3.51	2.56	1.19
2013	803	36.33	2.97	16.02
2014	521	-35.12	2.54	-14.48

Πηγή: UN Comtrade, 2018

Οι εισαγωγές ΑΦΦ παγκοσμίως βρίσκονται σε αύξηση την τελευταία 15ετία. Το 2000, οι παγκόσμιες εισαγωγές αφορούσαν σχεδόν 400 εκατομμύρια τόνους φυτικού υλικού, ενώ σύμφωνα με τα τελευταία δεδομένα για το 2014 διεθνώς εισήχθησαν περίπου 520 εκατομμύρια τόνοι.

Ο όγκος των ΑΦΦ που έχει εισαχθεί παγκοσμίως τα τελευταία χρόνια έχει σημειώσει για την περίοδο 2000 – 2014 μέση ετήσια αύξηση κατά 2,93%. Ενώ από το 2008 και μετά (μέχρι το 2014) η μέση ετήσια αύξηση καταγράφεται στο 2,4% (Πίνακας 1).

1.4.2 Εξέλιξη εξαγωγών ΑΦΦ παγκοσμίως

Πίνακας 2: Βάρος και αξία των εξαγωγών ΑΦΦ παγκοσμίως και οι μεταβολές τους από το 2000 έως το 2014.

ΕΤΟΣ	ΒΑΡΟΣ (σε εκ. τόνους)	Μεταβολή (%)	ΑΞΙΑ (σε εκ. \$)	Μεταβολή (%)
2000	499		1.53	
2001	510	2.20	1.48	-3.27
2002	485	-4.90	1.34	-9.46
2003	508	4.74	1.34	0.00
2004	633	24.61	1.37	2.24
2005	546	-13.74	1.49	8.76
2006	558	2.20	1.49	0.00
2007	583	4.48	1.58	6.04
2008	539	-7.55	1.79	13.29
2009	537	-0.37	1.96	9.50
2010	541	0.74	1.92	-2.04
2011	640	18.30	2.18	13.54
2012	579	-9.53	2.52	15.60
2013	878	51.64	2.58	2.38
2014	571	-34.97	3.26	26.36

Πηγή: UN Comtrade, 2018

Ο όγκος φυτικού υλικού που προέρχεται από ΑΦΦ έχει αυξηθεί σημαντικά από το 2000. Συγκεκριμένα, ενώ το 2000 οι συνολικές εξαγωγές σε επίπεδου κόσμου διαμορφώθηκαν σχεδόν στους 500 εκατομμύρια τόνους, το 2013 ο αντίστοιχος όγκος έφτασε στους 878 εκατομμύρια τόνους. Κατά την περίοδο αυτή, ο μέσος ρυθμός αύξησης του όγκου των εξαγωγών παγκοσμίως έφτασε το 2,7% σε ετήσια βάση. Μετά το 2008, αν και η αξία των εξαγωγών αυξήθηκε σημαντικά, η μέση αύξηση του όγκου των εξαγωγών διαμορφώθηκε στο 2,6%. Σωρευτικά, από το 2000 μέχρι το 2014, ο όγκος των εξαγωγών αυξήθηκε κατά 14,4% ενώ από το 2008 και μετά κατά 6,6% (Πίνακας 2).

Ενώ λοιπόν ο όγκος των παγκόσμιων εξαγωγών ΑΦΦ σημειώνει την τελευταία 15ετία μία ρηχή ανάπτυξη, δεν συμβαίνει το ίδιο με την αξία των εξαγωγών. Ενώ η αξία των εξαγωγών για το 2000 ανήρθε στα 1,5 εκατομμύρια δολάρια, το 2014 η αντίστοιχη αξία είναι 3,2 εκατομμύρια δολάρια. Έτσι λοιπόν, για την περίοδο 2000 – 2014, η αξία των εξαγωγών αυξήθηκε κατά μέσο όρο κατά 2,7%, ρυθμό που διατηρεί και για την περίοδο μετά το 2008 με ετήσιο ρυθμό αύξησης στο 2,6%. Όμως σωρευτικά για την περίοδο 2000 – 2014 η αύξηση των εξαγωγών διαμορφώθηκε στο

113%. Για την περίοδο 2008 και μετά η αύξηση που καταγράφηκε ήταν της τάξεως του 109% (Πίνακας 2). Φαίνεται δηλαδή ότι η αξία των παγκόσμιων εξαγωγών ΑΦΦ διπλασιάστηκε για την περίοδο 2008-2014. Και μάλιστα η αύξηση αυτή δεν συνοδεύτηκε από αντίστοιχη αύξηση των εξαγόμενων ποσοτήτων. Το στοιχείο αυτό οδηγεί στην υπόθεση ότι στην περίοδο 2008-2014 στην παγκόσμια αγορά κυριάρχησαν υψηλότερες τιμές από ότι στην περίοδο 2000-2008.

1.4.3 Κύριοι εξαγωγείς ΑΦΦ παγκοσμίως

Πίνακας 3: Οι έξι βασικοί εξαγωγείς ΑΦΦ παγκοσμίως.

Κίνα	\$1,196,641,210
Ινδία	\$207,758,289
Καναδάς	\$184,913,626
ΗΠΑ	\$168,285,765
Γερμανία	\$148,372,166
Άλλοι	\$1,390,107,530

Πηγή: UN Comtrade, 2018

Η Κίνα εξάγει την πλειοψηφία των ΑΦΦ παγκοσμίως. Για το 2014, το 36% των εξαγωγών παγκοσμίως είχαν ως αφετηρία την Κίνα. Το ποσοστό αυτό αντιστοιχεί στο 1,1 δις δολάρια. Άλλες σημαντικές χώρες στο διεθνές εμπόριο ΑΦΦ είναι η Ινδία, ο Καναδάς, οι ΗΠΑ και η Γερμανία (Πίνακας 3).

1.4.4 Κύριοι εισαγωγείς ΑΦΦ παγκοσμίως

Πίνακας 4: Οι έξι βασικοί εισαγωγείς ΑΦΦ παγκοσμίως.

Χόνγκ Κόνγκ	\$393,255,076
ΗΠΑ	\$377,644,896
Ιαπωνία	\$269,114,673
Γερμανία	\$235,644,913
Κίνα	\$212,400,621
Άλλοι	\$1,539,051,580

Πηγή: UN Comtrade, 2018

Το Χόνγκ Κόνγκ εισάγει την πλειοψηφία των ΑΦΦ παγκοσμίως. Για το 2014, το 13% των εισαγωγών παγκοσμίως είχαν ως τόπο αποστολής το Χόνγκ Κόνγκ. Το ποσοστό αυτό αντιστοιχεί στα 393 εκατομμύρια δολάρια. Άλλες σημαντικές χώρες στις εισαγωγές ΑΦΦ είναι η Ιαπωνία, οι ΗΠΑ, η Γερμανία και η Κίνα (Πίνακας 4). Βέβαια θα πρέπει να σημειωθεί ότι το Χόνγκ Κόνγκ αποτελεί σημείο εισόδου εισαγωγών προς την Κινεζική αγορά. Οπότε αθροίζοντας το ποσοστό της Κίνας και του Χόνγκ Κόνγκ, το 20% των παγκόσμιων εισαγωγών έχει ως προορισμό την Κινεζική αγορά.

1.4.5 Κύρια προϊόντα διεθνούς αγοράς

Πίνακας 5: Αξία των κύριων ΑΦΦ στη διεθνή αγορά.

		Ginseng	Άλλα Φαρμακευτικά & Αρωματικά φυτά	Σύνολο
Εισαγωγές	Αξία (σε US\$)	445,806,188.00	2,096,476,508.00	2,542,282,696.00
	Ποσοστό του συνόλου (%)	17.5%	82.5%	100.0%
Εξαγωγές	Αξία (σε US\$)	523,901,150.00	2,459,309,996.00	2,983,211,146.00
	Ποσοστό του συνόλου (%)	17.6%	82.4%	100.0%

Πηγή: UN Comtrade, 2018

Από το σύνολο των ΑΦΦ που εμπορεύονται στη διεθνή αγορά, όπως φαίνεται και στον Πίνακα 5, το Ginseng αποτελεί αναμφίβολα το φυτό με τη σημαντικότερη εμπορευσιμότητα. Το Ginseng είναι ένα πολύ αξιόλογο βότανο της Άπω Ανατολής που έχει αποκτήσει ιδιαίτερη δημοτικότητα στη Δύση κατά τη διάρκεια των τελευταίων δύο δεκαετιών. Με την ονομασία Ginseng εννοούμε οποιοδήποτε από τα έντεκα είδη βραδείας ανάπτυξης πολυετών φυτών με σαρκώδεις ρίζες, που ανήκει στο γένος *Panax* της οικογένειας *Araliaceae*.

Πίνακας 6: Αξία των βασικών αιθέριων ελαίων στη διεθνή αγορά.

		Εκχυλίσματα εσπεριδοειδών	Εκχυλίσματα λιπώδους μορφής	Ρητινοειδή εκχυλίσματα	Άλλα εκχυλίσματα	Σύνολο
Εισαγωγές	Αξία (σε US\$)	985248489	487277355	44665340	1924278367	3441469551
	Ποσοστό στο σύνολο	28.6%	14.2%	1.3%	55.9%	100.0%
Εξαγωγές	Αξία (σε US\$)	1195341920	629510894	52164445	2038207204	3915224463
	Ποσοστό στο σύνολο	30.5%	16.1%	1.3%	52.1%	100.0%

Πηγή: UN Comtrade, 2018

Ως προς τα αιθέρια έλαια που εμπορεύονται στη διεθνή αγορά, σημαντικό μερίδιο αγοράς καταλαμβάνουν τα εκχυλίσματα εσπεριδοειδών (Πίνακας 6). Τα αιθέρια έλαια εσπεριδοειδών χρησιμοποιούνται ευρέως από τη βιομηχανία καλλυντικών και θεραπευτικών σκευασμάτων αλλά και από τη βιομηχανία τροφίμων. Έτσι λοιπόν, δεν είναι τυχαίο που το 28,6% των παγκόσμιων εισαγωγών αποτελείται από εκχυλίσματα εσπεριδοειδών ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τις εξαγωγές είναι 30,5%.

1.4.6 Εξέλιξη τιμών ΑΦΦ στη διεθνή αγορά

Πίνακας 7: Εξελίξεις στις τιμές των ΑΦΦ στη διεθνή αγορά από το 2000 έως το 2014.

ΕΤΟΣ	ΤΙΜΗ / κιλό	ΤΙΜΗ / κιλό	Διαφορά με προηγούμενο έτος	
	τρέχουσα	με έτος βάσης 2014	US\$	%
2000	5.40	7.42		
2001	5.42	7.25	-0.2	-2.4
2002	4.14	5.45	-1.8	-24.8
2003	4.27	5.49	0.0	0.8
2004	5.48	6.87	1.4	25.0
2005	6.44	7.81	0.9	13.7
2006	5.68	6.67	-1.1	-14.6
2007	5.74	6.55	-0.1	-1.7
2008	6.35	6.98	0.4	6.5
2009	7.93	8.75	1.8	25.3
2010	8.37	9.09	0.3	3.8
2011	9.82	10.34	1.2	13.7
2012	11.04	11.38	1.0	10.1
2013	9.00	9.15	-2.2	-19.7
2014	8.76	8.76	-0.4	-4.2

Πηγή: UN Comtrade, 2018

Οι παγκόσμιες εισαγωγές και εξαγωγές ΑΦΦ, ως προς την ποσότητα τους, δεν έχουν παρουσιάσει ιδιαίτερη μεταβολή κατά την τελευταία δεκαπενταετία. Με εξαίρεση το 2013, όπου οι εξαγωγίμες ποσότητες παρουσίασαν σημαντική αύξηση, σε γενικές γραμμές οι συνολικές εμπορεύσιμες ποσότητες είναι δυνατό να χαρακτηριστούν σχετικά σταθερές. Όμως, ενώ οι εμπορεύσιμες ποσότητες παγκοσμίως είναι σχετικώς σταθερές, η αξία των εισαγωγών και εξαγωγών έχει διπλασιαστεί μόνο τα τελευταία 7 έτη. Από το 2008 και μετά η αξία των εξαγωγών υπερδιπλασιάστηκε. Το γεγονός αυτό οδηγεί στο συμπέρασμα ότι οι τιμές που επικρατούν στη διεθνή αγορά σχετικά με τα ΑΦΦ είναι ιδιαίτερα αυξημένες από ότι πριν από 10 χρόνια. Έτσι, αναλύοντας διεξοδικότερα την εξέλιξη των μέσων τιμών το παραπάνω συμπέρασμα επιβεβαιώνεται. Από τα δεδομένα, φαίνεται ότι ενώ το 2000 η μέση εξαγωγική τιμή ανήλθε στα 7,4 δολάρια ανά κιλό, για το 2012 η τιμή διαμορφώθηκε στα 11,38 δολάρια ανά κιλό. Μάλιστα, για την περίοδο 2000 – 2014 η

μέση αύξηση της εξαγωγικής τιμής στη διεθνή αγορά αυξήθηκε σε ετήσια βάση κατά 2,25%. Σωρευτικά, από το 2000, η αύξηση της τιμής σε σχέση με την τιμή του 2014 ανέρχεται στα 18%. Ενώ για την περίοδο 2008 – 2012 η αύξηση ανήλθε σωρευτικά στο 63% (Πίνακας 7).

1.4.7 Υφιστάμενη κατάσταση ελληνικών εξαγωγών ΑΦΦ

Πίνακας 8: Βάρος και αξία των εξαγωγών ΑΦΦ της χώρας μας και οι μεταβολές τους από το 2000 έως το 2014.

ΕΤΟΣ	ΒΑΡΟΣ (σε τόνους)	Μεταβολή (%)	ΑΞΙΑ (σε \$)	Μεταβολή (%)
2000	418573		837146000	
2001	464662	11.0	929788662	11.1
2002	395017	-15.0	790824034	-14.9
2003	378820	-4.1	758776460	-4.1
2004	384552	1.5	770642208	1.6
2005	378224	-1.6	758339120	-1.6
2006	323747	-14.4	649436482	-14.4
2007	607745	87.7	1219744215	87.8
2008	341459	-43.8	685649672	-43.8
2009	242691	-28.9	487566219	-28.9
2010	347975	43.4	699429750	43.5
2011	300322	-13.7	603947542	-13.7
2012	583288	94.2	1173575456	94.3
2013	391155	-32.9	787395015	-32.9
2014	326304	-16.6	657176256	-16.5

Πηγή: UN Comtrade, 2018

Οι ελληνικές εξαγωγές εμφανίζονται ιδιαίτερα αναιμικές σε σχέση με τη διεθνή αγορά. Οι ελληνικές εξαγωγές αντιπροσωπεύουν ποσοστό κάτω από το 0,1% των παγκόσμιων εξαγωγών.

Κύριες αγορές-στόχοι των ελληνικών εξαγωγών αποτελούν η Αλβανία (χώρα που επανεξάγει ποσότητες ΑΦΦ) και η Γερμανία (με τη σημαντική βιομηχανία χρήσης ΑΦΦ). Είναι εμφανές όμως ότι ακόμα και αυτή η μικρή εξαγωγική προσπάθεια απολαμβάνει πλέον υψηλότερες τιμές με την τάση να καταγράφεται ανοδική για το διάστημα μέχρι το 2025.

1.4.8 Υφιστάμενη κατάσταση ελληνικών εξαγωγών ΑΦΦ

Πίνακας 9: ΑΦΦ που εισάγει η Ελλάδα από την Κίνα και η αξία των εισαγωγών αυτών (σε USD)

ΑΦΦ	ΑΞΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΩΝ ΑΠΟ ΚΙΝΑ 2017 (σε USD thousand)
Τσάι	149.130
Πιπέρι	37.126
Βανίλια	1.313
Κανέλα	1.379
Γαρύφαλλο	46
Μοσχοκάρυδο, καρύδα, κάρδαμο	313
Γλυκάνισος, μάραθος, κορίανδρος, κύμινο, μούρα λιβανιού	744
Τζιντζερ, κρόκος, κουρκουμάς, θυμάρι, δάφνη, κάρυ και άλλα μπαχαρικά εκτός από πιπέρι	19.425
Ρίζες ginseng	52.616
Σύνολο άλλων φυτών, μερών φυτών (πχ. σπόροι) που χρησιμοποιούνται σε αρωματοθεραπεία, φαρμακευτική κτλ.	50.501

Πηγή: Enterprise Greece, 2018

Σύμφωνα με στοιχεία του οργανισμού Enterprise Greece, η Ελλάδα εισάγει αρκετά ΑΦΦ από την Κίνα και σε μεγάλες ποσότητες, αν κρίνουμε από την αξία των εισαγωγών των συγκεκριμένων ΑΦΦ (Πίνακας 9). Το δυσάρεστο, όμως, είναι ότι οι εξαγωγές της Ελλάδας προς την Κίνα είναι μηδαμινές για το σύνολο των ΑΦΦ που καλλιεργούνται στη χώρα μας. Αυτό πιθανόν οφείλεται στο μεγάλο ρίσκο που υπάρχει, στην περίπτωση επέκτασης των εξαγωγών μίας επιχείρησης στην Κίνα. Οι ελληνικές εταιρείες που εξάγουν ΑΦΦ, επιλέγουν χώρες εξαγωγής των προϊόντων τους με βάση την ύπαρξη ομογένειας, έτσι ώστε να μην είναι τόσο μεγάλο το ρίσκο (κυρίως Ευρωπαϊκές χώρες).

1.4.9 Εξέλιξη καλλιεργούμενης έκτασης ΑΦΦ στην Ελλάδα

Πίνακας 10: Καλλιεργούμενη έκταση ΑΦΦ σε όλους τους νομούς της Ελλάδας από το 2012 έως το 2014.

	ΕΤΟΣ					
	2012		2013		2014	
	ΕΚΤΑΣΗ (στρ.)	ΠΑΡΑΓΩΓΗ (tn)	ΕΚΤΑΣΗ (στρ.)	ΠΑΡΑΓΩΓΗ (tn)	ΕΚΤΑΣΗ (στρ.)	ΠΑΡΑΓΩΓΗ (tn)
Ανατολική Μακεδονία & Θράκη						
Έβρος	187,08	8,46	188	5	289,3	24,24
Δράμα	64,84	7,76	90,4	4,5	227,8	32,29
Ροδόπη	249,01	42,75	210	22	474	40,69
Ξάνθη	11,35	10,97	36,1	33	181,8	25,98
Καβάλα	12,83	5,67	16	5	180,9	15,15
Σύνολο	525,11	75,61	540,5	69,5	1353,8	138,35
Κεντρική Μακεδονία						
Σέρρες	370,8	356,89	416	84,2	862,3	1.951,46
Θεσσαλονίκη	8.698,48	1.491,96	8.502	680,44	9.148,4	632,13
Πέλλα	94,12	80,45	67,9	5,58	139,1	13,01
Πιερία	417,88	130,8	557	74	862,5	104,83
Χαλκιδική	1.989,98	209,19	1.038,6	104	2.071,3	141,63
Κιλκίς	701,41	311,38	909,9	83,58	1.958,3	138,76
Ημαθία	126,83	89,37	200	6	319,2	12,23
Σύνολο	12.399,5	2.670,04	11.691,4	1.037,8	15.361,1	2.994,05
Δυτική Μακεδονία						
Κοζάνη	2.875,17	358,77	4.288,1	486,4	5.816,50	348,64
Γρεβενά	0	0	0	0	649,2	113,15
Καστοριά	0	0	0	0	491,9	83,94
Φλώρινα	220,83	41,58	309	62,4	765,5	54,46
Σύνολο	3.096	400,35	4.597,1	548,8	7.723,10	600,19
Ήπειρος						
Ιωάννινα	7,43	25,16	1.030,5	38	1.106,6	7,42
Πρέβεζα	0	19	0	0	20,6	3,48
Θεσπρωτία	4,27	2,9	20	11,05	61,3	16,67
Άρτα	0	0	0	0	136,6	5,67
Σύνολο	11,7	47,06	1.050,5	49,05	1.325,1	33,24
Θεσσαλία						
Λάρισα	613,75	89,77	592,7	200,13	1.105,9	368,88
Τρίκαλα	0	0	69,5	20	225,9	33,51
Καρδίτσα	161,96	59,88	319	62,95	1.123,9	91,47
Μαγνησία	1.136,29	140,54	1.211,7	171,7	1.913,6	276,13
Σύνολο	1.912	290,19	2.192,9	454,78	4.369,3	769,99
Ιόνια Νησιά						

Λευκάδα	0	1.001,13	0	1.850	25	1.601,29
Κέρκυρα	5	1.500	0	0	14	3
Ζάκυνθος	0	0	0	0	0	0
Κεφαλληνία	53	1,32	23	2,1	61,7	2,83
Σύνολο	58	2.502,45	23	1.852,1	100,7	1.607,12
Δυτική Ελλάδα						
Αιτωλοαρκαρνανία	95	19,25	205	24,15	594,3	82,47
Αχαΐα	112	26	0	0	67,8	6,42
Ηλεία	0	0	0	0	88,6	10,4
Σύνολο	207	45,25	205	24,15	750,7	99,29
Στερεά Ελλάδα						
Φθιώτιδα	293,22	65,07	750	214,9	773,8	516,1
Εύβοια	1.020,7	200	2.001	302	3.120,2	405,27
Βοιωτία	36,7	8,53	99	18,1	188,5	22,85
Φωκίδα	0	0	0	0	62	13,2
Ευρυτανία	0	0	0	0	0	0
Αττική	20	20	20	20	214,1	164,62
Σύνολο	1.370,62	293,6	2.870	555	4.358,6	1.122,04
Πελοπόννησος						
Αρκαδία	0	0	0	0	149,7	8,34
Λακωνία	28,37	12,88	81	9	97,6	10,58
Μεσσηνία	19,35	0,79	70	32	103,5	58,75
Αργολίδα	1,28	0,05	6,5	0,46	20	2,63
Κορινθία	0	0	0	0	49,5	7,56
Σύνολο	49	13,72	157,5	41,46	420,3	87,86
Βόρειο Αιγαίο						
Σάμος	24	7,47	25	5	131	8,28
Χίος	22.900	145	15.000	142	15.004	142,24
Λέσβος	75	9,53	130	12,3	443,2	21,52
Σύνολο	22.999	162	15.155	159,3	15.578,2	172,04
Νότιο Αιγαίο						
Δωδεκάνησα	23,2	5,05	88,8	47,4	167,7	47,52
Κυκλάδες	0	0	0	0	86,4	6,81
Σύνολο	23,2	5,05	88,8	47,4	254,1	54,33
Κρήτη						
Λασιθί	70,23	130,81	53	12	74,1	20,87
Ρέθυμνο	103	5,44	100	5	143,6	10,62
Χανιά	2,5	1,57	104,4	9,14	107,5	8,13
Ηράκλειο	288,27	78,18	306	80	183,2	66,06
Σύνολο	464	216	563,4	106,14	508,4	105,68
Σύνολο χώρας	43.115,13	6.721,32	39.135,1	4.945,48	52.103,40	7.784,18

Πηγή: ΥΠ.Α.Α.Τ., 2018

Πίνακας 11: Καλλιεργούμενη έκταση ΑΦΦ σε όλους τους νομούς της Ελλάδας από το 2015 έως το 2017.

	ΕΤΟΣ					
	2015		2016		2017	
	ΕΚΤΑΣΗ (στρ.)	ΠΑΡΑΓΩΓΗ (tn)	ΕΚΤΑΣΗ (στρ.)	ΠΑΡΑΓΩΓΗ (tn)	ΕΚΤΑΣΗ (στρ.)	ΠΑΡΑΓΩΓΗ (tn)
Ανατολική Μακεδονία & Θράκη						
Έβρος	647,8	112,48	521	23,12	803,8	25,81
Δράμα	438	131,65	458,7	301,5	479,4	748,84
Ροδόπη	611,2	86,18	1.037,6	130,42	1.212,8	168,26
Ξάνθη	296,35	19,96	451,4	43,4	361,1	45,7
Καβάλα	364,1	81,35	495,8	109,57	398	91,51
Σύνολο	2.357,45	431,62	2.964,5	608,01	3.255,1	1.080,12
Κεντρική Μακεδονία						
Σέρρες	2.368,1	366,31	3.525,6	479,45	2.062,6	499,28
Θεσσαλονίκη	10.843,5	1.149,66	10.952,2	1.2543,79	10.536	13.407,6
Πέλλα	638,5	135,24	822,2	254,52	885,7	328,55
Πιερία	1.515,3	185	2.237,2	438,54	2.478,1	702,71
Χαλκιδική	24.114,1	3.460,74	21.551	3.077,51	23.695	3.797,98
Κιλκίς	2.718,4	237,44	3.412,5	420,15	3791,3	481,93
Ημαθία	518,5	60,33	524,1	62,59	621,6	118,27
Σύνολο	42.716,4	5.594,72	43.024,8	17.276,55	44070,3	19.336,32
Δυτική Μακεδονία						
Κοζάνη	8.630,1	651,86	10.274,7	853,82	13.077	1.275,15
Γρεβενά	892,5	142,35	1.307,9	234,07	2.121,5	553,64
Καστοριά	918,6	172,13	1.471,3	268,01	1.798,9	369,92
Φλώρινα	1.065,3	136,78	1.297,8	111,79	1.362,7	137
Σύνολο	11.506,5	1.103,12	14.351,7	1.467,69	18.360,1	2.335,71
Ήπειρος						
Ιωάννινα	1.822,5	42,18	1.697	29,21	948,2	71,7
Πρέβεζα	100,3	23,73	141,9	42,28	414,3	152,58
Θεσπρωτία	127,8	15,61	168,9	34,93	519,7	72,69
Άρτα	163,8	28,07	167,5	40	203,7	63,87
Σύνολο	2.214,4	109,59	2.175,3	146,42	2.085,9	360,84
Θεσσαλία						
Λάρισα	2.703,5	752,25	4.396,7	1.159,05	7.815,8	1.984,4
Τρίκαλα	704	168,33	890,6	177,15	905	180,65
Καρδίτσα	1.794,4	217,74	2.048	92,34	1.846,1	186,91
Μαγνησία	2.662,3	394,4	3.146,8	542,22	4.835,2	911,98
Σύνολο	7.864,2	1.532,72	10.482,1	1.970,76	15.402,1	3.263,94
Ιόνια Νησιά						
Λευκάδα	45,6	1.057,96	82,7	302,97	78,5	232,11
Κέρκυρα	26,6	8,65	30,7	18,2	39,8	28,14
Ζάκυνθος	7,5	3,72	15,6	7,02	17,3	7,16

Κεφαλληνία	49,7	7,09	86,7	10,95	111,4	18,46
Σύνολο	129,4	1.077,42	215,7	339,14	247	285,87
Δυτική Ελλάδα						
Αιτωλοακαρνανία	1.196,6	143,95	1.488,5	185,19	1.064,8	198,43
Αχαΐα	195,6	45,65	262	62,98	378,6	78,61
Ηλεία	459	62,54	529,3	72,38	269,3	75,11
Σύνολο	1.851,2	252,14	2.279,8	320,55	1.712,7	352,15
Στερεά Ελλάδα						
Φθιώτιδα	918,9	237,72	1.054,1	401,13	1.454,2	498,39
Εύβοια	2.859,1	311,64	2.597,3	229,01	2.729,3	231,38
Βοιωτία	643,8	134,67	922,9	162,12	1.273,6	374,96
Φωκίδα	54,5	6,65	62,7	6,6	181,4	9,47
Ευρυτανία	3	1,53	3,2	1,55	28,9	5,19
Αττική	754	384	656,8	355,7	395,3	225,79
Σύνολο	5.233,3	1.076,21	5.297	1.156,11	6.062,7	1.345,18
Πελοπόννησος						
Αρκαδία	208,5	30,45	304,2	44,07	355,5	54,75
Λακωνία	246,4	18,81	280,5	39,11	455,4	60,14
Μεσσηνία	289,7	76,37	333,1	228,62	490	225,93
Αργολίδα	77	16,52	136,7	26,48	99,3	17,58
Κορινθία	347	196,26	400,5	50,44	379,3	59,57
Σύνολο	1.168,6	338,41	1.455	388,72	1.779,5	417,97
Βόρειο Αιγαίο						
Σάμος	79	16,82	100,7	19,09	105,1	17,04
Χίος	15.298,1	166,5	15.084,5	169,84	15.103,8	171,28
Λέσβος	352,9	23,29	337,8	29,9	436,8	32,18
Σύνολο	15.730	206,61	15.523	218,83	15.645,7	220,5
Νότιο Αιγαίο						
Δωδεκάνησα	347,3	346,84	337,2	339,14	218,3	178,46
Κυκλάδες	234,6	44,67	281,6	61,7	479,1	95,38
Σύνολο	581,9	391,51	618,8	400,84	697,4	273,84
Κρήτη						
Λασιθί	308,3	63,66	293,9	65,65	272	88,83
Ρέθυμνο	215,5	27,17	257,5	32,94	304,8	38,33
Χανιά	155,8	14,68	167,1	15,58	247,8	25,31
Ηράκλειο	311,4	57,82	524,8	88,1	683,1	111,02
Σύνολο	991	163,33	1.243,3	202,27	1.507,7	263,49
Σύνολο χώρας	92.344,35	12.277,4	99.631	24.495,89	110.826,2	29.535,93

Πηγή: ΥΠ.Α.Α.Τ., 2018

Όπως φαίνεται και στους πίνακες 10 και 11, η καλλιεργούμενη έκταση ΑΦΦ στην Ελλάδα αυξήθηκε πολύ από το 2013 μέχρι το 2017. Η τελευταία φορά που υπήρξε μείωση στη συνολική καλλιεργούμενη έκταση ΑΦΦ στη χώρα μας ήταν κατά το

διάστημα 2012 με 2013, ενώ αντίστοιχα η μεγαλύτερη αύξηση παρατηρήθηκε κατά το διάστημα 2014 με 2015. Οι περιοχές, στις οποίες καλλιεργούνται περισσότερο ΑΦΦ, είναι η Θεσσαλονίκη, η Χαλκιδική, η Κοζάνη, η Μαγνησία, η Λάρισα, η Καρδίτσα και η Χίος.

Πίνακας 12: Έκταση και παραγωγή των ελληνικών ΑΦΦ στο σύνολο της χώρας μας κατά το έτος 2017.

	ΕΚΤΑΣΗ (στρ.)	ΠΑΡΑΓΩΓΗ (tn)
Λυκίσκος	3	1
Δενδρολίβανο	1.788	562
Κορίανδρος	252	51
Τριαντάφυλλο	948	209
Θυμάρι	2.054	325
Στέβια	219	44
Μαστιχόδενδρα	15.025	152
Γλυκάνισο	3.550	377
Ρίγανη	29.619	15.139
Ιπποφαές	1.968	851
Κάπαρη	123	37
Χαμομήλι	3.685	749
Αρωνία	4.312	2.632
Αλόη	1.000	700
Μάραθος	1.667	252
Λεβάντα	13.420	2.557
Βασιλικός	1.113	281
Μέντα	1.958	510
Μαντζουράνα	974	197
Φασκόμηλο	1.903	273
Δίκταμο	265	26
Κρόκος	5.812	4
Τσάι του βουνού	10.094	1.436
Μελισσόχορτο	1.961	523
Δυόσμος	892	310
Αλάδανο	5	5
Λουΐζα	184	68
Γκότζι μπερι	1.480	630
Λοιπά	4.552	637
Σύνολο	110826	29536

Πηγή: ΥΠ.Α.Α.Τ., 2018

Σύμφωνα με τον πίνακα 12, το 2017 τη μεγαλύτερη καλλιεργούμενη έκταση σε σχέση με τα διάφορα ΑΦΦ που καλλιεργούνται στην Ελλάδα, καταλάμβανε η καλλιέργεια της ρίγανης (*Origanum vulgare* spp. *hirtum*). Άλλα είδη που καλλιεργούνται σήμερα σε αρκετά μεγάλες εκτάσεις εκτός της ρίγανης είναι η λεβάντα (*Lavandula* sp.), το μαστιχόδενδρο (*Pistacia lentiscus* var. *Chia*), το τσάι του βουνού (*Sideritis* sp.) και σε μικρότερες εκτάσεις, ο κρόκος ή σαφράν (*Crocus sativus* L.), η αρώνια (*Aronia melanocarpa*), το γλυκάνισο (*Pimpinella anisum* L.), το θυμάρι (*Thymus vulgaris* L.), το ιπποφαές (*Hippophae rhamnoides* L.), το μελισσόχορτο (*Melissa officinalis* L.), η μέντα (*Mentha piperita* L.), το φασκόμηλο (*Salvia fruticosa* L. και *Salvia officinalis* L.), το δενδρολίβανο (*Rosmarinus officinalis* L.), ο μάραθος (*Foeniculum vulgare* Mill.), το γκότζι μπερί (*Lycium barbarum*), ο βασιλικός (*Ocimum basilicum* L.) και η αλόη (*Aloe Vera* L.).

1.4.10 Εξέλιξη καλλιεργούμενης έκτασης βιολογικών ΑΦΦ και βοτάνων στην Ελλάδα

Πίνακας 13: Εξέλιξη της καλλιεργούμενης έκτασης βιολογικών ΑΦΦ και βοτάνων από το 2009 έως το 2016.

Έτος	Μεταβατικό στάδιο (σε στρ.)	Βιολογικό στάδιο (σε στρ.)	Συνολική έκταση (σε στρ.)
2009	7.506,9	13.425,15	20.932,05
2010	678,8	17.359,96	18.038,76
2011	683,35	17.383,09	18.066,44
2012	1.823,1	19.585,2	21.408,3
2013	2.447,7	19.886,3	22.334
2014	4.224,1	4.210,2	8.434,3
2015	4.706,1	5.853,1	10.559,2
2016	5.047,4	5.647,9	10.695,9

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, 2018

Η διαφορά των ΑΦΦ και των βοτάνων είναι ότι στα βότανα συμπεριλαμβάνονται και φυτά, τα οποία είναι μόνο φαρμακευτικά και όχι αρωματικά. Για να μετατραπεί μία καλλιέργεια σε βιολογική, πρέπει να μεσολαβήσει μια περίοδος μετατροπής και αγρανάπαυσης, πριν το προϊόν διατεθεί στην αγορά προς κατανάλωση ως βιολογικό, ώστε το έδαφος να αποβάλλει τα κατάλοιπα προηγούμενων καλλιεργητικών μεθόδων (πχ. χημικά λιπάσματα, φυτοφάρμακα). Έως ότου παρέλθει αυτό το χρονικό διάστημα, τα προϊόντα φέρουν στην ετικέτα τον όρο βιολογικά προϊόντα σε μεταβατικό στάδιο. Η περίοδος μεταβατικού σταδίου σύμφωνα με τον ευρωπαϊκό κανονισμό βιολογικών προϊόντων είναι 2 χρόνια για φυτικές μονοετείς καλλιέργειες και 3 χρόνια για φυτικές πολυετείς καλλιέργειες. Μόνον μετά την παρέλευση του παραπάνω χρονικού διαστήματος μεταβατικού σταδίου, επιτρέπεται να πωληθεί το προϊόν ως βιολογικό. Υπεύθυνος για να το εξασφαλίσει, είναι ο οργανισμός πιστοποίησης, ο οποίος ελέγχει και πιστοποιεί τον παραγωγό.

Η συνολική καλλιεργήσιμη έκταση βιολογικών ΑΦΦ και βοτάνων, ενώ παρουσίασε μία ανοδική τάση από το 2009 έως το 2013, στη συνέχεια μειώθηκε δραματικά από το 2013 μέχρι το 2014. Στα επόμενα δύο χρόνια που ακολούθησαν, η συνολική καλλιεργήσιμη έκταση βιολογικών ΑΦΦ και βοτάνων αυξήθηκε λίγο (Πίνακας 13).

1.4.11 Καλλιεργούμενη έκταση ΑΦΦ που θα χρησιμοποιηθούν στη συγκεκριμένη επιχείρηση

Πίνακας 14: Οι καλλιεργήσιμες εκτάσεις κατά το έτος 2017 τριών εκ των πέντε ΑΦΦ που θα χρησιμοποιηθούν στη συγκεκριμένη επιχείρηση.

	Δενδρολίβανο		Θυμάρι		Ρίγανη	
	ΕΚΤΑΣΗ (στρ.)	ΠΑΡΑΓΩΓΗ (tn)	ΕΚΤΑΣΗ (στρ.)	ΠΑΡΑΓΩΓΗ (tn)	ΕΚΤΑΣΗ (στρ.)	ΠΑΡΑΓΩΓΗ (tn)
Ανατολική Μακεδονία & Θράκη						
Έβρος	6,40	1,90	17,00	0,20	53,00	1,00
Δράμα	3,50	3,50	5,20	5,20	85,00	83,30
Ροδόπη	18,30	5,50	14,30	1,50	308,70	20,00
Ξάνθη	1,00	0,50	3,30	0,10	15,20	2,10
Καβάλα	4,00	1,30	5,60	1,20	36,90	11,50
Σύνολο	33,20	12,70	45,40	8,20	498,80	117,90
Κεντρική Μακεδονία						
Σέρρες	35,50	3,50	10,00	0,90	735,70	115,00
Θεσσαλονίκη	25,50	51,00	52,60	57,90	7.242,50	12.118,50
Πέλλα	2,40	0,70	9,70	1,00	65,00	6,00
Πιερία	8,80	2,60	22,40	2,40	665,10	78,60
Χαλκιδική	1.136,80	341,00	1.358,70	142,70	3.572,60	214,40
Κιλκίς	81,80	4,10	31,60	1,60	1.809,80	226,20
Ημαθία	3,00	0,50	6,00	1,40	90,00	9,00
Σύνολο	1.293,80	403,40	1.491,00	207,90	14.180,70	12.767,70
Δυτική Μακεδονία						
Κοζάνη	6,30	1,90	50,00	7,00	1.132,00	135,00
Γρεβενά	3,00	3,00	5,00	0,50	158,00	16,00
Καστοριά	3,60	1,10	30,20	3,20	316,70	13,00
Φλώρινα	0,00	0,00	3,60	0,70	213,10	18,60
Σύνολο	12,90	6,00	88,80	11,40	1.819,80	182,60
Ήπειρος						
Ιωάννινα	13,20	4,00	1,90	0,20	546,60	30,00
Πρέβεζα	8,70	1,00	2,00	0,20	309,30	2,00
Θεσπρωτία	3,50	0,90	4,00	0,60	214,00	12,10
Άρτα	0,00	0,00	0,00	0,00	93,60	10,00
Σύνολο	25,40	5,90	7,90	1,00	1.163,50	54,10
Θεσσαλία						
Λάρισα	21,00	3,00	29,90	3,00	5.333,00	1.227,00
Τρίκαλα	4,40	0,80	4,30	0,50	457,00	27,40
Καρδίτσα	20,50	4,50	4,50	0,60	456,70	30,60
Μαγνήσια	20,00	8,40	63,00	8,30	2.460,00	376,00
Σύνολο	65,90	16,70	101,70	12,40	8.706,70	1.661,00
Ιόνια Νησιά						

Λευκάδα	10,00	40,00	20,00	50,00	25,00	90,00
Κέρκυρα	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	0,20
Ζάκυνθος	0,10	0,00	0,10	0,00	2,00	0,10
Κεφαλληνία	7,80	1,70	9,50	1,00	38,30	1,50
Σύνολο	17,90	41,70	29,60	51,00	71,30	91,80
Δυτική Ελλάδα						
Αιτωλοακαρνανία	183,00	40,20	15,70	1,60	500,00	75,00
Αχαΐα	50,70	11,20	20,90	2,20	90,40	5,40
Ηλεία	5,10	1,10	8,30	0,90	37,60	2,30
Σύνολο	238,80	52,50	44,90	4,70	628,00	82,70
Στερεά Ελλάδα						
Φθιώτιδα	10,00	4,00	4,00	1,20	572,00	85,00
Εύβοια	6,60	1,50	28,60	3,00	400,00	0,30
Βοιωτία	8,50	2,30	35,00	7,00	286,00	42,90
Φωκίδα	0,10	0,00	0,20	0,00	131,80	0,30
Ευρυτανία	0,00	0,00	0,00	0,00	19,80	1,20
Αττική	3,20	2,00	2,10	0,20	30,40	0,00
Σύνολο	28,40	9,80	69,90	11,40	1.440,00	129,70
Πελοπόννησος						
Αρκαδία	2,20	0,50	5,80	0,60	148,80	8,90
Λακωνία	2,50	0,60	13,60	1,40	137,80	3,00
Μεσσηνία	1,20	0,30	4,50	0,50	196,20	7,50
Αργολίδα	1,00	0,10	2,20	0,20	41,20	1,60
Κορινθία	4,40	1,30	12,20	0,50	111,00	7,70
Σύνολο	11,30	2,80	38,30	3,20	635,00	28,70
Βόρειο Αιγαίο						
Σάμος	14,80	0,20	5,80	0,60	6,10	0,40
Χίος	3,10	0,70	7,30	0,80	13,70	0,80
Λέσβος	0,40	0,20	1,00	0,10	120,00	3,00
Σύνολο	18,30	1,10	14,10	1,50	139,80	4,20
Νότιο Αιγαίο						
Δωδεκάνησα	1,30	0,40	4,90	0,60	10,80	1,20
Κυκλάδες	10,30	2,30	50,20	5,30	83,60	5,00
Σύνολο	11,60	2,70	55,10	5,90	94,40	6,20
Κρήτη						
Λασιθι	2,20	1,00	19,40	2,00	2,70	2,30
Ρέθυμνο	5,70	1,30	12,80	1,30	100,00	2,00
Χανιά	1,60	0,30	4,90	0,50	44,90	2,50
Ηράκλειο	21,00	4,60	30,30	3,20	93,60	5,60
Σύνολο	30,50	7,20	67,40	7,00	241,20	12,40
Σύνολο χώρας	1.788,00	562,50	2.054,10	325,60	29.619,20	15.139,00

Πηγή: ΥΠ.Α.Α.Τ., 2018

Πίνακας 15: Οι καλλιεργήσιμες εκτάσεις κατά το έτος 2017 δύο εκ των πέντε ΑΦΦ που θα χρησιμοποιηθούν στη συγκεκριμένη επιχείρηση.

	Τσάι του βουνού		Φασκόμηλο	
	ΕΚΤΑΣΗ (στρ.)	ΠΑΡΑΓΩΓΗ (tn)	ΕΚΤΑΣΗ (στρ.)	ΠΑΡΑΓΩΓΗ (tn)
Ανατολική Μακεδονία & Θράκη				
Έβρος	6,50	1,80	2,90	0,30
Δράμα	75,80	91,00	7,20	7,20
Ροδόπη	127,20	36,90	7,90	0,20
Ξάνθη	167,10	0,10	0,30	0,20
Καβάλα	56,60	17,10	3,10	0,30
Σύνολο	433,20	146,90	21,40	8,20
Κεντρική Μακεδονία				
Σέρρες	31,30	4,60	13,00	0,40
Θεσσαλονίκη	208,30	29,80	53,90	36,30
Πέλλα	129,60	9,00	7,20	1,50
Πιερία	1.042,40	81,00	5,10	0,10
Χαλκιδική	3.067,60	429,50	1.152,80	24,50
Κιλκίς	63,00	7,60	49,70	2,50
Ημαθία	64,00	9,00	8,00	0,60
Σύνολο	4.606,20	570,50	1.289,70	65,90
Δυτική Μακεδονία				
Κοζάνη	946,00	142,00	17,40	3,00
Γρεβενά	150,20	12,00	3,60	0,40
Καστοριά	584,20	75,00	10,10	1,80
Φλώρινα	300,00	41,00	4,50	0,50
Σύνολο	1.980,40	270,00	35,60	5,70
Ήπειρος				
Ιωάννινα	81,20	4,00	7,00	0,50
Πρέβεζα	1,00	0,20	0,00	0,00
Θεσπρωτία	39,90	4,50	5,00	1,60
Άρτα	27,20	6,00	0,00	0,00
Σύνολο	149,30	14,70	12,00	2,10
Θεσσαλία				
Λάρισα	638,00	96,00	41,00	7,00
Τρίκαλα	81,80	12,30	12,80	4,30
Καρδίτσα	82,30	2,30	90,00	23,40
Μαγνήσια	1.560,00	234,00	84,50	25,90
Σύνολο	2.362,10	344,60	228,30	60,60
Ιόνια Νησιά				
Λευκάδα	0,00	0,00	10,00	50,00
Κέρκυρα	0,00	0,00	0,00	0,00
Ζάκυνθος	0,00	0,00	0,10	0,10
Κεφαλληνία	1,50	0,20	13,40	6,70

Σύνολο	1,50	0,20	23,50	56,80
Δυτική Ελλάδα				
Αιτολωαρκαρνανία	55,40	8,30	14,40	7,20
Αχαΐα	87,60	13,10	0,00	0,00
Ηλεία	0,50	0,10	3,30	1,70
Σύνολο	143,50	21,50	17,70	8,90
Στερεά Ελλάδα				
Φθιώτιδα	97,00	19,00	10,00	2,00
Εύβοια	19,00	4,20	4,40	1,80
Βοιωτία	36,20	3,90	4,00	0,60
Φωκίδα	10,80	1,60	0,10	0,00
Ευρυτανία	0,10	0,00	0,00	0,00
Αττική	6,30	0,90	5,00	2,00
Σύνολο	169,40	29,60	23,50	6,40
Πελοπόννησος				
Αρκαδία	75,00	11,30	3,00	1,20
Λακωνία	16,90	2,50	61,30	24,50
Μεσσηνία	35,90	5,40	6,70	2,70
Αργολίδα	3,30	0,50	2,00	0,10
Κορινθία	20,10	0,90	5,40	1,40
Σύνολο	151,20	20,60	78,40	29,90
Βόρειο Αιγαίο				
Σάμος	0,40	0,10	7,20	2,90
Χίος	1,90	0,30	6,00	2,40
Λέσβος	0,10	1,00	1,20	1,00
Σύνολο	2,40	1,40	14,40	6,30
Νότιο Αιγαίο				
Δωδεκάνησα	4,00	0,80	12,00	4,80
Κυκλάδες	0,50	0,10	36,50	5,10
Σύνολο	4,50	0,90	48,50	9,90
Κρήτη				
Λασιθί	5,00	2,00	5,80	2,40
Ρέθυμνο	2,10	0,30	39,70	1,00
Χανιά	70,00	10,50	5,70	0,80
Ηράκλειο	13,20	2,00	58,40	8,20
Σύνολο	90,30	14,80	109,60	12,40
Σύνολο χώρας	10.094,00	1.435,70	1.902,60	273,10

Πηγή: ΥΠ.Α.Α.Τ., 2018

1.5 ΑΦΦ στην Ελλάδα

Η χλωρίδα της Ελλάδας αποτελείται από περισσότερα από 6308 είδη ανωτέρων φυτών, από τα οποία τα 500-600 χαρακτηρίζονται ως ΑΦΦ (Παναγιώτου, 2001). Αν και η πλούσια χλωρίδα της χώρας μας σε ΑΦΦ, την καθιστά ιδανικό μέρος για την καλλιέργεια τους, εντούτοις η εξάπλωσή τους έχει κυρίως τοπική σημασία (Δόρδας, 2012). Όπως προαναφέρθηκε, η ρίγανη θεωρείται το πιο σημαντικό και διαδεδομένο ΑΦΦ στην Ελλάδα. Επίσης, σημαντικά ΑΦΦ στην Ελλάδα θεωρούνται η λεβάντα, το μαστιχόδενδρο, το τσάι του βουνού, ο κρόκος ή σαφράν, η αρώνια, το γλυκάνισο, το θυμάρι, το ιπποφαές, το μελισσόχορτο, η μέντα, το φασκόμηλο, το δενδρολίβανο, ο μάραθος, το γκότζι μπέρι, ο βασιλικός και η αλόη.

