



ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ

ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
«Επιχειρηματικότητα & Συμβουλευτική στην Αγροτική
Ανάπτυξη»

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

«Επιχειρηματικό σχέδιο ίδρυσης εταιρείας παραγωγής και
διάθεσης φυσικών καλλυντικών στην Κρήτη»

Αναστασία Ν. Γιαπιτζάκη

Μαλινδρέτος Γ. (επιβλέπων)
Επικ. Καθηγητής Ε.Μ.Π.

ΑΘΗΝΑ, 2017

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

«Επιχειρηματικό σχέδιο ίδρυσης εταιρείας παραγωγής
και διάθεσης φυσικών καλλυντικών στην Κρήτη»

Αναστασία Ν. Γιαπιτζάκη

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Μαλινδρέτος Γ. (επιβλέπων), Επικ. Καθηγητής Ε.Μ.Π.
Χαδιώ Σ.. Επίκ. Καθηγήτρια ΓΠΑ
Χαρουτουιάν Σ. Καθηγητής ΓΠΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στις μέρες μας, οι καταναλωτές βαίνουν σε έναν πιο υγιεινό τρόπο ζωής, τόσο για τους ίδιους όσο και για τις οικογένειες τους. Γι' αυτό και επενδύουν σε προϊόντα φιλικά προς το περιβάλλον, με όσο το δυνατόν λιγότερες χημικές ουσίες, χωρίς βέβαια η αποτελεσματικότητά τους να διαφέρει από τα συμβατικά ήδη υπάρχοντα καλλυντικά. Στη διπλωματική αυτή εργασία με θέμα: «Επιχειρηματικό σχέδιο ίδρυσης εταιρείας παραγωγής και διάθεσης φυσικών καλλυντικών στην Κρήτη» εξετάζεται η ικανότητα δημιουργίας ενός επιχειρηματικού σχεδίου και αναλύονται οι προσδιοριστικοί παράγοντες, οι στρατηγικές καθώς και οι ενέργειες μάρκετινγκ που αφορούν την δημιουργία μιας καθετοποιημένης εταιρείας καλλυντικών και την εισαγωγή των προϊόντων της στη Γερμανική αγορά.

Κρίνεται σκόπιμο πριν την δημιουργία του επιχειρηματικού σχεδίου να γίνει μια εκτενή παρουσίαση του κλάδου των καλλυντικών προϊόντων στην Γερμανία προκειμένου να αντιληφθεί ο αναγνώστης την Γερμανική πραγματικότητα καθώς και τις κατευθυντήριες δυνάμεις που λειτουργούν στον χώρο. Παρουσιάζονται οι στρατηγικές που έχουν στη διάθεσή τους τα στελέχη των επιχειρήσεων προκειμένου να ολοκληρώσουν με επιτυχία το εγχείρημα της εισαγωγής προϊόντων μιας νέας εταιρείας φυσικών καλλυντικών στην γερμανική αγορά.. Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να μελετήσει τις κύριες στρατηγικές εισαγωγής μιας νέας εταιρείας παραγωγής φυσικών καλλυντικών στη γερμανική αγορά, προκειμένου να επιτευχθεί η προβολή των προϊόντων της στη γερμανική αγορά.

Βασικές συνιστώσες της ανάλυσής μας θα είναι η αναγκαιότητα ύπαρξης φυσικών καλλυντικών προϊόντων στη γερμανική αγορά., η τμηματοποίηση της

αγοράς, η τιμολόγηση, η επικοινωνία με την αγορά, αλλά και η προώθησή τους. Αυτό άλλωστε προκύπτει από την παρακολούθηση του εξωτερικού περιβάλλοντος των επιχειρήσεων, κάτω από το πρίσμα ενός δυναμικού μάρκετινγκ.

Λέξεις κλειδιά: επιχειρηματικό σχέδιο, φυσικά καλλυντικά, γερμανική αγορά

ABSTRACT

Nowadays, consumers go into a healthier lifestyle, both for themselves and for their families. For this reason, they invest in products, which are environmentally friendly, making sure that there are no chemical substances, without it been less effective when compared to the conventional cosmetics. The present post-graduate dissertation has as subject: "Business plan of establishment a company in Crete, which will product and will distribute natural cosmetics " examines the ability of creation a business plan, analyzing the determinants factors, the strategies and the marketing activities, which are relate to the creation of an integrated cosmetic company and the promotion of its products in the German market.

It is necessary to become a comprehensive presentation of the cosmetics industry in Germany before the creation of the business plan, so the reader will understand the German reality and its driving forces that they operate in German market. It is presented the strategies which are available to business executive managers to succeed in introducing new products of a new natural cosmetic company in the German market .

Key components of our analysis is the necessity of cosmetic products on the German market, the market segmentation, the pricing, the communication with the market and the promotion of these products, too. This is the result from the monitoring of the business external environment, under the light of a marketing force.

Keywords: business plan, natural cosmetics, German market

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πρόλογος

Εισαγωγή

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 Αρωματικά και Φαρμακευτικά Φυτά

- 1.1 Βότανα και η Ελλάδα
- 1.2 Σπουδαιότητα των αρωματικών φυτών για την Ελληνική οικονομία
- 1.3 Η σημασία της Βιολογικής Γεωργίας στη καλλιέργεια των αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών
- 1.4 Παράγοντες που επηρεάζουν τη παραγωγή και τη σύσταση των αιθέριων ελαίων
- 1.5 Βασικά βήματα καλλιέργειας αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών
- 1.6 Οι προϋποθέσεις για μεταποιητικές επιχειρήσεις των αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 Executive Summary

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 Αναλυτική περιγραφή του οργανισμού

- 3.1 Μορφή Φορέα
- 3.2 Ανθρώπινο Δυναμικό
- 3.3 Οργανόγραμμα
- 3.4 Γενικοί Στόχοι

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 Περιγραφή της αγοράς

- 4.1 Παγκόσμια Αγορά
 - 4.1.1 Η χρήση των βοτάνων σε καλλυντικά προϊόντα
- 4.2 Γερμανική Αγορά
 - 4.2.1 Νομική – Πολιτική Πλευρά
 - 4.2.2 Οικονομική Πλευρά
 - 4.2.3 Κοινωνικοπολιτική Πλευρά

- 4.2.4 Τεχνολογική Πλευρά
- 4.3 Ανταγωνισμός
 - 4.3.1 Εγχώρια Παραγωγή
 - 4.3.2 Εγχώρια Αγορά
 - 4.3.3 Ανταγωνιστικό Γερμανικό Περιβάλλον

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 Στρατηγική Marketing

- 5.1 Γενικό Μοντέλο Συμπεριφοράς Καταναλωτή
- 5.2 Social Media
- 5.3 Τμηματοποίηση – Στόχευση – Τοποθέτηση
- 5.4 SWOT
- 5.5 Σχεδιασμός Μίγματος Marketing
 - 5.5.1 Extended Marketing
- 5.6 Τιμολογιακή Πολιτική
- 5.7 Κανάλια Διανομής
 - 5.7.1 Διανομή
- 5.8 Προωθητικές Ενέργειες
- 5.9 Marketing Information System

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 Λειτουργία Ελληνικής Επιχείρησης - Διαδικασίες

- 6.1 Τοποθεσία
- 6.2 Κτηριακές εγκαταστάσεις
- 6.3 Καλλιέργειες της εταιρείας
- 6.4 Συνταγές κρεμών BioBeautyCreta
- 6.5 Διοικητική οργάνωση
 - 6.5.1 Οργάνωση της παραγωγικής διαδικασίας

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 Χρηματοοικονομική Μελέτη

- 7.1 Κόστος εγκατάστασης της επιχείρησης
- 7.2 Χρηματοδότηση της επένδυσης
- 7.3 Υπολογισμός
 - 7.3.1 Υπολογισμός των ετήσιων εσόδων της επιχείρησης

- 7.3.2 Υπολογισμός των ετήσιων εξόδων της BioBeautyCreta
 - 7.3.2 i Υπολογισμός μεταβλητών δαπανών
 - 7.3.2 ii Υπολογισμός σταθερών δαπανών
- 7.4 Αποσβέσεις
- 7.5 Υπολογισμούς Φόρου
- 7.6 Καθαρή Ταμειακή Ροή
- 7.7 Κριτήρια Καθαρής Παρούσας Αξίας

Ευρετήριο Πινάκων

- 1.4 Εποχή συγκομιδής ανάλογα με το μέρος ενδιαφέροντος του Α.Φ.Φ.
- 1.5.α Ταξινόμηση αλατούχων εδαφών
- 1.5.β Τρόποι παραλαβής αιθέριων ελαίων
- 1.5.γ Η περιεκτικότητα αιθέριων ελαίων
- 4.2.2.α Η αξία των εξαγωγών των χωρών, στο διάστημα 2010 – 2014 σε παγκόσμιο και ευρωπαϊκό επίπεδο.
- 4.2.2.β Η εξαγωγή ευρωπαϊκών χωρών στο διάστημα 2010 – 2014
- 4.2.2.γ Οικονομικά στοιχεία της Γερμανίας στο διάστημα 2011- 2015
- 4.2.3.α Δημογραφικοί παράγοντες της Γερμανίας για το διάστημα 2011 – 2015
- 4.2.3.β Αγορές μέσω του διαδικτύου για φαγητό
- 4.3.1 ΑΦΦ στην Ελλάδα το 2010 – 2011 σε σχέση με το 2000
- 4.3.2.α Η εξέλιξη των αριθμών των καταστημάτων λιανικής με τρόφιμα
- 4.3.2.β Η εξέλιξη του τζίρου ανά έτος σε ευρώ για τα διαφορετικά κανάλια διανομής
- 4.3.2.γ Ενδεικτική εικόνα της ζήτησης και της αξίας συγκεκριμένων βοτάνων όπως αυτά καταγράφηκαν από τις αγορές των Super Market της Ελλάδας
- 4.3.2.δ Η αύξηση του ποσοστού των μεριδίων που καταλαμβάνουν οι ξένες εταιρείες και η μείωση των ελληνικών
- 5.2.α Οι διαδικτυακές πωλήσεις / αγοραστές το 2014 – 2015
- 5.2.β Οι διακυμάνσεις σε online και offline πωλήσεις για το 2015
- 6.6.α Απεικόνιση των φυτών που θα καλλιεργήσει η εταιρεία, των ες των παραγόμενων καλλυντικών της εταιρείας φροντίδων και οι αποδόσεις του κάθε φυτού
- 6.6.β Τα είδη και οι ποσότητες των παραγόμενων καλλυντικών της εταιρείας Bio Beauty Creta σε ποσότητες των 100 ml

- 7.3.α Τα οικονομικά έσοδα της εταιρείας
- 7.4 Δεδομένα αποσβέσεων της μονάδας
- 7.5.1 Υπολογισμός συνολικών δαπανών
- 7.5.2 Υπολογισμός φόρου
- 7.5.3 Εξόφληση δαπανών
- 7.6 Υπολογισμός Καθαρής Ταμειακής Ροής
- 7.7 Υπολογισμός Καθαρής Παρούσας Αξίας

Ευρετήριο Εικόνων

1 Δακτύλιος βενζολίου, ένας υδρογονάνθρακας και δομικό στοιχείο των αιθέριων ελαίων.

1.5 Αποστακτήριο παλαιού τύπου και αποστακτήριο νέου τύπου

4.1 Απεικόνιση της προτίμησης των καταναλωτών για τα φαρμακευτικά καλλυντικά σε παγκόσμια επίπεδο.