Σύμφωνα με το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων, υπάρχουν τρεις καλλιέργειες, οι οποίες δεν έχουν αναπτυχθεί ιδιαίτερα ακόμα στην Ελλάδα αλλά εμφανίζουν μεγάλες προοπτικές για το μέλλον. Οι καλλιέργειες αυτές είναι η αλόη, η αρώνια και το ιπποφαές (ΥΠ.Α.Α.Τ., 2011).

1.5.1 Κύρια ΑΦΦ στην Ελλάδα

1.5.1.1 Ρίγανη (*Origanum vulgare* L., οικογένεια: *Lamiaceae*)

Η ρίγανη είναι γνωστή από την αρχαιότητα ως αρτυματικό φυτό, δηλαδή ως μπαχαρικό. Συγκεκριμένα, το όνομά της προέρχεται από τις λέξεις όρος και γάνος (λαμπρότητα) και σημαίνει το φυτό που λαμπρύνει το βουνό (Κουτσός, 2006). Πολλές αναφορές για τις θεραπευτικές ιδιότητες της ρίγανης έγιναν από τον πατέρα της ιατρικής, τον Ιπποκράτη, από το Θεόφραστο και από το Διοσκουρίδη τον Αναζαρβέα (Καραμπελόπουλος, 2003). Οι αρχαίοι τοποθετούσαν ρίγανη στους τάφους, καθώς πίστευαν πως έτσι, ο νεκρός κοιμάται ήσυχα. Αντίστοιχα, στις γαμήλιες τελετές τα νεαρά ζευγάρια στεφανώνονταν με φυτά μαντζουράνας (που ανήκει στο γένος *Origanum*), διότι πίστευαν πως όταν η θεά Αφροδίτη άγγιξε αυτά τα φυτά πήραν αυτό το υπέροχο άρωμα. Πιο πρόσφατα, ο πατέρας της ερμητικής ιατρικής, Παράκελσος (1493-1541) τη χρησιμοποίησε για την θεραπεία διαφόρων παθήσεων (Δόρδας, 2012). Η ρίγανη αυτοφύεται σε διάφορα μέρη της εύκρατης Ασίας, της βόρειας Αφρικής, της Αμερικής και της Ευρώπης. Στην Ελλάδα

αυτοφύεται σε όλα σχεδόν τα μέρη, αλλά κυρίως σε ημιορεινές και ορεινές περιοχές (Kokkini et al., 1991).

Το γένος *Origanum* περιλαμβάνει 42 είδη, 49 taxa (είδη, υποείδη), αλλά και φυσικά υβρίδια, τα οποία όλα μαζί κατατάσσονται σε 10 κατηγορίες. Στο γένος *Origanum* ανήκουν τα εξής υποείδη:

- *Origanum vulgare* L. spp *vulgare* L.
- *Origanum vulgare* spp *hirtum* (Link) leastwaart
- *Origanum vulgare* spp *viridulum* (Martin-Donos) Nyman
- *Origanum vulgare* L. spp *virens* (Hoff et Link) letswaart
- *Origanum vulgare* L. spp *gracile* (Koch) letswaart
- *Origanum vulgare* spp *grandulosum* (Desf) letswaart

Τα είδη αυτά ανήκουν στην οικογένεια των Χειλανθών (*Lamiaceae*, *Labiatae*) της τάξης *Lamiales* (Δόρδας, 2012). Στη χώρα μας, εντοπίζονται μόνο τα τρία πρώτα υποείδη. Το *Origanum vulgare* spp *hirtum* (Link) leastwaart χαρακτηρίζεται και ως «η ελληνική ρίγανη» (Μπαζαίος, 2003).

Αυτό που κάνει περιζήτητη τη ρίγανη είναι οι υψηλές αποδόσεις σε αιθέριο έλαιο, με την περιεκτικότητα σε ριγανέλαιο να φτάνει μέχρι και 7%, όταν ο μέσος όρος στα υπόλοιπα αρωματικά φυτά κυμαίνεται από 3 έως 4%. Η καλλιέργεια της ρίγανης εμφανίζει διαρκώς αυξανόμενες προοπτικές ανάπτυξης εξαιτίας της μεγάλης ζήτησης που παρατηρείται στη βιομηχανία τροφίμων, τη φαρμακοβιομηχανία και την αρωματοθεραπεία με αντικείμενο την παρασκευή αιθέριων ελαίων.

Η ρίγανη είναι ένα φυτό ανθεκτικό στην ξηρασία με θερμοκρασία ανάπτυξης από 4-33⁰ C και με άριστη θερμοκρασία από 18-22⁰ C. Το ριζικό της σύστημα αντέχει σε μεγάλο εύρος τιμών από -25⁰ C μέχρι 42⁰ C. Γενικά, θεωρείται ένα φυτό με πολύ πλαστικό χαρακτήρα ανάπτυξης ως προς τις εδαφοκλιματικές του απαιτήσεις. Η άριστη τιμή Ph είναι 6,8 αλλά μπορεί κάλλιστα να αναπτυχθεί και σε υψηλότερες τιμές. Χαρακτηριστικό παράδειγμα τέτοιας περίπτωσης αποτελούν τα ασβεστούχα εδάφη. Είναι φυτό που μπορεί να επιβιώσει σε έλλειψη φωτός, αλλά αυτό έχει αρνητική επίδραση στην περιεκτικότητα σε ριγανέλαιο και σε καρβακρόλη. Δεν έχει μεγάλες απαιτήσεις σε θρεπτικά συστατικά (άζωτο, φώσφορο, κάλιο). Γενικά, όμως, αντιδρά πιο θετικά στην προσθήκη νατρίου απ' ότι στην προσθήκη χαλκού. Σε πότισμα με στάγδην βροχή απαιτούνται 8-10l νερού/φυτό κάθε φορά. Η προσθήκη

ανόργανης λίπανσης κάνει την καλλιέργεια της ρίγανης πιο απαιτητική σε νερό (Κουτσός, 2006).

Όταν η εγκατάσταση της καλλιέργειας έχει γίνει την άνοιξη, τον πρώτο χρόνο η συγκομιδή είναι ελάχιστη. Σε φθινοπωρινή καλλιέργεια η νωπή ρίγανη μπορεί να φθάσει τα 300 kg και το τελικό προϊόν τα 40-50 kg. Κατά το τρίτο έτος έως το έκτο η παραγωγή μεγιστοποιείται φθάνοντας 1,5-2 tn σε νωπό βάρος και ως 300 kg σε τελικό προϊόν. Η καλλιέργεια συνεχίζει να είναι αποδοτική για 5-6 χρόνια. Η παραγωγή του αιθέριου ελαίου γίνεται με απόσταξη με ατμούς. Με αυτό τον τρόπο, παραλαμβάνεται 100% ανόθευτο, φυσικό προϊόν χωρίς κατάλοιπα διαλυτών ή άλλων ανεπιθύμητων ενώσεων που θα υπήρχαν αν η παραλαβή γινόταν με χημικό τρόπο. Η μέση στρεμματική απόδοση σε έλαιο είναι 5,25 lt/στρ. κατά τον πρώτο χρόνο, ενώ κατά το δεύτερο χρόνο είναι 9,03 lt/στρ. (Δόρδας, 2012).

Η ποιότητα της ρίγανης προσδιορίζεται σε μεγάλο βαθμό από την περιεκτικότητα σε αιθέριο έλαιο, αλλά και από τη σύσταση αυτού. Οι δύο παράμετροι μπορούν να διαφέρουν σημαντικά και εξαρτώνται από τις κλιματολογικές συνθήκες, το γενότυπο και τη θρεπτική κατάσταση των φυτών κατά τη διάρκεια της καλλιέργειας. Το αιθέριο έλαιο της ρίγανης έχει χαρακτηριστική οσμή και καυστική γεύση, έντονο κίτρινο χρωματισμό και ελαιώδη σύσταση. Η περιεκτικότητα και η ποσότητα του αιθέριου ελαίου της ρίγανης μπορεί να διαφέρει σημαντικά ακόμα και σε φυτά του ίδιου είδους που φύονται σε διαφορετικό ή και τον ίδιο οικότοπο. Η ποσότητα του αιθέριου ελαίου της ρίγανης ποικίλλει ανάλογα με τα τμήματα του φυτού που υποβάλλονται σε απόσταξη. Έτσι, διαπιστώθηκε ότι τα φύλλα και τα άνθη δίνουν αιθέριο έλαιο σε ποσοστό από 4-6%, ενώ συνολικά τα υπέργεια τμήματα του φυτού από 2-4%. Εκτός όμως, από αυτά η ποσότητα του αιθέριου ελαίου εξαρτάται και από άλλους παράγοντες όπως περιβαλλοντικούς, τις συνθήκες και το έτος της καλλιέργειας, τη γονιμότητα του εδάφους, το υψόμετρο, τη θερμοκρασία, την άρδευση, τη συχνότητα και την εποχή των βροχοπτώσεων, την αζωτούχο λίπανση, αλλά και την εποχή συγκομιδής (Δόρδας, 2012).

Η ποιότητα της ρίγανης καθορίζεται σε μεγάλο βαθμό από το συστατικό καρβακρόλη που βρίσκεται στο ριγανέλαιο και κυμαίνεται από 70 έως 85%, ενώ σε αυτοφυείς πληθυσμούς μπορεί να ξεπεράσει και το 90%. Η απόδοση σε ριγανέλαιο και το ποσοστό της καρβακρόλης έχουν σχέση με τον καλλιεργούμενο πληθυσμό, ποικιλία ή κλώνο, το κλίμα, το έδαφος, το υψόμετρο, καθώς και τις συνθήκες της καλλιέργειας (άρδευση, λίπανση κ.λπ.) (Δόρδας, 2012).

Το αιθέριο έλαιο και η ξηρή δρόγη της ρίγανης έχουν πολλές χρήσεις σε διάφορους τομείς της αγοράς όπως στα τρόφιμα, στην αρωματοποιία και σε διάφορα φαρμακευτικά σκευάσματα (Δόρδας, 2012). Η πιο συνηθισμένη χρήση είναι στο τρόφιμα ως άρτυμα ή ως αιθέριο έλαιο (Baser et al., 1993). Προσδίδει γεύση και άρωμα και συμβάλει στην επί μακρότερο χρονικό διάστημα συντήρηση λόγω των μυκοστατικών και αντιμικροβιακών ιδιοτήτων τους (Chorianopoulos et al., 2004). Το ριγανέλαιο έχει ευρεία βιολογική δράση εναντίον παθογόνων που προσβάλουν φυτά, ζώα και ανθρώπους (Michiels, 2009). Επιπλέον, εμφανίζει αξιόλογη δράση εναντίον αρνητικών και θετικών κατά Gram βακτηρίων (Δόρδας, 2012). Μεταξύ των κύριων συστατικών του αιθέριου ελαίου της ρίγανης, η καρβακρόλη και η θυμόλη παρουσιάζουν τη μεγαλύτερη αντιμικροβιακή δράση (Lawrence, 1984). Τα τελευταία χρόνια, διάφορα συστατικά φαρμάκων όπως τα αντιβιοτικά από τα σιτηρέσια πουλερικών και χοίρων έχουν αντικατασταθεί από το ριγανέλαιο (Michiels, 2009). Το ριγανέλαιο χρησιμοποιείται επίσης σε πολλά φαρμακευτικά σκευάσματα φυτικής προέλευσης για τον άνθρωπο.

Πίνακας 16: Παρουσίαση έξι ειδών ρίγανης, η απόδοση τους σε αιθέριο έλαιο και η περιεκτικότητα (%) του αιθέριου ελαίου τους σε καρβακρόλη.

Είδος ρίγανης	Απόδοση σε αιθέριο έλαιο (ml/ 100g ξηρού βάρους)	Καρβακρόλη (% του συνολικού αιθέριου ελαίου)
<i>Origanum vulgare</i> ssp. <i>vulgare</i>	0,1-0,3	ίχνη
<i>Origanum vulgare</i> ssp. <i>viridulum</i>	0,3-0,9	40,0-45,1
<i>Origanum vulgare</i> ssp. <i>hirtum</i>	1,8-8,2	2,4-95,0
<i>Coridothymus capitatus</i>	1,0-3,5	44,6-81,0
<i>Origanum onites</i>	1,8-4,5	51,0-84,5
<i>Satureja thymbra</i>	1,0-4,0	3,0-21,0

Πηγή: Δόρδας Χ., 2012. Αρωματικά και Φαρμακευτικά Φυτά. Εκδόσεις: Σύγχρονη Παιδεία, Θεσσαλονίκη.



Εικόνα 3: Στην εικόνα αυτή, απεικονίζεται το είδος *Origanum vulgare* ssp. *hirtum*

1.5.1.2 Δενδρολίβανο (*Rosmarinus officinalis* L., οικογένεια: *Lamiaceae*)

Το δενδρολίβανο έχει κέντρο καταγωγής τις Μεσογειακές χώρες της νοτιοανατολικής Ευρώπης και βρίσκεται ως αυτοφυές σε πολλές περιοχές της Στερεάς Ελλάδας και σε ορισμένα νησιά του Αιγαίου και του Ιονίου πελάγους. Είναι φυτό που ήταν γνωστό στην αρχαιότητα και αναφέρεται από το Διοσκουρίδη και τον Οβίδιο, επίσης το χρησιμοποιούσαν για να κάνουν τα στεφάνια των νικητών των αγώνων μαζί με μύρτια και δάφνη. Ήταν γνωστό στους αρχαίους Αιγύπτιους, Άραβες και Ρωμαίους, οι οποίοι το χρησιμοποιούσαν ως αρωματικό και το καλλιεργούσαν. Σήμερα καλλιεργείται σε πολλές χώρες του κόσμου και κέντρο καταγωγής είναι οι Μεσογειακές χώρες όπως η Γαλλία, η Ισπανία, η Τυνησία και το Μαρόκο. Στην Ελλάδα, η καλλιέργειά του είναι περιορισμένη. Το δενδρολίβανο ανήκει στην οικογένεια των Χειλανθών (*Lamiaceae*, *Labiatae*) (Δόρδας, 2012).

Το δενδρολίβανο προτιμά περιοχές με ήπιο, θερμό και ψυχρό κλίμα, αλλά αναπτύσσεται καλύτερα σε ηλιόλουστες περιοχές. Αν επικρατούν ιδιαίτερα χαμηλές θερμοκρασίες, τότε είναι καλό να καλύπτονται τα φυτά με φύλλα και κλαδιά για να μην παγώσουν. Μπορεί να καλλιεργηθεί από πεδινές περιοχές έως υψόμετρο 600m. Μπορεί να αναπτυχθεί τόσο σε όξινα όσο και σε αλκαλικά εδάφη (Ph 4,5-8,7). Καλύτερη απόδοση και περισσότερο αιθέριο έλαιο βρέθηκε να δίνει σε εδάφη με

ουδέτερο Ph 6-7, αλλά και με υψηλή περιεκτικότητα σε ασβέστιο. Ιδιαίτερη σημασία πρέπει να δοθεί στη μηχανική σύσταση των εδαφών και να αποφεύγονται εδάφη αργιλώδη (βαριά) που νεροκρατούν. Το δενδρολίβανο έχει μέτριες απαιτήσεις σε θρεπτικά στοιχεία. Μπορεί να αναπτυχθεί τόσο σε ξηρικά όσο και σε ποτιστικά χωράφια. Αντέχει σε παρατεταμένη ξηρασία, αλλά και αναλαμβάνει μετά από πότισμα ή βροχή. Προσθήκη οργανικής ουσίας κρίνεται απαραίτητη, τουλάχιστον σε ξηρικές καλλιέργειες, γιατί αυξάνεται η ικανότητα του εδάφους να συγκρατεί θρεπτικά στοιχεία και νερό. Έχει αποδειχθεί ότι όταν το δενδρολίβανο καλλιεργείται κοντά σε φασκόμηλο ευνοείται η ανάπτυξή του. Πλήρης απόδοση του δενδρολίβανου έχουμε τον τρίτο χρόνο με απόδοση 1.500- 2.500 kg/στρ. χλωρό και ξηρό 250-400 kg/στρ. Η φυτεία του δενδρολίβανου έχει οικονομική ζωή από 15 έως 20 χρόνια (Δόρδας, 2012).

Το αιθέριο έλαιο παραλαμβάνεται με απόσταξη σε ατμό ή με εκχύλιση με οργανικούς διαλύτες από τα άνθη, τα φύλλα και τους τρυφερούς βλαστούς. Η περιεκτικότητα σε αιθέριο έλαιο κυμαίνεται συνήθως από 1,5-3% και εξαρτάται από την ποικιλία το έδαφος, τις κλιματολογικές συνθήκες και τις καλλιεργητικές περιποιήσεις. Κύρια ενεργά συστατικά του αιθέριου ελαίου είναι: μονοτερπένια α-πινένιο, β-πινένιο, καμφένιο, αλκοόλες χρήσεις λιναλόολη, βορνεόλη, κετόνες χρήσεις 1,8-κινεόλη, εστέρες χρήσεις βορνεόλης κλπ. Το πιο σημαντικό συστατικό του δενδρολίβανου είναι το καφεϊκό οξύ και τα παράγωγά του το ροσμαρινικό οξύ που παρουσιάζει αντιοξειδωτική δράση. Το αιθέριο έλαιο θα πρέπει να έχει περιεκτικότητα σε καμφορά κάτω από 40% (Δόρδας, 2012).

Το δενδρολίβανο χρησιμοποιείται ως αρωματικό και φαρμακευτικό φυτό. Χρησιμοποιείται επίσης στην μαγειρική σαν άρτυμα και στην κοσμετολογία. Η χρήση του στη βιομηχανία τροφίμων έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια ως αντιοξειδωτικό που εμποδίζει τη διαδικασία διάσπασης των λιπών χάρη στο ροσμαρινικό οξύ. Ως προς τις φαρμακευτικές χρήσεις χρησιμοποιείται εξωτερικά για εντριβές σε μυαλγίες, ρευματισμούς και νευρίτιδες. Το καφεϊκό οξύ και τα παράγωγά του ροσμαρινικού οξέος χρησιμοποιούνται για πρόληψη ή θεραπεία από βρογχικό άσθμα, πεπτικό έλκος, φλεγμονές και αρτηριοσκληρώσεις (Δόρδας, 2012).



Εικόνα 4: Στην εικόνα αυτή, απεικονίζεται το είδος *Rosmarinus officinalis* L.

1.5.1.3 Θυμάρι (*Thymus capitatus* (L.) Hoffmanns. & Link., οικογένεια: *Lamiaceae*)

Το θυμάρι είναι ένα κατεξοχήν μελισσοκομικό φυτό, από το οποίο παράγεται το καλύτερο μέλι. Από την αρχαιότητα το θυμάρι ήταν εξαιρετικό φαρμακευτικό φυτό και ο Διοσκουρίδης το αναφέρει ως φάρμακο. Το όνομά του προέρχεται από τη λέξη θύω, που σημαίνει ευωδιάζω. Το *Thymus capitatus* είναι ένα είδος, το οποίο συναντάται αποκλειστικά στην νοτιοανατολική Ευρώπη (Δόρδας, 2012).

Το θυμάρι ανήκει στην οικογένεια των Χειλανθών (*Lamiaceae*, *Labiatae*). Το γένος *Thymus* συμπεριλαμβάνει περίπου 120 είδη από τα οποία τα 20 αυτοφύονται στην Ελλάδα. Τα κυριότερα είδη θυμαριού είναι τα εξής:

- *Thymus vulgaris*
- *Thymus capitatus*
- *Thymus serpyllum*
- *Thymus citriodorus*

Το θυμάρι ευδοκیمی σε ξηρές και θερμές περιοχές. Επίσης, αναπτύσσεται καλά σε ξηρικές εκτάσεις, ενώ σε ποτιστικές δίνει μεγαλύτερη παραγωγή. Μπορεί να αναπτυχθεί σε περιοχές ηλιόλουστες, αλλά και σε μερικώς σκιαζόμενες περιοχές. Η καλύτερη ανάπτυξη επιτυγχάνεται σε περιοχές με υψόμετρο 400-500m, αλλά μπορεί να καλλιεργηθεί από την επιφάνεια της θάλασσας έως και υψόμετρο 2.500m. Το θυμάρι μπορεί να καλλιεργηθεί σε ποικιλία εδαφών με Ph από 4,5-8, με άριστο να

θεωρείται το 6,3. Καλύτερη απόδοση δίνει σε ασβεστούχα εδάφη με καλή αποστράγγιση. Μπορεί να καλλιεργηθεί σε φτωχά έως μέτριας γονιμότητας εδάφη. Η απόδοση σε θυμάρι κυμαίνεται στα 700-800 kg/στρ. σε χλωρό βάρος και 20kg/στρ. σε ξερό. Αν γίνει και δεύτερη κοπή, τότε η απόδοση αυξάνεται συνήθως κατά 30-40% (Δόρδας, 2012).

Η περιεκτικότητα σε αιθέριο έλαιο κυμαίνεται από 1-4%. Η παραλαβή του αιθέριου ελαίου γίνεται με τη μέθοδο της απόσταξης. Η ποιότητα και η ποσότητα του αιθέριου ελαίου εξαρτάται από το αρχικό φυτικό υλικό, το στάδιο ωριμότητας στο οποίο γίνεται η συλλογή, το περιβάλλον και τη διαδικασία απόσταξης. Τα κύρια συστατικά του αιθέριου ελαίου είναι: thymol, para-cymene, gama-terpinene, linalol και myrcene. Το αιθέριο έλαιο διακρίνεται σε 3 κύριες ομάδες:

- Το thymol oil που έχει 42-60% φαινόλες με κύριο συστατικό τη θυμόλη,
- Το origanum oil, το οποίο περιέχει 63-74% φαινόλες με κύριο συστατικό την καρβακρόλη
- Και το lemon thyme oil, το οποίο περιέχει την λιτράλη.

Το θυμάρι είναι πολύ καλό μελισσοτροφικό φυτό. Στη βιομηχανία των τροφίμων χρησιμοποιείται τόσο η ξηρή δρόγη όσο και το αιθέριο έλαιο για καλύτερο άρωμα, γεύση και εμφάνιση. Χρησιμοποιείται επίσης ως ισχυρό αντιοξειδωτικό στα τρόφιμα και στη φαρμακευτική. Το αιθέριο έλαιο του έχει αντιμικροβιακή, αντιμυκητιακή, καθώς και καρδιοτονωτική δράση. Παραδοσιακά χρησιμοποιείται σε αναπνευστικά προβλήματα, γαστρίτιδα, βρογχίτιδα, άσθμα και λαρυγγίτιδα. Επίσης, χρησιμοποιείται στην αρωματοποιία, στην παρασκευή οδοντόκρεμας, στην ομοιοπαθητική, στην αρωματοθεραπεία και φυσικά ως ρόφημα (Δόρδας, 2012).



Εικόνα 5: Στην εικόνα αυτή, απεικονίζεται το είδος *Thymus capitatus* (L.) Hoffmanns. & Link.

1.5.1.4 Τσάι του βουνού (*Sideritis raeseri*, Οικογένεια: *Lamiaceae*)

Με το όνομα τσάι του βουνού ή σιδερίτης αναφέρονται διάφορα είδη του γένους *Sideritis* που είναι ενδημικά και αυτοφυή σε πολλές περιοχές της Ελλάδας και σε υψόμετρο πάνω από 1000m. Το όνομα σιδερίτης προέρχεται από το ότι το χρησιμοποιούσαν για τη θεραπεία πληγών από σιδερένια αντικείμενα ή από το γεγονός ότι περιέχει αρκετή ποσότητα σιδήρου. Τόπος καταγωγής για πολλά είδη είναι η Ελλάδα. Από τα πολλά είδη που υπάρχουν στην Ελλάδα μόνο το είδος *Sideritis raeseri* είναι αυτό που καλλιεργείται σε ευρεία κλίμακα (Δόρδας, 2012).

Τα είδη του γένους *Sideritis* ανήκουν στην οικογένεια των Χειλανθών (*Lamiaceae*, *Labiatae*). Το γένος *Sideritis* περιλαμβάνει πολυετή φυτά, από τα οποία τα περισσότερα είναι ενδημικά της βαλκανικής χερσονήσου. Τα σπουδαιότερα αυτοφυή είδη σιδερίτη στην Ελλάδα είναι:

- *Sideritis athoa* (τσάι του Άθω)
- *Sideritis cldestina* (τσάι του Ταϊγέτου)
- *Sideritis euboea* (τσάι της Ευβοίας)
- *Sideritis raeseri* (τσάι του Παρνασσού)
- *Sideritis scardiaca* (τσάι του Ολύμπου)
- *Sideritis syriaca* (Μαλοτήρα)

Το τσάι του βουνού ευδοκμεί σε περιοχές με μεγάλο υψόμετρο. Παρουσιάζει ιδιαίτερη αντοχή στις χαμηλές θερμοκρασίες του χειμώνα και το υπέργειο μέρος του δεν καταστρέφεται το χειμώνα, όπως συμβαίνει με άλλα αρωματικά φυτά πχ. ρίγανη και έτσι η ανάπτυξή του ξεκινά από νωρίς την άνοιξη, επωφελούμενο από τη συνήθως άφθονη υγρασία του εδάφους. Ευνοείται από μεγάλες διαφορές θερμοκρασίας μεταξύ ημέρας και νύχτας. Αναπτύσσεται σε ποικιλία εδαφών με pH 6-8. Συνήθως προτιμά βραχώδη και ασβεστολιθικά εδάφη. Μπορεί να αναπτυχθεί και σε πετρώδη εδάφη. Έχει ελάχιστες από θρεπτικά συστατικά και σχηματίζει ένα πυκνό ριζικό σύστημα που μπορεί να εκμεταλλεύεται και τις μικρότερες ποσότητες θρεπτικών στοιχείων. Είναι ξηρική καλλιέργεια. Η απόδοση κυμαίνεται από 100-150 kg/στρέμμα σε ξηρό βάρος (Δόρδας, 2012).

Το αιθέριο έλαιο του *Sideritis raeseri* παρουσιάζει υψηλή συγκέντρωση σε sesquiterpenes κυρίως germacrone και elemol acetate. Το αιθέριο έλαιο του *Sideritis scardiaca* παρουσιάζει υψηλή συγκέντρωση σε β-pinene, carvacrol και α-pinene. Το

αιθέριο έλαιο του *Sideritis cladestina* παρουσιάζει υψηλή συγκέντρωση σε α-pinene, β-pinene, myrcene και limonene (Δόρδας, 2012).

Ο σιδερίτης χρησιμοποιείται με μορφή αφεψήματος της ξηρής δρόγης των ανθοφόρων στελεχών. Παρουσιάζει ισχυρή αντιφλεγμονώδη, αντιθρομβωτική, αντιυπερτασική, σπασμολυτική, αντιμικροβιακή, ηρεμιστική και αντιοξειδωτική δράση. Χρησιμοποιείται επίσης για την πρόληψη της αναιμίας. Δρα σαν αναστολέας της ανάπτυξης των καρκινικών κυττάρων. Ο *Sideritis euboica* παρουσιάζει υψηλή συγκέντρωση φλαβονοειδών και κυρίως της luteolin και της apigenin (Δόρδας, 2012).



Εικόνα 6: Στην εικόνα αυτή, απεικονίζεται το είδος *Sideritis raeseri*

1.5.1.5 Φασκόμηλο (*Salvia officinalis* L., Οικογένεια: *Lamiaceae*)

Σα φασκόμηλο αναφέρονται όλα τα αυτοφυή είδη της σάλβιας. Είναι επίσης γνωστό και ως ελελίσφακος ο φαρμακευτικός, φασκομηλιά, αλησφακιά, χαμοσφακιά και στην Κύπρο ως σφακιά (Μπαζαίος, 2003). Μερικά είδη ήταν ήδη γνωστά από την αρχαιότητα και τα χρησιμοποιούσαν ο Ιπποκράτης και ο Γαληνός για θεραπευτικούς σκοπούς. Από την άλλη, οι Λατίνοι ονόμαζαν το φασκόμηλο ιερό φυτό (herba sacra) και το θεωρούσαν το κατάλληλο φάρμακο για μακροζωία (Δόρδας, 2010). Επιπλέον στην αρχαιότητα θεωρούσαν ότι το φασκόμηλο ήταν τονωτικό, διεγερτικό του νευρικού συστήματος και ευστόμαχο. Στο παρελθόν το χρησιμοποιούσαν επίσης για την τόνωση των φυματικών και εναντίον των διαρροιών. Από το λαό χρησιμοποιήθηκε σε επιθέματα για την θεραπεία των χοιράδων, ελκών κλπ., καθώς και για τις παθήσεις λαιμού και φάρυγγα (Σκρουμπής, 1985). Απαντάται ως αυτοφυές σε πολλές χώρες της Μεσογείου, της νοτίου Ευρώπης και της μικράς

Ασίας, ενώ στη χώρα μας εντοπίζονται πάνω από 20 αυτοφυή είδη φυτών του γένους σάλβια (Δόρδας, 2012).

Το φασκόμηλο *Salvia officinalis* L. (ελελίσφακος ο φαρμακευτικός, φασκόμηλο το φαρμακευτικό) ανήκει στην οικογένεια των Χειλανθών (*Lamiaceae*, *Labiatae*) της τάξης των *Lamiales*. Στην χώρα μας, υπάρχουν και άλλα είδη όπως είναι τα ακόλουθα:

- *Salvia triloba* L., συν. *Salvia fruticosa* Mill (ελελίσφακος ο τρίλοβος, φασκόμηλο το τρίλοβο, ελληνικό φασκόμηλο, Greek sage) Είναι ενδημικό της βόρειας και της νότιας Ελλάδας. Είναι πιθανότατα ο ελελίσφακος του Θεόφραστου.
- *Salvia pomifera* L. (ελελίσφακος ο μηλοφόρος, φασκόμηλο το μηλοφόρο, κρητικό φασκόμηλο, Cretan sage) Αυτοφύεται στη δυτική Στερεά Ελλάδα, την Πελοπόννησο, την Κρήτη, τα νησιά του Αιγαίου και στην νοτιοδυτική Τουρκία. Είναι πιθανότατα ο σφάκος του Θεόφραστου.

Το φασκόμηλο ευδοκίμει σε πολλά κλίματα και σε ποικίλα μικροκλίματα σε υψόμετρο από 0-1500μ. (Σκρουμπής, 1985). Αντέχει σε χαμηλές θερμοκρασίες (έως και -250 C), αλλά και σε υψηλές. Αναπτύσσεται, όμως, καλύτερα σε συνθήκες πλήρους ηλιοφάνειας. Γενικά, προτιμά εδάφη μέτριας γονιμότητας με καλή στράγγιση και με pH ουδέτερο ή ελαφρώς όξινο, αλλά αποδίδει καλά και σε εδάφη με pH έως 8 (Δόρδας, 2012). Μπορεί να καλλιεργηθεί και σε λοφώδεις περιοχές και σε οροπέδια, όχι, όμως, σε αμμώδη ή πολύ βαριά εδάφη (Σκρουμπής, 1985). Δεν έχει μεγάλες απαιτήσεις σε θρεπτικά συστατικά (άζωτο, φώσφορο, κάλιο). Σε ποτιστικές καλλιέργειες υποφέρει περισσότερο από ζιζάνια απ' ό,τι σε ξηρικές καλλιέργειες (Κουτσός, 2006). Η απόδοση σε ξηρή δρόγη φύλλων, με δύο συγκομιδές σε μία χρονιά, από φυτεία 2 ετών και άνω, μπορεί να φτάσει το 700 kg/στρ. Η φυτεία του φασκόμηλου μπορεί να είναι οικονομικά βιώσιμη μέχρι και 15 χρόνια. Η απόδοση και η σύσταση του αιθέριου ελαίου παρουσιάζει μεγάλες διακυμάνσεις ανάλογα με την προέλευση του φυτικού υλικού. Η περιεκτικότητα του αιθέριου ελαίου σε ξηρή δρόγη κυμαίνεται από 1-2,5%.

Η δρόγη του φασκόμηλου χρησιμοποιείται σαν άρτυμα στη μαγειρική και σαν μέσο αρωματισμού και συντήρησης σε πολλά τρόφιμα. Επιπλέον, χρησιμοποιείται και με τη μορφή αφεψήματος σε φλεγμονές του στόματος και του φάρυγγα, στο κοινό κρυολόγημα και σε γαστρεντερικές διαταραχές. Το αιθέριο έλαιο χρησιμοποιείται

επίσης στη συντήρηση τροφίμων και ποτών (αντιοξειδωτική δράση), στην αρωματοποίηση και στη βιομηχανία καλλυντικών. Το φυτό θεωρείται ότι έχει και εντομοαπωθητικές ιδιότητες (Δόρδας, 2012).



Εικόνα 7: Στην εικόνα αυτή, απεικονίζεται το είδος *Salvia officinalis* L.

1.5.2 ΑΦΦ με προοπτικές στην Ελλάδα

1.5.2.1 Αλόη (*Aloe vera*, Οικογένεια: *Aloaceae*)

Η αλόη είναι ένα αρκετά γνωστό φαρμακευτικό φυτό που χρησιμοποιείται ευρέως στην πρακτική βοτανοθεραπεία, καθώς και σε φαρμακευτικά σκευάσματα φυτικής προέλευσης. Το έκκριμα του φυτού ονομάζεται αλόη, περιέχεται στα περικυκλικά κύτταρα των αγγειωδών δεσμίδων του φύλλου και χρησιμοποιείται είτε ως νωπό είτε ως αποξηραμένο. Το αποξηραμένο έκκριμα χρησιμοποιείται ως υπακτικό, καθαρτικό και αντιελμινθικό. Το νωπό προϊόν έχει παρόμοιες δράσεις, ενώ μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε δερματικές παθήσεις. Επίσης, χρησιμοποιείται στην βιομηχανία τροφίμων και στην ζυθοποιία για την πικρή του γεύση. Η γέλη της αλόης που προέρχεται από το κεντρικό τμήμα του φύλλου, έχει και αυτή πολλαπλές φαρμακευτικές ιδιότητες και μπορεί είτε αυτούσια είτε με την μορφή αποφλοιωμένων φύλλων να χρησιμοποιηθεί για διάφορες δερματικές παθήσεις, ερεθισμούς, πληγές, καψίματα ή εκδορές και σαν κατάπλασμα πάνω σε μώλωπες. Απαντάται ως συστατικό σε πολλά καλλυντικά για την ενίσχυση και βελτίωση του δέρματος (ΥΠ.Α.Α.Τ., 2011).

Το γένος *Aloe* ανήκει στην οικογένεια των αλοειδών (*Aloaceae*) και περιλαμβάνει περισσότερα από 450 είδη, τα οποία είναι αυτοφυή κυρίως στην Αφρική και την Μεσόγειο. Ως κέντρα καταγωγής θεωρούνται οι περιοχές της Αραβίας, της Σομαλίας ή του Σουδάν, ενώ η μεσογειακή καταγωγή που αποδίδεται στο συγκεκριμένο είδος πιθανόν να είναι λανθασμένη. Τα σημαντικότερα είδη του φυτού, γνωστά για τις θεραπευτικές τους ιδιότητες είναι:

- *Aloe barbadensis* Miller, γνωστή και ως *A. vulgaris* ή Curacao aloe (αλόη Barbados)
- *Aloe perryi* Baker, γνωστή και ως Socotrine aloe ή Zanzibar aloe
- *Aloe ferox*, γνωστή και ως Cape aloe (αλόη του Ακρωτηρίου)
- *Aloe arborescens*, είδος διαδεδομένο στην Ιαπωνία

Η αλόη αναπτύσσεται σε μεγάλο εύρος κλιματικών συνθηκών, ενώ προτιμά τα καλά αποστραγγιζόμενα, αμμώδη ή πηλώδη εδάφη. Μπορεί να αναπτυχθεί σε πετρώδη ξηρά και φτωχά από θρεπτικής άποψης εδάφη, ωστόσο η καλλιέργεια της συνιστάται να γίνεται σε πλούσια και γόνιμα εδάφη για την επίτευξη των μέγιστων αποδόσεων. Ως προς την αντίδραση του εδάφους, καταλληλότερα θεωρούνται τα εδάφη με ελαφρώς αλκαλική αντίδραση, ενώ αν καλλιεργηθεί σε αλκαλικά εδάφη ($pH \geq 8$) η ανάπτυξη του φυτού θα είναι περιορισμένη και αργή. Δεν είναι πολύ ανθεκτικό στις χαμηλές θερμοκρασίες, ωστόσο μπορεί να αντέξει σε θερμοκρασίες μέχρι $-3^{\circ}C$ παθαίνοντας μικρές μόνο ζημιές. Σύμφωνα με το Διεθνές Επιστημονικό Συμβούλιο της Αλόης (IASC), η ιδανική θερμοκρασία για την ανάπτυξη του φυτού είναι μεταξύ $20-25^{\circ}C$ ενώ συνίσταται να αποφεύγονται οι απότομες αλλαγές θερμοκρασίας μεταξύ ημέρας-νύχτας. Αναπτύσσεται σε κλίματα που κυμαίνονται από εύκρατα ως τροπικά και δεν αντέχει σε χαμηλές θερμοκρασίες λόγω της υψηλής περιεκτικότητας του σε νερό (95%). Είναι φωτόφιλο φυτό, αλλά μπορεί να καλλιεργηθεί και σε ελαφρώς σκιερές τοποθεσίες. Κατά την διάρκεια του χειμώνα στις υποτροπικές περιοχές εισέρχεται σε ληθαργική κατάσταση περιορίζοντας κατά πολύ τις ανάγκες του σε νερό (ΥΠ.Α.Α.Τ., 2011).

Τα φυτά μπορούν να δώσουν 16-20 φύλλα τον χρόνο κάτω από ιδανικές συνθήκες υγρασίας και με επαρκή αζωτούχο λίπανση. Με μια πυκνότητα της τάξης των 5.000 φυτών ανά στρέμμα και με μέσο νωπό βάρος ανά φύλλο τα 0,2 κιλά, οι αποδόσεις σε γέλη ανέρχονται στους 18 τόνους ανά στρέμμα. Υπάρχουν ωστόσο ποικιλίες, οι οποίες σχηματίζουν φύλλα που έχουν βάρος έως 13 κιλά, οπότε υπάρχουν

διαφοροποιήσεις στην συνολική παραγωγή, αλλά και στην πυκνότητα φύτευσης. Απαιτείται μια περίοδος 4-5 ετών για να φτάσει στο στάδιο της ωρίμανσης και παραμένει παραγωγικό για 3-9 έτη. Κατά τη διάρκεια της ζωής του, που ανέρχεται στα 12 έτη, μπορεί να παράγει περισσότερα από 80 φύλλα. (ΥΠ.Α.Α.Τ., 2011).

Σήμερα η αλόη έχει εξαπλωθεί στις τροπικές και υποτροπικές περιοχές, ενώ σε περιοχές της Αμερικής, της Ασίας και της Αυστραλίας που επικρατούν ξηροθερμικές συνθήκες, αποτελεί μια αρκετά προσοδοφόρα καλλιέργεια. Στην Ελλάδα, η καλλιέργεια της αλόης έχει ξεκινήσει τα τελευταία χρόνια με μεμονωμένες προσπάθειες παραγωγών. Οι τιμές του νωπού προϊόντος είναι αρκετά ευμετάβλητες και επηρεάζονται, όπως σε όλα τα αγροτικά προϊόντα, από παράγοντες που καθορίζουν την προσφορά και την ζήτηση των προϊόντων στην αγορά. Για την περίοδο 2008-2009, οι τιμές του νωπού προϊόντος κυμάνθηκαν στα 6-16\$ ανά τόνο, χωρίς ωστόσο να είναι αντιπροσωπευτικές (ΥΠ.Α.Α.Τ., 2011).

Η καλλιέργεια της αλόης μπορεί να αποτελέσει μια εναλλακτική λύση σε περιοχές με ξηροθερμικές συνθήκες, ωστόσο απαιτεί μεγάλη αρχική επένδυση σε εξοπλισμό για τους διάφορους μετασυλλεκτικούς χειρισμούς (ΥΠ.Α.Α.Τ., 2011).



Εικόνα 8: Στην εικόνα αυτή, απεικονίζεται το είδος *Aloe Vera*

1.5.2.2 Αρώνια (*Aronia melanocarpa*, Οικογένεια: *Rosaceae*)

Η αρώνια η μελανόκαρπη (*Aronia melanocarpa*), (Black Chokeberry) ανήκει στην οικογένεια των ροδοειδών (*Rosaceae*) και είναι ένα πολύτιμο φαρμακευτικό είδος, το οποίο απαντάται φυσικά στην Βορειοανατολική Αμερική και στον Νότιο Καναδά, σε ευρεία έκταση σε ξηρές έως υγρές περιοχές. Στην Ευρώπη, η αρώνια καλλιεργείται σε διάφορες χώρες (Ρωσία, Λιθουανία, Βουλγαρία, Σουηδία, Δημοκρατία της Τσεχίας), και σε ευρεία έκταση στην Πολωνία. Στην Λιθουανία, μία

εταιρεία παρασκευάζει κρασί (από τους καρπούς της αρώνιας) που ονομάζεται “Aronijos” που συνιστάται για πρόληψη από καρδιοπάθειες. Η οικονομική σημασία της καλλιέργειας της αρώνιας είναι μεγάλη, διότι το κόστος καλλιέργειας είναι χαμηλό (τιμές γυμνόριζων τριετών φυταρίων 2-4 ευρώ), αποδίδει εισόδημα σε μικρό διάστημα (δύο έως τρία έτη μετά την φύτευση), η φυτεία διαρκεί μεγάλο διάστημα (έως 100 έτη), ενώ η καλλιέργεια θεωρείται βιολογική (δεν χρειάζονται λιπάνσεις, ραντίσματα, διότι δεν έχουν αναφερθεί μέχρι σήμερα ασθένειες) (ΥΠ.Α.Α.Τ., 2011).

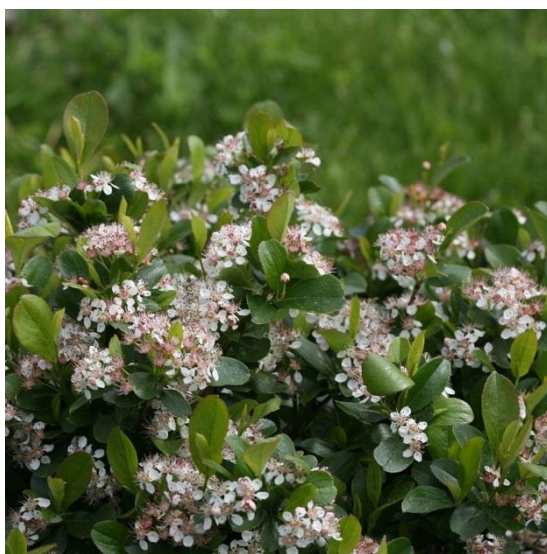
Είναι είδος λιτοδίαιτο, και μπορεί να καλλιεργηθεί ευρύτατα σε διαφορετικά κλίματα (ξηρά ή υγρά) και εδάφη (αμμώδη έως πηλώδη, όξινα, ουδέτερα, αλκαλικά). Ευδοκίμει και αναπτύσσεται ταχύτερα σε υγρά, ελαφρά και τυρφώδη εδάφη. Απαιτεί ηλιοφάνεια, αλλά δύναται να ευδοκιμήσει και σε ημίσκια περιβάλλοντα. Η αρώνια αντέχει σε παγετούς (-25°C), όμως επηρεάζεται από υψηλές θερμοκρασίες (καύσωνες $> 42^{\circ}\text{C}$). Τέλος, πρέπει να ποτίζεται το καλοκαίρι, ιδιαίτερα στα πρώτα τρία έτη μετά την φύτευση (κατά προτίμηση με στάγδην άρδευση) (ΥΠ.Α.Α.Τ., 2011).

Ο καρπός της αρώνιας είναι βρώσιμος και εύγευστος (ιδιαίτερα μετά από επεξεργασία), και δύναται να χρησιμοποιηθεί ευρύτατα σε μαρμελάδες, διότι περιέχει μία πολύτιμη ουσία, την πηκτίνη. Ο καρπός μπορεί να χρησιμοποιηθεί και στην φαρμακοβιομηχανία, διότι περιέχει και βιταμίνη C σε υψηλά επίπεδα (15-30 mg στα 100 γραμμάρια), καθώς και πολλές άλλες βιταμίνες και ιχνοστοιχεία (A, B1, B2, B3, B6, B9, E, K, P). Επίσης, ο καρπός μας προστατεύει και από την ραδιενέργεια. Το κυριότερο προϊόν της αρώνιας για πώληση είναι οι καρποί (νωποί, καταψυγμένοι και αποξηραμένοι σε μορφή σταφίδας). Επιπλέον, οι καρποί επεξεργαζόμενοι παρέχουν μεταποιημένα προϊόντα υψηλής προστιθέμενης αξίας, όπως μαρμελάδες, χυμούς, σιρόπι, λικέρ ή κρασί (ΥΠ.Α.Α.Τ., 2011).

Η αρώνια θεωρείται είδος πολύτιμο για τις φαρμακευτικές του ιδιότητες, λόγω υψηλής περιεκτικότητας σε ζωτικές πολυφαινόλες (πέντε φορές περισσότερο από τα σταφύλια). Τα εκχυλίσματα των καρπών και φύλλων της αρώνιας έχουν χρήσιμες αντιοξειδωτικές ιδιότητες και μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τις φαρμακοβιομηχανίες, διότι εμπεριέχουν ουσίες με χρήσιμες θεραπευτικές ιδιότητες (ανθοκυανίνες, πολυφαινόλες, βιοφλαβονόλες, ταννίνες, ισταμίνες, σεροτονίνες, κ.α.). Στα φαρμακεία του εξωτερικού διατίθενται σκευάσματα της αρώνιας, σε κάψουλες, σταγόνες, κ.α. (ΥΠ.Α.Α.Τ., 2011).

Σήμερα, σε διεθνές επίπεδο οι εκτάσεις που καλλιεργούνται με αρώνια δεν είναι μεγάλες, αν και η ζήτηση σε καρπούς και μεταποιημένα προϊόντα αυξάνεται με γεωμετρική πρόοδο. Η απόδοση σε καρπούς κατά μέσο όρο κυμαίνεται στα 10 κιλά/φυτό και στα 1.600 κιλά/στρέμμα. Οι τιμές πώλησης των καρπών της αρώνιας στην διεθνή αγορά (Ευρώπη, Αμερική, Ρωσία, κλπ) κυμαίνονται από 4-6 ευρώ/κιλό οι νωποί και 5-7 ευρώ/κιλό οι κατεψυγμένοι. Οι χυμοί από 7-8 ευρώ/λίτρο, το λικέρ από 10-20 ευρώ/λίτρο και το κρασί από 15-30 ευρώ/λίτρο (ΥΠ.Α.Α.Τ., 2011).

Η καλλιέργεια της αρώνιας ενδείκνυται για την χώρα μας, διότι οι κλιματικές και εδαφικές συνθήκες είναι ευνοϊκές και το κόστος της φυτείας και καλλιέργειας είναι χαμηλό. Επίσης, θα αποτελέσει μία νέα εναλλακτική καλλιέργεια για τους αγρότες και θα αυξήσει το εισόδημα, ιδιαίτερα σήμερα που η Ελλάδα μαστίζεται από την Διεθνή και Ευρωπαϊκή κρίση, και οι επιδοτήσεις των αγροτικών προϊόντων σταδιακά ελαττώνονται (ΥΠ.Α.Α.Τ., 2011).



Εικόνα 9: Στην εικόνα αυτή, απεικονίζεται το είδος *Aronia melanocarpa*

1.5.2.3 Ιπποφαές (*Hipporhae rhamnoides* L., Οικογένεια: *Eleagnaceae*)

Το ιπποφαές (*Hipporhae*), το όνομα του οποίου ετυμολογικά παραπέμπει σε φωτεινό- λαμπερό άλογο (ίππος: άλογο, φαός: λάμψη, φως), είναι ένα σπάνιο φυτό-θάμνος με εξαιρετικές ιδιότητες για τις οποίες υπάρχουν αναφορές από την αρχαιότητα σε κείμενα του Διοσκουρίδη, πατέρα της Φαρμακολογίας αλλά και του Θεόφραστου, μαθητή του Αριστοτέλη. Τα φύλλα και οι καρποί του φυτού καταναλώνονταν από τα άρρωστα και τραυματισμένα άλογα του Μ. Αλεξάνδρου με

αποτέλεσμα να αποκτούν λαμπερό τρίχωμα, περισσότερη δύναμη και να αναρρώνουν γρηγορότερα.