5.5.α Οι συσκευασίες των καλλυντικών της Bio Beauty Creta

5.5.β Το σήμα της εταιρείας Bio Beauty Creta

6.2 Αποστακτήρας με Υδρατμούς

6.2.β Καζάνια παραγωγής καλλυντικών προϊόντων

6.2.γ Απεικόνιση εξωτερικής και εσωτερικής δομής της εταιρείας

Ευρετήριο Διαγραμμάτων

4.1 Εισαγωγές διάφορων βοτάνων από κάθε ήπειρο

4.1.2 Παγκόσμια ανάλυση αγοράς φυτικών φαρμάκων για το 2017

4.2.2.α Κατώτερος μισθός σε ευρωπαϊκές χώρες

4.2.2.β Μέση αγοραστική δύναμη ευρωπαϊκών χωρών

4.2.3 Απεικόνιση της ενασχόλησης των γερμανών με τον αθλητισμό από το 2004 έως τον Ιανουάριο του 2016

4.3.1.α Τα στρέμματα και η παραγωγή των καλλιεργηθέντων αρωματικών φυτών στην Ελλάδα από το '81- '10

4.3.1.β Έλληνες παραγωγοί με βιολογικά αρωματικά φυτά

5.2 Η χρήση του διαδικτύου για αγορές από τους ευρωπαίους

Ευρετήριο Παραρτημάτων

Παράρτημα 6.2 Αναλύονται οι ιδιότητες, ο εξοπλισμός και ο τρόπος εκχύλισης με το υπερκρίσιμο CO₂.

Παράρτημα 6.3 Οι καλλιέργειες τις εταιρείας

Παράρτημα 6.4.1 Συνταγές της Bio Beauty Creta

Παράρτημα 6.4.2 Η ποσότητα των φυτικών υλικών που θα χρησιμοποιείται από το κάθε είδος κρέμας

Παράρτημα 6.4.3 Εμφάνιση των υπόλοιπων υλικών που θα χρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία των κρεμών.

Παράρτημα 6.6 Υπολογισμός του αριθμού των απαιτούμενων στρεμμάτων για τη παραγωγή του συγκεκριμένου ποσοτήτων κρεμών και lotion, ο αριθμός των στρεμμάτων που θα καλλιεργεί η εταιρεία, οι αποδόσεις τους όπως επίσης και τα πλεονάσματα του κάθε υλικού.

Παράρτημα Ετήσια έξοδα επιχείρησης

Παράρτημα 7.2.2 Όροι χρηματοδότησης Πακρήτίας συνεταιριστικής τράπεζας

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Στη διπλωματική αυτή εργασία με τίτλο «*Επιχειρηματικό σχέδιο ίδρυσης εταιρείας παραγωγής και διάθεσης φυσικών καλλυντικών στην Κρήτη*», κύριος στόχος είναι ο σχεδιασμός της λειτουργίας και των διαδικασιών της εταιρείας, τον προγραμματισμό και την οργάνωση των μελλοντικών ενεργειών της, καθώς και η προβολή των προϊόντων και προώθησής τους στην γερμανική αγορά. Εξετάζεται η ικανότητα δημιουργίας ενός επιχειρηματικού σχεδίου και αναλύονται οι προσδιοριστικοί παράγοντες, οι στρατηγικές καθώς και οι ενέργειες μάρκετινγκ που αφορούν την εισαγωγή μιας νέας επιχείρησης στο κλάδο των φυσικών καλλυντικών, με χρήση αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών. Κρίνεται σκόπιμο πριν την δημιουργία του επιχειρηματικού σχεδίου, να γίνει μια εκτενή παρουσίαση της σπουδαιότητας των αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών για την Ελλάδα, προκειμένου να αντιληφθεί ο αναγνώστης το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα που έχει η Ελλάδα.

Βασικές συνιστώσες της ανάλυσης του επιχειρηματικού σχεδίου θα είναι η συνεχής εξέταση του κύκλου ζωής ανταγωνιστικών προϊόντων, η τμηματοποίηση της αγοράς, η τιμολόγηση, η επικοινωνία με την αγορά, αλλά και η προώθηση των προϊόντων της εταιρείας σε ξένες αγορές. Αυτό άλλωστε προκύπτει από την παρακολούθηση του εξωτερικού περιβάλλοντος των επιχειρήσεων, κάτω από το πρίσμα ενός δυναμικού μάρκετινγκ και αποτελεί «εκ των ουκ άνευ» υποχρέωση του κλάδου, αλλά και του επιστημονικού κόσμου και των εμπλεκόμενων φορέων.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο κλάδος των καλλυντικών έχει μια σταθερά ανοδική πορεία στην αγορά. Υπάρχει ένας αρκετά σημαντικός αριθμός εταιριών που λειτουργούν στο χώρο αυτό, εκ των οποίων η πλειοψηφία τους ασχολείται με περισσότερες από μία κατηγορίες καλλυντικών. Βασικό στοιχείο διαφοροποίησής τους αποτελούν οι πρώτες ύλες που χρησιμοποιούνται για τη παραγωγή τους, κατατάσσοντας τα καλλυντικά σε φυσικά ή μη.

Η αύξηση της οικολογικής συνείδησης και το ενδιαφέρον του καταναλωτή για πιο φυσικά προϊόντα, δεν μπορεί να μην επηρεάσει και το κλάδο των καλλυντικών. Τα φυσικά καλλυντικά «τραβούν» το ενδιαφέρον των καταναλωτών και ιδίως των καταναλωτών των ξένων αγορών. Ταυτόχρονα, στην Ελλάδα υπάρχει μια μεγάλη ποικιλομορφία σε βότανα, αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για πρώτες ύλες στη παραγωγή φυσικών καλλυντικών. Αποτέλεσμα του γεγονότος αυτού, δίνει το έναυσμα να εξεταστεί η ύπαρξη ή όχι μιας επιχειρηματικής ευκαιρίας στο χώρο των φυσικών καλλυντικών με αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΑ ΦΥΤΑ

Το φυτικό βασίλειο περιλαμβάνει τουλάχιστον 350.000 διαφορετικά είδη. Ανάμεσά τους, εκτιμάται ότι υπάρχουν περίπου 18.000 είδη αρωματικών φυτών και 60.000 είδη φαρμακευτικών φυτών. Τα αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά (Α.Φ.Φ.) ανήκουν σε τουλάχιστον πενήντα οικογένειες (π.χ. *Ariaceae*, *Asteraceae*, *Geraniaceae*, *Labiatae*, κ.λπ.)

Η σημασία των βοτάνων, είναι αξιοσημείωτη στη ζωή του ανθρώπου. Η χρήση τους είναι μεγάλη και γνωστή στον τομέα της φαρμακευτικής, θεραπευτικών σκευασμάτων, ποτών, αρωματοποιίας, μαγειρικής, αισθητικής. Από αμνημονεύτων χρόνων τα προϊόντα αυτά έχουν κάνει μια σημαντική συμβολή στην ανθρώπινη υγεία και ευημερία, καθώς και συμβάλλοντας στην δημιουργία αγροτικού εισοδήματος των νοικοκυριών μέσω εμπορικών συναλλαγών. (M. F. Balandrin, J. A. Klocke, 1988)

✓ Το «φαρμακευτικό φυτό» είναι μέρος μιας ευρύτερης κατηγορίας φυτών «βοτάνων» κι όπως ορίζεται από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας είναι ένας φυτικός οργανισμός όπου περιλαμβάνει, σε κάποιο από τα όργανά του ουσίες που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν σε θεραπεία, ή οι οποίες είναι πρόδρομες σε ημι-σύνθεση φαρμακευτικών ειδών. (WHO αριθμός εγγράφου 30-49)

- Ή φαρμακευτικό φυτό ονομάζεται κάθε φυτό που περιέχει ένα ή περισσότερα δραστικά συστατικά, τα οποία έχουν την ικανότητα να ανακουφίσουν ή να θεραπεύσουν ασθένειες. (Γ. Σαρλή, 1994)

✓ Αρωματικά Φυτά: είναι τα φυτά πλούσια σε αιθέρια έλαια - μίγμα πτητικών ουσιών πολύπλοκης χημικής σύνθεσης και ελαιώδους σύστασης με χαρακτηριστική οσμή. Οι αρωματικές ουσίες είναι ευχάριστες στην γεύση ή στην οσμή, οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην προετοιμασία

αρτυμάτων και αρωμάτων. (WHO αριθμός εγγράφου 30-49). έχουν και φαρμακευτική χρήση. Αξίζει μάλιστα να σημειωθεί ότι στα περισσότερα η φαρμακευτική χρήση προηγήθηκε της αρωματικής (Κουτσός, 2006). Διεθνώς αναφέρονται ως Αρωματικά και Φαρμακευτικά Φυτά (Medicinal and Aromatic Plants, MAR).

✓ Αρτύματα και καρυκεύματα: είναι το φυτικό υλικό το οποίο λόγω της περιεκτικότητας του σε συγκεκριμένες δραστικές ουσίες, προστίθεται στα φαγητά σε μικρές ποσότητες με κύριο σκοπό να βελτιώσει τη γεύση και το άρωμα και στη συνέχεια να βοηθήσει στις διάφορες πεπτικές λειτουργίες. (Ε. Βογιατζή- Καμβούκου, 2004)

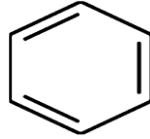
✓ Αιθέρια έλαια: είναι μίγματα οργανικών ουσιών, υδατοδιαλυτά, τα οποία σε κανονικές θερμοκρασίες διαχέονται χωρίς να αφήνουν υπολείμματα. Τα αιθέρια έλαια είναι αποθηκευμένα στους ελαιοφόρους αδένες. Τα πιο γνωστά αιθέρια έλαια προέρχονται από φυτά της οικογένειας Labiatae, Asteraceae, Apiaceae, Brassicaceae και από διάφορα είδη των Cupressaceae. Η επίδραση των αιθέριων ελαίων στους ανθρώπους είναι μεγάλη. Μερικές από τις δράσεις που έχουν είναι αντιβακτηριακή, αντιφλεγμονώδη, ηρεμιστική, σπασμολυτική και κατασταλτική. (Ε. Βογιατζή- Καμβούκου, 2004)

Οι μέθοδοι που λαμβάνονται τα αιθέρια έλαια είναι:

- 1) η απόσταξη (υδροαπόσταξη, υδρο – ατμοαπόσταξη, με υδρατμούς, άλλα είδη αποστάξεως)
- 2) η εκχύλιση (με πτητικούς διαλύτες, με ψυχρό λίπος, με θερμό λίπος)
- 3) η μηχανική (σύνθλιψη, απόξεση κλπ) (B. Σκρουμπής, 1985)

- Ένας άλλος ορισμός σχετικά με το αιθέριο έλαιο φυτών είναι εκείνο το φυτό όπου η χημική του σύσταση έχει δομή δακτυλίου με έξι άτομα

άνθρακα του βενζολίου. (Valtcho D. Zheljzkon, Lyle E. Craker, 2016)



Εικόνα 1 Δακτύλιος βενζολίου, ένας υδρογονάνθρακας και δομικό στοιχείο των αιθέριων ελαίων.

*Πολλά αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά δεν διαχωρίζονται, καθώς τα περισσότερα έχουν και τις δύο ιδιότητες.