Σύμφωνα με το Germplasm Resource Information Network (GRIN, 2007) το γένος *Hippophae* περιλαμβάνει 7 είδη και 11 υποείδη. Σα γνωστά μέχρι σήμερα είδη είναι τα εξής: *Hippophae goniocarpa*, *Hippophae gyantsensis*, *Hippophae litangensis*, *Hippophae neurocarpa* (subsp. *neurocarpa*, subsp. *stellatopilosa*), *Hippophae salicifolia*, *Hippophae tibetana*, *Hippophae rhamnoides* (subsp. *carpatica*, subsp. *caucasica*, subsp. *fluviatilis*, subsp. *mongolica*, subsp. *rhamnoides*, subsp. *sinensis*, subsp. *turkestanica*, subsp. *wolongensis*, subsp. *yunnanensis*). Το πιο διαδεδομένο και με μεγαλύτερο εμπορικό ενδιαφέρον είδος του φυτού είναι το *Hippophae Rhamnoides* με τα διάφορα υποείδη του (ΥΠ.Α.Α.Τ., 2011).

Ως αυτοφύες, το ιπποφαές φύεται σε ποικιλία εδαφών, ωστόσο προτιμά εδάφη ελαφρά, πλούσια σε θρεπτικά συστατικά και με σχεδόν ουδέτερη αντίδραση (pH=6,5-7,5). Καλύτερα αποτελέσματα παίρνουμε σε βαθειά, αμμοπηλώδη, καλά αποστραγγιζόμενα και πλούσια σε οργανική ουσία εδάφη. Τα πολύ ελαφρά, αμμώδη εδάφη δεν συγκρατούν μεγάλες ποσότητες νερού και είναι φτωχά σε θρεπτικά συστατικά, οπότε θα πρέπει να προηγείται της καλλιέργειας προσθήκη οργανικής ουσίας. Ακατάλληλα θεωρούνται τα βαριά, πηλώδη, με μεγάλη ικανότητα συγκράτησης νερού και μικρό πορώδες εδάφη και καλό θα είναι να αποφεύγονται. Ως προς το κλίμα, είναι φυτό που αντέχει τόσο σε πολύ χαμηλές όσο και σε πολύ υψηλές θερμοκρασίες (-43 μέχρι 40° C). Η βλάστηση ξεκινά σε μέσες ημερήσιες θερμοκρασίες των 5-7° C. Η άνθηση γίνεται στους 10-15° C. Σε υψηλότερες θερμοκρασίες έχουμε μεγαλύτερη συσσώρευση καροτινοειδών, λιπών και σακχάρων στους καρπούς, ενώ σε δροσερές, υγρές συνθήκες ευνοείται η συσσώρευση βιταμίνης C. Είναι φυτό ανθεκτικό στους παγετούς, ιδιαίτερα κατά την ληθαργική περίοδο (Νοέμβριο- Δεκέμβριο) όπου μπορεί να αντέξει σε θερμοκρασίες μέχρι τους -50° C. Είναι φυτό με μεγάλες απαιτήσεις σε φως και θα πρέπει να αποφεύγεται η καλλιέργεια σε σκιερά εδάφη, ενώ σημαντικό ρόλο παίζει και ο προσανατολισμός των γραμμών φύτευσης (ιδανικός προσανατολισμός θεωρείται αυτός με κατεύθυνση βορρά-νότο) (ΥΠ.Α.Α.Τ., 2011).

Το ιπποφαές αναφέρεται σε κείμενα αρχαίων συγγραφέων όπου τονίζονται οι φαρμακευτικές ιδιότητες του φυτού. Η πιο γνωστή χρήση του κατά την αρχαιότητα σχετίζονταν με την θεραπεία των άρρωστων και τραυματισμένων αλόγων στα οποία χορηγούσαν φύλλα και νεαρούς βλαστούς από το φυτό μαζί με άλλες ζωοτροφές

προκειμένου να επιταχύνουν την ανάρρωσή τους, ενώ επίσης επιτυγχάνονταν ταχεία αύξηση του βάρους και τα ζώα αποκτούσαν λαμπερό χρώμα. Οι καρποί που αποτελούν το εδώδιμο τμήμα του φυτού, είναι αρκετά θρεπτικοί, ωστόσο δεν συνηθίζεται η νωπή κατανάλωσή τους καθώς είναι αρκετά όξινοι και ελαιώδεις στην γεύση. Οι συνηθέστερες χρήσεις των καρπών αφορούν στην παρασκευή μαρμελάδων, χυμών, συντηρητικών, κομποστών και αφεψημάτων. Ευρεία χρήση βρίσκουν και τα αιθέρια έλαια των σπόρων τα οποία αποτελούν και το πολυτιμότερο προϊόν από φαρμακευτική άποψη. Η περιεκτικότητα των καρπών σε αιθέρια έλαια ανέρχεται στα 29-48 mg/kg προϊόντος. Όσον αφορά την θρεπτική τους σύσταση, οι καρποί είναι πλούσιοι σε υδατάνθρακες, πρωτεΐνες, οργανικά οξέα, αμινοξέα, βιταμίνες (C και E) και μέταλλα (κυρίως K και Se). Τα φύλλα του φυτού περιέχουν αρκετές θρεπτικές και βιοδραστικές ουσίες παρόμοιες με αυτές των φυτών *Urtica dioica*, *Vaccinium myrtillis* και *Berberis vulgaris* τα οποία χρησιμοποιούνται συνήθως ως ζωοτροφές. Η καλλιέργεια του ιπποφαούς μπορεί να βρει χρήση και στην βελτίωση υποβαθμισμένων εδαφών, καθώς η ευρεία προσαρμοστικότητα του φυτού, σε συνδυασμό με τις συχνές κοπές, τις απορροφητικές και αζωτοδεσμευτικές ικανότητες και την ανθεκτικότητά του στην υψηλή συγκέντρωση αλάτων το καθιστούν κατάλληλο για τον έλεγχο της διάβρωσης των εδαφών, την μείωση των απωλειών του νερού λόγω απορροής, καθώς και για την αποκατάσταση των υποβαθμισμένων εδαφών και την ανάπλαση ζωνών μετά από έντονη βιομηχανική χρήση (π.χ. μεταλλεία, ορυχεία κ.α.) (ΥΠ.Α.Α.Τ., 2011).

Οι συνήθειες αποδόσεις ανέρχονται σύμφωνα με τη βιβλιογραφία στα 5-18 κιλά ανά δένδρο, ανάλογα με την ηλικία του φυτού και την καλλιεργούμενη ποικιλία, καθώς και τις μεθόδους παραγωγής και συγκομιδής που ακολουθούνται, ενώ σε επίπεδο φυτείας οι αποδόσεις σε νωπούς καρπούς ανέρχονται στα 10.000-15.000 κιλά ανά εκτάριο, ανάλογα με τις εδαφοκλιματικές συνθήκες, την πυκνότητα φυτεύσεως, καθώς επίσης και την ηλικία και ποικιλία των δένδρων. Στην Ευρωπαϊκή αγορά τα προϊόντα του ιπποφαούς πωλούνται στη λιανική αγορά σε υψηλές τιμές. Ενδεικτικά, ο χυμός του ιπποφαούς μπορεί να φτάσει σε τιμές της τάξης των 50-55€ ανά λίτρο ενώ αντίστοιχα για το έλαιο του ιπποφαούς οι τιμές μπορεί να φτάσουν και τα 150€ ανά κιλό (ΥΠ.Α.Α.Τ., 2011).

Τα τελευταία χρόνια, το ιπποφάεζ έχει τραβήξει αρκετά το ενδιαφέρον ως μια νέα εναλλακτική καλλιέργεια, ενώ οι αρκετές χρήσεις του φυτού και των προϊόντων του το καθιστούν αρκετά προσοδοφόρο. Υπάρχουν μεγάλες δυνατότητες για εμπορική

εκμετάλλευση του, ενώ από αρκετούς θεωρείται ως η νέα σημαντική τάση στον τομέα των τροφίμων με οφέλη για την ανθρώπινη υγεία. Ήδη κυκλοφορούν στην Ελληνική αγορά συμπληρώματα διατροφής με ιπποφαές. Στη χώρα μας, η καλλιέργεια ιπποφαούς ξεκίνησε τα τελευταία χρόνια. Σήμερα, το ιπποφαές καλλιεργείται στην Κοζάνη, την Πέλλα, την Κρήτη και τη Φθιώτιδα. Πιλοτικά, καλλιεργείται ένα στρέμμα στην Εύβοια, ενώ προ των πυλών βρίσκεται και η καλλιέργειά του στη Ροδόπη. (ΥΠ.Α.Α.Τ., 2011).



Εικόνα 10: Στην εικόνα αυτή, απεικονίζεται το είδος *Hippophae rhamnoides* L.

1.6 ΑΦΦ στην Κίνα

Η Κίνα είναι μια χώρα, στην οποία τα ΑΦΦ είναι πολύ διαδεδομένα. Δεν είναι τυχαίο το γεγονός ότι είναι η πρώτη χώρα σε εξαγωγές ΑΦΦ παγκοσμίως και παράλληλα, η πέμπτη χώρα στις εισαγωγές παγκοσμίως. Η Κίνα διαθέτει μία μεγάλη γκάμα ΑΦΦ. Το μόνο πρόβλημα που αντιμετωπίζει, είναι ότι κάποια ΑΦΦ δεν μπορούν να καλλιεργηθούν εκεί λόγω των εδαφικών και των κλιματικών της συνθηκών. Τα ΑΦΦ που καλλιεργούνται περισσότερο στην Κίνα παρουσιάζονται στον πίνακα 17.

Πίνακας 17: Τα ΑΦΦ που καλλιεργούνται περισσότερο στην Κίνα (λατινικά ονόματα, οικογένειες).

Λατινικό όνομα ΑΦΦ	Οικογένεια
<i>Acorus calamus</i> L.	<i>Acoraceae</i>
<i>Allium cepa</i> L.	<i>Amaryllidaceae</i>
<i>Anethum graveolens</i>	<i>Apiaceae</i>
<i>Coriandrum sativum</i> L.	<i>Apiaceae</i>
<i>Cuminum cyminum</i> L.	<i>Apiaceae</i>
<i>Daucus carota</i>	<i>Apiaceae</i>
<i>Ferula assafoetida</i>	<i>Apiaceae</i>
<i>Ferula sinkiangensis</i>	<i>Apiaceae</i>
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	<i>Apiaceae</i>
<i>Pimpinella anisum</i> L.	<i>Apiaceae</i>
<i>Pleurospermum lindleyanum</i>	<i>Apiaceae</i>
<i>Ferula fukanensis</i>	<i>Apiaceae</i>
<i>Nerium indicum</i> Mill.	<i>Apocynaceae</i>
<i>Areca catechu</i> L.	<i>Arecaceae</i>
<i>Cocos nucifera</i> L.	<i>Arecaceae</i>
<i>Panax ginseng</i>	<i>Araliaceae</i>
<i>Panax notoginseng</i>	<i>Araliaceae</i>
<i>Asarum europaeum</i> L.	<i>Aristolochiaceae</i>
<i>Brassica juncea</i> L.	<i>Brassicaceae</i>
<i>Sinapis alba</i> L.	<i>Brassicaceae</i>
<i>Boswellia carterii</i> Birdw	<i>Burseraceae</i>

<i>Artemisia absinthium</i> L.	<i>Compositae</i>
<i>Artemisia argyi</i>	<i>Compositae</i>
<i>Artemisia rupestris</i> L.	<i>Compositae</i>
<i>Aucklandia lappa</i> dence	<i>Compositae</i>
<i>Carthamus tinctorius</i>	<i>Compositae</i>
<i>Cichorium intybus</i> L.	<i>Compositae</i>
<i>Dendranthema morifolium</i>	<i>Compositae</i>
<i>Cucumis melo</i> L.	<i>Curcubitaceae</i>
<i>Cucurbita moschata</i> L.	<i>Curcubitaceae</i>
<i>Sabina vulgaris</i> Antoine	<i>Cupressaceae</i>
<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	<i>Elaeagnaceae</i>
<i>Elaeagnus rhamoides</i> L.	<i>Elaeagnaceae</i>
<i>Ephedra equisetina</i> Bunge	<i>Ephedraceae</i>
<i>Ricinus communis</i> L.	<i>Euphorbiaceae</i>
<i>Gentiana scabra</i> Bubge	<i>Gentianaceae</i>
<i>Crocus sativus</i> L.	<i>Iridaceae</i>
<i>Agastache rugosa</i>	<i>Lamiaceae</i>
<i>Dracocephalum moldavica</i> L.	<i>Lamiaceae</i>
<i>Lavandula angustifolia</i> Mill.	<i>Lamiaceae</i>
<i>Melissa officinalis</i> L.	<i>Lamiaceae</i>
<i>Mentha canadensis</i> L.	<i>Lamiaceae</i>
<i>Ocimum album</i> L.	<i>Lamiaceae</i>
<i>Ocimum basilicum</i> L.	<i>Lamiaceae</i>
<i>Ocimum gratissimum</i> L.	<i>Lamiaceae</i>
<i>Origanum majorana</i> L.	<i>Lamiaceae</i>
<i>Perilla frutescens</i> L.	<i>Lamiaceae</i>
<i>Thymus vulgaris</i> L.	<i>Lamiaceae</i>
<i>Ziziphora clinopodioides</i> Lam.	<i>Lamiaceae</i>
<i>Cinnamomum cassia</i> Presl	<i>Lauraceae</i>
<i>Dalbergia odorifera</i> T. Chen	<i>Leguminosae</i>
<i>Glycyrrhiza uralensis</i> Fisch.	<i>Leguminosae</i>
<i>Trigonella foenum-graecum</i> L.	<i>Leguminosae</i>

<i>Ficus carica</i> L.	<i>Moraceae</i>
<i>Myristica fragans</i> Houtt.	<i>Myristicaceae</i>
<i>Myrtus communis</i> L.	<i>Myrtaceae</i>
<i>Syzygium aromaticum</i> L.	<i>Myrtaceae</i>
<i>Nymphaea candida</i> Presl.	<i>Nymphaeaceae</i>
<i>Papaver somniferum</i> L.	<i>Papaveraceae</i>
<i>Piper nigrum</i> L.	<i>Piperaceae</i>
<i>Nigella grandulifera</i> Freyn et Sint.	<i>Ranunculaceae</i>
<i>Paeonia lactiflora</i> Pall.	<i>Ranunculaceae</i>
<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	<i>Rosaceae</i>
<i>Crataegus pinnatifida</i> Bunge	<i>Rosaceae</i>
<i>Eriobotrya japonica</i> Lindl.	<i>Rosaceae</i>
<i>Malus pumila</i> Mill.	<i>Rosaceae</i>
<i>Prunus armeniaca</i> L.	<i>Rosaceae</i>
<i>Prunus domestica</i> L.	<i>Rosaceae</i>
<i>Prunus persica</i> Batsch	<i>Rosaceae</i>
<i>Pyrus sinkiangensis</i> Yu	<i>Rosaceae</i>
<i>Rosa chinensis</i> Jacq.	<i>Rosaceae</i>
<i>Rosa rugosa</i> Thunb.	<i>Rosaceae</i>
<i>Citrus limon</i> Burm.	<i>Rutaceae</i>
<i>Citrus medica</i> L.	<i>Rutaceae</i>
<i>Ruta graveolens</i> L.	<i>Rutaceae</i>
<i>Zanthoxylum bungeanum</i> Maxim.	<i>Rutaceae</i>
<i>Illicium verum</i> Hook.f.	<i>Schisandraceae</i>
<i>Smilax china</i> L.	<i>Smilacaceae</i>
<i>Lycium chinense</i> Mill.	<i>Solanaceae</i>
<i>Styrax benzoin</i> Dryand.	<i>Styracaceae</i>
<i>Aquilaria agallocha</i> Roxb	<i>Thymelaeaceae</i>
<i>Vitis vinifera</i> L.	<i>Vitaceae</i>
<i>Amomum tsao-ko</i>	<i>Zingiberaceae</i>
<i>Curcuma longa</i> L.	<i>Zingiberaceae</i>
<i>Elettaria cardamomum</i> Maton	<i>Zingiberaceae</i>

Πηγή: Zhao L., Tian S., Wen E. & Upur H., 2016. An ethnopharmacological study of aromatic Uyghur medicinal plants in Xinjiang, China. *Pharmaceutical Biology* 55, 1114-1130.

1.7 Εφαρμογή βιολογικής γεωργίας στα ΑΦΦ

Η βιολογική γεωργία είναι ένα ολιστικό σύστημα διαχείρισης παραγωγής που προωθεί και ενισχύει την υγεία των οικοσυστημάτων, συμπεριλαμβανομένων της βιοποικιλότητας, των βιολογικών κύκλων και της βιολογικής δραστηριότητας του εδάφους. Είναι η ασφαλέστερη προσέγγιση στη βιώσιμη (αιεφόρο) γεωργία και έχει τη δυνατότητα να βελτιώνει την αποδοτικότητα περιβαλλοντικών δεικτών. Ενθαρρύνει την αιεφόρο, παραγωγική και κατάλληλη χρήση του εδάφους, του ύδατος και των γενετικών πόρων (Κουτσός, 2006). Η βιολογική γεωργία ρυθμίζεται από διάφορους νόμους και προγράμματα πιστοποίησης, όπου:

- Σχεδόν όλες οι συνθετικές εισροές είναι απαγορευμένες, ενώ οι φυσικές εισροές ανόργανες ή οργανικές, επιτρέπονται.
- Ακολουθούν πρακτικές «οικοδόμησης» του εδάφους.
- Οι ανανεώσιμοι πόροι και η ανακύκλωση των θρεπτικών ουσιών που βρίσκονται στα προϊόντα αποβλήτων συνιστώνται ανεπιφύλακτα.

Η βιολογική γεωργία δεν παραβλέπει το οικονομικό αποτέλεσμα, αλλά αυτό δεν είναι το μόνο της κίνητρο. Για τη βιολογική γεωργία το οικονομικό αποτέλεσμα από την καλλιέργεια της γης πρέπει να εξασφαλίζεται όχι μόνο για την παρούσα, αλλά και για τις επερχόμενες γενεές (αιεφόρος γεωργία). Γι' αυτό ο κύριος στόχος της είναι να συντηρήσει τη γονιμότητα του εδάφους και τους ενεργειακούς πόρους της γης και να ενισχύσει τη βιοποικιλότητα, επειδή όλα αυτά συμβάλλουν στη διατήρηση των οικοσυστημάτων και για τις μελλοντικές γενεές. Έτσι, η βιολογική γεωργία αρχίζει με τις πρακτικές «οικοδόμησης» του εδάφους δηλαδή την προαγωγή των φυσικών του ιδιοτήτων, με την αύξηση των βιολογικών δραστηριοτήτων του και την προφύλαξη από τη διάβρωση, την αλατότητα και τη συμπίεση. Οι πρακτικές «οικοδόμησης» του εδάφους είναι οι εξής:

- Αμειψισπορά
- Λίπανση με χρήση φυσικών οργανικών ή ανόργανων ουσιών
- Χλωρή λίπανση
- Μεικτές καλλιέργειες (συγκαλλιέργεια), καλλιέργεια κάλυψης

- Εδαφοκάλυψη
- Σωστές καλλιεργητικές εργασίες

Οι λόγοι για τους οποίους τα ΑΦΦ πρέπει να καλλιεργούνται με βιολογικές μεθόδους είναι οι εξής:

- Τα ΑΦΦ δεν είναι ευπρόσβλητα από εχθρούς και ασθένειες, ιδιαίτερα όταν καλλιεργούνται σε περιβαλλοντικές συνθήκες (κλίμα, έδαφος, υψόμετρο) παραπλήσιες του βιότοπου, στον οποίο ευδοκιμούν. Έτσι, προσιδιάζουν περισσότερο από άλλες κατηγορίες φυτών στη βιολογική γεωργία. Ήδη, μία μεγάλη ποσότητα παραγωγής επιτυγχάνεται χωρίς τη χρήση χημικών ουσιών, δεδομένου ότι υπάρχουν πολλοί λίγες καταχωρημένες χημικές ουσίες φυτοπροστασίας στα ΑΦΦ στην Ε.Ε., τις Ηνωμένες Πολιτείες και τον Καναδά.
- Δεν ανήκουν στα είδη των βασικών τροφών του ανθρώπου, για τα οποία υπάρχει η ανησυχία ότι η αύξηση του ποσοστού της βιολογικής καλλιέργειας τους σε παγκόσμια κλίμακα, θα έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση της παραγωγής τροφίμων, λόγω χαμηλής παραγωγικότητας της βιολογικής γεωργίας. Τα ΑΦΦ χρησιμοποιούνται στην αρωματοποιία, την φαρμακευτική βιομηχανία και τη βιομηχανία τροφίμων (καρυκεύματα, χρωστικές, αντιοξειδωτικά κτλ), όπου απαιτείται η ποιότητα μάλλον παρά η ποσότητα.
- Η βιολογική παραγωγή βελτιώνει την ποιότητα των παραγόμενων αιθέριων ελαίων και άλλων δευτερογενών προϊόντων τους.
- Τα ΑΦΦ δεν μπορούν να εκμεταλλευτούν πάντοτε τις υψηλές εισροές (λιπάσματα, νερό) δεδομένου ότι τα περισσότερα από αυτά δεν έχουν υποστεί γενετικές βελτιώσεις, που τα καθιστούσαν ικανά γι' αυτό. Έτσι, πολλές φορές οι λιπάνσεις είναι απλώς καλλιεργητικά έξοδα χωρίς θετικά παρά μόνο αρνητικά αποτελέσματα (υποβάθμιση του εδάφους, μόλυνση του περιβάλλοντος).
- Για να μη χαθούν οι ξένες αγορές για τα ελληνικά ΑΦΦ, οι οποίες είναι πολύ απαιτητικές όσον αφορά την ποιότητα και τους ελέγχους των προϊόντων αυτών, αλλά και οι καταναλωτές τέτοιων παραδοσιακών προϊόντων είναι ευαισθητοποιημένοι σε θέματα διατροφής και σε περιβαλλοντικά προβλήματα, οπότε απαιτούν το προϊόν που αγοράζουν αν δεν προέρχεται από

αυτοφυή φυτά να παράγεται τουλάχιστον με βιολογικές καλλιεργητικές μεθόδους.

- Τέλος, σε ορισμένες περιπτώσεις η βιολογική καλλιέργεια ΑΦΦ, όπως των *Thymus vulgaris* (θυμάρι) και *Achillea millefolium* (χιλιόφυλλο) συμβάλει στην αποκατάσταση της γονιμότητας υποβαθμισμένων εδαφών, ή στην ενίσχυση της γονιμότητας των εδαφών, όπως πχ. η *Glycyrrhiza glabra*, ένα ψυχανθές φυτό που καλλιεργείται ως διετές, ενώ είναι πολυετές και το οποίο προσθέτει στο έδαφος άζωτο, μέσω της συμβιωτικής αζωτοδέσμευσης.

Στις μέρες μας, όλο και περισσότεροι καταναλωτές στρέφονται προς τα βιολογικά προϊόντα. Αυτό συμβαίνει, καθώς τα βιολογικά προϊόντα είναι πιο υγιεινά και η παραγωγή τους επιβαρύνει λιγότερο το περιβάλλον σε σχέση με τα συμβατικά προϊόντα.

2. Executive summary

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η εξέταση της δυνατότητας εξαγωγής ΑΦΦ στην Κίνα μέσω της δημιουργίας ενός επιχειρηματικού σχεδίου, με στόχο την ίδρυση μιας εξαγωγικής μονάδας ΑΦΦ. Η επιχείρηση θα εξάγει στην Κίνα πέντε διαφορετικά, βιολογικά ΑΦΦ (ρίγανη, δενδρολίβανο, θυμάρι, τσάι του βουνού, φασκόμηλο). Τα τελευταία χρόνια, η ζήτηση των ΑΦΦ έχει αυξηθεί πάρα πολύ, ενώ παράλληλα, μεγάλη αύξηση έχει παρατηρηθεί και στις τιμές των ΑΦΦ. Έρευνες έχουν δείξει ότι ακόμα και τώρα που επικρατεί οικονομική κρίση παγκοσμίως, οι καταναλωτές επιλέγουν προϊόντα με βάση ένα συνδυασμό ποιότητας και τιμής. Επίσης, οι άνθρωποι έχουν την τάση να επιλέγουν προϊόντα με βάση τη θετική επίδραση που έχουν στον οργανισμό τους, ενώ παράλληλα, είναι ιδιαίτερα ευαισθητοποιημένοι σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος.

Με τη δημιουργία ενός κατάλληλου, επιχειρηματικού σχεδίου, η επιχειρηματική αυτή ιδέα μπορεί να αποφέρει πολύ θετικά οικονομικά αποτελέσματα, καθώς η επιχείρηση θα εμπορεύεται συγκεκριμένα είδη που ευδοκιμούν στην Ελλάδα (ξηροθερμικά είδη) και δεν μπορούν να καλλιεργηθούν στην Κίνα λόγω των εδαφικών και των κλιματικών της συνθηκών. Επιπλέον, η Κίνα είναι μία αγορά που είναι πολύ ανοιχτή σε εισαγωγές, αλλά οι εισαγωγές της σε ΑΦΦ από την Ελλάδα είναι μηδαμινές. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι λόγω του επιχειρηματικού ρίσκου που υπάρχει σε μία τέτοια κίνηση, οι Έλληνες έμποροι που εξάγουν ΑΦΦ προτιμούν την εξαγωγή σε χώρες που υπάρχει ομογένεια (πχ. Γερμανία) λόγω του μειωμένου επιχειρηματικού ρίσκου.

3. Αναλυτική περιγραφή επιχείρησης

3.1 Μορφή επιχείρησης

Η επιχείρηση μας ως μία νέα επιχείρηση στον τομέα των ΑΦΦ θα έχει αρχικά μικρό μέγεθος. Υπάρχουν όμως βλέψεις να αναπτυχθεί και να εδραιωθεί όχι μόνο στην εξαγωγή ΑΦΦ στην Κίνα, αλλά και γενικότερα, στην ασιατική αγορά.

3.2 Ανθρώπινο δυναμικό

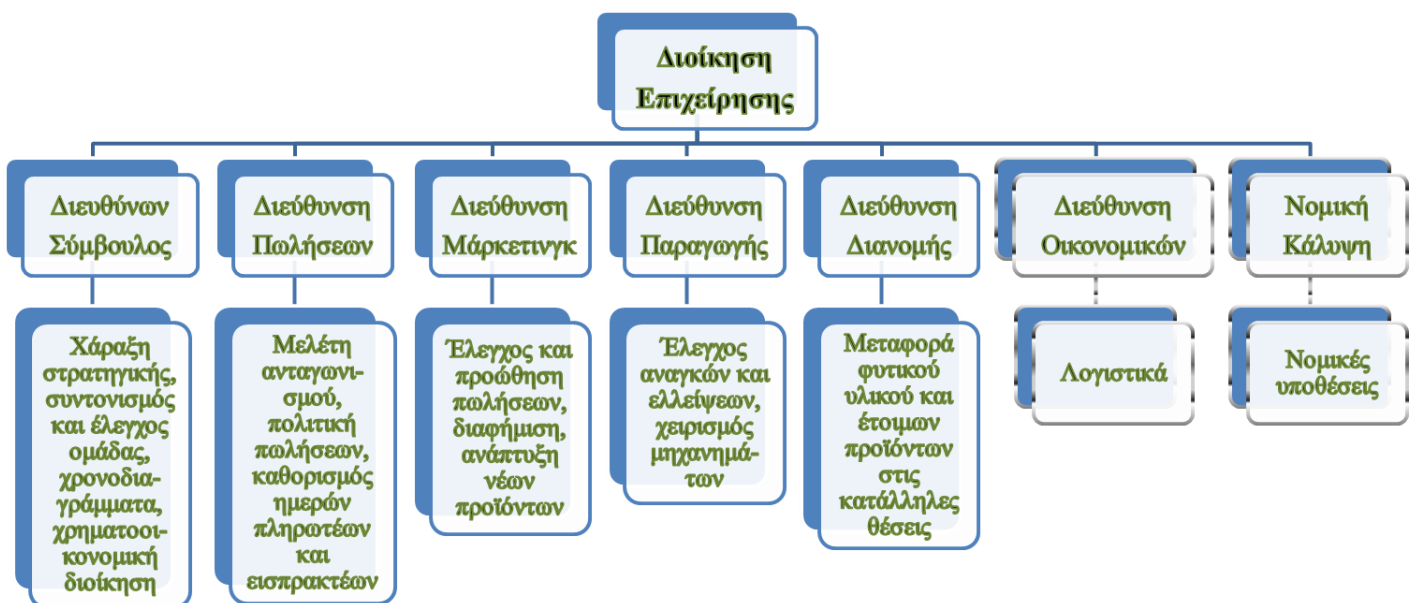
Η επιχείρηση θα εξειδικεύεται στην εμπορία ΑΦΦ και στην εξαγωγή τους στην Κίνα. Για το σκοπό αυτό, θα κλείσει συμφωνίες με αρκετούς παραγωγούς, οι οποίοι θα την προμηθεύουν με ΑΦΦ και στη συνέχεια, η επιχείρηση θα τα συσκευάζει και θα τα εξάγει. Η επιχείρηση θα εμπορεύεται αποξηραμένα ΑΦΦ σε ατομικές συσκευασίες, αποξηραμένη ρίγανη σε σακουλάκια των 30gr και αιθέριο έλαιο ρίγανης. Συνεπώς, το ανθρώπινο δυναμικό που χρειάζεται η επιχείρηση αποτελείται από τα εξής άτομα:

- Έναν διευθύνοντα σύμβουλο, ο οποίος θα είναι υπεύθυνος για τις πωλήσεις και το μάρκετινγκ. Οι αρμοδιότητες του συγκεκριμένου ατόμου αφορούν τη χάραξη στρατηγικής, το συντονισμό και τον έλεγχο της ομάδας, τη δημιουργία χρονοδιαγράμματος, τη χρηματοοικονομική διοίκηση, τη μελέτη του ανταγωνισμού (SWOT ανάλυση κτλ), τη δημιουργία μιας πολιτικής πωλήσεων, τον έλεγχο και την προώθηση των πωλήσεων, τη διασύνδεση με εξωτερικό για την έναρξη των πωλήσεων, τη διαφήμιση και την ανάπτυξη νέων προϊόντων.
- Έναν υπεύθυνο παραγωγής και χειρισμού των μηχανημάτων, ο οποίος θα ελέγχει τις ανάγκες και τις ελλείψεις που πιθανόν να υπάρχουν και θα χειρίζεται τα μηχανήματα σε συνεργασία μ' ένα βοηθό (συσκευασία προϊόντων).
- Έναν βοηθό, ο οποίος θα βοηθάει τον υπεύθυνο παραγωγής στο χειρισμό των μηχανημάτων και θα είναι και εκείνος υπεύθυνος για το κομμάτι της συσκευασίας.
- Δύο άτομα για μεταφορά του φυτικού υλικού και των έτοιμων προϊόντων στις κατάλληλες θέσεις.

- Ένα λογιστή, ο οποίος θα είναι εξωτερικός συνεργάτης και θα αναλάβει τη λογιστική διαχείριση.
- Ένα δικηγόρο, ο οποίος θα είναι και αυτός εξωτερικός συνεργάτης και θα αναλαμβάνει τυχόν υποθέσεις της εταιρείας.

Κατά τον τρίτο χρόνο ή και νωρίτερα αν το επιτρέψουν οι συνθήκες, θα προσληφθεί ένα άτομο για να αναλάβει αποκλειστικά το κομμάτι του μάρκετινγκ. Οι δύο εξωτερικοί συνεργάτες (λογιστής, δικηγόρος) θα πληρώνονται μηνιαίως μ' ένα ποσό που έχει συμφωνηθεί από κοινού με την επιχείρηση.

3.3 Οργανόγραμμα



Εικόνα 11: Στην εικόνα αυτή, απεικονίζεται το οργανόγραμμα της επιχείρησης.

3.4 Γενικοί στόχοι

Βασικός στόχος της επιχείρησης είναι η εμπορία προϊόντων υψηλής ποιότητας και διατροφικής αξίας, εκμεταλλευόμενοι τον τοπικό χαρακτήρα συγκεκριμένων περιοχών στην Ελλάδα. Η επιχείρηση εστιάζει σε συγκεκριμένα είδη ΑΦΦ, τα οποία ευδοκιμούν στην Μεσόγειο και ιδιαίτερα στην Ελλάδα και παράλληλα, οι κλιματικές τους απαιτήσεις απαγορεύουν την καλλιέργειά τους σε χώρες της Ασίας. Η επιλογή της Κίνας δεν έγινε τυχαία. Η Κίνα είναι μία χώρα, η οποία είναι πρώτη στις

εξαγωγές παγκοσμίως και οι κάτοικοί της γνωρίζουν πολύ καλά την αξία των ΑΦΦ. Παράλληλα, εισάγει πολλά ΑΦΦ από άλλες χώρες, καθώς υπάρχουν πολλά ΑΦΦ, τα οποία δεν μπορούν να καλλιεργηθούν εκεί λόγω του κλίματος. Οι εξαγωγές όμως, που γίνονται από την Ελλάδα στην Κίνα και γενικά στην ασιατική αγορά είναι ελάχιστες λόγω του μεγάλου ρίσκου. Ουσιαστικά, οι περισσότερες εξαγωγές ΑΦΦ από την Ελλάδα γίνονται προς διάφορες Ευρωπαϊκές χώρες (κυρίως Γερμανία και Αλβανία) εκμεταλλευόμενοι την ομογένεια που υπάρχει σε αυτές τις χώρες. Η επιχείρηση έχει ως στόχο την επέκταση των εξαγωγών της και σε άλλες χώρες της Ασίας τα επόμενα χρόνια. Αξιοσημείωτη είναι η τάση των καταναλωτών στις μέρες μας να στρέφονται προς προϊόντα, τα οποία έχουν θετική επίδραση στην υγεία τους και προς τα βιολογικά προϊόντα, τα οποία είναι πιο υγιεινά και η παραγωγή τους είναι πιο φιλική για το περιβάλλον. Έναυσμα για την ασχολία με τον κλάδο των ΑΦΦ αποτελεί η παγκόσμια αύξηση της ζήτησης των ΑΦΦ και παράλληλα, η συνεχής αύξηση των τιμών τους. Τέλος, στόχος της επιχείρησης είναι η προβολή της μέσω της αποστολής δειγμάτων σε ξενοδοχεία, εστιατόρια, περιοδικά (σχετικά με την υγεία ή με gourmet κουζίνα), εταιρείες καλλυντικών και φυτικών φαρμάκων και εταιρείες με τρόφιμα, μέσω της συμμετοχής σε εκθέσεις, μέσω της δημιουργίας ιστοσελίδας και μέσω της διαφήμισης σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης και σε άλλες ιστοσελίδες.

4. Περιγραφή αγοράς

4.1 Παγκόσμια αγορά

Τα τελευταία χρόνια, παρατηρείται μία έντονη αύξηση της ζήτησης ΑΦΦ παγκοσμίως. Σύμφωνα με έρευνες, η ζήτηση θα αυξηθεί ακόμα περισσότερο τα επόμενα χρόνια. Κύριοι εξαγωγείς ΑΦΦ είναι η Κίνα, η Ινδία, ο Καναδάς, οι ΗΠΑ και οι Γερμανία. Κύριοι εισαγωγείς ΑΦΦ είναι το Χονγκ Κονγκ, οι ΗΠΑ, η Ιαπωνία, η Γερμανία και η Κίνα. Η Ευρωπαϊκή Ένωση είναι ελλειμματική σε ΑΦΦ και αιθέρια έλαια, ενώ παράλληλα, αποτελεί το μεγαλύτερο εισαγωγέα παγκοσμίως καλύπτοντας το 1/3 των παγκόσμιων εισαγωγών. Σύμφωνα με έρευνες, η Ευρώπη εισάγει περισσότερα ΑΦΦ από την Αφρική και ακολουθούν η Ασία και η Αμερική αντίστοιχα. Την πρώτη θέση σε εισαγωγές ΑΦΦ στην Ευρώπη κατέχει η Γερμανία και ακολουθούν η Γαλλία και η Ιταλία. Παράλληλα, σημαντικοί εξαγωγείς αυτοφυών ΑΦΦ είναι η Αλβανία, η Βουλγαρία και η Τουρκία. Από την άλλη πλευρά, την πρώτη θέση σε εξαγωγές ΑΦΦ στην Ευρώπη κατέχει η Γερμανία και ακολουθούν η Γαλλία και η Βουλγαρία (Δόρδας, 2009).

Όπως προαναφέρθηκε στην εισαγωγή, από το σύνολο των ΑΦΦ που εμπορεύονται στη διεθνή αγορά το Ginseng αποτελεί αναμφίβολα το φυτό με τη σημαντικότερη εμπορευσιμότητα. Το Ginseng είναι ένα πολύ αξιόλογο βότανο της Άπω Ανατολής που έχει αποκτήσει ιδιαίτερη δημοτικότητα στη Δύση κατά τη διάρκεια των τελευταίων δύο δεκαετιών. Παράλληλα, ως προς τα αιθέρια έλαια που εμπορεύονται στη διεθνή αγορά, σημαντικό μερίδιο αγοράς καταλαμβάνουν τα εκχυλίσματα εσπεριδοειδών. Τα αιθέρια έλαια εσπεριδοειδών χρησιμοποιούνται ευρέως από τη βιομηχανία καλλυντικών και θεραπευτικών σκευασμάτων αλλά και από τη βιομηχανία τροφίμων.

Ενώ οι εμπορεύσιμες ποσότητες παγκοσμίως είναι σχετικά σταθερές, η αξία των εισαγωγών και εξαγωγών έχει διπλασιαστεί τα τελευταία 7 έτη. Από το 2008 και μετά η αξία των εξαγωγών υπερδιπλασιάστηκε. Το γεγονός αυτό οδηγεί στο συμπέρασμα ότι οι τιμές που επικρατούν στη διεθνή αγορά σχετικά με τα ΑΦΦ είναι ιδιαίτερα αυξημένες από ότι πριν από 10 χρόνια.

Ένας κλάδος, στον οποίο αξιοποιούνται πολύ τα ΑΦΦ είναι η παραγωγή φυτικών φαρμάκων. Τα τελευταία χρόνια, οι καταναλωτές έχουν την τάση να επιλέγουν προϊόντα με βάση την θετική επίδραση που έχουν στην υγεία τους και με βάση το

πόσο φιλικά είναι προς το περιβάλλον (πόσο επιβαρύνεται το περιβάλλον από τη διαδικασία παραγωγής τους). Όπως φαίνεται στον πίνακα που ακολουθεί, η συνολική αξία της παγκόσμιας αγοράς φυτικών φαρμάκων εμφάνισε αύξηση τα τελευταία χρόνια. Είναι αξιοσημείωτο το γεγονός ότι η αξία αυτή αναμένεται να φθάσει τα 35,4 δισεκατομμύρια δολάρια το 2020, με ετήσιο ρυθμό ανάπτυξης 6,6% από το 2015 έως το 2020 (έρευνα BCC, 2015).

Πίνακας 18: Συνολική αξία αγοράς φυτικών φαρμάκων παγκοσμίως από το 2013 έως το 2015.

Έτος	Συνολική αξία παγκόσμιας αγοράς φυτικών φαρμάκων
2013	23 δισεκατομμύρια \$
2014	24,4 δισεκατομμύρια \$
2015	25,6 δισεκατομμύρια \$

Πηγή: έρευνα BCC, 2015

4.2 Κινέζικη αγορά

4.2.1 Νομική- πολιτική πλευρά

Μετά την εμφάνιση μιας σειράς σκανδάλων για την ασφάλεια των τροφίμων τα προηγούμενα χρόνια, η κινεζική κυβέρνηση θέσπισε τη σύνταξη νέων νόμων για τα τρόφιμα το 2015. Το πιο γνωστό σκάνδαλο τροφίμων στην Κίνα ήταν το σκάνδαλο της σκόνης γάλακτος από μελαμίνη το 2008, όπου οι κινεζικές αρχές κατάσχεσαν τόνους γάλακτος σε μορφή σκόνης μολυσμένου με μελαμίνη, μίας βιομηχανικής χημικής ουσίας που χρησιμοποιείται στην παραγωγή πλαστικών και προστίθεται στο γάλα για να παραπλανήσει τους επιθεωρητές δίνοντας διαφορετικά αποτελέσματα στους ελέγχους για την ποσότητα πρωτεΐνης. Πριν από το σκάνδαλο της σκόνης από μελαμίνη το 2008, ο τελευταίος νόμος για τα τρόφιμα χρονολογείται το 1995 και ονομάστηκε "νόμος περί τροφίμων και υγιεινής της Λαϊκής Δημοκρατίας της Κίνας". Ο νόμος βασίστηκε κυρίως στα θέματα υγιεινής που απαντώνται στη βιομηχανία τροφίμων. Το 2009, δημοσιεύθηκε ένας νόμος για την ασφάλεια των τροφίμων που αντικατέστησε το νόμο περί τροφίμων και υγιεινής. Αυτή ήταν η πρώτη φορά που αναφέρεται η "ασφάλεια" των τροφίμων στον κινεζικό νόμο για τα τρόφιμα.

Ο νόμος για την ασφάλεια των τροφίμων του 2009 ενημερώθηκε και αναδιατυπώθηκε το 2015. Το προηγούμενο νομοθετικό σύστημα για την ασφάλεια των τροφίμων που περιγράφηκε το 2009 ήταν πολύπλοκο και δύσκολο να κατανοηθεί. Οι αρμοδιότητες της διαχείρισης της ασφάλειας των τροφίμων ήταν διάσπαρτες και μπλεγμένες μεταξύ των αρχών. Ο νόμος για την ασφάλεια των τροφίμων του 2015 αποτελεί σήμερα τη βάση όλων των άλλων κανονισμών για την ασφάλεια των τροφίμων, παρέχοντας ένα νέο νομοθετικό πλαίσιο για τη διαχείριση της ασφάλειας των τροφίμων. Σε σύγκριση με το νόμο του 2009, ο νέος νόμος επικεντρώνεται περισσότερο στην πρόληψη και την εκτίμηση κινδύνων, την ανιχνευσιμότητα και την εποπτεία κατά τη διάρκεια ολόκληρης της διαδικασίας παραγωγής και εμπορίας τροφίμων, καθώς και σε αυστηρές κυρώσεις για όσους δεν συμμορφώνονται. Μετά τη δημιουργία του νέου νόμου, ανακοινώθηκαν και τέθηκαν σε εφαρμογή νέες κανονιστικές νομοθεσίες. Οι παλαιότεροι κανονισμοί που δεν έχουν ενημερωθεί εξακολουθούν να ισχύουν, αλλά μπορούν να αναπροσαρμοστούν στο μέλλον, ώστε να προσαρμοστούν στο νέο πλαίσιο και στις κινήσεις εκσυγχρονισμού της διαχείρισης της ασφάλειας των τροφίμων.

Στην ετικέτα είναι απαραίτητο να αναγράφονται λεπτομερώς τα χαρακτηριστικά του προϊόντος. Τα απαραίτητα στοιχεία που πρέπει να υπάρχουν στην ετικέτα ενός προϊόντος είναι τα εξής:

- Όνομα ή εμπορικό σήμα προϊόντος
- Συστατικά
- Καθαρό βάρος
- Ημερομηνία συσκευασίας (έτος/μήνας/ημέρα)
- Ημερομηνία λήξης (έτος/μήνας/ημέρα)
- Παραγωγός, Εισαγωγέας, Διανομέας (Όνομα και Δ/ση)
- Χώρα προέλευσης
- Συνθήκες διατήρησης του προϊόντος
- Αναγραφή τυχόν γενετικά τροποποιημένων οργανισμών/αναγραφή τυχόν επεξεργασίας του προϊόντος με ιονισμένες ακτίνες.
- Nutritions (Διατροφικές πληροφορίες): η αναγραφή τους είναι υποχρεωτική από 1.1.2013.

Οι παραγωγοί είναι συνήθως εταιρείες παραγωγής, μεταποίησης ή και αποθήκευσης τροφίμων. Ο παραγωγός είναι φυσικά υποχρεωμένος να εξασφαλίζει

ότι τα τρόφιμα συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις ασφάλειας της χώρας εισαγωγής και είναι κατάλληλα για ανθρώπινη κατανάλωση. Εκτός από τη συμμόρφωση των προϊόντων, οι παραγωγοί τροφίμων είναι επίσης υποχρεωμένοι να συμμορφώνονται διοικητικά υποβάλλοντας αίτηση καταχώρισης των προϊόντων τους στις κινεζικές αρχές.

Για την εξαγωγή οποιουδήποτε προϊόντος στην ηπειρωτική Κίνα πρέπει να προσκομιστούν τα ακόλουθα έγγραφα, για τα οποία αρκεί η μετάφρασή τους στην αγγλική γλώσσα (δεν απαιτείται και στην κινεζική):

- Πιστοποιητικό προέλευσης
- Κατάλογος περιεχομένων συσκευασίας (packing list)
- Τιμολόγιο (customs invoice)
- Έγγραφο φορτωτικής (bill of lading)
- έγκυρη άδεια εισαγωγών του εδρεύοντος στην Κίνα εισαγωγέα
- Health certificate από την αρμόδια Ελληνική Υπηρεσία

Για προϊόντα όπως σοκολάτα, γλυκά, μαρμελάδες, παξιμάδια, ζυμαρικά, αναψυκτικά, ελαιόλαδο, γαλακτοκομικά και οίνους απαιτείται επιπλέον πιστοποιητικό χημικής ανάλυσης.