Από την αρχαιότητα, τα αρωματικά φυτά αποτελούσαν ένα αναπόσπαστο κομμάτι για τη ζωή των Ελλήνων, αφού τα χρησιμοποιούσαν για τις θεραπευτικές ιδιότητές τους και για τη διατροφική αξία τους. Ο Ιπποκράτης, έλληνας θεραπευτής και πατέρας της ιατρικής πίστευε πως τα στοιχεία της καλής υγείας είναι η χρήση βοτάνων, καθαρού αέρα, άσκησης και ισορροπημένης διατροφής. Πίστευε πως η ασθένεια ήταν μια ανισορροπία μεταξύ βασικών στοιχείων μέσα στο σώμα και με τη κατάλληλη χρήση των βοτάνων θα μπορούσε να ξανά επέλθει ισορροπία.

«Κάνε τη τροφή το φάρμακό σου και το φάρμακο τη τροφή σου»

Ιπποκράτης, 460 π.Χ.

Ο ίδιος είχε καταγράψει 400 βότανα και αρωματικά φυτά για τη θεραπεία διάφορων ασθενειών. Έτσι δικαιολογείται και το γεγονός που η βοτανική και η ιατρική αποτελούσαν στην πρακτική τους εφαρμογή συνώνυμους όρους. Σε κάθε αρωματικό φυτό περιέχονται 200 διαφορετικές χημικές ενώσεις. Συνδυάζοντας διαφορετικά φυτά και μέσα από τις συνέργειες των θεραπευτικών ιδιοτήτων του καθενός, μπορούν να ωφελήσουν τον οργανισμό. (Alexandra D. Solomou et al, 2015)

Το 25% των φαρμάκων που χρησιμοποιούνται σήμερα προέρχονται από

τα φυτά και τα οποία ανακαλύφθηκαν ερευνώντας τη παραδοσιακή χρήση τους στις τοπικές κοινωνίες, σύμφωνα με την Ελληνική εταιρεία εθνοφαρμακολογίας (www.ethnopharmacology.gr)

Τα φαρμακευτικά αρωματικά φυτά μπορεί να χρησιμοποιηθούν για την πρόληψη ασθενειών, τη διατήρηση της υγείας ή θεραπεία ασθενειών. (Benjamin Caballero, et al 2015). Αυτό γίνεται μέσω διατροφής, προϊόντα περιποίησης, σωματική φροντίδα, θυμίαμα και αρωματοθεραπεία. Επιπλέον, τα αρωματικά βότανα είναι ένα στοιχείο της μεσογειακής κουζίνας και σε αυτόν τον τομέα εκείνα που χρησιμοποιούνται κατά κύριο λόγο στις γαστρονομικές παραδόσεις είναι *Ocimum basilicum* (βασιλικό), *Rosmarinus officinalis* (δεντρολίβανο), φασκόμηλο (φασκόμηλο), *Allium schoenoprasum* (σχοινόπρασο), *Origanum Majorana* (ρίγανη), *Allium sativum* (aglio).

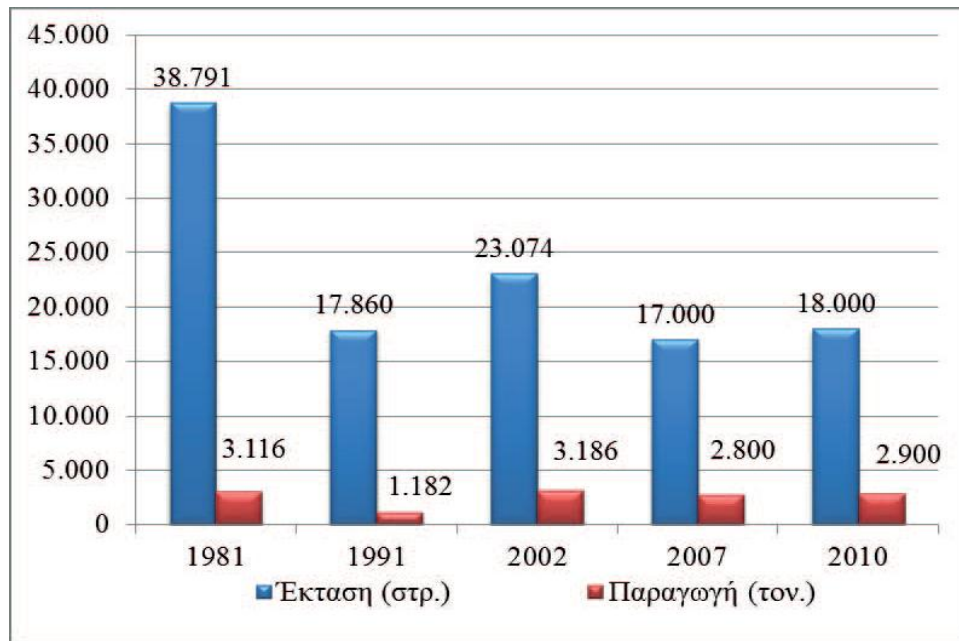
1.1 ΤΑ ΒΟΤΑΝΑ ΚΑΙ Η ΕΛΛΑΔΑ (ΤΑ ΒΟΤΑΝΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ)

Η Ελλάδα έχει μια από τις πλουσιότερες χλωρίδες στην Ευρώπη σε σχέση πάντα με την έκτασή της.