Τα προϊόντα που εισάγονται, υποχρεούνται πρώτα και κύρια να συμμορφώνονται με τα εθνικά πρότυπα της Κίνας, τα οποία δημοσιεύονται σε καταλόγους που ονομάζονται "πρότυπα GB". Αυτά τα πρότυπα ποικίλλουν σε περιεχόμενο σε σχέση με ορισμούς προϊόντων, απαιτήσεις σήμανσης, χρήση προσθέτων, μικροβιακές μετρήσεις, ακόμη και αναγνωρισμένες μεθόδους για τεχνικές μετρήσεις. Άλλα τοπικά ή διεθνή πρότυπα, πιστοποιήσεις ή βιομηχανικά πρότυπα μπορούν να αναγνωριστούν μόνο συμπληρωματικά όταν δεν ισχύουν αντίστοιχα τα εθνικά πρότυπα. Η συμμόρφωση προς τα εθνικά πρότυπα GB περιλαμβάνει τα εξής:

- Συμμόρφωση με τον ορισμό της κατηγορίας προϊόντων
- Συμμόρφωση στις αισθητικές ιδιότητες
- Συμμόρφωση με χημικά: βαρέα μέταλλα, μολυσματικές ουσίες, υπολείμματα παρασιτοκτόνων, κατάλοιπα κτηνιατρικών φαρμάκων
- Μικροβιολογική συμμόρφωση: μικροοργανισμοί
- Συμμόρφωση με πρόσθετα τροφίμων: εάν επιτρέπει τις σχετικές πρόσθετες ύλες και σε ποια όρια.
- Σήμανση συμμόρφωσης

Ο εξαγωγέας (ή ο αντιπρόσωπός του παραγωγού) θα πρέπει να καταγράφει αρχεία στο AQSIQ (Food Importer and Exporter Registration). Αυτό μπορεί να γίνει μέσω του ηλεκτρονικού συστήματος αρχειοθέτησης αρχείων, που δημιουργήθηκε πρόσφατα το 2015. Ο ιστότοπος που χρησιμοποιείται γι' αυτό το σκοπό είναι το <http://ire.eciq.cn>. Ο αιτών θα πρέπει να συμπληρώσει το έντυπο αίτησης του εξαγωγέα/πρακτορείου τροφίμων online. Μετά από αυτή την ενέργεια, θα εκδοθεί ένας αριθμός εγγραφής και ένας αριθμός ερωτήματος και στη συνέχεια, τα εμπορεύματα θα μπορούν να εξαχθούν. Όπως και με τον παραγωγό, έτσι και στην περίπτωση του εξαγωγέα, η διοικητική συμμόρφωση είναι αυστηρή και απαιτεί προσοχή με τα έγγραφα. Οι Ελληνικές επιχειρήσεις που εγγράφονται στο μητρώο για να λάβουν δυνατότητα εξαγωγής στην Κίνα, δηλώνουν συγκεκριμένη ονομασία, διεύθυνση και τηλέφωνα και θα πρέπει να μεριμνούν ώστε αυτά και μόνον τα στοιχεία να περιλαμβάνονται τόσο στη συσκευασία του προϊόντος όσο και στα λοιπά έγγραφα συνοδευτικά της εισαγωγής. Είναι σημαντικό ο εξαγωγέας να επιβεβαιωθεί εκ των προτέρων ότι τα εξαγόμενα προϊόντα επιτρέπεται να εισαχθούν στην Κίνα, ότι ο αρχικός παραγωγός συμμορφώνεται διοικητικά και ότι το ίδιο το προϊόν συμμορφώνεται με όλες τις επισημάνσεις και τις ουσιαστικές απαιτήσεις. Μετά την επιθεώρηση από κλιμάκιο επιθεωρητών της AQSIQ, τα εισαγόμενα προϊόντα λαμβάνουν το ειδικό Πιστοποιητικό Υγιεινής από την Αρμόδια Αρχή AQSIQ. Ο έλεγχος αφορά τη συμμόρφωση του προϊόντος και της ετικέτας που φέρει με τα εθνικά πρότυπα της Κίνας και προδιαγραφές που ισχύουν. Από τη στιγμή που τα προϊόντα θα λάβουν τα ειδικά πιστοποιητικά ξεκινάει και η διαδικασία εκτελωνισμού τους. Η συνήθης διάρκεια του ελέγχου συμμόρφωσης της ετικέτας με τις προδιαγραφές είναι μέχρι 26 εργάσιμες ημέρες.

Στη συνέχεια, σε συνεργασία με ειδικό γραφείο που έχει σχετική ειδική άδεια χρειάζεται η λήψη "άδειας Εισαγωγής Κωδικού Προϊόντος" με τις εξής ενέργειες:

- Αποστολή σε ηλεκτρονική μορφή του artwork/layout για κάθε ένα διαφορετικό κωδικό-item, καθώς και των ingredients και των nutritions του κάθε κωδικού προϊόντος, που θέλει ο εξαγωγέας να εξάγει στην Κίνα από Ελλάδα. Για κάθε προϊόν με διαφορετικό barcode, θα πρέπει να εκδοθεί διαφορετική «Άδεια Εισαγωγής Κωδικού Προϊόντος». Με την έκδοση της ΑΕΚΠ, θα δοθούν και οδηγίες για το τι ακριβώς θα αναγράφεται στα κινέζικα, στο ειδικό sticker σήμανσης που είναι υποχρεωτικό να φέρουν όλα

τα εισαγόμενα προϊόντα τροφίμων (χωρίς αυτό δεν μπορεί να γίνει εκτελωνισμός και εισαγωγή στην Κίνα).

- Το ειδικό γραφείο θα μεταφράσει από τα artworks/layouts και την παραμικρή λεπτομέρεια στα κινέζικα και θα ελέγξει με βάση την Κινέζικη νομοθεσία εισαγωγής τροφίμων τα ingredients και τα nutritions και ότι ο κωδικός έχει τις προϋποθέσεις για να εισαχθεί στην Κίνα. Στη συνέχεια, θα εκδοθεί άδεια εισαγωγής ΑΕΚΠ με βάση την οποία θα ετοιμαστεί το ειδικό sticker σήμανσης του προϊόντος που θα είναι φυσικά στα κινέζικα, ώστε να καταλαβαίνει ο κινέζος καταναλωτής τι αγοράζει. Ο χρόνος που απαιτείται, για την έκδοση της ΑΕΚΠ είναι από 2 έως 4 εβδομάδες και το κόστος από το ειδικό γραφείο για τη λήψη της ΑΕΚΠ είναι στην καλύτερη περίπτωση (και για πάνω από 10 κωδικούς) στα 600 RMB - 800 RMB ανά κωδικό (85 - 115 ευρώ περίπου). Όταν φθάσουν τα εμπορεύματα στην Κίνα, μαζί με όλα τα απαραίτητα δικαιολογητικά ο εκτελωνιστής θα πρέπει να προσκομίσει και τον σχετικό κωδικό.
- Αφού έχουν ολοκληρωθεί όλα τα παραπάνω, φθάσουν τα εμπορεύματα στην Κίνα και ολοκληρωθεί ο εκτελωνισμός, τα προϊόντα «παραμένουν δεσμευμένα σε καραντίνα» και δεν μπορούν να πωληθούν μέχρις ότου να «περάσουν χιμείο» δηλαδή μέχρι να ελεγχτούν τα δείγματα από κάθε κωδικό και να εκδοθεί το πιστοποιητικό καταλληλότητας τροφίμων. Το "χιμείο" στην Κίνα είναι το ECIQ (<http://en.ciqcid.com>) και το πιστοποιητικό καταλληλότητας χρειάζεται κάποιες ημέρες μέχρι να εκδοθεί. Για όλο αυτό το διάστημα τα προϊόντα είναι δεσμευμένα και παραμένουν στην αποθήκη του πελάτη, διότι χωρίς «CIQ Certificate» δεν μπορεί να πωληθεί κανένα εισαγόμενο τρόφιμο ή ποτό, στην Κίνα.

Η διαδικασία επιθεώρησης από το CIQ περιλαμβάνει τα ακόλουθα βήματα:

- Το CIQ επιθεωρεί δείγματα τροφίμων για να εξασφαλίσει ότι πληρούν τις απαιτήσεις ασφάλειας και ότι ταιριάζουν με τις ετικέτες τους. Τα δείγματα επιλέγονται κατά την κρίση του CIQ και ελέγχονται σε εργαστήρια.
- Το CIQ ελέγχει, επίσης, αν τα προϊόντα είναι σύμφωνα με τα ισχύοντα εθνικά πρότυπα τροφίμων Τυποποίησης της Λαϊκής Δημοκρατίας της Κίνας (SAC): http://www.sac.gov.cn/SACSearch/outlinetemplate/gjbzcx_en.jsp

Σε περίπτωση που το τρόφιμο δεν ταιριάζει σε οποιοδήποτε υπάρχον εθνικό πρότυπο, τότε πρέπει να περάσει από διοικητικές εγκρίσεις π.χ. Υπουργείο Υγείας της Κίνας (όταν πρόκειται για επεξεργασμένα τρόφιμα) ή Υπουργείο Γεωργίας της Κίνας (όταν είναι νωπό ή κατεψυγμένο προϊόν). Ένας λόγος για τον οποίον δεν μπορούν να εισαχθούν στην Κίνα τα Ελληνικά φρέσκα φρούτα (εκτός από τα ακτινίδια), νωπά ψάρια ή αλλαντικά είναι ακριβώς γιατί δεν έχουν ολοκληρωθεί από τις αρμόδιες κρατικές αρχές της Ελλάδας σε συνεργασία με τους αρμοδίους Κρατικούς Φορείς της Κίνας όλες οι απαραίτητες διαδικασίες και τα Πρωτόκολλα Συνεργασίας. Μόλις το τρόφιμο «περάσει» την επιθεώρηση, το CIQ εκδίδει το Πιστοποιητικό Καταλληλότητας” για διανομή (distribution) στην Κίνα, το οποίο ισχύει για τρία (3) χρόνια.

Το CIQ Certificate θέλει μεγάλη προσοχή, διότι τα όρια στα ingredients είναι σε πολλές περιπτώσεις διαφορετικά από την Ελλάδα με αποτέλεσμα το προϊόν «να δεσμευτεί» κατά την εισαγωγή του. Επίσης, πάρα πολλά ingredients επηρεάζονται σημαντικά από το μεγάλο θαλάσσιο ταξίδι με αποτέλεσμα το προϊόν να μην λαμβάνει το CIQ Certificate και να δημιουργείται μεγάλο πρόβλημα με την βιομηχανία τροφίμων στην Ελλάδα. Χρειάζεται μεγάλη προσοχή και παρακολούθηση γενικώς, διότι τα τρόφιμα είναι ιδιαίτερα ευπαθή προϊόντα. Επίσης, χρειάζεται μεγάλη προσοχή στις ημερομηνίες παραγωγής και λήξης του προϊόντος.

Ο εισαγωγέας διαδραματίζει πολύ σημαντικό ρόλο στις διαδικασίες εισαγωγής προϊόντων στην Κίνα. Στις κινεζικές νομοθεσίες, ο εισαγωγέας είναι εγχώρια εταιρεία που βρίσκεται σε πλήρη εποπτεία από τις κινεζικές αρχές. Σύμφωνα με το νόμο του 2015, ο παραγωγός και ο εξαγωγέας είναι υπεύθυνοι για τα εξαγόμενα προϊόντα τους και για τη συμμόρφωσή τους με τα κινεζικά εθνικά πρότυπα. Ο παραγωγός και ο εξαγωγέας στο εξωτερικό αναλαμβάνουν επίσης την ευθύνη για το περιεχόμενο της ετικέτας και για τις οδηγίες χρήσης. Ωστόσο, ο εισαγωγέας είναι αυτός που είναι υπεύθυνος για τη δημιουργία του δικού του συστήματος ελέγχου για τη διατήρηση πληροφοριών από τον παραγωγό και από τον εξαγωγέα τροφίμων, καθώς και για τη διατήρηση αρχείων εισαγωγών και πωλήσεων. Αυτό σημαίνει ότι στην πράξη η υποχρέωση του εισαγωγέα είναι να εξασφαλίσει ότι:

- Οι εταιρείες συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις των κινεζικών κανονισμών για την ασφάλεια των τροφίμων.

- Τα εισαγόμενα προϊόντα τροφίμων συμμορφώνονται με τα εθνικά πρότυπα της Κίνας.
- Τα αποδεικτικά στοιχεία παρέχονται επαρκώς κατά την εισαγωγή.
- Τα αρχεία εισαγωγής παρακολουθούνται.
- Είναι υποχρέωση του εισαγωγέα να ενημερώνει τον καταναλωτή και να ανακαλέσει όταν διαπιστώνεται μη συμμορφούμενο τρόφιμο ή απόδειξη για μη ασφαλή τρόφιμα.

Με άλλα λόγια, ο εγχώριος εισαγωγέας φέρει την πλήρη ευθύνη για την ασφάλεια των εισαγόμενων προϊόντων διατροφής.

Οι εταιρείες που επιθυμούν να αρχίσουν να εισάγουν τρόφιμα εντός της Κίνας ή να επεκτείνουν τις περιοχές εισαγωγής τους, συνιστάται να ερευνήσουν εκ των προτέρων με εκτεταμένη προετοιμασία και ολοκληρωμένη έρευνα τις απαιτήσεις των προϊόντων που επιθυμούν να εισάγουν. Για παράδειγμα, ορισμένα προϊόντα επιτρέπεται μόνο να εισέλθουν στη χώρα και να δηλωθούν σε καθορισμένες θύρες. Κάθε θύρα μπορεί να ερμηνεύσει και να χειριστεί τους κανονισμούς με έναν ελαφρώς διαφορετικό τρόπο. Είναι σημαντικό να ενημερωθεί η τοπική υπηρεσία ελέγχου σχετικά με τα απαιτούμενα έγγραφα, τις διαδικασίες επιθεώρησης των εισαγωγών και τα πρότυπα συμμόρφωσης. Καταρτίζεται ετήσιος κατάλογος των προϊόντων εισαγωγής με τους αντίστοιχους κωδικούς και τις απαιτήσεις επιθεώρησης και μπορεί να ληφθεί από τα τελωνεία για ειδικές αναφορές. Οι εταιρείες μπορούν να χρησιμοποιούν συμβουλευτικά γραφεία ή οργανισμούς πιστοποίησης για να διασφαλίσουν τη συμμόρφωση του προϊόντος και της ετικέτας. Είναι σημαντικό να διερευνηθούν διεξοδικά οι γενικές πληροφορίες και οι τάσεις γύρω από τα προϊόντα. Απαιτείται ιδιαίτερα η στενή συνεργασία και επικοινωνία με τις τοπικές εταιρείες που είναι εξοικειωμένες με τις εισαγωγές προϊόντων διατροφής. Η βοήθεια για το εμπόριο τροφίμων και τους επιχειρηματικούς εταίρους μπορεί να επιτευχθεί μέσω Πρεσβειών και Προξενείων που βρίσκονται στην Κίνα και το Χονγκ Κονγκ (China Food Safety Law - Practical procedures, trends and opportunities for Dutch companies, 2018).

4.2.2 Οικονομική πλευρά

Γενικά

Η Κίνα είναι μία χώρα, η οποία παίζει καθοριστικό ρόλο στην παραγωγή, εμπορία και διακίνηση ΑΦΦ, καθώς είναι πρώτη σε εξαγωγές ΑΦΦ παγκοσμίως και πέμπτη σε εισαγωγές ΑΦΦ παγκοσμίως. Οι κάτοικοι της Κίνας γνωρίζουν πολύ καλά τις θεραπευτικές ιδιότητες των διαφόρων ΑΦΦ εδώ και πολλά χρόνια και έχουν την τάση να στρέφονται σε προϊόντα, τα οποία έχουν θετική επίδραση στην υγεία τους.

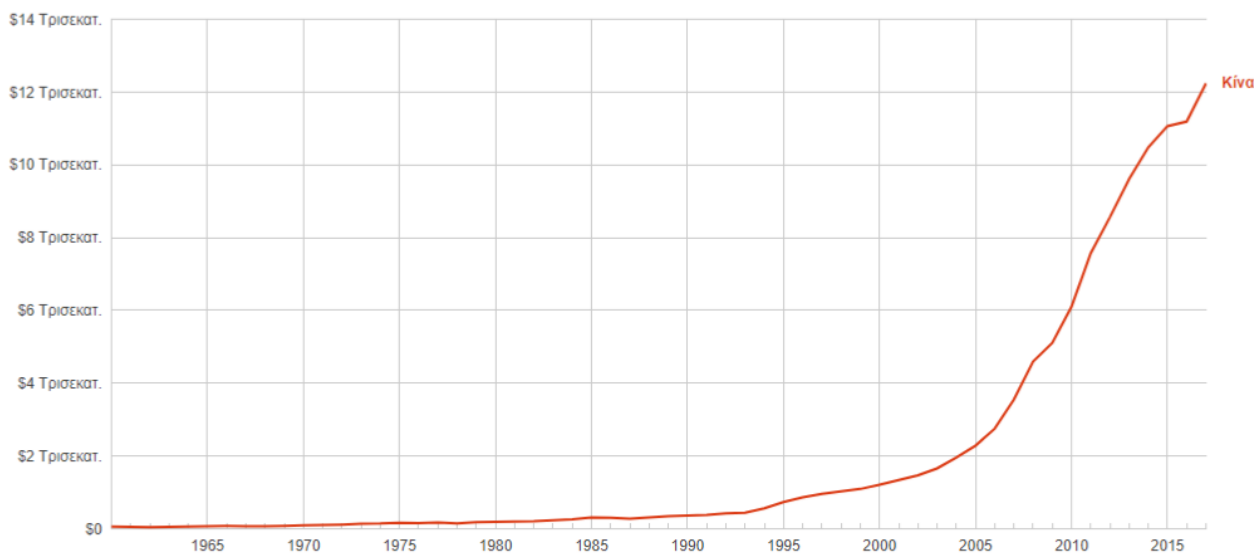
Η οικονομία της Κίνας συνεχίζει να αναπτύσσεται με ραγδαίους ρυθμούς, παρόλο που η παγκόσμια οικονομία βρίσκεται σε ύφεση. Το γεγονός αυτό οφείλεται αρχικά στο οικονομικό άνοιγμα της Κίνας παγκοσμίως. Ως εκ τούτου, μία ανοιχτή οικονομία γίνεται πολύ ευέλικτη στις αλλαγές της παγκόσμιας αγοράς και είναι πιο ανοιχτή σε ξένες επενδύσεις. Άλλες ασιατικές χώρες βασίζονται σε μεγάλο βαθμό στον εξωτερικό δανεισμό και όχι στις άμεσες επενδύσεις. Είναι η θεσμική παγκοσμιοποίηση της Κίνας. Η Κίνα αγκαλιάζει τον ανταγωνισμό.

Επίσης, η Κίνα έχει δημιουργήσει μια επιχειρηματική κοινωνία τόσο σε αγροτικές όσο και στις αστικές περιοχές. Αυτό σημαίνει ότι χιλιάδες άνθρωποι είναι πρόθυμοι να αδράξουν τις ευκαιρίες για την ανάπτυξη των επιχειρήσεων. Παρόλο που η κεντρική κυβέρνηση στηρίχθηκε σε μεγάλο βαθμό σε κρατικές επιχειρήσεις, προσπαθεί τώρα να κρατήσει απόσταση από μεγάλες επιχειρήσεις και ταυτόχρονα να επιβάλλει μεγάλες μεταρρυθμίσεις (Callahan, 2004). Τέλος, μεγάλο μέρος της ταχείας ανάπτυξης της Κίνας κατά τη διάρκεια των τελευταίων τριών δεκαετιών οφείλεται σε εκατοντάδες εκατομμύρια ανειδίκευτους κινέζους εργάτες, που ήταν πρόθυμοι να εγκαταλείψουν τα σπίτια τους για μήνες για να εργαστούν σε εργοστάσια στη νότια Κίνα, κατασκευάζοντας φτηνά προϊόντα για εταιρείες όπως η Nike και η Apple με χαμηλές αμοιβές. Ίσως το μεγαλύτερο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα της Κίνας που είναι και ο καταλύτης για την ανάπτυξή της είναι το φθηνό εργατικό δυναμικό (Shaun, 2010).

Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν

Το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν (ή ΑΕΠ) (Gross Domestic Product - GDP) είναι το σύνολο όλων των προϊόντων και αγαθών που παράγει μια οικονομία σε διάστημα ενός έτους, εκφρασμένο σε χρηματικές μονάδες. Με άλλα λόγια, είναι η συνολική αξία όλων των τελικών αγαθών (υλικών και άυλων) που παρήχθησαν εντός μιας χώρας σε διάστημα ενός έτους, ακόμα και αν μέρος αυτού παρήχθη από παραγωγικές μονάδες που ανήκουν σε κατοίκους του εξωτερικού. Στο διάγραμμα 1, απεικονίζονται οι μεταβολές στο ΑΕΠ της Κίνας από το 1960 μέχρι σήμερα. Όπως φαίνεται, η μεγάλη αύξηση ξεκίνησε από 1993 και μετά. Η πιο απότομη αύξηση, όμως, έλαβε χώρα από το 2004 έως το 2015. Να σημειωθεί ότι στο διάγραμμα οι τιμές του ΑΕΠ είναι υπολογισμένες σε USD (United States dollar) (Παγκόσμια τράπεζα, 2017). Όπως φαίνεται, η Κίνα βρίσκεται ήδη στα 13,35 τρισεκατομμύρια δολάρια ενώ πιστεύεται ότι το 2018 μπορεί να κλείσει και στα 14,5 τρισεκατομμύρια δολάρια, έχοντας μεγαλύτερο ΑΕΠ από την Ευρωζώνη (την Αυστρία, το Βέλγιο, την Κύπρο, την Εσθονία, τη Φινλανδία, τη Γαλλία, τη Γερμανία, την Ελλάδα, την Ιρλανδία, την Ιταλία, τη Λετονία, τη Λιθουανία, το Λουξεμβούργο, τη Μάλτα, τις Κάτω Χώρες, την Πορτογαλία και την Ισπανία).

Διάγραμμα 1: Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν Κίνας από το 1960 έως και σήμερα.

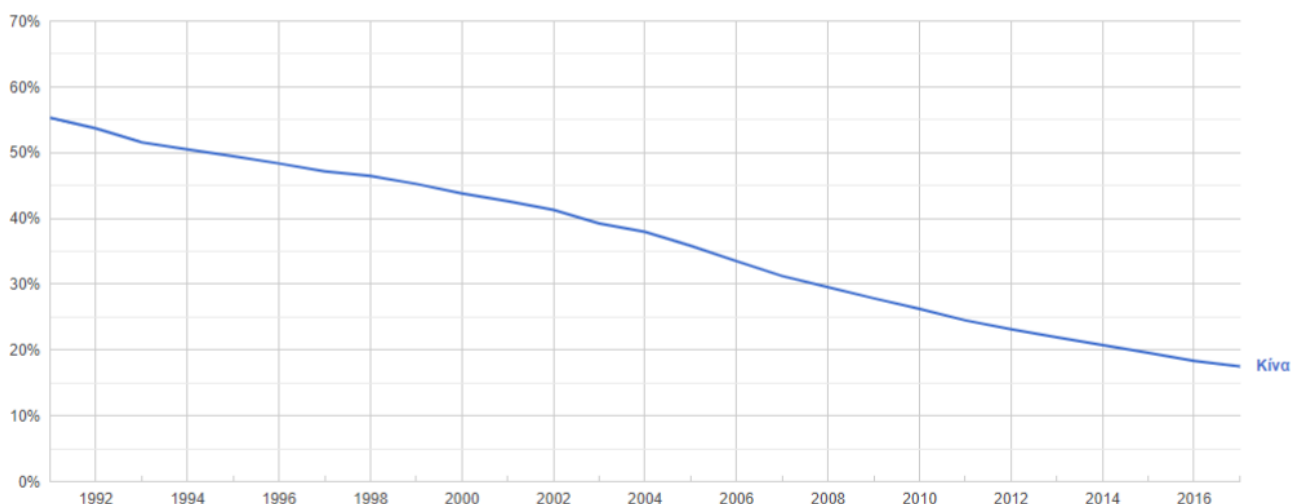


Πηγή: Παγκόσμια Τράπεζα, 2018

Ποσοστό εργαζομένων στον τομέα της γεωργίας

Όπως φαίνεται στο διάγραμμα 2, το ποσοστό των ανθρώπων που εργάζονται στον τομέα της γεωργίας έχει μειωθεί υπερβολικά από το 1991 μέχρι το 2006. Πιο συγκεκριμένα, το ποσοστό των εργαζομένων που ασχολούνταν με τη γεωργία (είτε πλήρης είτε μερική απασχόληση) το 1991 ήταν περίπου 55%, ενώ το 2016, το ποσοστό αυτό άγγιξε σχεδόν το 18%.

Διάγραμμα 2: (%) Ποσοστό των ανθρώπων που εργάζονται στον τομέα της γεωργίας στην Κίνα από το 1991 έως και σήμερα.

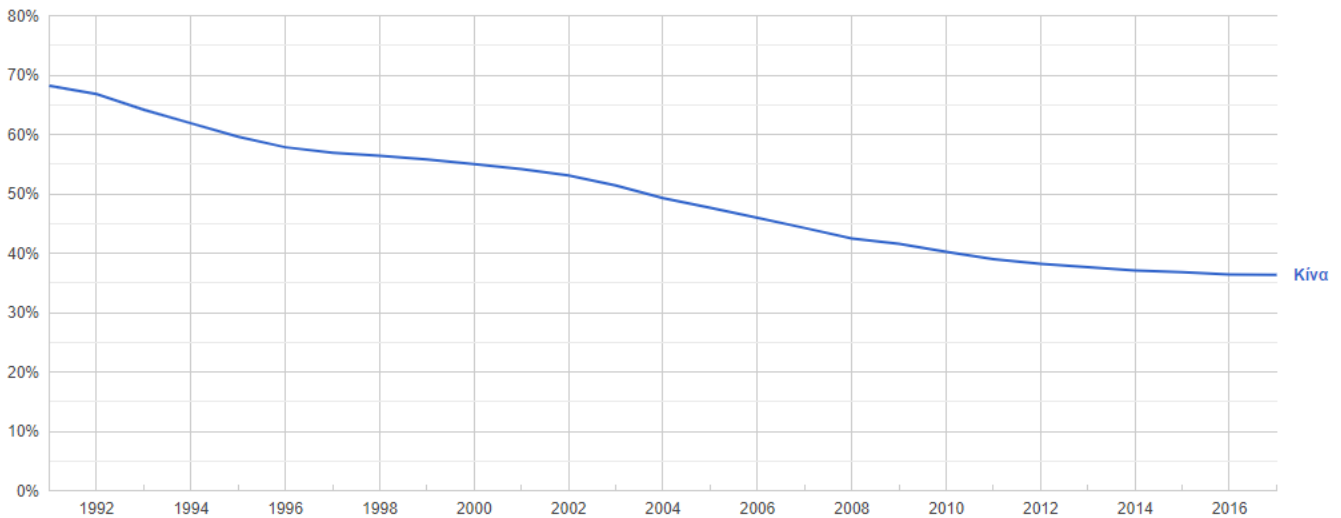


Πηγή: Παγκόσμια Τράπεζα, 2018

Ποσοστό αυτοαπασχολούμενων εργαζομένων

Όπως φαίνεται στο διάγραμμα 3, το ποσοστό των αυτοαπασχολούμενων εργαζομένων στην Κίνα έχει μειωθεί πολύ τα τελευταία χρόνια. Αυτοαπασχολούμενοι εργαζόμενοι είναι οι εργαζόμενοι που εργάζονται για δικό τους λογαριασμό ή με έναν ή λίγους εταίρους ή σε συνεταιρισμό και κατέχουν θέσεις εργασίας που ορίζονται ως «θέσεις εργασίας αυτοαπασχόλησης» (δηλαδή θέσεις όπου η αμοιβή εξαρτάται άμεσα από τα κέρδη που προέρχονται από τα παραγόμενα αγαθά και υπηρεσίες). Οι αυτοαπασχολούμενοι εργαζόμενοι περιλαμβάνουν 3 υποκατηγορίες: τους εργοδότες, όσους εργάζονται για λογαριασμό τους και τα μέλη των συνεταιρισμών παραγωγών. Το ποσοστό των αυτοαπασχολούμενων εργαζομένων ήταν περίπου 68% το 1991, ενώ το 2016 το ποσοστό αυτό έπεσε περίπου στο 37%.

Διάγραμμα 3: (%) Ποσοστό των αυτοαπασχολούμενων εργαζομένων στην Κίνα από το 1991 έως και σήμερα.



Πηγή: Παγκόσμια Τράπεζα, 2018

4.2.3 Κοινωνικοπολιτική πλευρά

Δημογραφικά στοιχεία

Η Κίνα είναι η πολυπληθέστερη χώρα του πλανήτη και πολλές περιοχές της ανήκουν στις πιο πυκνοκατοικημένες του κόσμου. Στην ιστορία της χώρας, ο υπερπληθυσμός και τα συνεπαγόμενα του προβλήματα σχετικά με την σίτιση του πληθυσμού ήταν αιτίες οξέων πολιτικών και οικονομικών κρίσεων και λιμού. Η Λαϊκή Δημοκρατία της Κίνας θέσπισε ωσαύτως πληθυσμιακές πολιτικές, οι οποίες είναι μοναδικές σε παγκόσμιο επίπεδο και προκάλεσαν διχογνωμία στο εσωτερικό και το εξωτερικό. Η πολιτική του ενός παιδιού είναι μια πολιτική ελέγχου της αύξησης του πληθυσμού στη Λαϊκή Δημοκρατία της Κίνας, σύμφωνα με την οποία μία οικογένεια μπορεί να αποκτήσει μόνο ένα παιδί, στην οποία όμως υφίστανται πολλές εξαιρέσεις. Παραδείγματος χάρη ένα παντρεμένο ζευγάρι όπου το ένα μέλος είναι μοναχοπαίδι, δικαιούται να αποκτήσει δύο παιδιά.

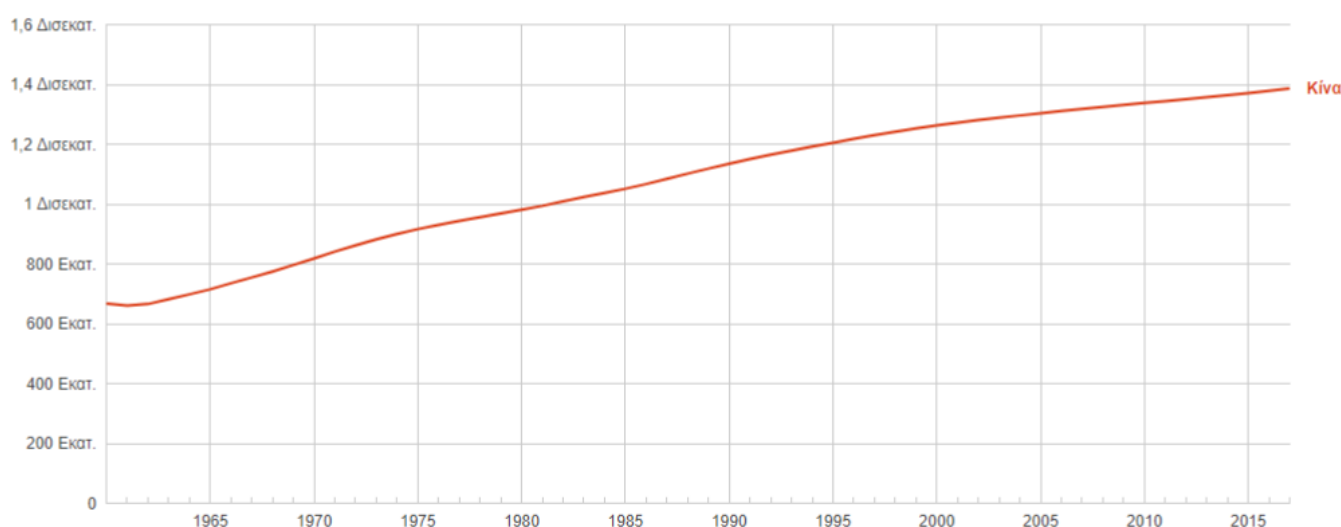
Το Νοέμβριο του 2010 άρχισε η πρώτη απογραφή πληθυσμού σε μια δεκαετία, η πλέον εκτεταμένη παγκοσμίως στην ιστορία. Τα αποτελέσματα της απογραφής δημοσιεύτηκαν αρχικά στο Πεκίνο στις 27 Απριλίου 2011. Στα τέλη του Οκτωβρίου 2015, έγινε κατάργηση της πολιτικής του ενός παιδιού. Το προσδόκιμο ζωής στο σύνολο του πληθυσμού, σύμφωνα με εκτιμήσεις του 2016 του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας ήταν 76,4 χρόνια (75 χρόνια οι άνδρες και 77,9 οι γυναίκες).

Η Λαϊκή Δημοκρατία της Κίνας επιδεικνύει μια πυκνότητα πληθυσμού περίπου 135 κατοίκων ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο. Ένας λόγος που ο αριθμός δεν είναι πολύ μεγάλος, είναι ότι η δυτική Κίνα δεν έχει μεγάλο πληθυσμό, παρόλο που καταλαμβάνει μια μεγάλη έκταση και αυτό οφείλεται και στις κλιματικές συνθήκες της περιοχής. Στο Θιβέτ, το πιο αραιοκατοικημένο μέρος της χώρας, κατοικούν μόλις δύο άνθρωποι ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο.

Πληθυσμός Κίνας

Όπως φαίνεται στο διάγραμμα 4, ο πληθυσμός της Κίνας αυξήθηκε πολύ από το 1960 έως το 2015. Πιο συγκεκριμένα, το 1960 ο πληθυσμός της ήταν 667,07 εκατομμύρια, ενώ το 2015 ο πληθυσμός έφτασε τα 1,3712 δισεκατομμύρια. Κανείς δεν μπορεί να ξέρει πόσο διαφορετικό θα ήταν το συγκεκριμένο διάγραμμα αυτό σε περίπτωση που δεν είχε εφαρμοσθεί η πολιτική τους ενός παιδιού από τα τέλη του 1979 έως τα τέλη του 2015.

Διάγραμμα 4: Η εξέλιξη του πληθυσμού της Κίνας από το 1960 έως και σήμερα.



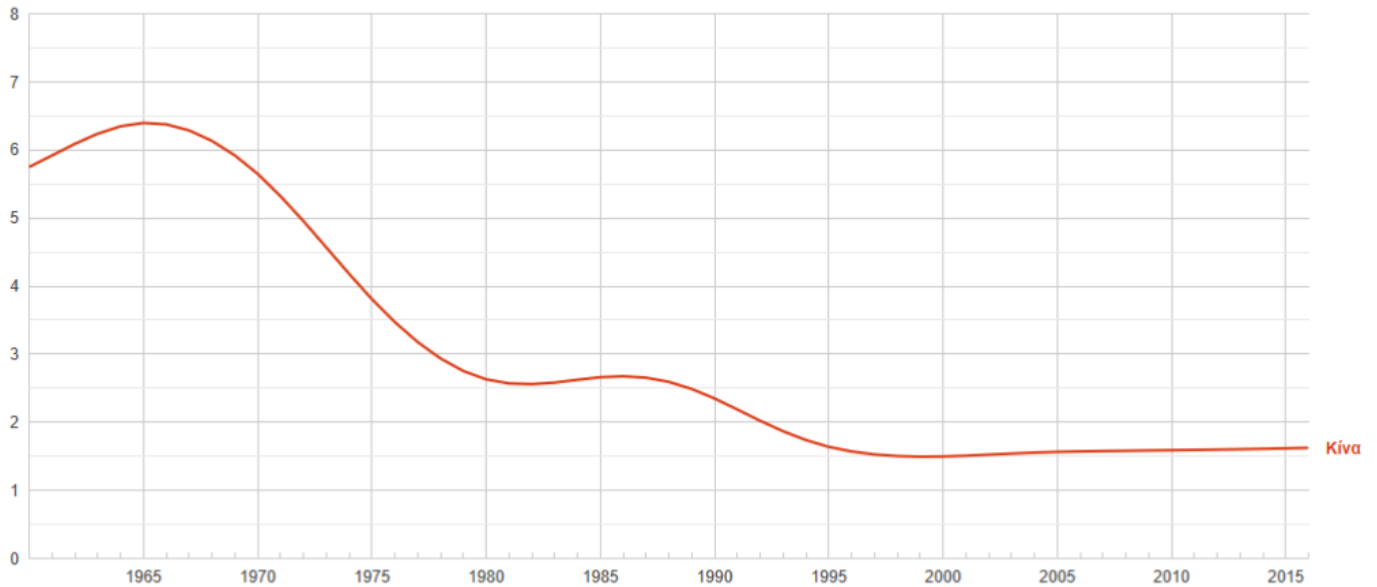
Πηγή: Παγκόσμια Τράπεζα, 2018

Ποσοστό γεννητικότητας

Το ποσοστό γεννητικότητας αναφέρεται στο μέσο αριθμό γεννήσεων ανά μητέρα. Όπως φαίνεται στο διάγραμμα 5, το ποσοστό γεννητικότητας άρχισε να μειώνεται από το 1965 έως περίπου το 1980. Από το 1980 έως περίπου το 1987, το ποσοστό αυτό διατηρήθηκε σχετικά σταθερό. Επίσης και από το 1996 έως σήμερα, το ποσοστό

γεννητικότητα έχει παραμείνει σχετικά σταθερό. Οι διάφορες διακυμάνσεις που παρατηρούνται στο διάγραμμα οφείλονται και στην πολιτική τους ενός παιδιού που εφαρμόστηκε από τα τέλη του 1979 έως τα τέλη του 2015.

Διάγραμμα 5: Εξέλιξη του ποσοστού γεννητικότητας στην Κίνα από το 1960 μέχρι το 2015.

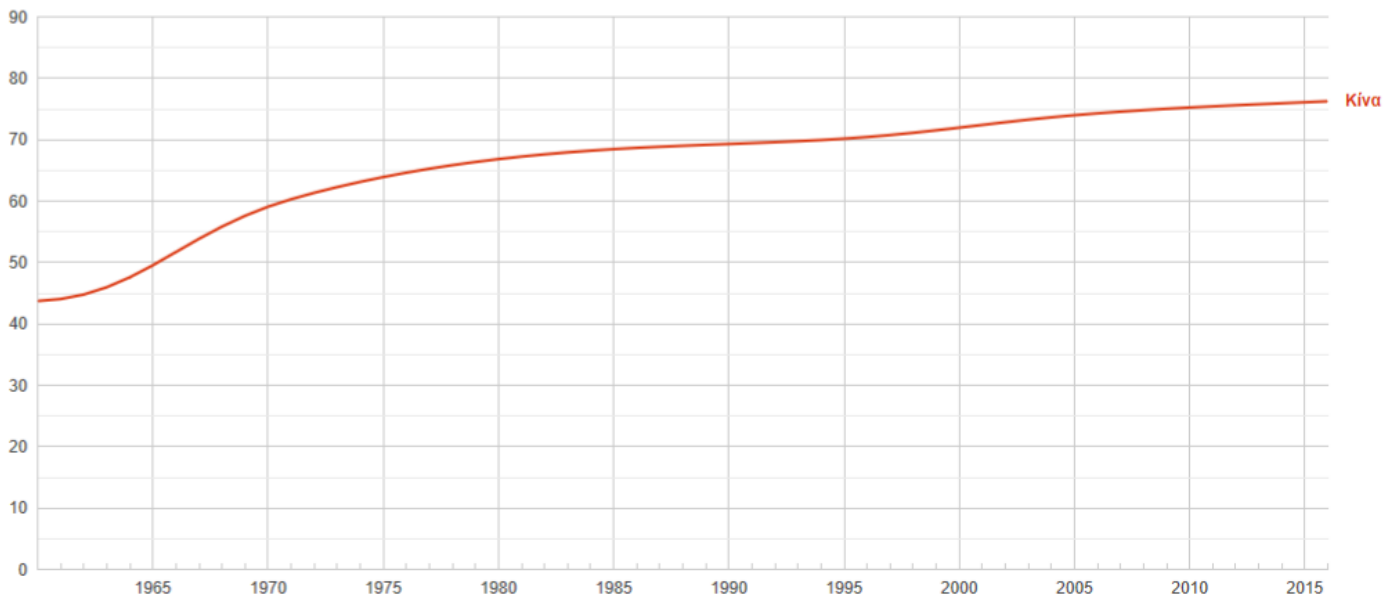


Πηγή: Παγκόσμια Τράπεζα, 2018

Προσδοκώμενη διάρκεια ζωής

Η προσδοκώμενη διάρκεια ζωής στην Κίνα αναφέρεται στο μέσο αριθμό ετών που αναμένεται να ζήσει ένα νεογέννητο (Διάγραμμα 6). Η προσδοκώμενη διάρκεια ζωής έχει αυξηθεί πολύ από το 1960 έως το 2015. Πιο συγκεκριμένα, η προσδοκώμενη διάρκεια ζωής το 1961 ήταν τα 43,73 χρόνια, ενώ το 2015 η προσδοκώμενη διάρκεια ζωής ήταν 76,09 χρόνια. Η διαφορά αυτή θεωρείται φυσιολογική λόγω της εξέλιξης της τεχνολογίας και λόγω των μεγάλων αλλαγών στον τρόπο ζωής.

Διάγραμμα 6: Εξέλιξη της προσδοκώμενης διάρκειας ζωής στην Κίνα από το 1960 έως σήμερα.



Πηγή: Παγκόσμια Τράπεζα, 2018

Τουρισμός

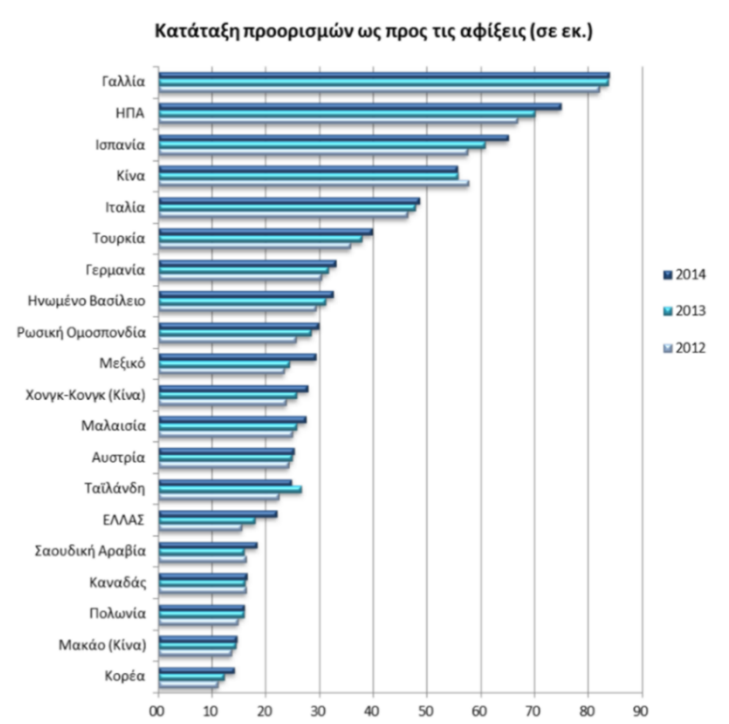
Ο τουρισμός είναι ένας κλάδος που παίζει πολύ σημαντικό ρόλο για την Κίνα, καθώς αποφέρει στη χώρα πολλά έσοδα. Όπως φαίνεται στο διάγραμμα 7 και στον πίνακα 19, η Κίνα ήταν η τέταρτη χώρα παγκοσμίως στην κατάταξη τουριστικών προορισμών ως προς τις αφίξεις τουριστών από το 2009 έως το 2016. Παράλληλα, όπως φαίνεται στο διάγραμμα 8 και στον πίνακα 20 που ακολουθούν στη συνέχεια, η Κίνα ήταν η τέταρτη χώρα παγκοσμίως και στην κατάταξη τουριστικών προορισμών ως προς τις εισπράξεις από το 2009 έως το 2016.

Πίνακας 19: Εξέλιξη της παγκόσμιας κατάταξης των τουριστικών προορισμών ως προς τις αφίξεις τουριστών από το 2009 έως το 2016.

Κατάταξη χωρών		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1	Γαλλία	79.2	76.8	77.1	81.6	82.0	83.6	83.8
2	ΗΠΑ	57.9	54.9	59.8	62.7	66.7	70.0	74.8
3	Ισπανία	57.2	52.2	52.7	56.2	57.5	60.7	65.0
4	Κίνα	53.0	50.9	55.7	57.6	57.7	55.7	55.6
5	Ιταλία	42.7	43.2	43.6	46.1	46.4	47.7	48.6
6	Τουρκία	25.0	25.5	27.0	34.7	35.7	37.8	39.8
7	Γερμανία	24.9	24.2	26.9	28.4	30.4	31.5	33.0
8	Ηνωμένο Βασίλειο	30.1	28.2	28.3	29.3	29.3	31.1	32.6
9	Ρώσικη Ομοσπονδία	21.6	19.4	20.3	22.7	25.7	28.4	29.8
10	Μεξικό	22.6	22.3	23.3	23.4	23.4	24.2	29.3
11	Χονγκ-Κονγκ (Κίνα)	17.3	16.9	20.1	22.3	23.8	25.7	27.8
12	Μαλαισία	22.1	23.6	24.6	24.7	25.0	25.7	27.4
13	Αυστρία	21.9	21.4	22.0	23.0	24.2	24.8	25.3
14	Ταϊλάνδη	14.6	14.1	15.9	19.2	22.4	26.5	24.8
15	Ελλάδα	15.9	14.9	15.0	16.4	15.5	17.9	22.0
16	Σαουδική Αραβία	14.8	10.9	10.9	17.5	16.3	15.8	18.3
17	Καναδάς	17.1	15.7	16.1	16.0	16.3	16.1	16.5
18	Πολωνία	13.0	11.9	12.5	13.4	14.8	15.8	16.0
19	Μακάο (Κίνα)	10.6	10.4	11.9	12.9	13.6	14.3	14.6
20	Κορέα	6.9	7.8	8.8	9.8	11.1	12.2	14.2

Πηγή: Χατζηδάκης Α., 2015. Τάσεις τουριστικής κίνησης 2008-2015. Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού, Αθήνα

Διάγραμμα 7: Εξέλιξη της παγκόσμιας κατάταξης των τουριστικών προορισμών ως προς τις αφίξεις τουριστών από το 2009 έως το 2016.



Πηγή: Χατζηδάκης Α., 2015. Τάσεις τουριστικής κίνησης 2008-2015. Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού, Αθήνα

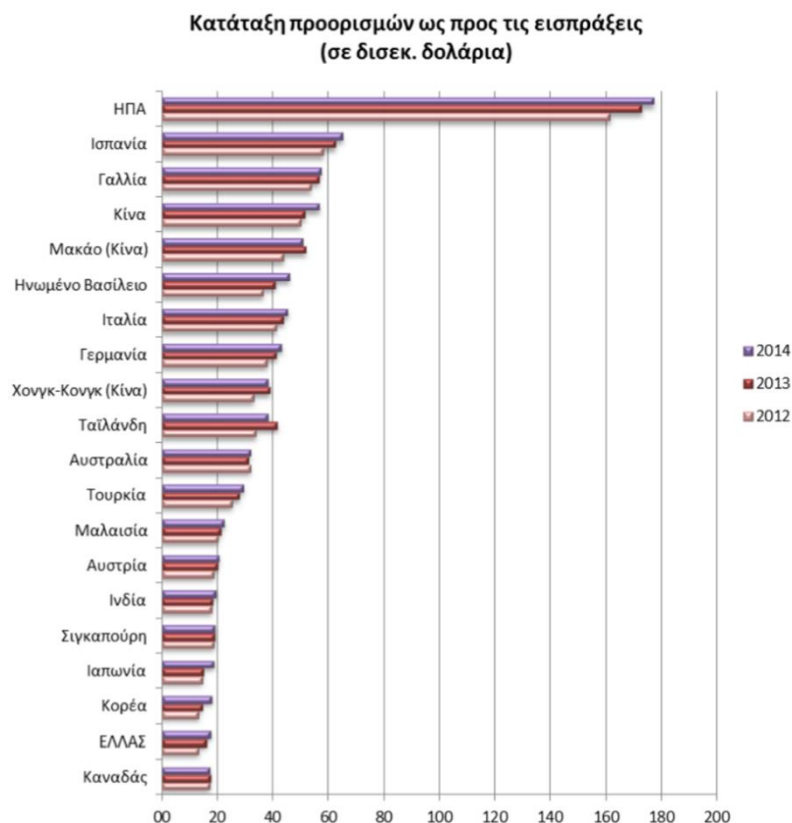
Πίνακας 20: Εξέλιξη της παγκόσμιας κατάταξης των τουριστικών προορισμών ως προς τις εισπράξεις από το 2009 έως το 2016.

Κατάταξη χωρών		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1	ΗΠΑ	110.0	94.2	137.0	115.6	161.6	172.9	177.2
2	Ισπανία	61.6	53.2	52.5	60.0	58.2	62.6	65.2
3	Γαλλία	56.6	49.5	46.9	54.8	53.7	56.6	57.4
4	Κίνα	40.8	39.7	45.8	48.5	50.0	51.7	56.9
5	Μακάο (Κίνα)	16.8	18.1	27.8	38.5	43.9	51.8	50.8
6	Ηνωμένο Βασίλειο	36.0	30.1	32.4	35.1	36.6	41.0	45.9
7	Ιταλία	45.7	40.2	38.8	43.0	41.2	43.9	45.5
8	Γερμανία	40.0	34.6	34.7	38.9	38.1	41.3	43.3
9	Ταϊλάνδη	18.2	16.1	20.1	27.2	33.9	41.8	38.4
10	Χονγκ-Κονγκ (Κίνα)	15.3	16.4	22.2	28.5	33.1	38.9	38.4
11	Αυστραλία	24.8	25.4	29.8	31.3	31.9	31.3	31.9
12	Τουρκία	22.0	21.3	22.5	25.1	25.3	20.8	29.6
13	Μαλαισία	15.3	15.8	18.3	19.7	20.2	21.5	22.6
14	Αυστρία	21.6	19.4	18.6	19.9	18.9	20.2	20.6
15	Ινδία	11.8	11.1	14.2	17.7	18.0	18.4	19.7
16	Σιγκαπούρη	10.7	9.4	14.1	18.1	18.9	19.3	19.2
17	Ιαπωνία	10.8	10.3	13.2	11.0	14.6	15.1	18.9
18	Κορέα	9.8	9.8	10.3	12.5	13.4	14.6	18.1
19	Ελλάς	17.1	14.5	12.7	14.6	13.4	16.1	17.8

20	Καναδάς	15.7	13.7	15.7	16.8	17.4	17.7	17.4
----	---------	------	------	------	------	------	------	------

Πηγή: Χατζηδάκης Α., 2015. Τάσεις τουριστικής κίνησης 2008-2015. Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού, Αθήνα

Διάγραμμα 8: Εξέλιξη της παγκόσμιας κατάταξης των τουριστικών προορισμών ως προς τις εισπράξεις από το 2009 έως το 2016.



Πηγή: Χατζηδάκης Α., 2015. Τάσεις τουριστικής κίνησης 2008-2015. Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού, Αθήνα

Τάσεις

Το ποσοστό της ζήτησης βιολογικών προϊόντων στην Ασία αυξάνεται, με την Κίνα να κατέχει το μεγαλύτερο μερίδιο στην αγορά σε αυτή την περιοχή. Και η Ινδία όμως, εκτός του ότι παράγει βιολογικά κυρίως για εξαγωγές, παρουσιάζει και μια διαρκώς αναπτυσσόμενη τοπική αγορά βιολογικών προϊόντων. Η αύξηση των εισοδημάτων της μεσαίας τάξης της χώρας έχει αυξήσει τη ζήτηση βιολογικών προϊόντων ειδικά στις πόλεις (FiBL – IFOAM, 2017).

Πολλές ασιατικές χώρες υποστηρίζουν τη βιολογική καλλιέργεια, όπως η Κίνα, που υπέγραψε το πρώτο διμερές σύμφωνο για την πιστοποίηση βιολογικών προϊόντων με τη Νέα Ζηλανδία. Επιπλέον, η κινεζική κυβέρνηση αποφάσισε να

στηρίζει πιο πολύ την παραγωγή βιολογικών προϊόντων στο «εθνικό σχέδιο για τη δημιουργία του οικολογικού πολιτισμού». Εθνικές πολιτικές για τη βιολογική γεωργία εγκρίθηκαν στο Μπαγκλαντές και στο Κιργιστάν το 2016 και στη Νότια Κορέα, όπου όμως απαιτούνται κεφάλαια (FiBL – IFOAM, 2017).

Αθλητισμός

Οι Κινέζοι είναι ένας λαός που ασχολείται πολύ με τον αθλητισμό. Κάθε χρόνο πολλοί αθλητές και αθλήτριες λαμβάνουν πολύ σημαντικές διακρίσεις σε διάφορα αθλήματα. Χαρακτηριστικές είναι οι επιτυχίες τους στους Ολυμπιακούς Αγώνες. Στον πίνακα 21, παρουσιάζεται ο αριθμός μεταλλίων που έλαβαν συνολικά όλοι οι αθλητές και οι αθλήτριες στους τέσσερις πιο πρόσφατους Ολυμπιακούς Αγώνες που διεξήχθησαν. Επίσης, παρουσιάζεται αναλυτικά ο αριθμός των χρυσών, των ασημένιων και των χάλκινων μεταλλίων, αλλά και η θέση που κατέκτησε κάθε φορά η Κίνα με βάση τον αριθμό των μεταλλίων που κέρδισε. Αξιοσημείωτο είναι και το γεγονός ότι σε μία κατάταξη των κυρίαρχων κρατών με βάση τα Ολυμπιακά Μετάλλια από το 1896 μέχρι και το 2012, η Κίνα κατέκτησε την δέκατη θέση με 201 χρυσά, 144 ασημένια και 127 χάλκινα μετάλλια (Hellenic Olympians Association).

Πίνακας 21: Μετάλλια που κατέκτησε η κινέζικη αποστολή στους Ολυμπιακούς Αγώνες κατά τα έτη 2004, 2008, 2012 και 2016.

Έτος	Θέση στην κατάταξη	Αριθμός μεταλλίων	Χρυσά μετάλλια	Ασημένια μετάλλια	Χάλκινα μετάλλια
2004	3η	70	26	18	26
2008	2η	88	38	27	23
2012	1η	100	51	21	28
2016	3η	63	32	17	14

Πηγή: <https://el.wikipedia.org/>

Χρήση διαδικτύου

Το 2017, οι χρήστες διαδικτύου στην Κίνα άγγιξαν τα 731 εκατομμύρια, όσο σχεδόν δηλαδή ο πληθυσμός της Ευρώπης. Συνολικά το 53,2% από τα 1,37 δισεκατομμύρια Κινέζους θεωρείται πλέον ότι χρησιμοποιεί το διαδίκτυο.

Από τα στοιχεία αυτά προκύπτει ότι η Κίνα απέκτησε 43 εκατομμύρια χρήστες του διαδικτύου μέσα σε έναν χρόνο, δηλαδή υπήρξε αύξηση 6,2%. Η αύξηση αυτή αντιστοιχεί στον αριθμό των κατοίκων της Ισπανίας (CNNIC, 2017).

Το Πεκίνο εμποδίζει την πρόσβαση από την Κίνα σε πολλούς ξένους ιστοτόπους στο διαδίκτυο όπως Facebook, Instagram, Google, YouTube, Dailymotion, Twitter ή ακόμη και σε ιστότοπους πληροφόρησης, ενώ την ίδια ώρα αυτά που δημοσιεύονται από τα κινεζικά μέσα ενημέρωσης ή τους τοπικούς ιστοτόπους κοινωνικής δικτύωσης υπόκεινται σε στενή παρακολούθηση.

4.2.4 Τεχνολογική πλευρά

Η ταχύτητα μετάδοσης, ο όγκος των πληροφοριών και η χρήση λογισμικών επιτρέπει ωστόσο ορισμένες φορές να παραμερίζεται ή να παρακάμπτεται η λογοκρισία. Ωστόσο, η Κίνα στο Διαδίκτυο, οι καινοτόμες start-ups και η έκρηξη των διαδικτυακών πωλήσεων για να ενδυναμωθεί το μοντέλο της οικονομικής ανάπτυξης της χώρας, όπως και οι παραδοσιακές κινητήριες δυνάμεις (εξαγωγές, βαρεία βιομηχανία, μεταποιητικές βιομηχανίες) αποδυναμώνονται. Το Πεκίνο ξεκίνησε ένα φιλόδοξο σχέδιο ("Internet plus") για να δώσει κίνητρα για τη χρήση του Διαδικτύου και την ανάπτυξη των νέων τεχνολογιών. Τα αποτελέσματά του άρχισαν να φαίνονται με τις πληρωμές που γίνονται μέσω ίντερνετ με τη χρήση ενός smartphone. Ο αριθμός των χρηστών των εφαρμογών αυτών σημείωσε τεράστια αύξηση το 2016 (31,2%).

Τα καινοτόμα αυτά συστήματα, σχεδόν άγνωστα στη Δύση, επιβάλλονται πλέον εφεξής παντού στην Κίνα και επιτρέπουν τη ρύθμιση μέσα σε μερικά δευτερόλεπτα μιας αγοράς όπως είναι τα ψώνια στο σουπερμάρκετ, ένα εισιτήριο για τον κινηματογράφο, ένα γεύμα στο εστιατόριο, έναν λογαριασμό ηλεκτρικού ή ακόμη μια μεταφορά με ταξί.

Συνολικά, 67,5% των Κινέζων χρηστών του Διαδικτύου (469 εκατομμύρια) έκαναν μια αγορά μέσω ίντερνετ κάνοντας χρήση του κινητού τους τηλεφώνου το 2016, έναντι ποσοστού 57,7% το 2015 (CNNIC, 2017).

4.3 Ανταγωνισμός

4.3.1 Εγχώρια παραγωγή

Στην Ελλάδα, η συνολική καλλιεργούμενη έκταση ΑΦΦ είναι πολύ μικρή σε σχέση με τις προοπτικές που υπάρχουν λόγω των εδαφικών και των κλιματικών συνθηκών της χώρας μας. Είναι όμως, ενθαρρυντικό το γεγονός ότι από το 2013 έως το 2017 η συνολική καλλιεργούμενη έκταση ΑΦΦ έχει αυξηθεί αρκετά. Το ίδιο όμως, δεν μπορεί να πει κανείς και για την καλλιέργεια βιολογικών ΑΦΦ, καθώς η συνολική καλλιεργούμενη έκταση βιολογικών ΑΦΦ έχει μειωθεί αρκετά τα τελευταία χρόνια. Γενικώς, οι καλλιεργητές φοβούνται να πάρουν το ρίσκο και να μετατρέψουν τις καλλιέργειες τους σε βιολογικές, καθώς σε αυτή τη περίπτωση, απαγορεύεται αυστηρά η χρήση χημικών, φυτοφαρμάκων κτλ. Ο φόβος τους λοιπόν αφορά την πιθανότητα η καλλιέργειά τους να προσβληθεί από κάποιο εχθρό ή από κάποια ασθένεια και παράλληλα, την απαγορευμένη χρήση χημικών φαρμάκων. Η σκέψη αυτή όμως είναι λάθος, καθώς όπως προαναφέρθηκε τα ΑΦΦ δεν είναι ευπρόσβλητα από εχθρούς και ασθένειες, ιδιαίτερα όταν καλλιεργούνται σε περιβαλλοντικές συνθήκες (κλίμα, έδαφος, υψόμετρο) παραπλήσιες του βιότοπου, στον οποίο ευδοκιμούν.

Επίσης, πολύ σημαντικό χαρακτηριστικό είναι ο τοπικός χαρακτήρας κάποιων ΑΦΦ που καλλιεργούνται σε συγκεκριμένες περιοχές. Το χαρακτηριστικό αυτό προσδίδει μεγαλύτερη αξία στο φυτό. Ιδανική περίπτωση αποτελούν τα ΑΦΦ, τα οποία χαρακτηρίζονται από τοπικό χαρακτήρα και παράλληλα, προέρχονται από βιολογική καλλιέργεια. Τα φυτά αυτά έχουν πολύ μεγάλη αξία και μπορούν να πωληθούν πολύ πιο ακριβά σε σύγκριση με ΑΦΦ, τα οποία προέρχονται από συμβατική καλλιέργεια. Στον πίνακα 22, έχουν καταγραφεί κάποιοι Έλληνες παραγωγοί, οι οποίοι παράγουν βιολογικά ΑΦΦ.

Πίνακας 22: Έλληνες παραγωγοί, οι οποίοι καλλιεργούν βιολογικά ΑΦΦ.

	Παραγωγός	Πόλη/ χωριό	Πιστοποίηση
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΑΓΡΟΣ	Στεφόπουλος Θεόδωρος	Εράτυρα, Κοζάνης	GREENCONTROL
Αρωματικά φυτά Δεσκάτης	Παπαπέτρος Αθανάσιος	Δεσκάτη, Γρεβενά	ΔΗΩ

Κρουσίων Όρος	Τριανταφυλλίδης Δημοσθένης	Κρούσια, Κιλκίς	ΔΗΩ
Μπίκος Ανδρέας	Μπίκος Ανδρέας	Μαυρούδα, Θεσσαλονίκης	ΔΗΩ
ORGANICISLANDS	Χατζηανδρέου Νικόλαος	Σαγκρί, Νάξου	ΔΗΩ
Ρούσα Γη	Χλουβεράκης Νεκτάριος	Ρούσσα Εκκλησία, Λασιθί	IRIS Χατζηδάκη
Αρωγαία	Ευάγγελος Βλαχαίτης	Μαραθώνας, Αττική	ΔΗΩ
Αρκαδική	Καλογρίδου Πλέσσια Ελένη	Βύτινα και Παναγίτσα	NYB
Bio Parnon Herbs	Γαϊτάνης Παναγιώτης , Μπακάλης Ηλίας	Άστρος Αρκαδίας, Αρκαδία	ΔΗΩ
Κρόνιον Όρος	Ποτιτσόπουλος Εμμανουήλ	Παράλιο Άστρος, Αρκαδία	BIOΕΛΛΑΣ
Gaea Abat	Κίμων Αβατάγγελος	Τρίκαλα Κορινθίας	ΔΗΩ
J.T. DIERSTEIN T. KIKEMENH OE	Τατιάνα Κικεμένη	Σαϊδόνα Μεσσηνίας	TUV AUSTRIA HELLAS
Φιλαρώματα	Δημήτριος Μειντάνης	Φίλιατρα Μεσσηνίας	BIO HELLAS
Αρβανίτης Κωνσταντίνος	Αρβανίτης Κωνσταντίνος	Καρυές Λακωνίας	Tuv Austria Hellas
B. Μητρόπουλος Και Σια ΕΕ.	Μητρόπουλος Βασίλειος	Καρούτες Σμίλα Αρχαία Ολυμπία, Ηλεία	ΔΗΩ
Εύανδρος	Αθανασίου Ελένη	Εύα Μεσσηνίας	Tuv Austria Hellas
Μπέκας Παναγιώτης, Μπισιώτης Γεώργιος	Μπέκας Παναγιώτης, Μπισιώτης Γεώργιος	Χωτούσσα Αρκαδίας	ΔΗΩ
Ιάμβη - (Καλλιέργεια Βοτάνων – Παραγωγή Αιθέριων Έλαιων)	Τσίρος Νικόλαος	Μεγάλη Μαντίνεια Καλαμάτας, Μεσσηνία	ΔΗΩ

Πηγή: http://herbsgreece.blogspot.com/p/blog-page_33.html

Σημαντικό βήμα για την ανάπτυξη του κλάδου των ΑΑΦ στη χώρα μας αποτέλεσε η δημοσίευση υπουργικής απόφασης για τη δημιουργία Εθνικού Καταλόγου Αρωματικών και Φαρμακευτικών Φυτών. Με τη δημοσίευση της απόφασης, η χώρα αποκτά για πρώτη φορά τη δυνατότητα να δημιουργήσει τον Εθνικό Κατάλογο Αρωματικών και Φαρμακευτικών Φυτών και να εγγράψει σε αυτόν βελτιωμένες ελληνικές και ξένες ποικιλίες, με πρώτα στον κατάλογο τον άνηθο, τον βασιλικό, το χαμομήλι, το θυμάρι και τη ρίγανη, ενώ θα ακολουθήσουν σταδιακά και τα υπόλοιπα είδη. Η απουσία ενός Εθνικού Καταλόγου, που να πιστοποιεί την προέλευση του πολλαπλασιαστικού υλικού στα αρωματικά φυτά, αποτελούσε τροχοπέδη στις προοπτικές ανάπτυξης του κλάδου στη χώρα μας. Το έλλειμμα αυτό είχε επισημανθεί από αγρότες και επιχειρηματίες, οι οποίοι αναγκάζονταν, λόγω της έλλειψης θεσμικού πλαισίου πιστοποίησης και εμπορίας πολλαπλασιαστικού υλικού αρωματικών, αρτυματικών και φαρμακευτικών φυτών, να προσφεύγουν σε εισαγωγές ελληνικών ποικιλιών από άλλες χώρες, διαδικασία που αύξανε το κόστος, ή να χρησιμοποιούν ελληνικά φυτά που λόγω της μη πιστοποίησης, κατέληγαν σε χαμηλές τιμές πώλησης, ενέργειες που οδηγούσαν τελικά σε μη ανταγωνιστικά ελληνικά προϊόντα. Το ΥπΑΑΤ, με στοχευμένες ενέργειες, αξιοποιεί τη στροφή που συντελείται στην ΕΕ προς την αξιοποίηση των φυσικών προϊόντων και δημιουργεί προνομιακές συνθήκες για την καλλιέργεια των αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών, ενισχύοντάς την, για πρώτη φορά, από τον Πυλώνα Ι της νέας ΚΑΠ, και προτάσσοντας δράσεις μεταποίησης, εμπορίας και προώθησης των εξαγωγών τους από τον Πυλώνα ΙΙ του νέου Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης 2014–2020. Στο πλαίσιο αυτό, η θεσμοθέτηση του Τεχνικού Κανονισμού, θα δώσει ώθηση σε έναν δυναμικό κλάδο της ελληνικής γεωργίας, αυτό των αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών και θα διασφαλίσει εισόδημα και θέσεις εργασίας στην ελληνική ύπαιθρο (ΥπΑΑΤ, 2014).

4.3.2 Εγχώρια αγορά

Όσον αφορά τον αριθμό των καταστημάτων λιανεμπορίου τροφίμων, ο αριθμός αυτός εμφάνισε μία σταδιακή αύξηση από το 2000 έως το 2004, ενώ από το 2005 έως το 2009 υπήρξαν μικρές αυξομειώσεις στον αριθμό αυτό. Τα πράγματα άλλαξαν τελείως από το 2010 και μετά λόγω της εμφάνισης της οικονομικής κρίσης. Είναι αξιοσημείωτο το γεγονός ότι ο αριθμός των σημείων πώλησης τροφίμων ανήλθε σε

42.064 καταστήματα το 2013 και σε 42.625 καταστήματα το 2014 έναντι 45.972 καταστημάτων το 2009. (από τα στατιστικά των εταιριών Nielsen και IRI).

Η Ελληνική Στατιστική Αρχή κατηγοριοποιεί αυτό τον αριθμό σε: Μεγάλα καταστήματα πώλησης κυρίως ειδών διατροφής και ποτών, παντοπωλεία, περίπτερα, άλλο λιανικό εμπόριο τροφίμων σε μη ειδικευμένα καταστήματα, καταστήματα φρούτων και λαχανικών, καταστήματα κρεάτων και προϊόντος κρέατος, καταστήματα ψαριών όστρακων και μαλακίων, καταστήματα άρτου, ειδών αρτοποιίας και ζαχαροπλαστικής, καταστήματα οινοπνευματωδών και άλλων ποτών, καταστήματα προϊόντων καπνού, καταστήματα γαλακτοκομικών προϊόντων. Οι λοιπές πηγές κατηγοριοποιούν τα καταστήματα σε: σουπερμάρκετ, παντοπωλεία, φούρνοι, γαλακτοπωλεία, κάβες, περίπτερα και ψιλικατζίδικα. Δεν αναφέρονται δηλαδή σε ειδικευμένα καταστήματα όπως κρεοπωλεία, οπωροπωλεία και ιχθυοπωλεία.

Ο πίνακας 23, δείχνει ότι για τη δεκαετία του 2000 στον συνολικό αριθμό καταστημάτων λιανεμπορίου τροφίμων υπάρχει μία σχετική στασιμότητα. Τα γαλακτοπωλεία (τα οποία μάλλον αρχίζουν να θεωρούνται απαρχαιωμένος τύπος καταστήματος) φαίνεται να παραχωρούν την θέση τους στους φούρνους-ζαχαροπλαστεία (που είχαν και τη μεγαλύτερη αύξηση στη δεκαετία με ποσοστό 25%) και τα παντοπωλεία, σε παρόμοια δηλαδή καταστήματα με μεγαλύτερη επιφάνεια πώλησης (αύξηση 17,5% των καταστημάτων σουπερμάρκετ). Αντικατοπτρίζεται με αυτόν τον τρόπο η αυξανόμενη τάση των καταναλωτών για μεγαλύτερη ποικιλία προϊόντων και άνεση αγορών.

Πίνακας 23: Εξέλιξη του συνολικού αριθμού καταστημάτων λιανεμπορίου τροφίμων κατά την δεκαετία του 2000.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Σούπερμαρκετ (400+ m²)	1.243	1.320	1.400	1.480	1.519	1.563	1.720	1.767	1.773	1.825
Μικρά Σούπερμαρκετ (100- 399 m²)	2.430	2.444	2.464	2.475	2.545	2.576	2.508	2.472	2.475	2.489
Σύνολο Σούπερμαρκετ (Α)	3.673	3.764	3.864	3.955	4.064	4.139	4.228	4.239	4.248	4.314
Παντοπωλεία (<100 m²)	13.648	13.130	13.231	13.336	13.405	13.390	13.365	13.324	13.326	13.248

Σύνολο Καταστημάτων Τροφίμων και ποτών (B)	17.321	16.894	17.095	17.291	17.469	17.529	17.593	17.563	17.574	17.562
Φούρνοι	7.023	7.683	8.032	8.292	8.497	8.491	8.541	8.590	8.724	8.781
Γαλακτοπωλεία	1.488	1.236	1.181	1.049	1.076	984	955	921	803	780
Κάβες	2.059	2.059	2.059	2.045	2.024	1.947	1.933	1.919	1.893	1.874
Περίπτερα	9.660	9.898	9.875	9.996	10.017	9.909	9.898	9.887	9.837	9.878
Ψιλικατζίδικα	7.235	7.408	7.357	7.303	7.287	7.177	7.187	7.197	7.194	7.097
Σύνολο Λιανεμπορίου Τροφίμων (Γ)	44.786	45.178	45.599	45.976	46.370	46.037	46.107	46.077	46.025	45.972

Πηγή: Ινστιτούτο Έρευνας Λιανεμπορίου Καταναλωτικών Αγαθών, 2011. Λιανεμπόριο τροφίμων: Κλαδική μελέτη και καταγραφή της συνεισφοράς του στην εθνική οικονομία, Αθήνα.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει η κατανομή των καταστημάτων γεωγραφικά στη χώρα. Στον πίνακα 24, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα επεξεργασίας στοιχείων από την Ελληνική Στατιστική Αρχή και το Πανόραμα των Σουπερμάρκετ για το 2010. Τα πανελλήνια δίκτυα των αλυσίδων Σουπερμάρκετ είναι αρκετά πυκνότερα σε επαρχιακές περιοχές παρά στα μεγάλα αστικά κέντρα. Τα αποτελέσματα γενικά δείχνουν ένα πολύ πυκνό δίκτυο στο σύνολο της χώρας, το οποίο είναι αποτέλεσμα της ιδιόμορφης γεωγραφίας της Ελλάδας (πολλά νησιά, ορεινές περιοχές), της διοικητικής κατάτμησης της χώρας σε νομούς και της αδυναμίας δημιουργίας καταστημάτων άνω των 500 τ.μ. στην επαρχία.

Ενδεικτική είναι η σύγκριση αυτών των στοιχείων με αντίστοιχα του εξωτερικού. Στις Η.Π.Α. αντιστοιχούν 8.620 κάτοικοι ανά κατάστημα, στο Ηνωμένο Βασίλειο 9.617, στη Γαλλία 5.145 και στην Ισπανία 5.375, ενώ στην Ελλάδα αντιστοιχούν μόλις 2.586 κάτοικοι ανά κατάστημα. Τα στοιχεία αυτά αντικατοπτρίζουν εκτός από την πυκνότητα των πανελληνίων δικτύων και τον υψηλό ανταγωνισμό με τα ειδικευμένα καταστήματα, τη διασπορά του κλάδου σε μεγάλο αριθμό εταιριών (κυρίως μικρομεσαίες) και την τάση του κλάδου για άμεση εξυπηρέτηση του καταναλωτή κοντά στον τόπο διαμονής τους.

Πίνακας 24: Κατανομή των καταστημάτων γεωγραφικά σε ολόκληρη τη χώρα.

	Σύνολο Καταστημάτων Σ/Μ	Κατ. Σ/Μ προς σύνολο Σ/Μ και Παντοπωλεία	Κάτοικοι ανά κατάστημα Σ/Μ
Ιόνια Νησιά	195	25,69%	1.187
Νότιο Αιγαίο	316	14,31%	972
Δυτική Μακεδονία	166	31,68%	1.766
Βόρειο Αιγαίο	110	17,08%	1.821
Ήπειρος	166	17,10%	2.119
Πελοπόννησος	302	23,76%	2.027
Στερεά Ελλάδα	231	19,01%	2.400
Δυτική Ελλάδα	308	12,34%	2.409
Θεσσαλία	292	10,71%	2.520
Σύνολο Κεντρικής Μακεδονίας	770	11,26%	2.591
Σύνολο Αττικής	1106	16,65%	3.697
Αν. Μακεδονία και Θράκη	188	13,10%	3.227
Κρήτη	220	10,81%	2.767
Σύνολο	4.370	14,68%	2.586

Πηγή: Ινστιτούτο Έρευνας Λιανεμπορίου Καταναλωτικών Αγαθών, 2011. Λιανεμπόριο τροφίμων: Κλαδική μελέτη και καταγραφή της συνεισφοράς του στην εθνική οικονομία, Αθήνα.

Από τη στιγμή που ξέσπασε η οικονομική κρίση στην Ελλάδα (περίπου το 2010), η κυβέρνηση ξεκίνησε να εφαρμόζει σκληρά μέτρα όπως είναι η αύξηση της φορολογίας, η μείωση των μισθών και των συντάξεων κτλ. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα, οι καταναλωτές να περιορίσουν τα έξοδά τους, να μειωθούν τα κέρδη των επιχειρήσεων και πολλές επιχειρήσεις να κλείσουν.

Στον πίνακα που ακολουθεί, παρουσιάζεται ο όγκος των πωλήσεων γενικά στο λιανικό εμπόριο της χώρας, αλλά και για κάποιες συγκεκριμένες επιμέρους κατηγορίες καταστημάτων τον Μάρτιο και τον Απρίλιο του 2017 και του 2018 αντίστοιχα. Ο συνολικός όγκος του λιανικού εμπορίου μειώθηκε μόνο τον Μάρτιο του 2017, ενώ τους υπόλοιπους τρεις μήνες αυξήθηκε. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι στα καταστήματα που πωλούν μόνο τρόφιμα, ποτά ή καπνό, οι πωλήσεις μειώθηκαν κατά τη διάρκεια και των τεσσάρων μηνών. Οι καταναλωτές επιλέγουν πλέον να αγοράζουν τρόφιμα και ποτά από μεγάλα καταστήματα, τα οποία περιέχουν μία μεγάλη γκάμα προϊόντων. Εκεί οφείλεται και η συνεχής αύξηση των πωλήσεων μεγάλων καταστημάτων τροφίμων. Πολύ σημαντικό θεωρείται και το γεγονός ότι και στους τέσσερις μήνες, τα φαρμακευτικά προϊόντα και τα καλλυντικά εμφάνισαν

άνοδο στις πωλήσεις του. Όπως προαναφέρθηκε, πολλά από αυτά τα προϊόντα είναι φυτικά και κατά τη διάρκεια παραγωγής τους χρησιμοποιούνται αιθέρια έλαια ΑΦΦ.

Πίνακας 25: Εξέλιξη του όγκου των πωλήσεων τον Μάρτιο και τον Απρίλιο του 2017 και του 2018 αντίστοιχα.

Επιμέρους κατηγορίες καταστημάτων	Μάρτιος 2017	Απρίλιος 2017	Μάρτιος 2018	Απρίλιος 2018
Τρόφιμα- ποτά- καπνός	-12,5%	+0,1%	-5,9%	-9,1%
Καύσιμα και λιπαντικά αυτοκινήτων	-4,9%	+0,8%	-3,3%	+0,8%
Πολυκαταστήματα	-4,3%	-1%	+11,9%	-1,4%
Μεγάλα καταστήματα τροφίμων	-3,2%	+3,3%	+5,1%	+4,6%
Έπιπλα- ηλεκτρικά είδη- οικιακό εξοπλισμό	+9,9%	+0,9%	+1,3%	+10,7%
Βιβλία- χαρτικά- λοιπά είδη	+6%	+12%	+3,5%	-3,3%
Ένδυση- υπόδηση	+3,5%	-0,3%	10,8%	-1,8%
Φαρμακευτικά- καλλυντικά	+1,5%	+3,5%	2,1%	+3,3%
Συνολική αύξηση/ μείωση όγκου πωλήσεων λιανικού εμπορίου	-1%	+3%	+1,5%	+1,3%

Πηγή: <https://www.naftemporiki.gr/>

4.3.3 Ανταγωνιστικό κινέζικο περιβάλλον

Όπως προαναφέρθηκε, η Κίνα είναι η πρώτη χώρα σε εξαγωγές παγκοσμίως και παράλληλα, διαθέτει μία μεγάλη γκάμα ΑΦΦ. Επιπλέον, είναι η πέμπτη χώρα στις εισαγωγές ΑΦΦ παγκοσμίως. Το πρόβλημα στην περίπτωση της Κίνας είναι ότι λόγω των εδαφοκλιματικών της συνθηκών δεν υπάρχει η δυνατότητα να καλλιεργηθούν εκεί αρκετά είδη ΑΦΦ. Σε αντίθεση με την Κίνα, οι εδαφικές και οι κλιματικές συνθήκες της Ελλάδας είναι ιδανικές για την καλλιέργεια πολλών ΑΦΦ. Όπως προαναφέρθηκε, οι εξαγωγές που γίνονται από την Ελλάδα στην Κίνα και γενικά στην ασιατική αγορά είναι ελάχιστες λόγω του μεγάλου ρίσκου. Ουσιαστικά, οι

περισσότερες εξαγωγές ΑΦΦ από την Ελλάδα γίνονται προς διάφορες Ευρωπαϊκές χώρες (κυρίως Γερμανία και Αλβανία) εκμεταλλευόμενοι την ομογένεια που υπάρχει σε αυτές τις χώρες.

Η περιφέρεια Ηπείρου, εδώ και δύο- τρία χρόνια, έχει ανοίξει έναν διάλογο επικοινωνίας με μία από τις μεγαλύτερες επαρχίες της Κίνας, την Τζιλίν με πληθυσμό πάνω από 27 εκατομμύρια. Η σύνδεση με την επαρχία Τζιλίν έγινε με τη βοήθεια του Ελληνοκινεζικού Συνδέσμου Φιλίας. Εκπρόσωποι από την Κίνα ήρθαν στα Γιάννενα και μετά από μία επίσκεψη στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων συζήτησαν σχετικά με μία ενδεχόμενη συνεργασία στον τουρισμό, στη στοχευμένη, πρωτογενή παραγωγή και σε ακαδημαϊκά θέματα. Στην επαρχία της Τζιλίν υπάρχουν 340 ιδιωτικά εργοστάσια παραγωγής φαρμάκων από φυτά.

Στην Κίνα υπάρχουν πάρα, πολλές εταιρείες που εμπορεύονται ΑΦΦ και αιθέρια έλαια. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι οι περισσότερες εταιρείες ασχολούνται περισσότερο με την παραγωγή αιθέριων ελαίων, ενώ παράλληλα, πολλές από αυτές έχουν προχωρήσει σε κάθετη ολοκλήρωση πως τα εμπρός με τη δημιουργία φυτικών καλλυντικών, τροφίμων με τη χρήση αιθέριων ελαίων κτλ. Οι πιο σημαντικές, ανταγωνιστικές, κινέζικες εταιρείες είναι αυτές που περιλαμβάνουν και e-shop.

Πίνακας 26: Σημαντικές κινέζικες επιχειρήσεις που εμπορεύονται ΑΦΦ και αιθέρια έλαια και οι οποίες διαθέτουν και e-shop.

Κινέζικες επιχειρήσεις που εμπορεύονται ΑΦΦ και αιθέρια έλαια
Dongguan Meiherb Biotech Co., Ltd.
Guangzhou Ai Qi Biological Technology Co., Ltd.
Guangzhou Baihua Flavours and Fragrances Company Ltd.
Guangzhou Boss Biological Technique Ltd.
Guangzhou Danjia Cosmetics Co., Ltd.
Guangzhou Docharming Trade Co., Ltd
Guangzhou Sevich Biology Technology Co., Ltd.
Guangzhou Sheenzi Trading Co., Ltd.
Guangzhou Theway Bio-Tech Co., Ltd.
Guangzhou Yilong Daily Chemicals Co., Ltd.
Janestic Co., Ltd.
Jiangxi Baicao Pharmaceutical Co., Ltd.

Jinjiang Just Food Co., Ltd.
Kingherbs Limited
New Natural (Anhui) Biotechnology Co., Ltd.
Phoenix
Shenzhen World Jess Micro Technology Co., Ltd
Shenzhen Yixin Electronic Commerce Co., Ltd.
Titanic Eternal International Trading Co., Ltd
Xiamen Ditai Chemicals Co., Ltd.
Xi'an Taima Biological Engineering Co., Ltd.

Πηγή: <https://www.made-in-china.com>

5. Στρατηγική marketing

5.1 Συμπεριφορά καταναλωτή

Οι Κινέζοι είναι ένας λαός, ο οποίος χρησιμοποιεί ΑΦΦ συνέχεια στην καθημερινότητα του. Επιπλέον, οι Κινέζοι έχουν την τάση να στρέφονται σε προϊόντα, τα οποία έχουν θετική επίδραση στην υγεία τους και παράλληλα, η παραγωγή τους συμβάλει στην ελάχιστη επιβάρυνση του περιβάλλοντος. Οι θεραπευτικές ιδιότητες των ΑΦΦ είναι πολύ γνωστές σε όλο τον κόσμο και ιδιαίτερα στην Κίνα, ενώ είναι επίσης γνωστό ότι τα βιολογικά προϊόντα είναι πολύ πιο φιλικά προς το περιβάλλον σε σχέση με τα συμβατικά, καθώς κατά τη διάρκεια παραγωγής τους απαγορεύεται αυστηρά η χρήση χημικών, φυτοφαρμάκων κτλ. Ως εκ τούτου, οι Κινέζοι επιλέγουν προϊόντα με βάση κυρίως την ποιότητα και τη θετική επίδραση που έχουν στον οργανισμό τους.

Η Κίνα είναι πλέον η μεγαλύτερη δεξαμενή εξερχόμενου τουρισμού στον κόσμο, με περίπου 120 εκατομμύρια κινέζους να ταξιδεύουν σε χώρες του εξωτερικού το 2014. Από αυτά τα 120 εκατομμύρια, τα 6 εκατομμύρια περίπου κατευθύνθηκαν προς την Ευρώπη. Η εισροή κινέζων τουριστών στην Ελλάδα έχει αυξηθεί πάρα πολύ τα τελευταία χρόνια, ξεπερνώντας τους 100.000 τουρίστες το 2014. Το νούμερο αυτό μπορεί να φαίνεται μικρό μπροστά στα 120 εκατομμύρια, ο ρυθμός αύξησης όμως είναι τεράστιος όπως και η δυναμική για τα επόμενα χρόνια. Ένα επιπλέον σημαντικό στοιχείο είναι το γεγονός ότι οι κινέζοι κατέχουν πλέον τα ηνία όσον αφορά στις

ταξιδιωτικές δαπάνες, ξεπερνώντας τους μέχρι πρότινος πρώτους στη λίστα Αμερικανούς και Γερμανούς (EOT, 2015).

Οι Κινέζοι είναι ένας λαός που βασίζεται πολύ στην παραδοσιακή ιατρική. Τα τελευταία χρόνια, το 70-95% του πληθυσμού της χώρας εξαρτάται από την παραδοσιακή ιατρική (Fabricant και Farnsworth, 2001). Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η παραδοσιακή ιατρική συμπεριλαμβάνει φυσικές θεραπευτικές μεθόδους και παράλληλα, στο υψηλό κόστος της συμβατικής ιατρικής. Η κινέζικη ιατρική περιλαμβάνει ένα μεγάλο εύρος παραδοσιακών ιατρικών πρακτικών, οι οποίες προέρχονται από την Κίνα. Παρότι είναι αρκετά διαδεδομένη στην Άπω Ανατολή, στον υπόλοιπο κόσμο θεωρείται ως μια μορφή εναλλακτικής ιατρικής και σε ορισμένες περιπτώσεις ίσως αντιμετωπίζεται και με καχυποψία. Οι πρακτικές της κινέζικης ιατρικής περιλαμβάνουν τα εξής:

- Χρήση φυτικών σκευασμάτων (κινεζική βοτανοθεραπεία)
- Βελονισμό
- Διαιτητικές θεραπείες
- Τη χειροπρακτική τέχνη τουί να
- και τις ήπιες μορφής πολεμικές τέχνες τσι κουνγκ και τάι τσι τσουνάν

Η βοτανοθεραπεία ή φυτοθεραπεία είναι η θεραπεία των ασθενειών με φυτικά φάρμακα (φυτά ή μέρη αυτών) υπό τη μορφή έγχυσης και σε κομπρέσες, χάπια, σιρόπια, και λοσιόν. Τα φυτικά φάρμακα δρουν μέσω μιας αρμονικής δράσης όλων των ενεργητικών αρχών που υπάρχουν μέσα σ' αυτά. Θεωρούνται λιγότερο τοξικά από τα χημικά φαρμακευτικά σκευάσματα. Συνιστώνται για διάφορες ασθένειες, είτε οξείες είτε χρόνιες, ιδιαίτερα σε άτομα τα οποία χρειάζονται μια "ήπια" θεραπεία.

5.2 Τμηματοποίηση, στόχευση και τοποθέτηση

Τμηματοποίηση:

Η κάθε επιχείρηση δεν μπορεί να ικανοποιεί όλες τις επιθυμίες της αγοράς, γι' αυτό το λόγο, κάνει μία έρευνα αγοράς και στη συνέχεια, επικεντρώνεται σ' ένα συγκεκριμένο κομμάτι της αγοράς. Ως εκ τούτου, ασχολείται αποκλειστικά με το συγκεκριμένο μερίδιο της αγοράς και κοιτάει να ικανοποιήσει όσο γίνεται περισσότερο τις ανάγκες του. Τα ΑΦΦ κατηγοριοποιούνται ανάλογα με:

- Τη χρήση τους από τους καταναλωτές:
 - ❖ Στη μαγειρική ή ως αφεψήματα (ξερό προϊόν)
 - ❖ Σε φυτικά καλλυντικά και σε φυτικά φάρμακα (αιθέριο έλαιο)
 - ❖ Απευθείας στο σώμα για θεραπευτικούς ή κοσμετολογικούς σκοπούς (αιθέρια έλαια)
- Ανάλογα με την ποιότητα τους και το πόσο φιλικά είναι προς το περιβάλλον:
 - ❖ Βιολογικά ΑΦΦ
 - ❖ Συμβατικά ΑΦΦ

Στόχευση:

Τα προϊόντα της συγκεκριμένης επιχείρησης είναι προϊόντα ανώτερης ποιότητας, καθώς προέρχονται από βιολογική καλλιέργεια στην οποία απαγορεύεται η χρήση χημικών, φυτοφαρμάκων κτλ. Σημαντικό είναι και το γεγονός ότι τα ΑΦΦ της επιχείρησης έχουν τοπικό χαρακτήρα, καθώς προέρχονται από συγκεκριμένες περιοχές που φημίζονται για την παραγωγή συγκεκριμένων ΑΦΦ.

Στόχος της επιχείρησης είναι οι αγοραστές που επιλέγουν προϊόντα με βάση την ποιότητά τους, τη θετική επίδραση που έχουν στην υγεία, στη διατροφή και στην εμφάνιση τους και με βάση το πόσο φιλική προς το περιβάλλον είναι η διαδικασία παραγωγής τους.

Τοποθέτηση:

Ο όρος «τοποθέτηση» δεν αναφέρεται στην τοποθέτηση ενός προϊόντος στο ράφι ενός καταστήματος, αλλά στην εικόνα που θα σχηματίσει στο μυαλό του ο καταναλωτής για το προϊόν αυτό σε σχέση με τα προϊόντα ανταγωνισμού.

Σύμφωνα με την κινέζικη αγορά, τα βιολογικά ΑΦΦ βρίσκονται μέσα στις προτιμήσεις των Κινέζων καταναλωτών. Οι Κινέζοι αγοράζουν συχνά ΑΦΦ, τα οποία είναι ποιοτικά ανώτερα, αλλά δεν μπορούν να παραχθούν στην Κίνα λόγω των ιδιαίτερων εδαφικών και κλιματικών της συνθηκών. Δεν είναι τυχαίο το γεγονός ότι η Κίνα είναι η πέμπτη χώρα σε εξαγωγές παγκοσμίως. Ως εκ τούτου, η συγκεκριμένη επιχείρηση έχει τη δυνατότητα και την ευκαιρία να αποκτήσει κέρδος.

Συνεπώς, η στρατηγική της επιχείρησης βασίζεται στα ποιοτικά ανώτερα προϊόντα που εμπορεύεται, αλλά και στη μοναδικότητα των προϊόντων αυτών λόγω του τοπικού τους χαρακτήρα.

5.3 Μοντέλο 5 δυνάμεων του Porter

Νέοι ανταγωνιστές:

- Κατά τη διάρκεια δημιουργίας μίας νέας επιχείρησης, αυτό που παίζει πολύ σημαντικό ρόλο είναι η έλλειψη εμπειρίας. Σε ήδη υπάρχουσες επιχειρήσεις, οι εργαζόμενοι έχουν μεγαλύτερη εμπειρία, οπότε είναι πιο αποδοτικοί στην εργασία τους (πχ. αυτοματοποίηση διαδικασιών κτλ). Από την άλλη, τα πιο υψηλόβαθμα στελέχη γνωρίζουν καλά το χώρο οπότε είναι πιο σίγουροι για τις επιλογές τους.
- Επιπλέον, για να εισέλθει κάποιος στον κλάδο της εμπορίας ΑΦΦ, θα πρέπει να επενδύσει κάποια χρήματα για τη δημιουργία επιχείρησης. Οι απαιτήσεις σε κεφάλαιο μπορεί να μην είναι πάρα πολύ υψηλές, αλλά υπάρχει ρίσκο και κανείς δεν μπορεί να ξέρει σε πόσο χρόνο θα βγάλει τα χρήματα που ξόδεψε για τη δημιουργία της επιχείρησης.
- Κάθε νεοσύστατη επιχείρηση δεν είναι γνωστή στο χώρο. Οπότε υπάρχει δυσκολία στην εύρεση καναλιών διανομής για να εισχωρήσει, καθώς στα διάφορα κανάλια διανομής υπάρχουν συμβόλαια και σχέσεις εμπιστοσύνης με τις υφιστάμενες επιχειρήσεις και υπάρχει και ένα ρίσκο στη δημιουργία νέων συνεργασιών με νεοσύστατες επιχειρήσεις.
- Επίσης, κάποιος που σκέφτεται να εισχωρήσει στον τομέα εμπορίας ΑΦΦ, φοβάται την πιθανή αντίδραση από υπάρχουσες επιχειρήσεις με αύξηση των εμποδίων εισόδου για νέες επιχειρήσεις (πχ. μείωση τιμών, επιθετική διαφήμιση).

Υφιστάμενες επιχειρήσεις:

- Η ζήτηση των ΑΦΦ αυξάνεται τα τελευταία χρόνια με πολύ γρήγορους ρυθμούς, οπότε υπάρχει αρκετός χώρος στον κλάδο και για τις υφιστάμενες, αλλά και για νέες επιχειρήσεις. Επομένως, η αυξημένη ζήτηση, μειώνει τον ανταγωνισμό μεταξύ των επιχειρήσεων.
- Από την άλλη, βέβαια το γεγονός ότι υπάρχουν πολύ ανταγωνιστές στον κλάδο των ΑΦΦ, αυξάνει τον ανταγωνισμό μεταξύ των επιχειρήσεων.
- Άλλος ένας παράγοντας που μειώνει τον ανταγωνισμό είναι η ύπαρξη διαφοροποίησης στον κλάδο των ΑΦΦ. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί

η καλλιέργεια βιολογικών ΑΦΦ. Επομένως, κάθε επιχείρηση εστιάζει στην κάλυψη των αναγκών συγκεκριμένου τμήματος του πληθυσμού (target group). Οι επιχειρήσεις που εμπορεύονται συμβατικά ΑΦΦ, απευθύνονται σε καταναλωτές, οι οποίοι επιλέγουν προϊόντα με βάση την τιμή τους, ενώ οι επιχειρήσεις που εμπορεύονται βιολογικά ΑΦΦ, απευθύνονται σε καταναλωτές που επιλέγουν προϊόντα με βάση την ποιότητα και τη διατροφική τους αξία.

- Από την άλλη, ο ανταγωνισμός αυξάνεται, καθώς υπάρχουν υψηλά εμπόδια εξόδου λόγω των επενδύσεων που έχουν γίνει σε κεφάλαιο.

Διαπραγματευτική δύναμη προμηθευτών:

- Ο μεγάλος αριθμός των προμηθευτών που υπάρχουν στον τομέα της εμπορίας ΑΦΦ, μειώνει τη διαπραγματευτική τους δύναμη.
- Βέβαια, η διαπραγματευτική δύναμη ενός προμηθευτή εξαρτάται και από το μέγεθος και τη σημασία της επιχείρησής του. Οι προμηθευτές που έχουν μεγάλες επιχειρήσεις, έχουν παράλληλα και μεγαλύτερη διαπραγματευτική δύναμη.
- Από την άλλη, μεγάλη διαπραγματευτική δύναμη έχουν και οι προμηθευτές που παράγουν διαφοροποιημένα προϊόντα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί και η συγκεκριμένη επιχείρηση, καθώς παράγει βιολογικά ΑΦΦ, τα οποία είναι ανώτερα ποιοτικά από τα συμβατικά και έχουν υψηλότερη διατροφική αξία.
- Επίσης, μεγαλύτερη διαπραγματευτική δύναμη έχουν και οι προμηθευτές που έχουν προβεί σε κάθετη ολοκλήρωση προς τα εμπρός, όπως είναι η δημιουργία καταστημάτων για λιανική πώληση κτλ. Να σημειωθεί σ' αυτό το σημείο πως η κάθετη ολοκλήρωση προς τα εμπρός είναι πολύ δύσκολο να συμβεί, καθώς το ρίσκο είναι πολύ μεγάλο, οι απαιτήσεις σε κεφάλαιο είναι πολύ υψηλές και για να συμβεί αυτό θα πρέπει να παράγονται και να εμπορεύονται μεγάλες ποσότητες προϊόντων.

Διαπραγματευτική δύναμη αγοραστών/ πελατών:

- Η διαπραγματευτική δύναμη των αγοραστών εξαρτάται αρχικά από το μέγεθος του αγοραστή. Για παράδειγμα, μεγαλύτερη διαπραγματευτική δύναμη έχει ένα supermarket από μία μικρή επιχείρηση που εμπορεύεται ΑΦΦ.
- Επιπλέον, η διαπραγματευτική δύναμη των αγοραστών αυξάνεται λόγω του αυξημένου αριθμού προμηθευτών στον κλάδο της εμπορίας ΑΦΦ, καθώς κάθε αγοραστής έχει αυξημένο αριθμό επιλογών ως προς τον προμηθευτή.
- Από την άλλη, η ύπαρξη διαφοροποίησης στον κλάδο της εμπορίας ΑΦΦ (πχ. βιολογικά ΑΦΦ) μειώνει η διαπραγματευτική δύναμη των αγοραστών.

Υποκατάστατα:

- Υποκατάστατα των βιολογικών ΑΦΦ μπορεί να θεωρηθούν τα συμβατικά ΑΦΦ.
- Τα συμβατικά ΑΦΦ έχουν χαμηλότερη τιμή, αλλά είναι κατώτερης ποιότητας και διατροφικής αξίας σε σύγκριση με τα βιολογικά ΑΦΦ.
- Είναι όμως πολύ σημαντικό ότι στις μέρες μας, οι καταναλωτές έχουν μία τάση να στρέφονται προς τα βιολογικά ΑΦΦ, καθώς επιλέγουν προϊόντα με βάση το πόσο υγιεινά είναι, τη θετική επίδραση που έχουν στην υγεία τους και το πόσο φιλική προς το περιβάλλον είναι η διαδικασία παραγωγής τους.