Ο αριθμός των ειδών που υπάρχουν στην Ελλάδα φτάνει τα 6.308, τα οποία αποτελούν το 50% σχεδόν των αυτοφυών φυτών ολόκληρης της Ευρώπης. Τα 500 – 600 είδη περίπου που υπάρχουν στην Ελλάδα ανήκουν στην κατηγορία των αρωματικών (Δόρδας, 2012).. Ακόμα, το 22,2 % αυτού του αριθμού χαρακτηρίζονται ως ενδημικά και το 1/6 του συνόλου χαρακτηρίζονται ως αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά, ενώ, περισσότερα από 2.000 παρουσιάζουν εμπορικό ενδιαφέρον. (Alexandra D. Solomou et al,2015). Η ποικιλία των αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών που έχει η Ελλάδα οφείλεται στη πολυμορφία των εδαφοκλιματικών συνθηκών της (Σκρούμπης, 1998). Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία της Διεύθυνσης Αγροτικής Πολιτικής και Τεκμηρίωσης του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων τα κυρίαρχα καλλιεργούμενα φυτά στην Ελλάδα σήμερα είναι τα εξής: η ρίγανη (*Origanum vulgare*), ο δίκταμος (*Origanum dictamnus*), το τσάι του βουνού (*Sideritis* sp.) και το χαμομήλι (*Chamomilla* sp.) (Στεφάνου Π., 2015)

Τα αρωματικά φυτά αποτελούν μια σπουδαία παράδοση για την Κρήτη. Η Κρήτη, το μεγαλύτερο ελληνικό νησί μετά τη Κύπρο και πέμπτη σε έκταση από τα άλλα νησιά της Μεσογείου, έχει πλούσια χλωρίδα σε είδη φυτών με ιδιόρρυθμο χαρακτήρα, λόγω του σημαντικού ποσοστού ενδημικών φυτών, όσο κανένα άλλο διαμέρισμα της Ελλάδας. Επιπλέον, η Κρήτη διαθέτει διάσπαρτες εκτάσεις με αξιόλογο δενδρώδη και θαμνώδη βλάστηση, με κυρίαρχα τα μεσογειακά είδη, από τα οποία ορισμένα σχηματίζουν χαρακτηριστικές φυτοκοινωνικές διαπλάσεις, τις οποίες συναντούμε μόνο στη Μεγαλόνησο και

σε καμία άλλη περιοχή της ηπειρωτικής Ελλάδας. Το γεγονός της χλωρικής ποικιλίας αυτής οφείλεται στη γεωλογική της ιστορία, στη γεωγραφική θέση του νησιού μεταξύ τριών ηπείρων, στα μεγάλα συγκροτήματα, στην εξαιρετικά πολύπλοκη γεωτεκτονική με τον οριζόντιο και κατακόρυφο διαμελισμό της χώρας με διάφορους βιότοπους και οικολογικούς παράγοντες. Μέχρι σήμερα έχουν βρεθεί 1825 είδη και υποείδη φυτών, αριθμός ιδιαίτερα μεγάλος σχετικά με τη μικρή έκταση του νησιού. Απ' αυτά τα φυτά 352 είναι ενδημικά είδη, δηλαδή φυτά που δεν υπάρχουν σε κανένα άλλο μέρος της γης. Ο πλούτος της χλωρίδας της Κρήτης γίνεται περισσότερο αντιληπτός αν σκεφτούμε ότι σε μια έκταση που αντιπροσωπεύει περίπου το 6% της συνολικής έκτασης της Ελλάδας, απαντάται το 28% περίπου του συνόλου των γνωστών φυτών της ελληνικής χλωρίδας. (Panayiotis Trigas et al, 2013) (Παράρτημα 1 Τα βότανα της Κρήτης)



Στο παραπάνω διάγραμμα φαίνονται χαρακτηριστικά οι καλλιεργούμενες εκτάσεις και η παραγωγή αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών κατά τα έτη 1981 – 2010 στην Ελλάδα (Πηγή: Ελ. Στατ., 2012).

Τις τελευταίες δεκαετίες έγινε μια προσπάθεια να επεκταθεί η καλλιέργεια των Α.Φ.Φ. στη χώρα μας. Οι περισσότερες προσπάθειες για οργανωμένη παραγωγή, επεξεργασία και εμπορία Α.Φ.Φ. δεν πέτυχαν ή κατέληξαν σε αποτυχία, για λόγους που δεν οφείλονται στην ποιότητα του παραγόμενου προϊόντος, αλλά στην έλλειψη γενικότερης επιχειρηματικής στρατηγικής και υποδομών.

1.2 ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΑΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΦΥΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

Η Ελλάδα είναι μια χώρα με πλούσια χλωρίδα σε αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά, που την κάνει έναν μοναδικό τόπο για την καλλιέργεια πολλών εξ αυτών. Τα αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά άρχισαν να αποκτούν ενδιαφέρον λόγω της αλλαγής στον τρόπο ζωής και στις διατροφικές συνήθειες, αύξηση της περιβαλλοντικής συνείδησης, της ανάγκης διατήρησης τροφίμων (έχουν αντιοξειδωτικές και αντιμικροβιακές ιδιότητες), της εκτεταμένης χρήσης αρωμάτων και των πολυάριθμων φαρμακευτικών τους χρήσεων (πχ. βότανα, αρωματοθεραπεία). Παρόλα αυτά η εξάπλωση της καλλιέργειάς τους στην Ελλάδα είναι περιορισμένη και έχει περισσότερο τοπική σημασία.

Τα πιο σημαντικά αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά στη χώρα από οικονομικής άποψης είναι: η ρίγανη, το τσάι του βουνού, το φασκόμηλο, ο βασιλικός, το μελισσόχορτο, το γλυκάνισο, το μάραθο, , η μέντα, το χαμομήλι, ο δυόσμος, η δάφνη, ο κρίταμος, το κύμινο και τέλος τα τοπικά προϊόντα κάποιων περιοχών, όπως η μαστίχα Χίου, ο κρόκος Κοζάνης και ο δίκταμος Κρήτης.