5.4 Ανάλυση SWOT

Δυνάμεις (Strengths):

- Η επιχείρηση εμπορεύεται βιολογικά προϊόντα, τα οποία θεωρούνται ποιοτικά ανώτερα, καθώς απαγορεύεται η χρήση χημικών, φυτοφαρμάκων κτλ. κατά τη διαδικασία παραγωγής τους. Στις μέρες μας, οι καταναλωτές στρέφονται προς τα βιολογικά προϊόντα, καθώς είναι πιο υγιεινά και η διαδικασία παραγωγή τους είναι πιο φιλική προς το περιβάλλον. Επίσης, όλο και περισσότεροι καταναλωτές αναζητούν πιστοποιημένα προϊόντα.
- Η επιχείρηση εκμεταλλεύεται τον τοπικό χαρακτήρα συγκεκριμένων ΑΦΦ, καθώς τα ΑΦΦ που εμπορεύεται προέρχονται από συγκεκριμένες περιοχές

που φημίζονται για τα ιδιαίτερης αξίας ΑΦΦ που παράγουν. Ο τοπικός χαρακτήρας των συγκεκριμένων ΑΦΦ, τα καθιστά μοναδικά.

- Όπως αναφέρεται και αναλυτικά παρακάτω στο μίγμα marketing, η επιχείρηση εμπορεύεται μία γκάμα ΑΦΦ, ενώ παράλληλα δεν εξάγει μόνο ξερά φυτά, αλλά και αιθέριο έλαιο. Η επιχείρηση έχει σκοπό τα επόμενα χρόνια να επεκταθεί στην εμπορία και άλλων ειδών ΑΦΦ, αλλά και στην παραγωγή αιθέριου ελαίου από περισσότερα ΑΦΦ.
- Τα ΑΦΦ χαρακτηρίζονται από μία γκάμα χρήσεων πχ. στη μαγειρική, σαν αφεψήματα, σε φυτικά καλλυντικά ή φάρμακα, απευθείας στο σώμα κτλ.
- Η επιχείρηση προμηθεύεται ΑΦΦ από διάφορους τοπικούς παραγωγούς, οπότε παράλληλα ενισχύει την ελληνική οικονομία και προσφέρει σε αυτούς τους ανθρώπους ένα σταθερό εισόδημα κάθε χρόνο.
- Οι εδαφικές και οι κλιματικές συνθήκες της Ελλάδας την καθιστούν ιδανικό μέρος για την παραγωγή ποιοτικά ανώτερων ΑΦΦ. Έτσι, η επιχείρηση αξιοποιεί τη θετική φήμη που έχει η χώρα μας ως προς την παραγωγή αγροτικών προϊόντων υψηλής ποιότητας και διατροφικής αξίας.
- Σε αντίθεση με την Ελλάδα, η Κίνα δεν έχει τη δυνατότητα να παράγει πολλά ΑΦΦ λόγω των εδαφικών και των κλιματικών της συνθηκών. Γι' αυτό το λόγο, αναγκάζεται να εισάγει πολλά ΑΦΦ. Δεν είναι τυχαίο που είναι πέμπτη χώρα παγκοσμίως στην εισαγωγή ΑΦΦ.
- Παρόλο που η Κίνα είναι μία χώρα πολύ δεχτική στις εισαγωγές ΑΦΦ, εντούτοις, οι εξαγωγές ΑΦΦ από την Ελλάδα στην Κίνα κυμαίνονται σε πολύ χαμηλά επίπεδα. Αυτό συμβαίνει, καθώς οι παραγωγοί και γενικά, οι επιχειρηματίες φοβούνται το ρίσκο μιας τέτοιας επιλογής και ασχολούνται περισσότερο με εξαγωγές σε Ευρωπαϊκές χώρες (κυρίως Γερμανία και Αλβανία), εκμεταλλευόμενοι την ομογένεια στις περισσότερες Ευρωπαϊκές χώρες.
- Η επιχείρηση διαθέτει τις δικές της κτηριακές εγκαταστάσεις οπότε γλιτώνει από αρκετά έξοδα.

Αδυναμίες (Weakness):

- Η συγκεκριμένη επιχείρηση είναι μία νεοσύστατη επιχείρηση και δεν είναι γνωστή στο χώρο. Οπότε υπάρχει δυσκολία στην εύρεση καναλιών διανομής για να εισχωρήσει, καθώς στα διάφορα κανάλια διανομής υπάρχουν συμβόλαια και υπάρχει και ένα ρίσκο στη δημιουργία νέων συνεργασιών με νεοσύστατες επιχειρήσεις.
- Το σύνολο του προσωπικού δεν διαθέτει καταρτισμένη γνώση και εμπειρία στο χώρο.

Ευκαιρίες (Opportunities):

- Με το πέρασμα των χρόνων, αυξάνεται έντονα η ζήτηση των ΑΦΦ παγκοσμίως, ενώ παράλληλα αυξάνεται και η τιμή των ΑΦΦ.
- Λόγω της αλλαγής που έχει επέλθει στον τρόπο ζωής των καταναλωτών, οι καταναλωτές έχουν την τάση να στρέφονται προς ποιοτικά ανώτερα προϊόντα, προϊόντα που έχουν θετική επίδραση στην υγεία, στη διατροφή και στην εμφάνιση τους και σε προϊόντα που η διαδικασία παραγωγής τους είναι περισσότερο φιλική προς το περιβάλλον. Οι περισσότεροι Κινέζοι καταναλωτές στρέφονται προς αυτές τις κατηγορίες προϊόντων.
- Στην Κίνα γίνονται κάθε χρόνο διάφορες εκθέσεις που αφορούν τρόφιμα και ποτά, αλλά και εκθέσεις με σκοπό την προβολή των προϊόντων που εισάγει η χώρα. Η συγκεκριμένη επιχείρηση έχει τη δυνατότητα συμμετοχής σε τέτοιες εκθέσεις, με στόχο τη γνωστοποίηση των προϊόντων της στους Κινέζους πολίτες.
- Τα τελευταία χρόνια, γίνεται μία προσπάθεια από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων σχετικά με τη δημιουργία και τη χάραξη μιας εθνικής στρατηγικής για την ανάπτυξη του κλάδου των ΑΦΦ στην Ελλάδα.
- Όπως προαναφέρθηκε, παρόλο που η Κίνα είναι μία χώρα πολύ δεχτική στις εισαγωγές ΑΦΦ, εντούτοις, οι εξαγωγές ΑΦΦ από την Ελλάδα στην Κίνα κυμαίνονται σε πολύ χαμηλά επίπεδα λόγω του ρίσκου μιας τέτοιας απόφασης. Οπότε υπάρχει η ευκαιρία διεξόδου στην Κινέζικη αγορά και απόκτησης κέρδους.

- Επίσης, μεγάλη ζήτηση για ποιοτικά ανώτερα ΑΦΦ υπάρχει και σε άλλες χώρες της Ασίας. Οπότε η συγκεκριμένη επιχείρηση έχει την ευκαιρία να επεκταθεί περισσότερο στην Ασιατική αγορά.
- Στις μέρες μας, υπάρχει η δυνατότητα προώθησης μιας επιχείρησης με διάφορους οικονομικούς και σύγχρονους τρόπους, όπως είναι η δημιουργία ιστοσελίδας και ηλεκτρονικού καταστήματος, η διαφήμιση σε τρίτες ιστοσελίδες και η επέκταση σε κάποια κοινωνικά δίκτυα δικτύωσης, στα οποία επιτρέπεται η πρόσβαση από τους Κινέζους πολίτες.

Απειλές (Threats):

- Υπάρχει μεγάλος ανταγωνισμός στον κλάδο των ΑΦΦ τόσο στην Ελλάδα όσο και στην Κίνα, ενώ παράλληλα, οι Έλληνες παραγωγοί και οι επιχειρηματίες δυσκολεύονται να διεισδύσουν στο χώρο λόγω της υψηλής φορολογίας στη χώρα μας.
- Η κρατική πληροφόρηση σχετικά με τον κλάδο των ΑΦΦ είναι ανεπαρκής και δεν υπάρχει κρατική στρατηγική και πολιτική για την προώθηση των ΑΦΦ στο εξωτερικό.
- Παρόλο που τα βιολογικά προϊόντα είναι ανώτερης ποιότητας προϊόντα, εντούτοις η τιμή τους είναι αρκετά υψηλότερη σε σύγκριση με τα συμβατικά προϊόντα οπότε αυτό αποτρέπει πολλούς ανθρώπους από την αγορά τους. Ιδιαίτερα στις μέρες μας που υπάρχει οικονομική κρίση και το διαθέσιμο εισόδημα των πολιτών έχει μειωθεί αρκετά.
- Όπως προαναφέρθηκε, υπάρχει δυσκολία στην εύρεση καναλιών διανομής για να εισχωρήσει η επιχείρηση, καθώς στα διάφορα κανάλια διανομής υπάρχουν συμβόλαια και υπάρχει και ένα ρίσκο στη δημιουργία νέων συνεργασιών με νεοσύστατες επιχειρήσεις.

5.5 Μίγμα marketing

Προϊόν (Product):

Η συγκεκριμένη επιχείρηση εμπορεύεται βιολογικά ΑΦΦ, τα οποία πλεονεκτούν λόγω του τοπικού τους χαρακτήρα, καθώς παράγονται σε περιοχές που φημίζονται για την παραγωγή συγκεκριμένων ΑΦΦ. Η Χαλκιδική είναι ο νομός της Ελλάδας με τη μεγαλύτερη παραγωγή σε ΑΦΦ, ενώ στην περιοχή Βρύναινα του νομού Μαγνησίας παράγεται μεγάλη ποσότητα τσαγιού του βουνού. Τα ΑΦΦ που εμπορεύεται η επιχείρηση δεν επιλέχθηκαν τυχαία. Η επιχείρηση επέλεξε τα συγκεκριμένα είδη, καθώς είναι όλα ξηροθερμικά και δεν μπορούν να παραχθούν στην Κίνα λόγω των εδαφικών και των κλιματικών της συνθηκών. Τα βιολογικά ΑΦΦ που εμπορεύεται η επιχείρηση είναι τα εξής:

- Ελληνική ρίγανη- *Origanum vulgare* spp *hirtum* (Link) leastwaart (από Χαλκιδική)
- Ελληνικό φασκόμηλο- *Salvia fruticosa* Mill (από Χαλκιδική)
- Ελληνικό τσάι του βουνού- *Sideritis raeseri* (από την περιοχή της Βρύναινας του νομού Μαγνησίας)
- Θυμαρί: *Thymus capitatus* (L.) Hoffmanns. & Link. (από Χαλκιδική)
- Δεντρολίβανο: *Rosmarinus officinalis* (από Χαλκιδική)

Η επιχείρηση θα εμπορεύεται τα συγκεκριμένα ΑΦΦ σε αποξηραμένη μορφή, ενώ θα εμπορεύεται και αιθέριο έλαιο ρίγανης. Το αιθέριο έλαιο της ρίγανης είναι πολύ διαδεδομένο παγκοσμίως, ενώ όπως προαναφέρθηκε, η περιεκτικότητα της ρίγανης σε αιθέριο έλαιο είναι πολύ πιο υψηλή από την περιεκτικότητα σε αιθέριο έλαιο των υπολοίπων τεσσάρων φυτών. Γι' αυτό το λόγο, η επιχείρηση θα ξεκινήσει με την εμπορία αιθέριου ελαίου ρίγανης και αν υπάρχει ζήτηση, ενδέχεται να επεκταθεί και στην εμπορία και άλλων αιθέριων ελαίων.

Η επιχείρηση σκοπεύει να καινοτομήσει στο χώρο και να εμπορεύεται ΑΦΦ σε κάψουλες Nespresso (5gr). Οι ατομικές συσκευασίες ΑΦΦ θεωρούμε ότι θα έχουν μεγάλη απήχηση, καθώς όσες εταιρείες κυκλοφόρησαν ατομικές συσκευασίες σε διάφορα είδη προϊόντων, είδαν τις πωλήσεις τους να αυξάνονται πάρα πολύ. Για αρχή, η επιχείρηση θα εμπορεύεται μόνο ρίγανη σε πλαστικά σακουλάκια των 30gr, ενώ αν προκύψει ότι υπάρχει απήχηση, η εταιρεία θα επεκταθεί στην εμπορία και άλλων ειδών ΑΦΦ σε πλαστικά σακουλάκια (30gr). Παράλληλα, θα εμπορεύεται

αιθέριο έλαιο ρίγανης σε συσκευασίες των 15ml. Οι κινέζοι καταναλωτές προτιμούν τις μικρές συσκευασίες, ακόμα και όταν η τιμή του προϊόντος είναι υψηλότερη από ομοειδές προϊόν σε μεγάλη συσκευασία.



Εικόνα 12: Στην εικόνα αυτή, απεικονίζεται μία κάψουλα Nespresso, η οποία περιέχει τσάι του βουνού.



Εικόνα 13: Στην εικόνα αυτή, απεικονίζεται ένα χαρακτηριστικό μπουκάλι που θα χρησιμοποιηθεί για τη συσκευασία του αιθέριου ελαίου της ρίγανης (χωρητικότητας 15ml)

Τιμή (Price):

Οι τιμές θα διαμορφωθούν με βάση τις συμφωνίες που θα γίνουν με τους παραγωγούς και θα είναι τέτοιες, έτσι ώστε να επιφέρουν βιωσιμότητα και κάποιο κέρδος στην εταιρεία. Οι τιμές χονδρικής των ΑΦΦ που εμπορεύεται η επιχείρηση, κυμαίνονται από 5-8€/kg. Οι τιμές εξαρτώνται από την περιοχή προέλευσης και από το είδος. Τα τελευταία χρόνια, οι τιμές για το δενδρολίβανο, το τσάι του βουνού και το φασκόμηλο είναι πιο υψηλές σε σύγκριση με τις τιμές της ρίγανης και του θυμαριού, καθώς τα τρία πρώτα ΑΦΦ θεωρούνται πιο εξεζητημένα. Στη Χαλκιδική, όπου και θα δημιουργηθεί η συγκεκριμένη επιχείρηση, οι τιμές χονδρικής που πωλούν οι παραγωγοί τα προϊόντα τους, είναι σχετικά υψηλές και κυμαίνονται από 7-8€/kg (και για τα πέντε ΑΦΦ). Η συγκεκριμένη επιχείρηση λοιπόν θα προτείνει σε κάποιους παραγωγούς συνεργασία με τιμή 10,5€/kg για όλα τα είδη ΑΦΦ. Η κίνηση αυτή θα γίνει, καθώς για να σταματήσει ένας παραγωγός να συνεργάζεται με μια επιχείρηση και να αρχίσει μία συνεργασία με μία νέα επιχείρηση, θα πρέπει να έχει κάποιο όφελος.

Κάθε κάψουλα θα κοστίζει 0,19€ (ανεξάρτητα από το τι ΑΦΦ περιέχει), κάθε σακουλάκι των 30gr με ρίγανη θα κοστίζει 1,3€, ενώ το αιθέριο έλαιο της ρίγανης (15ml) θα κοστίζει 3,5€ ανά μπουκαλάκι.

Τοποθεσία (Place):

Τα προϊόντα της επιχείρησης θα προωθούνται στα εξής σημεία:

- Σε εξειδικευμένα καταστήματα με βιολογικά προϊόντα
- Σε εταιρείες με φυτικά καλλυντικά και φυτικά φάρμακα
- Σε ξενοδοχεία
- Σε spa

Προώθηση (Promotion):

Η προώθηση των προϊόντων για να επιτύχει, θα πρέπει να γίνει μέσω ειδικών επιδείξεων των προϊόντων και μέσω ενημερώσεων στα διάφορα κανάλια διανομής. Πιο συγκεκριμένα, πολύ σημαντικό ρόλο θα παίζει η δημιουργία ιστοσελίδας, καθώς θα συμβάλλει στην ενημέρωση και στη δημιουργία σχέσεων με τους πελάτες. Η δημιουργία ιστοσελίδας θεωρείται απαραίτητη, καθώς όπως προαναφέρθηκε, στην Κίνα απαγορεύεται η πρόσβαση σε κάποια κοινωνικά μέσα δικτύωσης οπότε αυτό

περιορίζει τη διαδικτυακή προβολή της επιχείρησης στους Κινέζους που χρησιμοποιούν το διαδίκτυο. Το μενού της ιστοσελίδας θα αποτελείται από τους εξής πέντε υπερσυνδέσμους:

- Ο πρώτος υπερσύνδεσμος θα ονομάζεται «προφίλ εταιρείας» και θα περιλαμβάνει πληροφορίες για την επιχείρηση περιγράφοντας συνοπτικά την ιστορία των ΑΦΦ και τους στόχους της επιχείρησης.
- Ο δεύτερος υπερσύνδεσμος θα ονομάζεται «τα προϊόντα μας» και θα δίνει πληροφορίες για τα προϊόντα που εμπορεύεται η επιχείρηση, ενώ παράλληλα, θα παραθέτει και φωτογραφίες των συσκευασμένων προϊόντων.
- Ο τρίτος υπερσύνδεσμος θα ονομάζεται «οι συνεργάτες μας» και θα έχει πληροφορίες για τους παραγωγούς που συνεργάζεται η επιχείρηση και φωτογραφίες από τις περιοχές καλλιέργειας των προϊόντων.
- Ο τέταρτος υπερσύνδεσμος θα ονομάζεται «νέα» και θα περιέχει διάφορες εξελίξεις σχετικά με την εμπορία προϊόντων στην Κίνα και παράλληλα, πρόσφατες έρευνες για τις ιδιότητες των διαφόρων ΑΦΦ που εμπορεύεται η επιχείρηση.
- Ο τελευταίος υπερσύνδεσμος θα ονομάζεται «επικοινωνία» και θα παρέχει πληροφορίες για την διεύθυνση της επιχείρησης, τηλέφωνα επικοινωνίας, mail κτλ.

Όσον αφορά το κομμάτι του διαδικτύου, η επιχείρηση θα πρέπει επίσης να επεκταθεί σε όλα τα κοινωνικά μέσα δικτύωσης, στα οποία επιτρέπεται η πρόσβαση στους Κινέζους πολίτες, ενώ παράλληλα, θα πρέπει να επιδιώξει τη διαφήμιση μέσω τρίτων ιστοσελίδων.

Άλλος ένας τρόπος για να προωθηθεί η επιχείρηση είναι η συμμετοχή σε διάφορες εκθέσεις στην Κίνα. Φέτος, θα διεξαχθούν δύο εκθέσεις στην Κίνα, στις οποίες η επιχείρηση μπορεί να λάβει συμμετοχή. Οι εκθέσεις αυτές είναι οι εξής:

- Διεθνής Εισαγωγική Έκθεση China International Import Expo

Πρόκειται για μια σημαντική εκδήλωση που στηρίζει η κινεζική κυβέρνηση στην προσπάθεια της να υποστηρίξει σθεναρά την απελευθέρωση του εμπορίου και την οικονομική παγκοσμιοποίηση και να ανοίξει ενεργά την κινεζική αγορά στον κόσμο. Η έκθεση αυτή θα διεξαχθεί στη Σαγκάη. Η συμμετοχή σε αυτήν την έκθεση, προσφέρει πολλαπλά οφέλη σε περίπτωση που κάποιος επιθυμεί να επεκταθεί στην κινεζική αγορά:

- ❖ Ευκαιρία προβολής προϊόντων και υπηρεσιών σε μια τεράστια νέα αγορά
- ❖ Δημιουργία νέων επιχειρηματικών σχέσεων
- ❖ Απόκτηση πραγματικής κατανόησης της αγοράς σχετικά με τις απαιτήσεις και τις δυνατότητες ανάπτυξης
- ❖ Μορφή ρεαλιστικών επιχειρηματικών αποφάσεων με ελεγχόμενους μελλοντικούς κινδύνους
- ❖ Την πραγματοποίηση των απαραίτητων και αναγκαίων προσαρμογών για προϊόντα και υπηρεσίες για την είσοδο σας στην Κίνα.
- ❖ Ευνοϊκές τιμές και χρονοδιάγραμμα.

- Διεθνής Έκθεση Τροφίμων & Ποτών ANUFOOD CHINA 2018

Η έκθεση διοργανώνεται ετησίως τα τελευταία 4 χρόνια, στο Διεθνές Εκθεσιακό Κέντρο της Κίνας στο Πεκίνο, από την ηγέτιδα δύναμη στην οργάνωση εκθεσιακών εκδηλώσεων τροφίμων και ποτών, Koelnmesse, σε συνεργασία με το Εμπορικό Επιμελητήριο της Κίνας. Πρόκειται για την μεγαλύτερη έκθεση του κλάδου στη Βόρεια Ασία και σημαντική ευκαιρία για τις Ελληνικές επιχειρήσεις για την έναρξη ή την υποβοήθηση των εξαγωγικών συνεργασιών τους στην αγορά της Βόρειας Ασίας, αφού το Πεκίνο αποτελεί κομβικό σημείο για τις διεθνείς εισαγωγές τροφίμων, καλύπτοντας το 46% συλλήβδην των εισαγωγών του συγκεκριμένου κλάδου στη Κίνα. Η διοργάνωση του 2017 προσέλκυσε περισσότερους από 700 εκθέτες προερχόμενους από 31 διαφορετικές χώρες και πάνω από 15.100 εμπορικούς επισκέπτες από όλο τον κόσμο. Πολύ σημαντική είναι, επίσης, η αύξηση του αριθμού των επισκεπτών σε ποσοστό 22% συγκριτικά με την διοργάνωση του 2016, γεγονός που προκαταβάλει θετικά την επερχόμενη διοργάνωση του 2018.

Είναι πολύ σημαντικό η εταιρεία να προωθηθεί και σε άλλα μέσα επικοινωνίας πέρα από το διαδίκτυο. Μία καλή λύση θα ήταν να συνεργαστεί με κάποια γνωστά περιοδικά στην Κίνα, τα οποία ασχολούνται με την υγεία και την ομορφιά. Επίσης, σημαντική θα ήταν και η συνεργασία με κάποια Κινέζικη εφημερίδα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η εφημερίδα China daily, η οποία διαθέτει και ιστοσελίδα (www.chinadaily.com.cn), αλλά και ξεχωριστή στήλη που αφορά την υγεία. Εκεί θα μπορούσε να δημοσιευτεί ένα αφιέρωμα για την αξία και τις ιδιότητες των ελληνικών ΑΦΦ.

5.6 Κανάλια διανομής

Οι τρεις βασικοί τύποι διανομών είναι οι εξής:

- Η αποκλειστική διανομή, που χρησιμοποιούνται ένα ή δύο σημεία πώλησης για να καλυφθεί η αγορά και χρησιμοποιείται για προϊόντα υψηλής τιμής, πολυτέλειας ή ειδικά προϊόντα.
- Η επιλεκτική (ή εκλεκτική) διανομή, που χρησιμοποιεί ένα ή δύο κανάλια διανομής και η οποία επιλέγεται από εταιρίες που επιθυμούν επαρκή κάλυψη με καλό έλεγχο της διανομής των προϊόντων τους, τα οποία δε βρίσκονται πολλά χρόνια στην αγορά.
- Η εντατική (ή ευρεία) διανομή, που χρησιμοποιούνται όλα τα κανάλια διανομής, στα οποία μπορεί να βρίσκεται το προϊόν μιας εταιρείας. Σ' αυτή την κατηγορία, το προϊόν έρχεται κοντά σε πολλούς καταναλωτές, αλλά είναι δύσκολος ο έλεγχος του καναλιού.

Στη συγκεκριμένη εργασία, η κάλυψη της αγοράς θα γίνει με επιλεκτική διανομή, καθώς πρόκειται για μία νεοσύστατη επιχείρηση, η οποία έχει σκοπό να έχει τον έλεγχο των καναλιών διανομής.

6. Λειτουργία επιχείρησης- διαδικασίες

Η επωνυμία της επιχείρησης θα είναι Ethereal Plants. Η επιχείρηση αυτή στοχεύει στην εξαγωγή ελληνικών, βιολογικών ΑΦΦ στην Κίνα. Τα προϊόντα της επιχείρησης θα είναι ποιοτικά ανώτερα, φιλικά προς το περιβάλλον (βιολογικά) και θα έχουν θετική επίδραση στον οργανισμό των καταναλωτών (ευεργετικές ιδιότητες ΑΦΦ). Όλα τα ΑΦΦ που θα εμπορεύεται η επιχείρηση, θα είναι πιστοποιημένα από τους αρμόδιους φορείς πιστοποίησης. Ένα σημαντικό πλεονέκτημα της επιχείρησης είναι η καινοτομία στη συσκευασία. Για πρώτη φορά, θα κυκλοφορήσουν στην αγορά ατομικές συσκευασίες με ΑΦΦ (κάψουλες Nespresso) και θεωρούμε ότι θα υπάρξει μεγάλη απήχηση από την κινέζικη αγορά. Σε περίπτωση επιτυχίας του επιχειρηματικού σχεδίου, θα προσπαθήσουμε με καινούργιο, οργανωμένο επιχειρηματικό σχέδιο να επεκτείνουμε τις εξαγωγές μας και σε άλλες ασιατικές χώρες.



Εικόνα 14: Στην εικόνα αυτή, παρουσιάζεται το όνομα της συγκεκριμένης επιχείρησης.

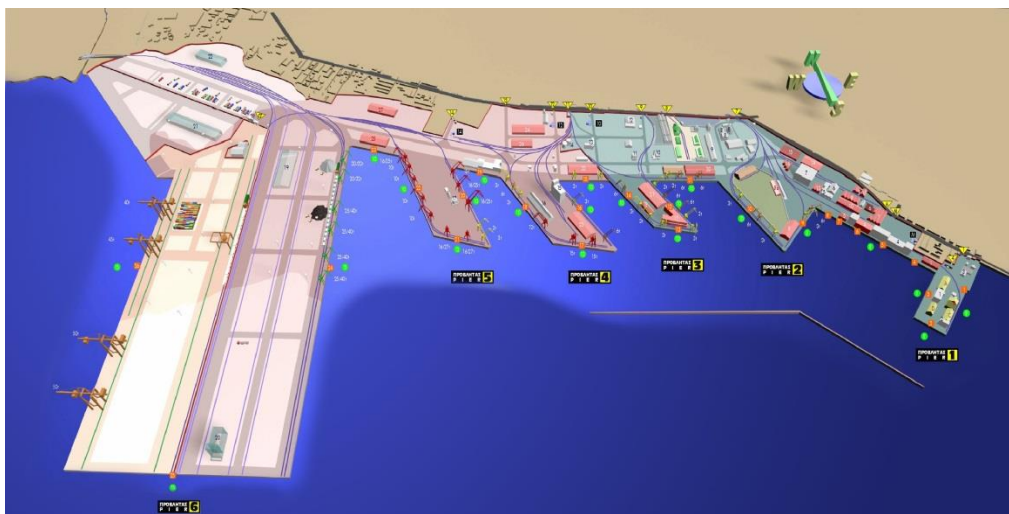
6.1 Τοποθεσία

Η επιχείρηση θα εδρεύει στο δήμο Κασσάνδρας στη Χαλκιδική. Στην Κασσάνδρα Χαλκιδικής υπάρχουν δύο μεγάλες οργανωμένες μαρίνες, δύο μεγάλα λιμάνια (Αλιευτικά καταφύγια) και πολλά φυσικά και τεχνητά λιμανάκια και αποβάθρες (σκάλες) σε πολλά από τα παραθαλάσσια χωριά της. Σκάλα έχουν η Σίβηρη, τα Λουτρά Αγίας Παρασκευής, το Πευκοχώρι και η Καλλιθέα.

Η εξαγωγή των προϊόντων της επιχείρησης θα γίνεται από το λιμάνι της Θεσσαλονίκης, το οποίο απέχει περίπου 85km από τη Χαλκιδική (δηλαδή διαδρομή περίπου μίας ώρας).



Εικόνα 15: Στην εικόνα αυτή, απεικονίζεται ένας χάρτης του δήμου Κασσάνδρας.



Εικόνα 16: Στην εικόνα αυτή, απεικονίζεται το λιμάνι της Θεσσαλονίκης.

6.2 Κτηριακές εγκαταστάσεις

Η δομή και η οργάνωση των κτηριακών εγκαταστάσεων έχουν ως στόχο τη μέγιστη παραγωγικότητα της επιχείρησης και την παραγωγή όσο το δυνατόν πιο ποιοτικών προϊόντων. Οι απαιτούμενοι χώροι είναι οι εξής:

- Αποθήκη Α

Ο χώρος όπου θα αποθηκεύονται προσωρινά οι πρώτες ύλες.

- Μηχανολογικός χώρος

Ο χώρος, όπου θα βρίσκονται τα εξής μηχανήματα: ξηραντήριο, τριβείο, μηχανήματα συσκευασίας, ετικετέζα. Για εξοικονόμηση χρημάτων επιλέξαμε η απόσταξη για την παραλαβή του αιθέριου ελαίου να γίνεται από εταιρεία που αναλαμβάνει τέτοιες υπηρεσίες και η εταιρεία αυτή να λαμβάνει 7% των κερδών από τις πωλήσεις του αιθέριου ελαίου ρίγανης.

- Αποθήκη Β

Ο χώρος όπου θα αποθηκεύονται προσωρινά τα τελικά προϊόντα, μέχρι να μεταφερθούν στο λιμάνι της Θεσσαλονίκης, ώστε να σταλούν στην Κίνα.

- Κτήριο διοικητικού προσωπικού

Ο χώρος όπου βρίσκονται τα γραφεία των εργαζομένων.



Εικόνα 17: Στην εικόνα αυτή, απεικονίζεται ένα ξηραντήριο ΑΦΦ.

6.3 Διοικητική οργάνωση

Τα τμήματα που θα αποτελούν την εταιρεία είναι τα εξής:

- Γενική διεύθυνση επιχείρησης (διευθύνων σύμβουλος)
- Διεύθυνση πωλήσεων
- Διεύθυνση μάρκετινγκ
- Διεύθυνση παραγωγής
- Διεύθυνση διανομής
- Διεύθυνση οικονομικών
- Διεύθυνση νομικών υποθέσεων

Το ανθρώπινο δυναμικό αποτελείται από το διευθυντή (διευθύνων σύμβουλο), ο οποίος είναι παράλληλα, υπεύθυνος πωλήσεων και μάρκετινγκ, τον υπεύθυνο παραγωγής (που παρέχει και επιστημονική στήριξη) και τον βοηθό του, καθώς και από δύο άτομα που έχουν αναλάβει τις μεταφορές πρώτων υλών και έτοιμων προϊόντων. Ο λογιστής και ο δικηγόρος αποτελούν εξωτερικούς συνεργάτες της επιχείρησης.

6.4 Οργάνωση παραγωγικής διαδικασίας

Η επιχείρηση θα λαμβάνει ΑΦΦ από παραγωγούς στη Χαλκιδική (ρίγανη, θυμάρι, δεντρολίβανο, φασκόμηλο) και στη Βρύναινα (τσάι του βουνού). Η εταιρεία 3PL (εταιρεία logistics) θα αναλάβει όλες τις μεταφορές της επιχείρησης μας (μεταφορά των ΑΦΦ από τα χωράφια των παραγωγών στις εγκαταστάσεις της επιχείρησης, μεταφορά των φυτών της ρίγανης στην εταιρεία απόσταξης και επιστροφής των αιθέριων ελαίων στην επιχείρηση, μεταφορά των τελικών προϊόντων στο λιμάνι της Θεσσαλονίκης), με αντάλλαγμα 7% των πωλήσεων της επιχείρησης.

Η εταιρεία 3PL θα παραλαμβάνει τα ΑΦΦ και θα τα μεταφέρει στην επιχείρηση. Όταν τα ΑΦΦ θα φτάνουν στις εγκαταστάσεις της επιχείρησης, θα τοποθετούνται στην αποθήκη Α για προσωρινή αποθήκευση. Μετά από μερικές ώρες, θα περνούν στο χώρο όπου θα βρίσκονται τα μηχανήματα για ξήρανση (ξηραντήριο). Μετά την ξήρανση, όλα τα ΑΦΦ εκτός της ρίγανης θα περνούν από το τριβείο και στη συνέχεια, θα συσκευάζονται (μηχάνημα συσκευασίας) και θα αποκτούν ετικέτα (ετικετέζα). Σχετικά με τα φυτά της ρίγανης, τα μισά θα συσκευάζονται και θα αποκτούν ετικέτα, ενώ τα άλλα μισά θα μεταφέρονται στην εταιρεία απόσταξης για απόσταξη και συσκευασία. Μαζί με τα φυτά της ρίγανης θα μεταφέρονται και οι

συσκευασίες που θα συσκευαστεί το αιθέριο έλαιο. Όταν η εταιρεία θα έχει ολοκληρώσει την απόσταξη και τη συσκευασία του αιθέριου ελαίου, τότε τα προϊόντα θα μεταφέρονται πίσω στις εγκαταστάσεις της επιχείρησης για την ενσωμάτωση ετικετών. Όταν τα προϊόντα θα είναι έτοιμα, θα μεταφέρονται στην αποθήκη Β για προσωρινή αποθήκευση μέχρι να μεταφερθούν στο λιμάνι της Θεσσαλονίκης, ώστε να σταλούν στην Κίνα. Έπειτα, τα προϊόντα θα τοποθετούνται σε κούτες, ώστε να είναι έτοιμα για τη μεταφορά τους στο λιμάνι της Θεσσαλονίκης. Το κομμάτι της προετοιμασίας των προϊόντων για την μεταφορά τους στο λιμάνι της Θεσσαλονίκης θα αναλάβουν οι δύο εργαζόμενοι της διεύθυνσης διανομής προϊόντων της επιχείρησης. Οι συγκεκριμένοι εργαζόμενοι θα παρευρίσκονται και στις μεταφορές των προϊόντων από την εταιρεία 3PL στο λιμάνι της Θεσσαλονίκης, έτσι ώστε να ελέγχουν ότι τα προϊόντα είναι εντάξει και ότι φορτώθηκαν χωρίς κανένα πρόβλημα για να σταλούν στην Κίνα.

7. Χρηματοοικονομική μελέτη

Στο σημείο αυτό, γίνεται η χρηματοοικονομική ανάλυση της συγκεκριμένης μελέτης, με στόχο την εκτίμηση της βιωσιμότητας και του αναμενόμενου κέρδους της συγκεκριμένης επιχείρησης.

7.1 Κόστος εγκατάστασης επιχείρησης

Το κόστος της εγκατάστασης της επιχείρησης, όπως φαίνεται και στον πίνακα 27, αποτελείται από:

- το πάγιο κεφάλαιο, το οποίο περιλαμβάνει την ανακαίνιση των κτηρίων (τα οποία είναι ιδιόκτητα), το μηχανολογικό εξοπλισμό και τον εξοπλισμό για τα γραφεία.
- άλλα πρώτα έξοδα που αφορούν άδειες που θα χρειαστούν, τη δημιουργία ιστοσελίδας και τη διαφήμιση της επιχείρησης.
- και από απρόβλεπτα έξοδα, τα οποία υπολογίζονται ως το 2% των συνολικών προαναφερόμενων εξόδων.

Πίνακας 27: Ανάλυση του κόστους εγκατάστασης της συγκεκριμένης επιχείρησης.

Κόστος εγκατάστασης επένδυσης	
Πάγιο κεφάλαιο	
Κτήρια	
Αποθήκη Α' για αποθήκευση πρώτων υλών (1.050 τμ.)	157.500,00 €
Χώρος για μηχανολογικό εξοπλισμό (140 τμ.)	21.000,00 €
Αποθήκη Β' για αποθήκευση τελικών προϊόντων (350 τμ.)	52.500,00 €
Γραφεία (90 τμ.)	13.500,00 €
Σύνολο κτηρίων	244.500,00 €
Μηχανολογικός εξοπλισμός	
Ξηραντήριο	25.000,00 €
Τριβείο αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών	3.900,00 €
Αυτόματη μηχανή συσκευασίας καψουλών	10.000,00 €
Αυτόματη μηχανή συσκευασίας άλλων συσκευασιών	10.000,00 €
Ημιαυτόματη ετικετέζα	4.000,00 €
Σύνολο μηχανολογικού εξοπλισμού	52.900,00 €
Λοιπός εξοπλισμός	
Εξοπλισμός γραφείου	1.000,00 €
Σύνολο λοιπού εξοπλισμού	1.000,00 €
Σύνολο παγίου κεφαλαίου	298.400,00 €
Κόστος πρώτων υλών	
Άλλα πρώτα έξοδα	

Άδειες από διάφορες υπηρεσίες για την έναρξη και ολοκλήρωση του έργου καθώς και τα έξοδα για σχετικές μελέτες και σχέδια	3.000,00 €
Δημιουργία ιστοσελίδας	1.000,00 €
Διαφήμιση	8.000,00 €
Σύνολο άλλων πρώτων εξόδων	12.000,00 €
Συνολικό κόστος επένδυσης (χωρίς απρόβλεπτα έξοδα)	310.400,00 €
Απρόβλεπτα έξοδα (2% του συνόλου)	6.208,00 €
Συνολικό κόστος επένδυσης	316.608,00 €

7.2 Χρηματοδότηση επένδυσης

Η χρηματοδότηση της επιχείρησης για την κάλυψη του κόστους εγκατάστασης της επένδυσης θα γίνει με προσωπικά κεφάλαια (πίνακας 28). Το πρόβλημα όμως είναι το πολύ υψηλό κόστος των πρώτων υλών (771.750€/ χρόνο). Γι' αυτό το λόγο, η επιχείρηση θα παίρνει ένα ετήσιο τραπεζικό δάνειο κάθε χρόνο με επιτόκιο 9% και θα καλύπτει τα 400.000€, ενώ τα υπόλοιπα 371.750€ θα τα καλύπτει με προσωπικά κεφάλαια. Στον πίνακα 29, παρουσιάζονται κάποια πιο αναλυτικά στοιχεία για το τραπεζικό δάνειο.

Πίνακας 28: Πηγές χρηματοδότησης του κόστους εγκατάστασης της συγκεκριμένης επένδυσης.

Πηγές Χρηματοδότησης	Ποσό (σε €)	Ποσοστό
Ιδία κεφάλαια	316.608,00 €	100%
Σύνολο	316.608,00 €	100%

Πίνακας 29: Αναλυτικά στοιχεία για το τραπεζικό δάνειο για την κάλυψη μέρους του κόστους των πρώτων υλών.

Διάρκεια (έτη)	Ποσό καταβαλλόμενου τόκου/έτος	Καταβαλλόμενο Χρεολύσιο	Υπόλοιπο (ανεξόφλητο) Κεφάλαιο	Ετήσια τοκοχρεολυτική δόση
1	36.000	400.000	0	436.000

7.3 Υπολογισμός καθαρής ετήσιας ταμειακής ροής

7.3.1 Υπολογισμός ετήσιων εσόδων επιχείρησης

Τα έσοδα της συγκεκριμένης επιχείρησης θα προέρχονται από τις πωλήσεις των προϊόντων της. Ο αριθμός προϊόντων που θα παράγονται κάθε χρόνο θα είναι σταθερός, καθώς η επιχείρηση θα προμηθεύεται την ίδια ποσότητα πρώτων υλών (ΑΦΦ) κάθε χρόνο. Όπως φαίνεται στον πίνακα 31, τα έσοδα της επιχείρησης που υπολογίζονται για κάθε χρονιά, είναι αρκετά λιγότερα από τα μέγιστα έσοδα που θα μπορούσε να έχει η επιχείρηση με βάση τον αριθμό των προϊόντων που παράγει (Πίνακας 30). Αυτό οφείλεται στα προϊόντα, τα οποία θα απορριφθούν επειδή θα θεωρηθούν ελαττωματικά είτε κατά τη διάρκεια παραγωγής και συσκευασίας τους είτε κατά την εισαγωγή τους στην Κίνα. Οι αρχές για την ασφάλεια τροφίμων κατά τη διάρκεια εισαγωγής τους στην Κίνα είναι πολύ αυστηρές και απορρίπτουν μεγάλο αριθμό προϊόντων.

Πίνακας 30: Αριθμός προϊόντων που θα παραχθούν, τιμές των προϊόντων και μέγιστες πωλήσεις.

ΑΦΦ	Ποσότητα προϊόντων	Αριθμός προϊόντων που θα παραχθούν	Τιμές προϊόντων	Μέγιστες πωλήσεις
Ρίγανη (σε κάψουλες Nespresso)	5 gr.	1.800.000	0,16 €	288.000,00 €
Ρίγανη (για αιθέριο έλαιο)	15 ml	36.000	3,50 €	126.000,00 €
Ρίγανη (σε πλαστικά σακουλάκια)	30 gr.	300.000	1,30 €	390.000,00 €
Θυμάρι (σε κάψουλες Nespresso)	5 gr.	1.620.000	0,16 €	259.200,00 €
Δενδρολίβανο (σε κάψουλες Nespresso)	6 gr.	2.700.000	0,16 €	432.000,00 €
Τσάι του βουνού (σε κάψουλες Nespresso)	7 gr.	780.000	0,16 €	124.800,00 €
Φασκόμηλο (σε κάψουλες Nespresso)	8 gr.	2.400.000	0,16 €	384.000,00 €
Σύνολο				2.004.000,00 €

Πίνακας 31: Έσοδα της επιχείρησης.

Έτη	Έσοδα
1	1.402.800,00 €
2	1.442.880,00 €
3	1.503.000,00 €
4	1.543.080,00 €
5	1.603.200,00 €
6	1.603.200,00 €
7	1.603.200,00 €
8	1.603.200,00 €
9	1.663.320,00 €
10	1.663.320,00 €

7.3.2 Υπολογισμός ετήσιων εξόδων επιχείρησης

Καταβαλλόμενες δαπάνες:

Όπως φαίνεται στον πίνακα 32, οι καταβαλλόμενες δαπάνες περιλαμβάνουν τους μισθούς των εργαζομένων, το κόστος για τις πρώτες ύλες, το κόστος για τη συσκευασία, την ενσωμάτωση ετικέτας και την παλετοποίηση των προϊόντων, τα μερίδια των εταιρειών απόσταξης και μεταφορών που συνεργαζόμαστε, τα έξοδα για ρεύμα, νερό και τηλέφωνα, καθώς επίσης και τα έξοδα για τη συντήρηση και τα ασφάλιστρα των κτηρίων και των μηχανημάτων. Η εταιρεία απόσταξης θα λαμβάνει τα χρήματα που αντιστοιχούν στο 10% των προϊόντων αιθέριου ελαίου ρίγανης, ενώ η εταιρεία 3PL θα λαμβάνει τα χρήματα που αντιστοιχούν στο 7% των προϊόντων που θα παράγονται. Τα έξοδα για τη συντήρηση και τα ασφάλιστρα διαφοροποιούνται κάθε χρόνο, καθώς εξαρτώνται από τα χρόνια που έχουν περάσει σε σύγκριση με τη παραγωγική διάρκεια ζωής των κτηρίων και των μηχανημάτων. Στο παράρτημα της εργασίας, βρίσκονται πίνακες όπου υπάρχουν αναλυτικά οι τιμές τους για κάθε χρονιά.

Πίνακας 32: Καταβαλλόμενες δαπάνες της επιχείρησης.

	ΕΤΟΣ									
Καταβαλλόμενες δαπάνες	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Μισθοί										
Διευθύνων σύμβουλος	22.800,00 €	22.800,00 €	22.800,00 €	22.800,00 €	22.800,00 €	22.800,00 €	22.800,00 €	22.800,00 €	22.800,00 €	22.800,00 €
Υπεύθυνος παραγωγής	20.400,00 €	20.400,00 €	20.400,00 €	20.400,00 €	20.400,00 €	20.400,00 €	20.400,00 €	20.400,00 €	20.400,00 €	20.400,00 €
Βοηθός υπεύθυνου παραγωγής	19.200,00 €	19.200,00 €	19.200,00 €	19.200,00 €	19.200,00 €	19.200,00 €	19.200,00 €	19.200,00 €	19.200,00 €	19.200,00 €
Δύο άτομα για παλετοποίηση και διανομή προϊόντων	33.600,00 €	33.600,00 €	33.600,00 €	33.600,00 €	33.600,00 €	33.600,00 €	33.600,00 €	33.600,00 €	33.600,00 €	33.600,00 €
Λογιστής	2.400,00 €	2.400,00 €	2.400,00 €	2.400,00 €	2.400,00 €	2.400,00 €	2.400,00 €	2.400,00 €	2.400,00 €	2.400,00 €
Δικηγόρος	2.400,00 €	2.400,00 €	2.400,00 €	2.400,00 €	2.400,00 €	2.400,00 €	2.400,00 €	2.400,00 €	2.400,00 €	2.400,00 €
Σύνολο μισθών	100.800,00 €	100.800,00 €	100.800,00 €	100.800,00 €	100.800,00 €	100.800,00 €	100.800,00 €	100.800,00 €	100.800,00 €	100.800,00 €
Κόστος αγοράς ΑΦΦ (10€/ kg)	771.750,00 €	771.750,00 €	771.750,00 €	771.750,00 €	771.750,00 €	771.750,00 €	771.750,00 €	771.750,00 €	771.750,00 €	771.750,00 €
Κόστος για συσκευασία, ετικέτα και παλετοποίηση για κάμουλες (0,001€/ κάμουλα)	9.300,00 €	9.300,00 €	9.300,00 €	9.300,00 €	9.300,00 €	9.300,00 €	9.300,00 €	9.300,00 €	9.300,00 €	9.300,00 €
Κόστος για συσκευασία, ετικέτα και παλετοποίηση για αθέρω έλαιο (0,35€/ προϊόν)	12.600,00 €	12.600,00 €	12.600,00 €	12.600,00 €	12.600,00 €	12.600,00 €	12.600,00 €	12.600,00 €	12.600,00 €	12.600,00 €
Κόστος για συσκευασία, ετικέτα και παλετοποίηση για πλαστικά σακουλάκια (0,01€/ προϊόν)	3.000,00 €	3.000,00 €	3.000,00 €	3.000,00 €	3.000,00 €	3.000,00 €	3.000,00 €	3.000,00 €	3.000,00 €	3.000,00 €
Έσοδα εταιρείας απόσταξης	12.600,00 €	12.600,00 €	12.600,00 €	12.600,00 €	12.600,00 €	12.600,00 €	12.600,00 €	12.600,00 €	12.600,00 €	12.600,00 €
Έσοδα εταιρείας μεταφορών	98.196,00 €	101.001,60 €	105.210,00 €	108.015,60 €	112.224,00 €	112.224,00 €	112.224,00 €	112.224,00 €	116.432,40 €	116.432,40 €
Ρεύμα/ νερό/ τηλέφωνα	42.000,00 €	42.000,00 €	42.000,00 €	42.000,00 €	42.000,00 €	42.000,00 €	42.000,00 €	42.000,00 €	42.000,00 €	42.000,00 €
Συντήρηση	8.750,69 €	8.348,08 €	7.945,46 €	7.542,85 €	7.140,23 €	6.737,62 €	6.335,00 €	5.932,39 €	5.529,77 €	5.127,16 €
Ασφάλιστρα	24.210,25 €	23.096,35 €	21.982,45 €	20.868,54 €	19.754,64 €	18.640,74 €	17.526,84 €	16.412,94 €	15.299,04 €	14.185,14 €
Σύνολο	1.083.206,94 €	1.084.496,03 €	1.087.187,91 €	1.088.476,99 €	1.091.168,87 €	1.089.652,36 €	1.088.135,84 €	1.086.619,33 €	1.089.311,21 €	1.087.794,70 €

Συνολικές δαπάνες:

Όπως φαίνεται στον πίνακα 33, οι συνολικές δαπάνες της επιχείρησης αποτελούνται από το άθροισμα των καταβαλλόμενων δαπανών, των τόκων των ετήσιων δανείων και των αποσβέσεων (οι αποσβέσεις αναλύονται στον πίνακα 34).

Πίνακας 33: Συνολικές δαπάνες της επιχείρησης.

	ΕΤΗ									
ΕΙΔΟΣ ΔΑΠΑΝΗΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Καταβαλλόμενες	1.083.206,94	1.084.496,03	1.087.187,91	1.088.476,99	1.091.168,87	1.089.652,36	1.088.135,84	1.086.619,33	1.089.311,21	1.087.794,70
Τόκοι δανείου	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00
Αποσβέσεις	13.420,50	13.420,50	13.420,50	13.420,50	13.420,50	13.420,50	13.420,50	13.420,50	13.420,50	13.420,50
Σύνολο	1.132.627,44	1.133.916,53	1.136.608,41	1.137.897,49	1.140.589,37	1.139.072,86	1.137.556,34	1.136.039,83	1.138.731,71	1.137.215,20

7.4 Αποσβέσεις

Οι αποσβέσεις για τα κτήρια και τον εξοπλισμό παρουσιάζονται στον πίνακα 34. Όπως φαίνεται, σε κάποιες περιπτώσεις η διάρκεια της παραγωγικής ζωής είναι 25 έτη, ενώ σε άλλες περιπτώσεις η διάρκεια της παραγωγικής ζωής είναι 10 έτη. Η ετήσια απόσβεση είναι 13.420,50€. Για τα κτήρια και για τον εξοπλισμό με διάρκεια παραγωγικής ζωής 25 έτη, μετά το πέρας των 25 ετών χρειάζεται ανανέωση των κτηριακών εγκαταστάσεων και αγορά ξανά του εξοπλισμού. Αντίστοιχα, για τα μηχανήματα με διάρκεια παραγωγικής ζωής 10 έτη, μετά το πέρας των 10 ετών χρειάζεται αγορά των μηχανημάτων ξανά.

Πίνακας 34: Αποσβέσεις για τα κτήρια και τον εξοπλισμό της επιχείρησης.

	Αξία Αντικατάστασης (€)	Υπολειμματική Αξία (€)	Δ.Π.Ζ. (έτη)	Ετήσια Απόσβεση (€)
Αποθήκη Α' για αποθήκευση πρώτων υλών	157.500,00	0,00	25	6.300,00
Χώρος για μηχανολογικό εξοπλισμό	21.000,00	0,00	25	840,00
Αποθήκη Β' για αποθήκευση τελικών προϊόντων	52.500,00	0,00	25	2.100,00
Γραφεία	13.500,00	0,00	25	540,00
Ξηραντήριο	25.000,00	1.250,00	25	950,00
Τριβείο αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών	3.900,00	195,00	10	370,50
Αυτόματη μηχανή συσκευασίας καψουλών	10.000,00	500,00	10	950,00
Αυτόματη μηχανή συσκευασίας άλλων συσκευασιών	10.000,00	500,00	10	950,00
Ημιαντόματη ετικετέζα	4.000,00	200,00	10	380,00
Εξοπλισμός γραφείου	1.000,00	0,00	25	40,00
Σύνολο				13.420,50

7.5 Υπολογισμός φόρου

Τα τελευταία χρόνια, η φορολογία των επιχειρήσεων στην Ελλάδα αυξάνεται όλο και περισσότερο. Ο συντελεστής φορολογίας είναι 22% για κέρδη από 5.681€ έως 20.000€, 29% για τα επόμενα 10.000€, 37% για τα επόμενα 10.000€ και 45% επί του εισοδήματος άνω του 40.000€. Στον πίνακα 35, υπολογίζεται ο φόρος που αναμένεται να πληρώσει η επιχείρηση κάθε έτος.

Πίνακας 35: Κέρδη της επιχείρησης πριν την αφαίρεση του φόρου και τιμή του φόρου

	ΕΤΗ										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Κόστος επένδυσης	-316.608,00										
Έσοδα		1.402.800,00	1.442.880,00	1.503.000,00	1.543.080,00	1.603.200,00	1.603.200,00	1.603.200,00	1.603.200,00	1.663.320,00	1.663.320,00
Καταβαλλόμενες δαπάνες		1.083.206,94	1.084.496,03	1.087.187,91	1.088.476,99	1.091.168,87	1.089.652,36	1.088.135,84	1.086.619,33	1.089.311,21	1.087.794,70
Αποσβέσεις		13.420,50	13.420,50	13.420,50	13.420,50	13.420,50	13.420,50	13.420,50	13.420,50	13.420,50	13.420,50
Κέρδη προ φόρων και τόκων		306.172,56	344.963,47	402.391,59	441.182,51	498.610,63	500.127,14	501.643,66	503.160,17	560.588,29	562.104,80
Τόκοι		36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00
Φόροι		129.527,83	146.983,74	172.826,40	190.282,31	216.124,96	216.807,39	217.489,83	218.172,26	244.014,91	244.697,34

7.6 Κατάσταση ταμειακών ροών

Η καθαρή ταμειακή ροή της επιχείρησης υπολογίζεται αναλυτικά στον πίνακα 36. Ο υπολογισμός της είναι απαραίτητος για να υπολογιστεί στη συνέχεια η καθαρή παρούσα αξία.

Πίνακας 36: Καθαρή ταμειακή ροή της επιχείρησης.

	ΕΤΗ										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Κόστος επένδυσης	-316.608,00										
Έσοδα		1.402.800,00	1.442.880,00	1.503.000,00	1.543.080,00	1.603.200,00	1.603.200,00	1.603.200,00	1.603.200,00	1.663.320,00	1.663.320,00
Καταβαλλόμενες δαπάνες		1.083.206,94	1.084.496,03	1.087.187,91	1.088.476,99	1.091.168,87	1.089.652,36	1.088.135,84	1.086.619,33	1.089.311,21	1.087.794,70
Αποσβέσεις		13.420,50	13.420,50	13.420,50	13.420,50	13.420,50	13.420,50	13.420,50	13.420,50	13.420,50	13.420,50
Κέρδη προ φόρων και τόκων		306.172,56	344.963,47	402.391,59	441.182,51	498.610,63	500.127,14	501.643,66	503.160,17	560.588,29	562.104,80
Τόκοι		36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00
Φόροι		129.527,83	146.983,74	172.826,40	190.282,31	216.124,96	216.807,39	217.489,83	218.172,26	244.014,91	244.697,34
Κέρδη μετά φόρων και τόκων		140.644,73	161.979,73	193.565,19	214.900,20	246.485,67	247.319,75	248.153,83	248.987,91	280.573,38	281.407,46
Αποσβέσεις		13.420,50	13.420,50	13.420,50	13.420,50	13.420,50	13.420,50	13.420,50	13.420,50	13.420,50	13.420,50
Υπολειμματική αξία		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	164.195,00
Καθαρή ταμειακή ροή	-316.608,00	154.065,23	175.400,23	206.985,69	228.320,70	259.906,17	260.740,25	261.574,33	262.408,41	293.993,88	459.022,96

7.7 Κριτήριο καθαρής παρούσας αξίας

Η καθαρή παρούσα αξία (NPV) είναι το άθροισμα των παρούσων αξιών των εισερχόμενων και εξερχόμενων ταμειακών ροών κατά τη διάρκεια μιας χρονικής περιόδου, στη συγκεκριμένη περίπτωση 10 ετών. Ουσιαστικά, εκφράζει το πλεόνασμα ή την έλλειψη ταμειακών ροών, σε όρους παρούσας αξίας, σε σχέση με το κόστος κεφαλαίων που χρησιμοποιήθηκαν για μια συγκεκριμένη επένδυση. Η καθαρή παρούσα αξία αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα κριτήρια αξιολόγησης μίας επένδυσης.

Στη συγκεκριμένη περίπτωση, η καθαρή παρούσα αξία είναι 1.222.381,51€. Το γεγονός ότι είναι θετική, σημαίνει ότι η επιχείρηση είναι οικονομικά συμφέρουσα για τους επενδυτές.

Είναι πολύ σημαντικό να αναφερθεί στο σημείο αυτό πως στα έξοδα δεν έχουν συνυπολογιστεί οι δασμοί και κάποια άλλα έξοδα που αφορούν διαδικαστικά θέματα για την εξαγωγή προϊόντων στην Κίνα (πχ. άδειες, έλεγχοι ασφάλειας τροφίμων κατά την εξαγωγή των προϊόντων από την Ελλάδα και κατά την εισαγωγή τους στην Κίνα κτλ), καθώς το ποιος θα αναλάβει αυτά τα έξοδα κανονίζεται μετά από συμφωνία του εξαγωγέα με τον εισαγωγέα. Συνήθως, ο εξαγωγέας αναλαμβάνει κάποια από αυτά τα έξοδα, οπότε σε αυτή την περίπτωση, η καθαρή παρούσα αξία μειώνεται.

7.8 Συμπεράσματα

Συμπερασματικά, η εξαγωγή ΑΦΦ στην Κίνα όχι μόνο είναι εφικτή, αλλά μπορεί να αποφέρει μεγάλο κέρδος σε μία επιχείρηση εάν ακολουθήσει ένα κατάλληλο επιχειρηματικό σχέδιο. Όπως προαναφέρθηκε, η ζήτηση των ΑΦΦ έχει αυξηθεί έντονα τα τελευταία χρόνια λόγω της αλλαγής που επήλθε στον τρόπο ζωής των ανθρώπων. Παράλληλα, στην Κίνα υπάρχει αυξημένη ζήτηση για ποιοτικά ανώτερα ΑΦΦ που δεν μπορούν να αναπτυχθούν εκεί λόγω των εδαφοκλιματικών συνθηκών της συγκεκριμένης χώρας. Επίσης, υπάρχει ζήτηση για μεγάλες ποσότητες προϊόντων λόγω του μεγάλου πληθυσμού της. Τέλος, οι εξαγωγές ΑΦΦ από την Ελλάδα στην Κίνα είναι μηδενικές λόγω του υψηλού ρίσκου. Οι περισσότερες ελληνικές επιχειρήσεις εξάγουν ΑΦΦ σε χώρες της ΕΕ όπου υπάρχει ελληνική ομογένεια, ενώ παράλληλα, οι διάφοροι έλεγχοι στα προϊόντα δεν είναι τόσο αυστηροί. Ένα πολύ σημαντικό πρόβλημα στην εξαγωγή ΑΦΦ στην Κίνα εκτός από την αυξημένη γραφειοκρατία, είναι οι αυστηροί έλεγχοι που γίνονται κατά την εισαγωγή των

προϊόντων στην Κίνα. Αυτό έχει ως επακόλουθο, ένας μεγάλος αριθμός προϊόντων να θεωρούνται ακατάλληλα για πώληση και να απορρίπτονται. Επίσης, πρόβλημα αποτελούν οι συνεχείς αλλαγές στα έγγραφα, στους ελέγχους και στους δασμούς που αφορούν την εξαγωγή ΑΦΦ στην Κίνα. Γι' αυτό το λόγο, οι επιχειρήσεις θα πρέπει να βρίσκονται σε συνεχή επικοινωνία με το ελληνοκινέζικο επιμελητήριο, ώστε να ενημερώνονται για τυχόν αλλαγές σε αυτά τα θέματα. Παρόλα αυτά, αν υπάρχει θέληση τα εμπόδια μπορούν να ξεπεραστούν...!!!

8. Βιβλιογραφία

8.1 Ελληνική βιβλιογραφία

- Δόρδας Χ., 2012. Αρωματικά και Φαρμακευτικά Φυτά. Εκδόσεις: Σύγχρονη Παιδεία, Θεσσαλονίκη.
- Ινστιτούτο Έρευνας Λιανεμπορίου Καταναλωτικών Αγαθών, 2011. Λιανεμπόριο τροφίμων: Κλαδική μελέτη και καταγραφή της συνεισφοράς του στην εθνική οικονομία, Αθήνα.
- Κατσιώτης Θ. & Χατζοπούλου Π., 2010. Αρωματικά και Φαρμακευτικά Φυτά και Αιθέρια Ελαία. Εκδοτικός οίκος: αδερφών Κυριακίδη ΑΕ. , Θεσσαλονίκη.
- Καλλαϊτζάκης Ι., 1995. Υδατάνθρακες και δευτερογενή φυτικά προϊόντα, Αθήνα.
- Καραμπελόπουλος Δ., 2003. “Η βοτανολογία στους αρχαίους Έλληνες Γιατρούς” 41ο Πανελλήνιο Συνέδριο, Ρόδος.
- Καρούσου Ρ., 1995. Ταξινομική προσέγγιση της οικογένειας *Labiatae* στην Κρήτη. Εξάπλωση, μορφολογία και αιθέρια έλαια. Διδακτορική διατριβή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη.
- Κουτσός Β., 2006. Αρωματικά και Φαρμακευτικά Φυτά. Εκδόσεις: ΖΗΤΗ, Θεσσαλονίκη.
- Μπαζαίος Κ., 2003. 100 βότανα 2000 θεραπείες. Εκδόσεις Διατροφή & Υγεία, Αθήνα.
- Παπαναγιώτου Ε., 2001. Η καλλιέργεια των αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών στην Ελλάδα, Γεωργία-Κτηνοτροφία 1: 36-42.
- Σαρλής Γ., 1994. Αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά. Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα.
- Σκρουμπής Β., 1985. Αρωματικά Φυτά και Αιθέρια Έλαια. Εκτύπωση: ΟΟFSET ΓΙΑΧΟΥΔΗ-ΓΙΑΠΟΥΛΗ Ο.Ε. Θεσσαλονίκη.
- Υπ.Α.Α.Τ., 2011. Αρωματικά- Φαρμακευτικά Φυτά Αλόη, Αθήνα.
- Υπ.Α.Α.Τ., 2011. Αρωματικά- Φαρμακευτικά Φυτά Αρώνια, Αθήνα.
- Υπ.Α.Α.Τ., 2011. Αρωματικά- Φαρμακευτικά Φυτά Ιπποφάες, Αθήνα.
- Χατζηδάκης Α., 2015. Τάσεις τουριστικής κίνησης 2008-2015. Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού, Αθήνα

8.2 Ξένη βιβλιογραφία

- Baricevic, D. and T. Bartol 2002. The biological/pharmacological activity of the *Origanum* Genus. In: S.E. Kintzios, ed., *Oregano, the genera Origanum and Lippia*, pp. 177-213, Taylor and Francis, London and New York.
- Baser K., Ozek T. & Tumen G., 1993. Composition of essential oil of Turkish *Origanum* species with commercial importance. *J. Essent. Oil Res.* 5: 619-623.
- BCC Research report, 2015. Botanical and Plant-derived Drugs: Global Markets. Report Buyer. (Accessed Aug 2015).
- Bernath, J., K. Szabo, I. Novak & Z. Seregely 2005. Evaluation of selected of oregano (*Origanum vulgare* L. subsp *hirtum* Ietswaart) lines with traditional methods and sensory analysis. *J. Herbs Spices Med. Plants.* 11(4):19-26
- Bicci C., 2000. Essential oils Distillation. In: *Encyclopedia of Separation Science*, pp. 2744-2755, Academic Press, New York.
- Bruneton J., 1993. *Pharmacognosie et phytochimie plantes medicinales*. Lavoisier, Paris, France, pp. 278-279.
- Callahan W., 2010, China's Strategy for a Post Western World, Oil Price, 07/07/2010
- Chorianopoulos N., Kalpoutzakis E., Aligiannis N., Nychas G. & Haroutounian S., 2004. Essential Oils of *Satureja*, *Origanum* and *Thymus* Species: Chemical Composition and Antibacterial Activities Against Foodborne Pathogens. *J. Agric. Food Chem.* 52(26)
- Deshingkar P, 2010. Migration, Remote Rural Areas and Chronic Poverty in India. Overseas Development Institute, London, pp. 31.
- Fabricant, D.S., Farnsworth, N.R., 2001. The value of plants used in traditional medicine for drug discovery. *Environ. Health Perspect.* 109 (Suppl. 1), 69–75
- FAO, 2005. Trade in Medicinal Plants (accessed 29.06.15.) www.fao.org/docrep/008/af285e/af285e00.HTM.
- Fleisher N. & N. Sneer 1982. Oregano spices and *Origanum* chemotypes. *J. Sci. Food Agric* 33(5): 441-446

- Gholamhosseini, T., Jabal Ameli, F., Nessabian, Sh., 2013. Comparison of Iran's medicinal plants exporting comparative advantage with other exporting countries. *Economic modelling*, 75-92.
- Tian S., Upur H., Wen E. & Zhao L., 2017. An ethnopharmacological study of aromatic Uyghur medicinal plants in Xinjiang, China. *Pharmaceutical Biology* 55 (1), 1114-1130.
- Harvey, A.L., 1999. Medicines from nature: are natural products still relevant to drug discovery? *Trends in Pharmacological Science* 20 (5), 196–198
- International Trade Centre, 2016. Sustainable Sourcing: Markets for Certified Chinese Medicinal and Aromatic Plants. (Geneva, Switzerland).
- Jiang Y., Stigter H. & Monnikhof M., 2018. China Food Safety Law - Practical procedures, trends and opportunities for Dutch companies. Embassy of the Kingdom of the Netherlands.
- Kala CP, 2003. Commercial exploitation and conservation status of high value medicinal plants across the borderline of India and Nepal in Pithoragarh. *Indian Forester* 129 (1), 80–84.
- Kala CP, 2005. Indigenous uses, population density, and conservation of threatened medicinal plants in protected areas of the Indian Himalayas. *Conservation Biology* 19 (2), 368–378.
- Karousou R., Koureas N. D. & Kokkini S. (2005). Essential oil composition is related to the natural habitats: *Coridothymus capitatus* and *Satureja thymbra* in Natura 2000 sites of Crete. *Phytochemistry*, 66, 2668–2673.
- Kokkini S., Karousou R. & Vokou D. 1989. Essential oil yield of *Lamiaceae* plants in Greece. In: Biosciences. Proceedings of the 11th Int. Congress of Essential Oils, Fragrances and Flavours. Vol. 3. Pp. 5-12, Oxford and IBH, New Delhi.
- Kokkini S., Karousou R. & Vokou D. 1991. Pattern of geographic variation of *Origanum vulgare* trichomes and essential oil content in Greece. *Biochemical Systematics and ecology* 22: 517-528
- Kokkini S., Karousou R. & Vokou D. 1989. Essential oil yield of *Lamiaceae* plants in Greece. In: Biosciences. Proceedings of the 11th Int. Congress of Essential Oils, Fragrances and Flavours. Vol. 3. Pp. 5-12, Oxford and IBH, New Delhi.

- Kumar, R.M., Janagam, D., 2011. Export and import pattern of medicinal plants in India. *Indian Journal of Science and Technology* 4 (3), 245–248.
- Lange, D., 1997. Trade figures for botanical drugs world-wide. *Medicinal Plant Conservation* 3, 16–17.
- Lange, D., 1998. *Europe's Medicinal and Aromatic Plants: Their Use, Trade and Conservation*. Traffic International, Cambridge.
- Lange, D., 2001. The International Market of Medicinal and Aromatic Plant Material: An Overview, ICS-UNIDO Sponsored Workshop on 'Cultivation, Gathering, Post-Harvest Care and Processing Technologies for the Production of Medicinal Plants'. Research Institute for Medicinal plants, Budapest-Lillafured, Hungary May 26–30
- Lange, D., 2002. The role of east and southeast Europe in the medicinal and aromatic plants' trade. *Medicinal Plant Conservation* 8, 14–18.
- Lange, D., 2003. The role of East and Southeast Europe in the medicinal and aromatic plant trade: with special focus on Albania, Bosnia-Herzegovina, Bulgaria, Croatia and Romania. In: Kathe, W., Honnef, S., Heym, A. (Eds.), *Medicinal and Aromatic Plants in Albania, Bosnia-Herzegovina, Bulgaria, Croatia and Romania: a Study of the Collection of and Trade in Medicinal and Aromatic Plants (MAPs), Relevant Legislation and the Potential of MAP Use for Financing Nature Conservation and Protected Areas*. Federal Agency for Nature Conservation, North Rhine-Westphalia, Bonn, Germany, pp. 64–77. (pdf). <http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/skript91>.
- Lange, D., 2004a. The German foreign trade in medicinal and aromatic plants during the 1990. *Drug Reporter* 30, 73–81.
- Lange, D., 2004b. The German foreign trade in medicinal and aromatic plants during the 1990. *Medicinal Plant Conservation* 9 (10), 38–46.
- Lange, D., 2004c. Medicinal and aromatic plants: trade production, and management of botanical resources. *Acta Horticulturae* 629, 177–197.
- Laub K., 2010. Tourists flock to India for Ayurvedic treatment. NCB News. [http:// www.nbcnews.com/id/39618081/ns/travel-destination_travel/t/tourists-flockindia-ayurveda-treatments/](http://www.nbcnews.com/id/39618081/ns/travel-destination_travel/t/tourists-flockindia-ayurveda-treatments/) (accessed on 04.05.14)
- Lawrence B.M. 1984. The botanical and chemical aspects of Oregano. *Perfum. Flavor.* 9: 41-51

- Michiels J., 2009. Effect of essential oils on gut bacteria and functionality in the pig. PhD thesis, Ghent University, Belgium, pp. 282
- Ozguven, M., Sekin, S., Gurbuz, B., Sekeroglu, N., Ayanoglu, F., Ekren, S., 2005. Production and trade of Tobacco, medicinal and aromatic plants. In: Technical Congress of Turkey Agricultural Engineers Odasi. Ankara, Turkey, January 3–7.
- Shaun B., 2011. China and the crisis: global power, domestic caution and local initiative. *Contemporary Politics* 17, 185-200.
- Sharma A, 2013. Medical tourism: emerging challenges and future prospects. *International Journal of Business and Management Invention* 2 (1), 21–29.
- Sinha B, Kala CP, Katiyar AS, 2010. Enhancing Livelihoods of Forest Dependent Communities Through Synergizing FDA Activities with Other Development Programmes. Indian Institute of Forest Management, Bhopal, India.
- Sunderlin WD, Dewi S, Puntodewo A, Müller D, Angelsen A, Epprecht M, 2008. Why forests are important for global poverty alleviation: a spatial explanation. *Ecology and Society* 13 (2), 24
<http://www.ecologyandsociety.org/vol13/iss2/art24/>
- UN COMTRADE, Data analyzed from <http://comtrade.un.org/>, 2013.
- UNEP, 2013. Growing Demand for Medicinal Plants Can Create Green Jobs for Nepal's Poor. United Nations Environment Programs <http://www.unep.org/newscentre/default.aspx?DocumentID=2704&ArticleID=9428>.
- Vasisht, K., Sharma, N., Karan, M., 2016. Current perspective in the international trade of medicinal plants Material:An update. *Current Pharmaceutical Design* 22 (27), 4288–4336.
- Vokou D., Kokkini S. & Bessiere J.M., 1993. Geographic variation of Greek oregano (*Origanum vulgare* ssp. *hirtum*) essential oils. *Biochem. System. Ecol.* 21:287–295.
- Zhao L., Tian S., Wen E. & Upur H., 2016. An ethnopharmacological study of aromatic Uyghur medicinal plants in Xinjiang, China. *Pharmaceutical Biology* 55, 1114-1130.

8.3 Διαδίκτυο

- http://english.mofcom.gov.cn/article/zt_englishimport/
- http://herbsgreece.blogspot.com/p/blog-page_33.html
- <https://cnnic.com.cn/>
- <https://comtrade.un.org/>
- <https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CE%AF%CE%BD%CE%B1>
- <https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9C%CE%B5%CE%BB%CE%B1%CE%BC%CE%AF%CE%BD%CE%B7>
- https://el.wikipedia.org/wiki/Παραδοσιακή_κινέζικη_ιατρική
- <https://typos-i.gr/article/hpeiros-tzilin-kinas-me-mnhmonio-synergasias>
- <https://www.fibl.org/en/themes/organic-farming-statistics.html>
- https://www.google.com/publicdata/explore?ds=d5bncppjof8f9_&met_y=ny_gdp_mktp_cd&hl=el&dl=el#!ctype=l&strail=false&bcs=d&nselm=h&met_y=ny_gdp_mktp_cd&scale_y=lin&ind_y=false&rdim=country&idim=country:CHN&ifdim=country&hl=el&dl=el&ind=false
- https://www.google.com/publicdata/explore?ds=d5bncppjof8f9_&met_y=ny_gdp_mktp_cd&hl=el&dl=el#!ctype=l&strail=false&bcs=d&nselm=h&met_y=self_employed&scale_y=lin&ind_y=false&rdim=country&idim=country:CHN&ifdim=country&hl=el&dl=el&ind=false
- https://www.google.com/publicdata/explore?ds=d5bncppjof8f9_&met_y=sp_pop_totl&hl=el&dl=el#!ctype=l&strail=false&bcs=d&nselm=h&met_y=sp_dyn_le00_in&scale_y=lin&ind_y=false&rdim=country&idim=country:CHN&ifdim=country&hl=el&dl=el&ind=false
- https://www.google.com/publicdata/explore?ds=d5bncppjof8f9_&met_y=sp_pop_totl&hl=el&dl=el#!ctype=l&strail=false&bcs=d&nselm=h&met_y=sp_dyn_tfrt_in&scale_y=lin&ind_y=false&rdim=country&idim=country:CHN&ifdim=country&hl=el&dl=el&ind=false
- https://www.google.com/publicdata/explore?ds=d5bncppjof8f9_&met_y=sp_pop_totl&hl=el&dl=el#!ctype=l&strail=false&bcs=d&nselm=h&met_y=sp_dyn_le00_in&scale_y=lin&ind_y=false&rdim=country&idim=country:CHN&ifdim=country&hl=el&dl=el&ind=false
- <https://www.hoa.gr/%CE%B5%CF%83%CE%BF%CE%B1/>

- <https://www.inewsgr.com/332/afxithikan-oi-poliseis-sto-lianiko-eborio-ton-aprilio.htm>
- <http://www.kathimerini.gr/834141/article/oikonomia/epixeirhseis/perissotera-katasthmata-me-mikrotero-tziro-ta-soyper-market-to-14>
- https://www.made-in-china.com/products-search/hot-china-products/Essential_Oil.html?gclid=Cj0KCQiAuf7fBRD7ARIsACqb8w7Jl-p-XRyihsw3VwnGqNsFA0YAUmC3Cl0KylhswVJXHw5QdSlZT3waArPqEALw_wcB
- <http://www.minagric.gr/index.php/el/for-farmer-2/aromfita/farmakeytikafyta>
- <https://www.promosolution.net/sites/default/files/2018-07/ANUFOOD%202018%20-%20Εγκύκλιος%20Συμμετοχής%2014.11.17.pdf>
- <https://www.protothema.gr/economy/article/693118/elstat-auxisi-tou-kuklou-ergasion-sto-lianiko-eborio-ton-aprilio/>
- <https://www.sofokleousin.gr/ayksisi-ston-ogko-ton-poliseon-sto-lianiko-emporio>

Παράρτημα

Άλλα ΑΦΦ που καλλιεργούνται στην Ελλάδα:

Βασιλικός (*Ocimum basilicum* L., οικογένεια: *Lamiaceae*)

Ο βασιλικός είναι ένα ετήσιο φυτό, το οποίο καλλιεργείται κυρίως στη Γαλλία, την Ιταλία, την Αίγυπτο, τη Μαδαγασκάρη, την Ουγγαρία, την Ινδονησία, το Μαρόκο, το Ισραήλ, την Ελλάδα και τις ΗΠΑ (Αριζόνα, Καλιφόρνια, Νέο Μεξικό και Β. Καρολίνα).

Ο βασιλικός ανήκει στο γένος *Ocimum* (οικογένεια: *Lamiaceae*, τάξη *Lamiales*) που περιλαμβάνει περισσότερα από 50 είδη. Από αυτά, ο βασιλικός δηλαδή το είδος *Ocimum basilicum* έχει τη μεγαλύτερη οικονομική σημασία και καλλιεργείται ευρύτατα σε όλο τον κόσμο. Είναι ένα πολυμορφικό φυτό με πάρα πολλές ποικιλίες και πολλούς τύπους που ξεχωρίζουν από το μέγεθος, το χρώμα, την υφή των φύλλων, το χρώμα της ταξιανθίας, αλλά και τη χημική σύσταση των αιθέριων ελαίων τους. Τα αιθέρια έλαιά του κατατάσσονται σε τέσσερις χημειότυπους:

- Τον Ευρωπαϊκό (γλυκός βασιλικός) με κύρια συστατικά τη λιναλοόλη (40%) και τη μεθυλοκαβικόλη (25%) που καλλιεργείται στις μεσογειακές χώρες της Ευρώπης, την Αίγυπτο, τη Νότια Αφρική, και τις ΗΠΑ.
- Το χημειότυπο Reunion με κύριο συστατικό τη μεθυλοκαβικόλη (85%) σε Κομόρες, Ταϊλάνδη, Μαδαγασκάρη και Βιετνάμ.
- Τον τροπικό χημειότυπο με κύριο συστατικό το methyl cinnamate και ακολουθούν τα συστατικά λιναλοόλη και μεθυλοκαβικόλη σε Ινδία, Γουατεμάλα και Πακιστάν.
- Το χημειότυπο ευγενόλης (τύπος Java) με κύρια συστατικά την ευγενόλη και τη λιναλοόλη σε πρώην Σοβιετική Ένωση και Βόρεια Αφρική.

Η πλέον εμπορική ποικιλία είναι του Ευρωπαϊκού χημειότυπου, που χαρακτηρίζεται από την περιεκτικότητά του αιθέριου ελαίου του, σε λιναλοόλη και μεθυλοκαβικόλη σε αναλογία 2 έως 3:1. Στην Ελλάδα, απαντώνται συχνά ποικιλίες πολύ μικρά φύλλα (Ελληνικός βασιλικός), άλλες που έχουν φύλλα και άνθη ή μόνο άνθη χρώματος σκούρου ιώδους (Μαυρομάτικος, Αγιορείτικος) και άλλες που έχουν φύλλα μεγάλα και σγουρά.

Ο βασιλικός είναι ένα φυτό που κατάγεται από τροπικές και υποτροπικές χώρες και επομένως απαιτεί υψηλές θερμοκρασίες ανάπτυξης. Η άριστη θερμοκρασία

ανάπτυξης του βασιλικού είναι 25°C. Ανέχεται πολύ υψηλές θερμοκρασίες, εφόσον η ρίζα του είναι υγιής και έχει στη διάθεσή της επαρκή εδαφική υγρασία. Σε θερμοκρασία κάτω από 7°C, ιδιαίτερα σε προχωρημένο στάδιο παθαίνει «σοκ». Ευδοκیمی σε μέσης σύστασης εδάφη, καλώς στραγγιζόμενα και πλούσια σε οργανική ουσία. Ανέχεται και μπορεί να ευδοκιμήσει σε ευρέα όρια τιμών του εδαφικού pH (όρια pH 4,5-8,2 με άριστη τιμή το 6,4). Ο βασιλικός είναι πολύ απαιτητικός σε νερό. Έτσι, η καλλιέργεια του απαιτεί πολλές και συχνές αρδεύσεις. Το νερό πρέπει να φθάνει στο έδαφος χωρίς να βρέχονται τα φύλλα και τέτοιοι τρόποι άρδευσης είναι: με αυλάκια ή στάγδην άρδευση. Σε θερμό καιρό η καλλιέργεια πρέπει να ποτίζεται τακτικά. Ο βασιλικός είναι φωτόφιλο φυτό και χρειάζεται πλήρη ηλιακή ακτινοβολία για να αναπτυχθεί. Εάν καλλιεργείται υπό σκιά, τα φύλλα ξεθωιάζουν και παράγονται λιγότερα.

Η απόδοση του πλατύφυλλου βασιλικού σε χλωρή μάζα ολόκληρου φυτού σε γόνιμα χωράφια μπορεί να φθάσει τους δύο τόνους ανά συγκομιδή. Μετά την ξήρανση μένει περίπου το 20%. Η απόδοση σε αιθέριο έλαιο σε ξηρό φυτικό υλικό μπορεί να φθάσει σε εργαστηριακό επίπεδο το 1% (αλλά συνήθως είναι 0,7%).

Η ποικιλία του πλατύφυλλου βασιλικού αναφέρεται μαζί με άλλα αρωματικά φυτά λόγω της ευρείας χρήσης του σε όλες τις κουζίνες του κόσμου και ιδίως την Ιταλική (σάλτσα pesto), ως αρτυματικό- λαχανικό φυτό, με μορφή ξηρής ή χλωρής δρόγης. Το αιθέριο έλαιο των διαφόρων ποικιλιών βασιλικού χρησιμοποιείται στην αρωματοποιία, αρωματοθεραπεία και ως απωθητικό εντόμων. Βρίσκει επίσης πολλές χρήσεις ως φαρμακευτικό φυτό στην παραδοσιακή ιατρική (πονοκεφάλους, διάρροιες, βήχα, δυσλειτουργία νεφρών κτλ.), ενώ αναφέρεται ότι έχει και καρδιοτονωτική δράση. Επιπλέον, ο βασιλικός έχει και άλλες ιδιότητες, όπως είναι διουρητικό, ευστόμαχο, σπασμολυτικό, αεραγωγό και γαλακτογόνο. Πολλές ποικιλίες, όπως ο λεπτόφυλλος, χρησιμοποιούνται ως καλλωπιστικά φυτά. Επίσης, το αιθέριο έλαιο του βασιλικού περιέχει βιολογικώς ενεργά συστατικά με εντομοκτόνο, νηματοδοκτώνο και αντιμικροβιακή δράση.



Εικόνα 18: Στην εικόνα αυτή, απεικονίζεται το είδος *Ocimum basilicum* var. *thyrsiflora*

Δίκταμος (*Origanum dictamnus* L., οικογένεια: *Lamiaceae*)

Ο δίκταμος είναι ένα φυτό που είναι γνωστό από την αρχαιότητα με το όνομα Δίκταμνος και η ετυμολογία της λέξης προέρχεται από τις λέξεις Δίκη (βουνό της Κρήτης) και Θάμνος. Ο δίκταμος είναι ένα από τα σημαντικότερα ΑΦΦ στην αρχαία Ελλάδα, αφού πίστευαν ότι ήταν πανάκεια (δηλαδή θεράπευε όλες τις ασθένειες). Πιο συγκεκριμένα, το θεωρούσαν παυσίπονο και επουλωτικό πληγών. Ο Αριστοτέλης και ο μαθητής του Θεόφραστος αναφέρουν ότι οι αγριοκατσίκες της Κρήτης, όταν πληγώνονταν με βέλη, έτρωγαν δίκταμο για να κλείσουν οι πληγές τους. Κοινά ονόματα με τα οποία ο δίκταμος είναι γνωστός είναι: αδίχταμος, ατίταμος, δίκταμνο, δίκταμο, έρωντας, λιβανόχορτο, μαλλιαρόχορτο, στοματόχορτο, τίταμο κτλ.

Αυτοφύεται και καλλιεργείται μόνο στην Κρήτη. Παλαιότερα, ο δίκταμος συλλεγόταν από αυτοφυείς εκτάσεις, όταν όμως μειώθηκαν σημαντικά οι αυτοφυείς εκτάσεις άρχισε η συστηματική καλλιέργειά του. Το μεγαλύτερο μέρος της παραγωγής εξάγεται στην Ιταλία, όπου χρησιμοποιείται στην παραγωγή βερμούτ μαζί με άλλα αρωματικά φυτά, ενώ μικρές ποσότητες καταναλώνονται στο εσωτερικό της χώρας σαν αφέψημα.

Ο δίκταμος ανήκει στο είδος *Origanum dictamnus* της οικογένειας *Lamiaceae*/*Labiatae*. Αυτοφύεται μόνο στα βουνά της Κρήτης, όπου και καλλιεργείται σε μικρή έκταση. Προτιμάει ήπια μεσογειακά κλίματα. Τα καλύτερα εδάφη είναι τα μέσης σύστασης (αμμοαργιλώδη), που αερίζονται καλά και που πρέπει να οργώνονται πριν την εγκατάσταση της καλλιέργειας. Ακατάλληλα είναι τα εδάφη που συγκρατούν υγρασία. Αντέχει στην ξηρασία και στην Κρήτη το βρίσκουμε σε άγονες ορεινές και πετρώδεις περιοχές.

Η διάρκεια καλλιέργειας μπορεί να φθάσει πάνω από 5 χρόνια. Συχνά μετά τα 5 χρόνια η παραγωγή μειώνεται συνεχώς και η καλλιέργεια γίνεται ασύμφορη γι' αυτό και δεν πρέπει να παραμείνει περισσότερο.

Ο δίκταμος είναι ΑΦΦ. Χρησιμοποιείται η ξηρή δρόγη του, αλλά και το αιθέριο έλαιό του. Έχει αντισηπτικές, ευστόμαχες και επουλωτικές ιδιότητες, είναι τονωτικό και διεγερτικό του νευρικού συστήματος. Το αιθέριο έλαιο του δίκταμου βρίσκεται στα φύλλα και τις ταξιανθίες και περιέχει πάνω από 50 διαφορετικά συστατικά με πιο σημαντικά την καρβακρόλη, το κυμένιο κτλ. Χρησιμοποιείται στον αρωματισμό ποτών, αλλά και στην αρωματοποιία.



Εικόνα 19: Στην εικόνα αυτή, απεικονίζεται το είδος *Origanum dictamnus* L.

Δυόσμος (*Mentha viridis* L., οικογένεια: *Lamiaceae*)

Ο δυόσμος κατάγεται από τις παραμεσόγειες χώρες και καλλιεργείται σε πολλές χώρες με κύριες τη Γερμανία, τη Ρωσία, την Αγγλία και τις ΗΠΑ. Ο δυόσμος ανήκει στην οικογένεια των Χειλανθών (*Lamiaceae*, *Labiatae*) και είναι πολυετής πόα με ύψος 70cm, με πράσινους βλαστούς (σε αντίθεση με τη μέντα που οι βλαστοί της έχουν σκούρο ιώδες χρώμα), φύλλα επιμήκη και άνθη με μωβ χρώμα. Ευδοκίμει σε υγρά μέρη. Στην Ελλάδα υπάρχουν 13 είδη και 9 παραλλαγές τους. Η άνθηση αρχίζει τον Ιούλιο και διαρκεί μέχρι το Σεπτέμβριο.

Ο δυόσμος μπορεί να καλλιεργηθεί σε θερμές, αλλά και σε ψυχρές περιοχές. Καταλληλότερες είναι οι περιοχές που έχουν εύκρατο κλίμα, μικρό και όχι βαρύ χειμώνα και δροσερό καλοκαίρι. Άριστη θερμοκρασία ανάπτυξης για το δυόσμο είναι οι 17°C και όταν αρδεύεται τακτικά, αντέχει και στις υψηλές θερμοκρασίες του καλοκαιριού. Ο δυόσμος είναι πολύ απαιτητικός σε νερό και σε υψηλές θερμοκρασίες η καλλιέργεια μπορεί να χρειασθεί και τακτά ποτίσματα. Είναι φυτό υψηλών απαιτήσεων και η αζωτούχος λίπανση πρέπει να δίνεται σε πολλές δόσεις. Τα καλύτερα εδάφη για το δυόσμο είναι τα μέσης σύστασης, τα πλούσια, βαθιά που αποστραγγίζονται καλά με pH 6,5 (αλλά και σε pH 6-7,5 δεν παρουσιάζει πρόβλημα).

Εάν μας ενδιαφέρει η ξηρή δρόγη μπορούμε να κάνουμε 3 συγκομιδές/ έτος πριν την άνθιση. Όμως, για αιθέριο έλαιο γίνεται μία συγκομιδή τον Ιούνιο στην άνθιση και μία το Σεπτέμβριο για δρόγη. Οι αποδόσεις στην πρώτη συγκομιδή είναι 1000 kg/στρ. σε νωπή χορτομάζα. Η δεύτερη και τρίτη συγκομιδή έχουν συνήθως μικρότερη απόδοση.

Ο δυόσμος χρησιμοποιείται κυρίως στη μαγειρική (νωπή και αποξηραμένη μορφή), σε σάλτσες, σαλάτες και διάφορα φαγητά. Το αιθέριο έλαιο χρησιμοποιείται στις βιομηχανίες τροφίμων, ζαχαροπλαστικής, αρωματοποιίας και στην αρωματοθεραπεία.



Εικόνα 20: Στην εικόνα αυτή, απεικονίζεται το είδος *Mentha spicata*

Θρούμπι (*Satureja thymbra* L., οικογένεια: *Lamiaceae*)

Με το όνομα «Θρούμπι» αναφέρονται πολλά φυτά του γένους *Satureja* της οικογενείας *Lamiaceae*, τα οποία συναντώνται κυρίως στην Ανατολική Μεσόγειο. Στη χώρα μας, συναντώνται στα νησιά και τα παράλια της Κεντρικής και Νότιας Ελλάδας σε υψόμετρο 0-600m. Σύμφωνα με στοιχεία του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων, το θρούμπι συναντάται πιο συχνά στη Λακωνία, στη Ζάκυνθο, στο Ηράκλειο και στα Μέθανα. Τα τελευταία χρόνια παρουσιάζει ενδιαφέρον η καλλιέργειά του και προτείνεται για συστηματική καλλιέργεια (Δόρδας, 2012).

Το θρούμπι ανήκει στην οικογένεια των Χειλανθών (*Lamiaceae*, *Labiatae*). Η ονομασία θρούμπι αναφέρεται σε δύο είδη φυτών που είναι συγγενικά και παρουσιάζουν πολλές ομοιότητες μεταξύ τους. Τα είδη αυτά είναι τα εξής:

- *Satureja thymbra* L.

Το είδος αυτό είναι η θύμβρα ή θύμβρον του Θεόφραστου. Ο Διοσκουρίδης το αναφέρει ως φυτό με το οποίο αρωμάτιζαν οι αρχαίοι Έλληνες το Θρυμβίτη οίνο.

- *Thymbra spicata* L.

Και αυτό το φυτό είναι γνωστό στη χώρα μας με το όνομα θρούμπι αν και ανήκει σε άλλο γένος από το προηγούμενο.

Είναι φυτά προσαρμοσμένα στα εύκρατα κλίματα και μπορούν να αναπτυχθούν σε θερμές και ψυχρές περιοχές. Προτιμάνε ασβεστούχα εδάφη με καλή απόστραγγιση. Μπορούν να καλλιεργηθούν σε φτωχά έως μέτριας γονιμότητας εδάφη. Επίσης, αναπτύσσονται καλά σε ξηρικές εκτάσεις, ενώ σε ποτιστικές μπορεί να δώσουν

μεγαλύτερη παραγωγή. Είναι φυτά αυτόφιλα. Η απόδοση κυμαίνεται στα 200 kg/στρ. σε ξηρή δρόγη (Δόρδας, 2012).

Το θρούμπι όπως και το θυμάρι είναι αρωματικό, αρτυματικό και μελισσοκομικό φυτό. Καλλιεργείται για την ξηρή δρόγη (φύλλα και άνθη) και για το αιθέριο έλαιο που είναι πλούσιο σε καρβακρόλη και θυμόλη (Δόρδας, 2012).



Εικόνα 21: Στην εικόνα αυτή, απεικονίζεται το είδος *Satureja thymbra* L.

Κρόκος (*Crocus sativus* L., οικογένεια: *Iridaceae*)

Ο κρόκος σαν φυτό, χρωστική ουσία, φάρμακο, βότανο ή άρτυμα, ήταν γνωστός τόσο στην αρχαία Ελλάδα όσο και στους άλλους αρχαίους λαούς. Σχετικά όμως με την προέλευση και την καλλιέργεια του φυτού, οι απόψεις δίστανται, καθώς κάποιοι υποστηρίζουν πως ο κρόκος είναι ιθαγενές φυτό της Ανατολής, όπου έγινε η πρώτη καλλιέργειά του. Στη συνέχεια, μεταφέρθηκε στην Ευρώπη με τους σταυροφόρους κατά το 13^ο μ.Χ. αιώνα. Άλλοι υποστηρίζουν ότι κατάγεται από την Ελλάδα, στην οποία και πρωτοκαλλιεργήθηκε κατά τη μεσομινωική περίοδο. Την άποψη αυτή ενισχύει μία τοιχογραφία εκείνης της εποχής (1650 π.Χ.) με κροκοσυλλέκτριες, καθώς ο «κροκοσυλλέκτης», που βρέθηκε στα ανάκτορα της Κνωσού στην Κρήτη και παριστάνει ένα πίθηκο που μαζεύει λουλούδια κρόκου σε κάνιστρο. Ακόμα υποστηρίζεται ότι με την κροκοκαλλιέργεια καταγίνονταν οι Έλληνες τόσο κατά τους Μακεδονικούς όσο και κατά τους Βυζαντινούς χρόνους. Μέσα από τις εκστρατείες του Μέγα Αλέξανδρου διαδόθηκε στην Ανατολή. Το θετικότερο που γνωρίζουμε, σχετικά με την ιστορία αυτού του φυτού, είναι ότι οι Άραβες αφού συστηματοποίησαν την καλλιέργειά του και χρησιμοποίησαν τη δρόγη του, όχι μόνο σαν μπαχαρικό αλλά κυρίως σαν φάρμακο, την έφεραν στην Ισπανία κατά το 960

μ.Χ. από όπου μεταδόθηκε άμεσα ή έμμεσα και σε άλλα κράτη της Ευρώπης. Η σημερινή πάντως καλλιέργεια του κρόκου στην Ελλάδα (κρόκος Κοζάνης) έχει εισαχθεί από την Αυστρία κατά το 17^ο αιώνα. Πιο συγκεκριμένα, τη μετέφεραν Κοζανίτες έμποροι, που εκείνη την εποχή διατηρούσαν στενές εμπορικές σχέσεις με την Αυστρία.

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

Ο κρόκος ανήκει στο γένος βολβόριζων φυτών της οικογένειας Ιριδιδών (*Iridaceae*) και περιλαμβάνει περίπου 70- 80 είδη, που τα συναντάμε σαν αυτοφυή ή σαν καλλιεργούμενα στην κεντρική και νοτιοδυτική Ασία, στη βόρεια Αφρική και σε πολλές χώρες της Ευρώπης. Ο κρόκος σχηματίζει κόρμους που μοιάζουν με τους βολβούς, με τη διαφορά ότι οι βολβοί έχουν σαρκώδη φύλλα (πχ. κρεμμύδι), ενώ ο κόρμος έχει σχήμα σφαιρικό και διάμετρο 2-4cm, αποτελείται από σαρκώδη-σταθερή ουσία και καλύπτεται από τρεις κατά κανόνα απανωτούς, προστατευτικούς μανδύες.

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

Ο κρόκος κατά μέσο όρο ανά στρέμμα παράγει σε μια εξαετία 6 kg ξερά στίγματα (ερυθρό προϊόν) και 2 kg κίτρινους στήμονες, δηλαδή περίπου 700 g/στρέμμα, στίγματα. Η μικρότερη παραγωγή του φυτού παρατηρείται στον πρώτο χρόνο της καλλιέργειας, ενώ η μεγαλύτερη στο τρίτο και τέταρτο. Η διάρκεια της κροκοφυτείας στην Ελλάδα είναι 6 χρόνια, χωρίς να σπανίζουν και πολλές περιπτώσεις που διατηρείται για 7,8 μέχρι και 9 χρόνια.

Ο κρόκος εμφανίζεται με πολλές και ποικίλες χρησιμότητες. Χρησιμοποιείται στη φαρμακευτική, ζαχαροπλαστική, μαγειρική, τυροκομία, μακαρονοποιία, ποτοποιία, ακόμα και στη ζωγραφική. Το αιθέριο έλαιο του κρόκου δρα ερεθιστικά, λόγω της οσμής του χρησιμοποιείται για αρωματισμό.

Ο κρόκος θεωρείται ένα από τα πιο ενδιαφέροντα αρωματικά φυτά. Για τις θεραπευτικές του εφαρμογές υπάρχουν αναφορές ήδη 1.500 χρόνια π.Χ. σε

Αιγυπτιακό πάπυρο. Ο Ιπποκράτης, ο Γαληνός, ο Διοσκουρίδης και άλλοι στην αρχαιότητα τον συνιστούσαν ως παυσίπονο, αντιπυρετικό, υπναγωγό, εμμηναγωγό, επουλωτικό κτλ. Οι θεραπευτικές ιδιότητες του κρόκου είναι οι εξής:

- Ασκήν αντισπασμωδική δράση.
- Ασκήν αντιφλεγμονώδη δράση.
- Ασκήν αγγειοδιασταλτική δράση.
- Αναστέλλει τη συγκόλληση των αιμοπεταλίων.
- Αναστέλλει τη δράση της τοποϊσομεράσης.
- Αναστέλλει τη δράση της τυροσινάσης.
- Βελτιώνει την εγκεφαλική λειτουργία.