Σήμερα που η χώρα μας διανύει μια από τις σοβαρότερες οικονομικές κρίσεις στην ιστορία της, είναι αναγκαία η προώθηση του κλάδου των αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών. Η καλλιέργεια των αρωματικών φαρμακευτικών φυτών στην Ελλάδα μπορεί να επηρεάσει θετικά τόσο το πρωτογενή τομέα όσο και το περιβάλλον. Συγκεκριμένα, η αύξηση των καλλιεργήσιμων εκτάσεων με αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά θα συμβάλλει ουσιαστικά:

- στην αναδιάρθρωση των καλλιεργειών,
- στις εκμεταλλεύσεις φτωχών και εγκαταλειμμένων χωραφιών,
- στην αύξηση του γεωργικού εισοδήματος,
- στην δημιουργία νέων βιομηχανικών μονάδων,
- στην δημιουργία θέσεων εργασίας για γυναίκες και ανθρώπους με μικρή παραγωγική απόδοση λόγω ηλικίας,
- συγκράτηση του αγροτικού πληθυσμού σε αγροτικές, νησιωτικές και μειονεκτικές περιοχές (Από το σύνολο των 39 εκ. στρεμμάτων καλλιεργήσιμης γης της Ελλάδας, το 44% είναι ορεινές και μειονεκτικές περιοχές, αλλά μόνο στο 0,1% αυτών των φτωχών περιοχών καλλιεργούνται Α/Φ φυτά.)
 - στην ανάπτυξη της μελισσοκομίας,
 - στην τουριστική αξιοποίηση περιοχών
 - στην εξοικονόμηση συναλλάγματος και
 - τέλος,στη προστασία της χλωρίδας.

Στην Ελλάδα εισάγονται περίπου 3.000 τόνοι Α.Φ.Φ. συνολικής αξίας 5 εκατομμυρίων ευρώ (τσάι, ρίγανη, μάραθος, γλυκάνισος) και εξάγονται περίπου 1.100 τόνοι (ρίγανη, φασκόμηλο, ρίζες γλυκόριζας, κρόκος, μαστίχα Χίου και αιθέρια έλαια) συνολικής αξίας 12 εκατομμυρίων ευρώ (ΕΛ.ΣΤΑΤ.)

1.3 Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΣΤΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΩΝ ΑΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΦΥΤΩΝ

Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μια προτίμηση των καταναλωτών για πράσινα προϊόντα. Έρευνες που πραγματοποιήθηκαν σε Ευρωπαϊκές χώρες, όπως στη Γερμανία, την Ολλανδία, τη Μεγάλη Βρετανία και τη Δανία, δείχνουν ότι οι καταναλωτές λαμβάνουν πλέον υπόψη τους το περιβάλλον με ποικίλους τρόπους και ονομάζονται «πράσινοι» καταναλωτές. Συγκεκριμένα, οι «πράσινοι» καταναλωτές στρέφονται στην αγορά προϊόντων, των οποίων η παραγωγή, η διάθεση και η χρήση τους δεν έχουν αρνητικό αντίκτυπο στο περιβάλλον, ή έχουν πολύ μικρότερες συνέπειες σε σχέση με τα αντίστοιχα συμβατικά προϊόντα. Σε χώρες όπως η Γερμανία η κατανάλωση «φυσικών» φαρμάκων έχει αυξηθεί κατά 25% εις βάρος των συμβατικών φαρμάκων. (Δρ. Μαλούπα Ε. κ.ά, Καβαλα 2013)

Οι λόγοι για τους οποίους τα Α.Φ.Φ ενδείκνυται να καλλιεργούνται με βιολογικό τρόπο είναι:

- 1) Τα Α.Φ.Φ δεν είναι ευπρόσβλητα από εχθρούς και ασθένειες, ειδικά όταν καλλιεργηθούν σε συνθήκες παραπλήσιες του βιοτόπου όπου ευδοκιμούν (π.χ. κλίμα, έδαφος, υψόμετρο)
- 2) Η βιολογική παραγωγή βελτιώνει τη ποιότητα των παραγόμενων αιθέριων ελαίων και άλλων δευτερογενών προϊόντων τους.
- 3) Τα Α.Φ.Φ δεν έχουν υποστεί γενετική βελτίωση, με αποτέλεσμα να μην μπορούν να αξιοποιήσουν πάντοτε τις υψηλές εισροές.
- 4) Η τάση των ξένων αγορών να προτιμούν τα βιολογικά προϊόντα
- 5) Η βιολογική καλλιέργεια Α.Φ.Φ. όπως *Achillea millefolium* συμβάλει στην αποκατάσταση της γονιμότητας του εδάφους. (Θ. Κουτσός, 2006)

1.4 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΤΗ ΣΥΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΑΙΘΕΡΙΩΝ ΕΛΑΙΩΝ

Οι παράγοντες που επηρεάζουν τη παραγωγή και τη σύσταση των αιθέριων ελαίων είναι:

1. Οι φυσιολογικές μεταβολές του φυτού

α) το στάδιο ανάπτυξης των οργάνων (φύλλα, άνθη, καρποί)

Στις περισσότερες φορές μεγαλύτερη, ποσότητα αιθέριου ελαίου έχει το φυτό στο στάδιο της ανθοφορίας.

β) το μέρος το φυτού που αναλύεται (άνθη, πράσινα μέρη, καρποί κά)

Για παράδειγμα τα μονοτερπένια υπάρχουν μόνο στα άνθη και σχεδόν καθόλου στα πράσινα μέρη του φυτού και τις ρίζες.

γ) το εκκριτικό όργανο που παράγει τα αιθέρια έλαια

δ) εποχική διακύμανση

Σε πολλά φυτικά είδη η σύσταση του αιθέριου ελαίου μεταβάλλεται κατά τη διάρκεια του έτους. Έτσι, η περίοδος συλλογής επιλέγεται με βάση την επιθυμητή χημική σύσταση και απόδοση σε αιθέριο έλαιο. Σύμφωνα με τον Faïd et al. (1996) τα συστατικά των αιθέριων ελαίων με την μεγαλύτερη αντιμικροβιακή δράση είναι, με σειρά αποτελεσματικότητας: φαινόλες>αλκοόλες>αλδεύδες>κετόνες.αιθέρους>υδρογονάνθρακες.