Κάθε μία από τις ιδιότητες αυτές χωριστά ή και σε συνδυασμό, προσδιορίζει και τις διαπιστωμένες σε πειραματικό επίπεδο θεραπευτικές δράσεις του κρόκου.



Εικόνα 22: Στην εικόνα αυτή, απεικονίζεται το είδος *Crocus sativus* L.

Λεβάντα (*Lavandula* sp., οικογένεια: *Lamiaceae*)

Με το όνομα λεβάντα είναι γνωστά αρκετά είδη που ανήκουν στο γένος *Lavandula*. Τα περισσότερα είδη λεβάντας κατάγονται από τη λεκάνη της Μεσογείου, και απαντώνται σε βραχώδεις και ασβεστολιθικές περιοχές. Επίσης, εμφανίζεται στη βόρεια Αφρική, τη Μεσόγειο και πολλές Ευρωπαϊκές χώρες. Η λεβάντα καλλιεργήθηκε από τους αρχαίους Έλληνες και τους Ρωμαίους. Το όνομα λεβάντα προέρχεται από το λατινικό *lavare* που σημαίνει πλένω ή κολυμπώ. Είδη όπως η *Lavandula latifolia* φύονται σε ένα μεγάλο μέρος της Μεσογείου προτιμώντας πιο ζεστά κλίματα και χαμηλότερες σε υψόμετρο θερμοκρασίες.

Εκτός από τη λεβάντα καλλιεργείται και η λεβαντίνη (*Santolina chamecyparissus* L.). Οι αποδόσεις της πραγματικής λεβάντας σε αιθέριο έλαιο κυμαίνονται από 0,8-3 kg/στρέμμα και του υβριδίου λεβάντας (υβρίδιο λεβάντας γνωστό ως *Lavandula x intermedia* ή ως *Lavandula hybrida* και *Lavandula hortensis*, το υβρίδιο αυτό προέρχεται από τη *Lavandula angustifolia* με την *Lavandula latifolia*), 4-22 kg/στρέμμα. Ενώ οι αποδόσεις σε αποξηραμένα άνθη από 50-100 kg/στρέμμα.

Παγκοσμίως παράγονται 200 tn ετησίως, υψηλής ποιότητας αιθέριου ελαίου λεβάντας. Η αναλογία παραγωγής αιθέριου ελαίου και υβριδίου λεβάντας παγκοσμίως είναι 1:5. Η τιμή του λαδιού του υβριδίου λεβάντας είναι χαμηλότερο από αυτό της λεβάντας. Τα φυτά που ανήκουν στα υβρίδια λεβάντας παράγουν περισσότερο αιθέριο έλαιο και είναι ανθεκτικότερα, ενώ η παγκόσμια παραγωγή σε αιθέριο έλαιο φθάνει τους 1.000 tn.

Οι μεγαλύτερες χώρες παραγωγής αιθέριου ελαίου λεβάντας είναι η Βουλγαρία, η Αγγλία, η Σερβία, η Αυστραλία, οι ΗΠΑ, ο Καναδάς, η Νότια Αφρική, η Τανζανία, η Ιταλία και η Ισπανία. Η λεβάντα κυρίως για άρωμα καλλιεργείται στην Ευρώπη και ειδικότερα στη Γαλλία.

Στο γένος *Lavandula* υπάρχουν 48 είδη λεβάντας με εκατοντάδες γενότυπους που διαφοροποιούνται από το σχήμα τους μέχρι την περιεκτικότητά τους σε αιθέρια έλαια. υπάρχουν 3 κύρια είδη που καλλιεργούνται για την παραγωγή αιθέριου ελαίου:

- *Lavandula angustifolia* L. (γνήσια λεβάντα)
- *Lavandula stoechas* L. (αγριολεβάντα)
- *Lavandula latifolia* L. (πλατύφυλλη λεβάντα)

Είδη όπως: *lavandula*, *dentata*, *stoechas*, *pterostoechas*, *chaetostachys*, *subnuba* υπάρχουν είτε ως υβρίδια, είτε ως υποείδη ενώ τα παραπάνω είδη ως επί των

πλείστων καλλιεργούνται σε εμπορική κλίμακα για την παραγωγή αιθέριων ελαίων. Γνήσιο αιθέριο έλαιο προέρχεται από την *Lavandula angustifolia*, ενώ το γαλλικό αιθέριο έλαιο παράγεται από την *Lavandula dentata*. Το αιθέριο έλαιο της πλατύφυλλης λεβάντας προέρχεται από την *Lavandula latifolia*, ενώ το αιθέριο έλαιο της ισπανικής λεβάντας από το *Lavandula stoechas*. Το καθένα από τα παραπάνω είδη παράγει διαφορετικής σύστασης αιθέρια έλαια, καθένα για διαφορετική χρήση. Σε κάθε είδος υπάρχουν αρκετές ποικιλίες που καλλιεργούνται για την παραγωγή και εμπορία αιθέριων ελαίων.

Η λεβάντα είναι μετρίως ανθεκτική στον παγετό και στην ξηρασία. Η πλατύφυλλη λεβάντα δεν είναι τόσο ανθεκτική στον παγετό όσο η λεβάντα η γνήσια. Όλες οι λεβάντες είναι ευαίσθητες στην υψηλή εδαφική υγρασία, ενώ οι υψηλές θερμοκρασίες του καλοκαιριού επηρεάζουν την ποιότητα του παραγόμενου αιθέριου ελαίου. Στο φυσικό της οικοσύστημα η γνήσια λεβάντα μπορεί να ευδοκιμήσει σε υψόμετρα μέχρι 1700m από το επίπεδο της θάλασσας, ενώ η πλατύφυλλη αναπτύσσεται σε υψόμετρα 200-700m. Τα υβρίδια λεβάντας συνήθως αναπτύσσονται σε υψόμετρα 700-1000m. Η παραγωγή ελαίου αυξάνεται, καθώς αυξάνεται το υψόμετρο γιατί η άνθηση των φυτών σε ψυχρές περιοχές είναι αφθονότερη. Οι πολλοί και διάφοροι τύποι λεβάντας επιτρέπουν την καλλιέργεια της σε διάφορα μικροκλίματα, από κρύα μέχρι υποτροπικά. Σε κάθε ιδιαίτερο μικροκλίμα πρέπει να δοκιμάζονται διάφορες ποικιλίες προκειμένου να διαπιστωθεί ποια από αυτές θα αναπτυχθεί καλύτερα. Σε περιοχές με ετήσιο ύψος βροχής 300-1400mm η λεβάντα αποδίδει καλά. Το έδαφος μεταξύ των αρδεύσεων θα πρέπει να διατηρείται χωρίς πολύ υγρασία, γι' αυτό θα πρέπει να αφήνεται να στραγγίζει καλά πριν την επανάληψη τους.

Η λεβάντα χρειάζεται καλώς στραγγιζόμενα εδάφη ηλιαζόμενα, αμμώδη, αμμοπηλώδη ή χαλκώδη εδάφη. Το pH του εδάφους πρέπει να κυμαίνεται από 5,8-8,3. Πολύ υγρά εδάφη ή κακώς στραγγιζόμενα, μπορούν να προκαλέσουν κακή ανάπτυξη, ασθένειες ή το θάνατο των φυτών και θα πρέπει να αποφεύγονται.

Η λεβάντα καλλιεργείται κυρίως για το αιθέριο έλαιο και λιγότερο για τα αποξηραμένα άνθη και φύλλα που χρησιμοποιούνται ως αρωματικό κλειστών χώρων και στην προστασία των μάλλινων ρούχων. Το αιθέριο έλαιο έχει εντομοαπωθητικές και αντιοξειδωτικές ιδιότητες και χρησιμοποιείται στη βιομηχανία αρωμάτων, σαπουνιών, καλλυντικών και στην αρωματοθεραπεία. Η λεβάντα είναι μελισσοκομικό φυτό και χρησιμοποιείται και στην αρχιτεκτονική τοπίου.



Εικόνα 23: Στην εικόνα αυτή, απεικονίζεται το είδος *Lavandula angustifolia* L.

Μαστιχόδενδρο (*Pistacia lentiscus* var. *Chia*, οικογένεια: *Anacardiaceae*)

Η μαστίχα Χίου αποτελεί ένα μοναδικό γεωργικό προϊόν, το οποίο παράγεται από τον μαστιχοφόρο σχίνο που αυτοφύεται και ευδοκιμεί μόνο σε μία μικρή γεωγραφική περιοχή της Νότιας Χίου. Οι οικισμοί της περιοχής αυτής ονομάζονται Μαστιχοχώρια. Η καλλιέργεια της μαστίχας γίνεται μόνο στα Μαστιχοχώρια, σε μια έκταση περίπου 20.000 στρ. με 2.500.000 δένδρα, όπου απασχολούνται 4.500 αγροτικές οικογένειες. Τα Μαστιχοχώρια περιλαμβάνουν τα εξής χωριά: Άγιος Γεώργιος Συκούσης, Αρμόλια, Βαβύλοι, Βέσσα, Βουνό, Ελάτα, Έξω Δίδυμα, Θολοποτάμι, Θυμιανά, Καλαμωτή, Καλλιμασιά, Καταρράκτης, Κοινή, Λιθί, Μέσα Δίδυμα, Μεστά, Μυρμήγκι, Νένητα, Νεχώρι, Ολύμποι, Παγίδα, Πατρικά, Πυργί και Φλάτσια.

Η καλλιέργεια και η εμπορική εκμετάλλευση της μαστίχας ξεκίνησε από την αρχαιότητα. Παρόλο που υπήρχαν και άλλα είδη μαστίχας εκείνη την εποχή, η υψηλή ποιότητα της μαστίχας Χίου την καθιέρωσαν ως ένα μοναδικό προϊόν με εμπορική αξία και αποκλειστικότητα παραγωγής. Ήταν επομένως αναπόφευκτο, ιστορία του νησιού να συνδεθεί με τη μαστίχα. Η Βυζαντινή Αυτοκρατορία παρέδωσε το νησί Γενουάτες τον 14^ο αιώνα οπότε και συστηματοποιήθηκε η παραγωγή και το εμπόριο της μαστίχας, ενώ και οι Οθωμανοί (διάδοχοι των Γενουατών στην εξουσία) ανάγκασαν τους Χιώτες να πληρώνουν ειδικό φόρο σε είδος (μαστίχα). Μετά τον πρώτο παγκόσμιο πόλεμο σημειώθηκε παρακμή στην παραγωγή και την αξία της μαστίχας. Η ίδρυση όμως του αναγκαστικού συνεταιρισμού «Ένωση Μαστιχοπαραγωγών Χίου» βοήθησε, παρά τις αντιξοότητες της εποχής και τον

δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο να ανακάμψει η παραγωγή. Τα τελευταία χρόνια συστηματικές ενέργειες έρευνας, ανάπτυξης και προώθησης, έχουν αυξήσει τις πωλήσεις και τη φήμη του προϊόντος, αλλά και τα εισοδήματα των μαστιχοπαραγωγών, των οποίων το ενδιαφέρον έχει αναθερμανθεί σημαντικά. Η μαστίχα είναι μία αρωματική και ρητινώδης ουσία που εκκρίνεται από τον κορμό και τα κυριότερα κλαδιά του μαστιχόδενδρου. Η έκκριση αυτή υποβοηθιέται με τη χάραξη του κορμού ή των κλαδιών με αιχμηρό αντικείμενο. Η λέξη μαστίχα προέρχεται από το ρήμα μασσώ ή από την αρχαία λέξη μάστιξ (μαστίγιο), επειδή παλαιότερα το μαστιχόδενδρο (σχίνος) αντί «κεντήματος», μαστιγωνόταν. Είναι αποχρεμπτική, αντιδιαρροική, χρησιμοποιείται στην οδοντιατρική (σφραγίσματα), στην παραγωγή βερνικιών, στη βιομηχανία φωτογραφικών ειδών, στη σαπωνοποιία, στη ζαχαροπλαστική, στην ποτοποιία κτλ.

Το μαστιχόδενδρο ανήκει στο είδος *Pistacia lentiscus* var. *Chia*. Είναι δίοικο φυτό και περιλαμβάνει αειθαλές, δενδρόμορφους, πολύκλαδους θάμνους της Μεσογείου με ύψος 3m. Από τον κορμό του φυτού με εντομές εκρέει ρητίνη με μορφή δακρύων, με έντονη οσμή που περιέχει αιθέριο έλαιο, ταννίνες και μαστιχίνη. Φτάνει την πλήρη ανάπτυξή του μετά από 40-50 χρόνια και η διάρκεια ζωής του είναι πάνω από 100 χρόνια. Η παραγωγή της μαστίχας δεν είναι δυνατή παρά μόνο μετά τον 5^ο χρόνο από τη φύτευση του. Η απόδοσή του φθάνει στο μέγιστο μετά το 15^ο χρόνο. Ενώ από τα 70 χρόνια και μετά η απόδοση του πέφτει σημαντικά.

Το μαστιχόδενδρο είναι ευαίσθητο στον παγετό και ευδοκιμεί σε πετρώδη, άγονα και φτωχά εδάφη. Χρειάζεται κλίμα εύκρατο και δροσερό, ενώ σε θερμοκρασίες κάτω από 0°C τα μαστιχόδενδρα καταστρέφονται. Έχει ελάχιστες απαιτήσεις σε θρεπτικά συστατικά. Ευδοκιμούν σε παραλίες και ευάερες τοποθεσίες, σε εδάφη ξηρά, ασβεστολιθικά και μέτριας γονιμότητας. Σε εδάφη όμως γόνιμα, χωρίς πολλή υγρασία, η διάρκεια ζωής και η απόδοση σε μαστίχα είναι μεγαλύτερη. Απαντάται σε όλες τις παραμεσόγειες χώρες, αλλά μόνο στην Χίο σχηματίζει μαστίχα.

Οι σχίνοι υπάρχουν σε όλο το νησί, αλλά η παραγωγή της μαστίχας, όπως είδαμε γίνεται μόνο στο νότιο τμήμα της Χίου, στα Μαστιχοχώρια. Υπάρχουν τρεις λόγοι στους οποίους πιθανόν να οφείλεται αυτή η ιδιαιτερότητα: το μικροκλίμα της περιοχής, η βελτίωση που έκαναν οι παραγωγοί για πολλά χρόνια και η καλλιεργητική πρακτική.

Το μικροκλίμα της περιοχής των Μαστιχοχωρίων είναι ιδιαίτερο και χαρακτηρίζεται ήπιο το χειμώνα και πολύ ξηρό το καλοκαίρι. Η Χίος έχει

μακρόστενο σχήμα, με ψηλά δασωμένα βουνά στο βόρειο τμήμα, που συγκρατούν την υγρασία και εξασθενούν τους βοριάδες. Έτσι, το νότιο λοφώδες κομμάτι αποκτά αυτό το ιδιαίτερο κλίμα. Συμβαίνει συχνά να βρέχει σε όλο το νησί, εκτός από εκεί. Τα ξηρά, ζεστά καλοκαίρια των Μαστιχοχωρίων επιτρέπουν στην μαστίχα να στεγνώσει, που είναι πολύ σημαντικός παράγοντας για την παραγωγή καλής ποιότητας μαστίχας, γιατί εάν η μαστίχα βραχεί πριν ωριμάσει, καταστρέφεται.

Το δεύτερο μυστικό είναι η βελτίωση που έκαναν οι παραγωγοί από τα αρχαία χρόνια όπου εντόπιζαν τα δένδρα που απέδιδαν περισσότερη και καλύτερη ρητίνη. Τα εκμεταλλεύονταν και τα πολλαπλασίαζαν, ώστε να δημιουργηθούν νέα ποικιλία σχίνου, υπερπαραγωγικού σε μαστίχα. Η σύγχρονη βοτανολογία το έχει αναγνωρίσει ως ξεχωριστή ποικιλία με το όνομα *Pistacia lentiscus* var. *Chia* (μαστιχόδενδρο).

Το τρίτο μυστικό είναι η καλή διαχείριση της καλλιέργειας ήδη από τους αρχαίους Χιώτες, που συστηματοποίησαν την καλλιέργεια των σχίνων, τυποποίησαν το προϊόν και το επέβαλαν στην αγορά.

Η μαστίχα έχει πολλές χρήσεις και κυρίως φαρμακευτικές αφού χρησιμοποιείται κατά των: ελικοβακτήριου του πυλωρού, ζαχαρώδους διαβήτη, χοληστερίνης, τριγλυκεριδίων, εγκαυμάτων, κρυοπαγημάτων, δερματικών παθήσεων. Επίσης, χρησιμοποιείται για την Παρασκευή εμπλάστρων χειρουργικών ραμμάτων (τα ράμματα αυτά απορροφώνται από τον οργανισμό και δεν χρειάζεται επέμβαση κοπής), επικόλληση επιδέσμων, σφράγισμα δοντιών και την κάλυψη κοιλοτήτων.

Η μαστίχα χρησιμοποιείται για την παραγωγή μαστιχέλαιου, το οποίο αποτελεί βασικό συστατικό αρώματος και είναι σταθεροποιητής άλλων αρωμάτων. Αποτελεί βασικό στοιχείο σε κρέμες προσώπου λόγω της ιδιότητας του να καθαρίζει το πρόσωπο και να του δίνει λαμπερότερο χρώμα. Χρησιμοποιείται για την παρασκευή του ποτού «Μαστίχα» που πίνεται ως aperitif, για την παραγωγή του «λικέρ Μαστίχα» και άλλων ποτών. Ως γλυκό του κουταλιού, σερβίρεται μέσα σε νερό ή χρησιμοποιείται για διάφορα άλλα παρασκευάσματα ζαχαροπλαστικής (λουκούμια, καραμέλες, γλασάρισμα γλυκισμάτων). Η μαστίχα περιέχει αιθέριο έλαιο σε περιεκτικότητα 2%.



Εικόνα 24: Στην εικόνα αυτή, απεικονίζεται το είδος *Pistacia lentiscus* var. *Chia*

Μέντα (*Mentha piperita* L., οικογένεια: *Lamiaceae*)

Η μέντα κατάγεται από τις παραμεσόγειες χώρες και την Κίνα. Είναι ένα από τα πιο κοινά ΑΦΦ και ήταν γνωστή από την αρχαιότητα. Στην Ελληνική μυθολογία αναφέρεται ότι πήρε το όνομά της από τη νύφη του Άδη, Μίνθη, ο οποίος τη μεταμόρφωσε σε φυτό για να αποφύγει τη ζηλοτυπία της Περσεφόνης. Η μέντα καλλιεργούνταν στη Μινωική εποχή και επίσης, τη χρησιμοποίησαν ο Ιπποκράτης και ο Γαληνός και άλλοι γιατροί της αρχαιότητας για τις θεραπευτικές τους ιδιότητες. Οι κυριότερες χώρες που καλλιεργείται η μέντα είναι η Γερμανία, η Ρωσία, η Αγγλία, η Κίνα, η Αυστραλία, η Ινδία και οι ΗΠΑ.

Η μέντα ανήκει στην οικογένεια των Χειλανθών (*Lamiaceae*, *Labiatae*). Το γένος *Mentha* περιλαμβάνει μερικές εκατοντάδες είδη που το καθιστούν ένα γένος με μεγάλη βιοποικιλότητα. Επίσης, πολλά από τα είδη παρουσιάζουν μεγάλο εμπορικό και βιομηχανικό ενδιαφέρον, πιο σημαντικά εκ των οποίων είναι:

- *Mentha viridis* L. (δυόσμος)
- *Mentha rotundifolia* L. (αιγυπτιακή μέντα)
- *Mentha cardiaca* L. (σκωτσέζικη μέντα)
- *Mentha aquatica* L. (μέντα των ελών)
- *Mentha pulegium* L. (φλησκούνι)
- *Mentha silvestris* L. (άγριο είδος δυόσμου)
- *Mentha arvensis* L.

- *Mentha odonata* L. (μέντα η ευώδης, λεμονομέντα)

Δεν αυτοφύεται στη χώρα μας, αλλά μπορεί να καλλιεργηθεί σε θερμές αλλά και σε ψυχρές περιοχές. Καταλληλότερες είναι οι περιοχές που έχουν εύκρατο κλίμα, μικρό και όχι βαρύ χειμώνα και δροσερό καλοκαίρι. Άριστη θερμοκρασία ανάπτυξης για τη μέντα είναι οι 17°C και όταν αρδεύεται τακτικά, αντέχει και στις υψηλές θερμοκρασίες του καλοκαιριού. Η μέντα είναι πολύ απαιτητική σε νερό και σε υψηλές θερμοκρασίες η καλλιέργεια μπορεί να χρειαστεί τακτικά ποτίσματα. Τα καλύτερα εδάφη για τη μέντα είναι τα μέσης σύστασης, τα πλούσια και βαθιά εδάφη που αποστραγγίζονται καλά με pH 6,5 (αλλά και σε pH 6-7,5 αναπτύσσεται κανονικά).

Οι αποδόσεις στην πρώτη συγκομιδή είναι 1000 kg/στρ. σε νωπή χορτομάζα. Η δεύτερη και τρίτη συγκομιδή έχουν συνήθως μικρότερη απόδοση. Η μέση απόδοση σε ξηρή δρόγη είναι 200- 300 kg/στρ. και η μέση απόδοση σε αιθέριο έλαιο 5 lt/στρ., ενώ η περιεκτικότητα σε αιθέριο έλαιο 0,5% της χλωρής φυτομάζας και 2,5-3% της ξηρής φυτομάζας.

Η μέντα χρησιμοποιείται κυρίως για την παραγωγή αιθέριου ελαίου που έχει μεγάλη ζήτηση για ποικίλες χρήσεις. Χρησιμοποιείται στην αρωματοποιία, στις βιομηχανίες τροφίμων, στη ζαχαροπλαστική, στη φαρμακευτική, σε διάφορα καλλυντικά και στην αρωματοθεραπεία. Η ξηρή δρόγη μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως αφέψημα με αντιφλεγμονώδεις ιδιότητες. Χρησιμοποιείται σε διάφορα σκευάσματα για την αντιμετώπιση του κοινού κρυολογήματος και ως ευστόμαχο.



Εικόνα 25: Στην εικόνα αυτή, απεικονίζεται το είδος *Mentha piperita* L.

Χαμομήλι (*Matricaria chamomilla* L., οικογένεια: *Asteraceae*)

Το χαμομήλι είναι ένα από τα πλέον γνωστά ΑΦΦ με πολλές χρήσεις και σημαντικές ιδιότητες. Το χαμομήλι έχει πολλά κοινά ονόματα όπως χαμαόμηλο, χαμομηλιά, λουλούδι του Αγίου Γεωργίου, παναιρίτσα, ασπρολούλουδο, λινάκι, μαρτολούλουδο κτλ. Οι φαρμακευτικές ιδιότητές του ήταν γνωστές από την αρχαιότητα και τις ανέφεραν οι αρχαίοι Αιγύπτιοι, Έλληνες και Ρωμαίοι. Στην Ελλάδα είναι ιδιαίτερα διαδεδομένο, καθώς αυτοφύεται σε ακαλλιέργητες εκτάσεις, στην άκρη των δρόμων, είναι ζιζάνιο σε πολλές χειμερινές καλλιέργειες, αλλά επίσης και σε πολλά άλλα μέρη του κόσμου. Θεωρείται και σήμερα από τα καλύτερα ευστόμαχα και αντιφλογιστικά αφεψήματα και χρησιμοποιείται ευρέως σε πολλά σκευάσματα.

Το χαμομήλι ανήκει στην οικογένεια των Σύνθετων (*Asteraceae/ Compositae*). Το χαμομήλι παρόλο που αυτοφύεται σε όλα τα μέρη της Ελλάδας, ευδοκίμει καλύτερα σε πεδινές περιοχές με εύκρατο κλίμα, όπου τα άνθη είναι μεγαλύτερα από εκείνα που αναπτύσσονται σε ορεινές περιοχές. Προτιμά περιοχές με ήπιο κλίμα, μέτρια ηλιακή ακτινοβολία και εδάφη μέτριας γονιμότητας, με ουδέτερο pH (άριστο pH 7). Δεν έχει ιδιαίτερες απαιτήσεις σε θρεπτικά στοιχεία και νερό και μπορεί να αναπτυχθεί σε εδάφη ξηρικά, πτωχά- μέτριας γονιμότητας. Το χαμομήλι είναι χειμερινή καλλιέργεια, μπορεί να εκμεταλλευτεί την εδαφική υγρασία του χειμώνα και της άνοιξης, ωριμάζει νωρίς (αρχές Μαΐου), επομένως μπορεί να καλλιεργηθεί χωρίς άρδευση. Επίσης, μπορεί να καλλιεργηθεί και σε γόνιμα και ποτιστικά χωράφια και στη συνέχεια μετά τη συγκομιδή μπορεί ο παραγωγός να σπείρει μία άλλη καλλιέργεια (επίσπορη) όπως καλαμπόκι.

Το χαμομήλι χρησιμοποιείται για την ξηρή δρόγη και το αιθέριο έλαιο. Έχει αντιπυρετικές και αντισπασμωδικές ιδιότητες. Χρησιμοποιείται σε πολλά σκευάσματα για εξωτερικές χρήσεις σε ερεθισμούς του δέρματος και σε εσωτερικές χρήσεις σε ερεθισμούς του στόματος, του φάρυγγα και του αναπνευστικού συστήματος.



Εικόνα 26: Στην εικόνα αυτή, απεικονίζεται το είδος *Matricaria chamomilla* L.

Πίνακες με τη συντήρηση και τα ασφάλιστρα ξεχωριστά για κάθε έτος

Πίνακας 37: Στον πίνακα αυτό, παρουσιάζονται η συντήρηση και τα ασφάλιστρα κατά το πρώτο έτος.

	Αξία Αντικατάστασης (€)	Υπολειμματική Αξία (€)	Δ.Π.Ζ. (έτη)	Έτη που πέρασαν	Έτη που απομένουν	Ετήσια Απόσβεση (€)	Αξία στην αρχή του έτους (€)	Αξία στο τέλος του έτους (€)	ΜΕΚ	Συντήρηση	Ασφάλιστρα
Αποθήκη Α' για αποθήκευση πρώτων υλών	157.500,00	0,00	25	0	25	6.300,00	157.500,00	151.200,00	154.350,00	1.543,50	12.811,05
Χώρος για μηχανολογικό εξοπλισμό	21.000,00	0,00	25	0	25	840,00	21.000,00	20.160,00	20.580,00	205,80	1.708,14
Αποθήκη Β' για αποθήκευση τελικών προϊόντων	52.500,00	0,00	25	0	25	2.100,00	52.500,00	50.400,00	51.450,00	514,50	4.270,35
Γραφεία	13.500,00	0,00	25	0	25	540,00	13.500,00	12.960,00	13.230,00	132,30	1.098,09
Ξηραντήριο	25.000,00	1.250,00	25	0	25	950,00	25.000,00	24.050,00	24.525,00	735,75	2.035,58
Τριβείο αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών	3.900,00	195,00	10	0	10	370,50	3.900,00	3.529,50	3.714,75	111,44	308,32
Αυτόματη μηχανή συσκευασίας καψουλών	10.000,00	500,00	10	0	10	950,00	10.000,00	9.050,00	9.525,00	285,75	790,58
Αυτόματη μηχανή συσκευασίας άλλων συσκευασιών	10.000,00	500,00	10	0	10	950,00	10.000,00	9.050,00	9.525,00	285,75	790,58
Ημιαυτόματη ετικετέζα	4.000,00	200,00	10	0	10	380,00	4.000,00	3.620,00	3.810,00	114,30	316,23
Εξοπλισμός γραφείου	1.000,00	0,00	25	0	25	40,00	1.000,00	960,00	980,00	29,40	81,34
Σύνολο						13.420,50	298.400,00	284.979,50	291.689,75	8.750,69	24.210,25

Πίνακας 38: Στον πίνακα αυτό, παρουσιάζονται η συντήρηση και τα ασφάλιστρα κατά το δεύτερο έτος.

	Αξία Αντικατάστασης (€)	Υπολειμματική Αξία (€)	Δ.Π.Ζ. (έτη)	Έτη που πέρασαν	Έτη που απομένουν	Ετήσια Απόσβεση (€)	Αξία στην αρχή του έτους (€)	Αξία στο τέλος του έτους (€)	ΜΕΚ	Συντήρηση	Ασφάλιστρα
Αποθήκη Α' για αποθήκευση πρώτων υλών	157.500,00	0,00	25	1	24	6.300,00	151.200,00	144.900,00	148.050,00	1.480,50	12.288,15
Χώρος για μηχανολογικό εξοπλισμό	21.000,00	0,00	25	1	24	840,00	20.160,00	19.320,00	19.740,00	197,40	1.638,42
Αποθήκη Β' για αποθήκευση τελικών προϊόντων	52.500,00	0,00	25	1	24	2.100,00	50.400,00	48.300,00	49.350,00	493,50	4.096,05
Γραφεία	13.500,00	0,00	25	1	24	540,00	12.960,00	12.420,00	12.690,00	126,90	1.053,27
Ξηραντήριο	25.000,00	1.250,00	25	1	24	950,00	24.050,00	23.100,00	23.575,00	707,25	1.956,73
Τριβείο αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών	3.900,00	195,00	10	1	9	370,50	3.529,50	3.159,00	3.344,25	100,33	277,57
Αυτόματη μηχανή συσκευασίας καψουλών	10.000,00	500,00	10	1	9	950,00	9.050,00	8.100,00	8.575,00	257,25	711,73
Αυτόματη μηχανή συσκευασίας άλλων συσκευασιών	10.000,00	500,00	10	1	9	950,00	9.050,00	8.100,00	8.575,00	257,25	711,73
Ημιαυτόματη ετικετέζα	4.000,00	200,00	10	1	9	380,00	3.620,00	3.240,00	3.430,00	102,90	284,69
Εξοπλισμός γραφείου	1.000,00	0,00	25	1	24	40,00	960,00	920,00	940,00	28,20	78,02
Σύνολο						13.420,50	284.979,50	271.559,00	278.269,25	8.348,08	23.096,35

Πίνακας 39: Στον πίνακα αυτό, παρουσιάζονται η συντήρηση και τα ασφάλιστρα κατά το τρίτο έτος.

	Αξία Αντικατάστασης (€)	Υπολειμματική Αξία (€)	Δ.Π.Ζ. (έτη)	Έτη που πέρασαν	Έτη που απομένουν	Ετήσια Απόσβεση (€)	Αξία στην αρχή του έτους (€)	Αξία στο τέλος του έτους (€)	ΜΕΚ	Συντήρηση	Ασφάλιστρα
Αποθήκη Α' για αποθήκευση πρώτων υλών	157.500,00	0,00	25	2	23	6.300,00	144.900,00	138.600,00	141.750,00	1.417,50	11.765,25
Χώρος για μηχανολογικό εξοπλισμό	21.000,00	0,00	25	2	23	840,00	19.320,00	18.480,00	18.900,00	189,00	1.568,70
Αποθήκη Β' για αποθήκευση τελικών προϊόντων	52.500,00	0,00	25	2	23	2.100,00	48.300,00	46.200,00	47.250,00	472,50	3.921,75
Γραφεία	13.500,00	0,00	25	2	23	540,00	12.420,00	11.880,00	12.150,00	121,50	1.008,45
Ξηραντήριο	25.000,00	1.250,00	25	2	23	950,00	23.100,00	22.150,00	22.625,00	678,75	1.877,88
Τριβείο αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών	3.900,00	195,00	10	2	8	370,50	3.159,00	2.788,50	2.973,75	89,21	246,82
Αυτόματη μηχανή συσκευασίας καψουλών	10.000,00	500,00	10	2	8	950,00	8.100,00	7.150,00	7.625,00	228,75	632,88
Αυτόματη μηχανή συσκευασίας άλλων συσκευασιών	10.000,00	500,00	10	2	8	950,00	8.100,00	7.150,00	7.625,00	228,75	632,88
Ημιαυτόματη ετικετίζα	4.000,00	200,00	10	2	8	380,00	3.240,00	2.860,00	3.050,00	91,50	253,15
Εξοπλισμός γραφείου	1.000,00	0,00	25	2	23	40,00	920,00	880,00	900,00	27,00	74,70
Σύνολο						13.420,50	271.559,00	258.138,50	264.848,75	7.945,46	21.982,45

Πίνακας 40: Στον πίνακα αυτό, παρουσιάζονται η συντήρηση και τα ασφάλιστρα κατά το τέταρτο έτος.

	Αξία Αντικατάστασης (€)	Υπολειμματική Αξία (€)	Δ.Π.Ζ. (έτη)	Έτη που πέρασαν	Έτη που απομένουν	Ετήσια Απόσβεση (€)	Αξία στην αρχή του έτους (€)	Αξία στο τέλος του έτους (€)	ΜΕΚ	Συντήρηση	Ασφάλιστρα
Αποθήκη Α' για αποθήκευση πρώτων υλών	157.500,00	0,00	25	3	22	6.300,00	138.600,00	132.300,00	135.450,00	1.354,50	11.242,35
Χώρος για μηχανολογικό εξοπλισμό	21.000,00	0,00	25	3	22	840,00	18.480,00	17.640,00	18.060,00	180,60	1.498,98
Αποθήκη Β' για αποθήκευση τελικών προϊόντων	52.500,00	0,00	25	3	22	2.100,00	46.200,00	44.100,00	45.150,00	451,50	3.747,45
Γραφεία	13.500,00	0,00	25	3	22	540,00	11.880,00	11.340,00	11.610,00	116,10	963,63
Ξηραντήριο	25.000,00	1.250,00	25	3	22	950,00	22.150,00	21.200,00	21.675,00	650,25	1.799,03
Τριβείο αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών	3.900,00	195,00	10	3	7	370,50	2.788,50	2.418,00	2.603,25	78,10	216,07
Αυτόματη μηχανή συσκευασίας καψουλών	10.000,00	500,00	10	3	7	950,00	7.150,00	6.200,00	6.675,00	200,25	554,03
Αυτόματη μηχανή συσκευασίας άλλων συσκευασιών	10.000,00	500,00	10	3	7	950,00	7.150,00	6.200,00	6.675,00	200,25	554,03
Ημιαυτόματη ετικετίζα	4.000,00	200,00	10	3	7	380,00	2.860,00	2.480,00	2.670,00	80,10	221,61
Εξοπλισμός γραφείου	1.000,00	0,00	25	3	22	40,00	880,00	840,00	860,00	25,80	71,38
Σύνολο						13.420,50	258.138,50	244.718,00	251.428,25	7.542,85	20.868,54

Πίνακας 41: Στον πίνακα αυτό, παρουσιάζονται η συντήρηση και τα ασφάλιστρα κατά το πέμπτο έτος.

	Αξία Αντικατάστασης (€)	Υπολειμματική Αξία (€)	Δ.Π.Ζ. (έτη)	Έτη που πέρασαν	Έτη που απομένουν	Ετήσια Απόσβεση (€)	Αξία στην αρχή του έτους (€)	Αξία στο τέλος του έτους (€)	ΜΕΚ	Συντήρηση	Ασφάλιστρα
Αποθήκη Α' για αποθήκευση πρώτων υλών	157.500,00	0,00	25	4	21	6.300,00	132.300,00	126.000,00	129.150,00	1.291,50	10.719,45
Χώρος για μηχανολογικό εξοπλισμό	21.000,00	0,00	25	4	21	840,00	17.640,00	16.800,00	17.220,00	172,20	1.429,26
Αποθήκη Β' για αποθήκευση τελικών προϊόντων	52.500,00	0,00	25	4	21	2.100,00	44.100,00	42.000,00	43.050,00	430,50	3.573,15
Γραφεία	13.500,00	0,00	25	4	21	540,00	11.340,00	10.800,00	11.070,00	110,70	918,81
Ξηραντήριο	25.000,00	1.250,00	25	4	21	950,00	21.200,00	20.250,00	20.725,00	621,75	1.720,18
Τριβείο αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών	3.900,00	195,00	10	4	6	370,50	2.418,00	2.047,50	2.232,75	66,98	185,32
Αυτόματη μηχανή συσκευασίας καψουλών	10.000,00	500,00	10	4	6	950,00	6.200,00	5.250,00	5.725,00	171,75	475,18
Αυτόματη μηχανή συσκευασίας άλλων συσκευασιών	10.000,00	500,00	10	4	6	950,00	6.200,00	5.250,00	5.725,00	171,75	475,18
Ημιαυτόματη ετικετέζα	4.000,00	200,00	10	4	6	380,00	2.480,00	2.100,00	2.290,00	68,70	190,07
Εξοπλισμός γραφείου	1.000,00	0,00	25	4	21	40,00	840,00	800,00	820,00	24,60	68,06
Σύνολο						13.420,50	244.718,00	231.297,50	238.007,75	7.140,23	19.754,64

Πίνακας 42: Στον πίνακα αυτό, παρουσιάζονται η συντήρηση και τα ασφάλιστρα κατά το έκτο έτος.

	Αξία Αντικατάστασης (€)	Υπολειμματική Αξία (€)	Δ.Π.Ζ. (έτη)	Έτη που πέρασαν	Έτη που απομένουν	Ετήσια Απόσβεση (€)	Αξία στην αρχή του έτους (€)	Αξία στο τέλος του έτους (€)	ΜΕΚ	Συντήρηση	Ασφάλιστρα
Αποθήκη Α' για αποθήκευση πρώτων υλών	157.500,00	0,00	25	5	20	6.300,00	126.000,00	119.700,00	122.850,00	1.228,50	10.196,55
Χώρος για μηχανολογικό εξοπλισμό	21.000,00	0,00	25	5	20	840,00	16.800,00	15.960,00	16.380,00	163,80	1.359,54
Αποθήκη Β' για αποθήκευση τελικών προϊόντων	52.500,00	0,00	25	5	20	2.100,00	42.000,00	39.900,00	40.950,00	409,50	3.398,85
Γραφεία	13.500,00	0,00	25	5	20	540,00	10.800,00	10.260,00	10.530,00	105,30	873,99
Ξηραντήριο	25.000,00	1.250,00	25	5	20	950,00	20.250,00	19.300,00	19.775,00	593,25	1.641,33
Τριβείο αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών	3.900,00	195,00	10	5	5	370,50	2.047,50	1.677,00	1.862,25	55,87	154,57
Αυτόματη μηχανή συσκευασίας καψουλών	10.000,00	500,00	10	5	5	950,00	5.250,00	4.300,00	4.775,00	143,25	396,33
Αυτόματη μηχανή συσκευασίας άλλων συσκευασιών	10.000,00	500,00	10	5	5	950,00	5.250,00	4.300,00	4.775,00	143,25	396,33
Ημιαυτόματη ετικετέζα	4.000,00	200,00	10	5	5	380,00	2.100,00	1.720,00	1.910,00	57,30	158,53
Εξοπλισμός γραφείου	1.000,00	0,00	25	5	20	40,00	800,00	760,00	780,00	23,40	64,74
Σύνολο						13.420,50	231.297,50	217.877,00	224.587,25	6.737,62	18.640,74

Πίνακας 43: Στον πίνακα αυτό, παρουσιάζονται η συντήρηση και τα ασφάλιστρα κατά το έβδομο έτος.

	Αξία Αντικατάστασης (€)	Υπολειμματική Αξία (€)	Δ.Π.Ζ. (έτη)	Έτη που πέρασαν	Έτη που απομένουν	Ετήσια Απόσβεση (€)	Αξία στην αρχή του έτους (€)	Αξία στο τέλος του έτους (€)	ΜΕΚ	Συντήρηση	Ασφάλιστρα
Αποθήκη Α' για αποθήκευση πρώτων υλών	157.500,00	0,00	25	6	19	6.300,00	119.700,00	113.400,00	116.550,00	1.165,50	9.673,65
Χώρος για μηχανολογικό εξοπλισμό	21.000,00	0,00	25	6	19	840,00	15.960,00	15.120,00	15.540,00	155,40	1.289,82
Αποθήκη Β' για αποθήκευση τελικών προϊόντων	52.500,00	0,00	25	6	19	2.100,00	39.900,00	37.800,00	38.850,00	388,50	3.224,55
Γραφεία	13.500,00	0,00	25	6	19	540,00	10.260,00	9.720,00	9.990,00	99,90	829,17
Ξηραντήριο	25.000,00	1.250,00	25	6	19	950,00	19.300,00	18.350,00	18.825,00	564,75	1.562,48
Τριβείο αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών	3.900,00	195,00	10	6	4	370,50	1.677,00	1.306,50	1.491,75	44,75	123,82
Αυτόματη μηχανή συσκευασίας καψουλών	10.000,00	500,00	10	6	4	950,00	4.300,00	3.350,00	3.825,00	114,75	317,48
Αυτόματη μηχανή συσκευασίας άλλων συσκευασιών	10.000,00	500,00	10	6	4	950,00	4.300,00	3.350,00	3.825,00	114,75	317,48
Ημιαυτόματη ετικετίζα	4.000,00	200,00	10	6	4	380,00	1.720,00	1.340,00	1.530,00	45,90	126,99
Εξοπλισμός γραφείου	1.000,00	0,00	25	6	19	40,00	760,00	720,00	740,00	22,20	61,42
Σύνολο						13.420,50	217.877,00	204.456,50	211.166,75	6.335,00	17.526,84

Πίνακας 44: Στον πίνακα αυτό, παρουσιάζονται η συντήρηση και τα ασφάλιστρα κατά το όγδοο έτος.

	Αξία Αντικατάστασης (€)	Υπολειμματική Αξία (€)	Δ.Π.Ζ. (έτη)	Έτη που πέρασαν	Έτη που απομένουν	Ετήσια Απόσβεση (€)	Αξία στην αρχή του έτους (€)	Αξία στο τέλος του έτους (€)	ΜΕΚ	Συντήρηση	Ασφάλιστρα
Αποθήκη Α' για αποθήκευση πρώτων υλών	157.500,00	0,00	25	7	18	6.300,00	113.400,00	107.100,00	110.250,00	1.102,50	9.150,75
Χώρος για μηχανολογικό εξοπλισμό	21.000,00	0,00	25	7	18	840,00	15.120,00	14.280,00	14.700,00	147,00	1.220,10
Αποθήκη Β' για αποθήκευση τελικών προϊόντων	52.500,00	0,00	25	7	18	2.100,00	37.800,00	35.700,00	36.750,00	367,50	3.050,25
Γραφεία	13.500,00	0,00	25	7	18	540,00	9.720,00	9.180,00	9.450,00	94,50	784,35
Ξηραντήριο	25.000,00	1.250,00	25	7	18	950,00	18.350,00	17.400,00	17.875,00	536,25	1.483,63
Τριβείο αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών	3.900,00	195,00	10	7	3	370,50	1.306,50	936,00	1.121,25	33,64	93,06
Αυτόματη μηχανή συσκευασίας καψουλών	10.000,00	500,00	10	7	3	950,00	3.350,00	2.400,00	2.875,00	86,25	238,63
Αυτόματη μηχανή συσκευασίας άλλων συσκευασιών	10.000,00	500,00	10	7	3	950,00	3.350,00	2.400,00	2.875,00	86,25	238,63
Ημιαυτόματη ετικετίζα	4.000,00	200,00	10	7	3	380,00	1.340,00	960,00	1.150,00	34,50	95,45
Εξοπλισμός γραφείου	1.000,00	0,00	25	7	18	40,00	720,00	680,00	700,00	21,00	58,10
Σύνολο						13.420,50	204.456,50	191.036,00	197.746,25	5.932,39	16.412,94

Πίνακας 45: Στον πίνακα αυτό, παρουσιάζονται η συντήρηση και τα ασφάλιστρα κατά το ένατο έτος.

	Αξία Αντικατάστασης (€)	Υπολειμματική Αξία (€)	Δ.Π.Ζ. (έτη)	Έτη που πέρασαν	Έτη που απομένουν	Ετήσια Απόσβεση (€)	Αξία στην αρχή του έτους (€)	Αξία στο τέλος του έτους (€)	ΜΕΚ	Συντήρηση	Ασφάλιστρα
Αποθήκη Α' για αποθήκευση πρώτων υλών	157.500,00	0,00	25	8	17	6.300,00	107.100,00	100.800,00	103.950,00	1.039,50	8.627,85
Χώρος για μηχανολογικό εξοπλισμό	21.000,00	0,00	25	8	17	840,00	14.280,00	13.440,00	13.860,00	138,60	1.150,38
Αποθήκη Β' για αποθήκευση τελικών προϊόντων	52.500,00	0,00	25	8	17	2.100,00	35.700,00	33.600,00	34.650,00	346,50	2.875,95
Γραφεία	13.500,00	0,00	25	8	17	540,00	9.180,00	8.640,00	8.910,00	89,10	739,53
Ξηραντήριο	25.000,00	1.250,00	25	8	17	950,00	17.400,00	16.450,00	16.925,00	507,75	1.404,78
Τριβείο αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών	3.900,00	195,00	10	8	2	370,50	936,00	565,50	750,75	22,52	62,31
Αυτόματη μηχανή συσκευασίας καψουλών	10.000,00	500,00	10	8	2	950,00	2.400,00	1.450,00	1.925,00	57,75	159,78
Αυτόματη μηχανή συσκευασίας άλλων συσκευασιών	10.000,00	500,00	10	8	2	950,00	2.400,00	1.450,00	1.925,00	57,75	159,78
Ημιαυτόματη ετικετίζα	4.000,00	200,00	10	8	2	380,00	960,00	580,00	770,00	23,10	63,91
Εξοπλισμός γραφείου	1.000,00	0,00	25	8	17	40,00	680,00	640,00	660,00	19,80	54,78
Σύνολο						13.420,50	191.036,00	177.615,50	184.325,75	5.529,77	15.299,04

Πίνακας 46: Στον πίνακα αυτό, παρουσιάζονται η συντήρηση και τα ασφάλιστρα κατά το δέκατο έτος.

	Αξία Αντικατάστασης (€)	Υπολειμματική Αξία (€)	Δ.Π.Ζ. (έτη)	Έτη που πέρασαν	Έτη που απομένουν	Ετήσια Απόσβεση (€)	Αξία στην αρχή του έτους (€)	Αξία στο τέλος του έτους (€)	ΜΕΚ	Συντήρηση	Ασφάλιστρα
Αποθήκη Α' για αποθήκευση πρώτων υλών	157.500,00	0,00	25	9	16	6.300,00	100.800,00	94.500,00	97.650,00	976,50	8.104,95
Χώρος για μηχανολογικό εξοπλισμό	21.000,00	0,00	25	9	16	840,00	13.440,00	12.600,00	13.020,00	130,20	1.080,66
Αποθήκη Β' για αποθήκευση τελικών προϊόντων	52.500,00	0,00	25	9	16	2.100,00	33.600,00	31.500,00	32.550,00	325,50	2.701,65
Γραφεία	13.500,00	0,00	25	9	16	540,00	8.640,00	8.100,00	8.370,00	83,70	694,71
Ξηραντήριο	25.000,00	1.250,00	25	9	16	950,00	16.450,00	15.500,00	15.975,00	479,25	1.325,93
Τριβείο αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών	3.900,00	195,00	10	9	1	370,50	565,50	195,00	380,25	11,41	31,56
Αυτόματη μηχανή συσκευασίας καψουλών	10.000,00	500,00	10	9	1	950,00	1.450,00	500,00	975,00	29,25	80,93
Αυτόματη μηχανή συσκευασίας άλλων συσκευασιών	10.000,00	500,00	10	9	1	950,00	1.450,00	500,00	975,00	29,25	80,93
Ημιαυτόματη ετικετίζα	4.000,00	200,00	10	9	1	380,00	580,00	200,00	390,00	11,70	32,37
Εξοπλισμός γραφείου	1.000,00	0,00	25	9	16	40,00	640,00	600,00	620,00	18,60	51,46
Σύνολο						13.420,50	177.615,50	164.195,00	170.905,25	5.127,16	14.185,14