ε) μηχανικές και χημικές βλάβες

Οι συγκεντρώσεις των συστατικών ενός φυτού επηρεάζονται από πληγές ή προσβολές που μπορεί να προκληθούν από αρπακτικά πτηνά ή την εφαρμογή

ζιζανιοκτόνων.

2. Περιβαλλοντικοί παράγοντες

α) το κλίμα

Το κλίμα είναι ένας καθοριστικός παράγοντας για την ποιότητα των παραγόμενων αιθέριων ελαίων στο φυτό και διαφεύγει από τον ανθρώπινο έλεγχο. Η φωτοσυνθετική ικανότητα των φυτών μειώνεται σε συνθήκες ξηρασίας και αλλάζει η ικανότητα πρόσληψης θρεπτικών συστατικών. Επίσης, κάτω από συνθήκες στρες, τα φυτά είναι πιο επιρρεπή σε παθογόνους οργανισμούς και φυτοφάγα ζώα.

β) γεωγραφική θέση

Σύμφωνα με βιβλιογραφία διαπιστώνεται μια μεγάλη ποικιλότητα στην περιεκτικότητα των συστατικών αιθέριου ελαίου σε κάποια είδη φυτών που υποδηλώνουν ύπαρξη χημειοτύπων, που είναι αποτέλεσμα των διάφορων περιβαλλοντικών συνθηκών που υπάρχουν από τόπο σε τόπο.

γ) γενετικοί παράγοντες

3. Συγκομιδή

α) Να συγκομίζεται μόνον το εμπορεύσιμο μέρος του φυτού, με μηχανές ή με το χέρι, γιατί στη συνέχεια ο διαχωρισμός είναι χρονοβόρος, δαπανηρός και μερικές φορές αδύνατος.

β) Να συγκομίζονται στη σωστή ώρα της ημέρας.

γ) Να γίνεται σωστή μεταχείριση του υλικού κατά τη μεταφορά και την ξήρανση.

Πίνακας 1.4 Εποχή συγκομιδής ανάλογα με το μέρος ενδιαφέροντος του Α.Φ.Φ.

Μέρος Ενδιαφέροντος του Α.Φ.Φ	Εποχή Συγκομιδής
Ρίζες, βολβοί, κόνδυλο κλπ	φθινόπωρο και άνοιξη
Άνθη	πρωινές ώρες, λίγο πριν από το πλήρες άνοιγμά τους
Ανθοφόροι βλαστοί και φύλλα	πλήρη άνθηση

* Ο τρόπος συλλογής του νωπού προϊόντος εξαρτάται από την καλλιέργεια και γίνεται με το χέρι ή με ειδικές συλλεκτικές μηχανές. Κατά τη συλλογή τους τα φυτά θα πρέπει να βρίσκονται στο ίδιο στάδιο ανάπτυξης και δεν πρέπει να ξεριζώνονται για να μην καταστραφεί η χλωρίδα και να διαιωρίζεται το είδος. (Δρ. Μαλούπα Ε.κ ά, 2013)

1.5 ΒΑΣΙΚΑ ΒΗΜΑΤΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ Α.Φ.Φ

- Όργωμα κατά τη περίοδο του καλοκαιριού ή του φθινοπώρου είναι ο κύριος τρόπος αντιμετώπισης των ζιζανίων και παραχώνει τα υπολείμματα προηγούμενων καλλιεργειών προκειμένου να αποικοδομηθούν και να εμπλουτίσουν το έδαφος με οργανική ουσία.
- Πριν τη φύτευση πρέπει να γίνεται η ισοπέδωση με «καλλιεργητή» και να ψιλοχωματιστεί με φρέζα.
- Διαμόρφωση του χωραφιού με μικρή κλίση και στραγγιστικά έργα.
- Νωρίς το χειμώνα, γίνεται η προσθήκη εδαφοβελτιωτικών.
- Εγκατάσταση φυτικού υλικού πραγματοποιείται το Φθινόπωρο ή την Άνοιξη.
- Λίπανση: Μια ποσότητα N και όλος ο P εφαρμόζεται πριν την σπορά και το υπόλοιπο N στο τέλος του χειμώνα ή αρχές της άνοιξης (επιφανειακή λίπανση).
- Άρδευση: πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος υποβάθμισης της ποιότητας του αιθέριου ελαίου τους.

Σε ποτιστικές καλλιέργειες, τα ποτίσματα αρχίζουν από τον Ιούνιο και συνεχίζονται ανά 10 – 15 ημέρες όλο το καλοκαίρι. Πρέπει να τονιστεί όμως ότι ακόμα κι αν υπάρχει άφθονο νερό, να μη ποτίζονται τα φυτά που μπορούν να αναπτυχθούν σε ξηρικές συνθήκες όπως η ρίγανη, το τσάι του βουνού κ.λπ., γιατί μπορεί να αυξάνεται η παραγωγή, αλλά μειώνεται όμως η ποιότητα των προϊόντων τους. Επίσης, περιοριστικός παράγοντας είναι και η χαμηλή διαθεσιμότητα του νερού στα φυτά, αφού θεωρείται ο κύριος περιβαλλοντικός

παράγοντας ο οποίος περιορίζει τη φωτοσύνθεση και κατά συνέπεια την ανάπτυξη των φυτών και την παραγωγικότητά τους. Οι δύο παράγοντες που επηρεάζουν τη διαθεσιμότητα του νερού είναι η αλατότητα και η ξηρασία. Και οι δύο αυτοί παράγοντες επηρεάζουν την διάχυση του CO(2) στα φύλλα διαμέσου της μείωσης των στομάτων και του μεσόφυλλου και όχι στην αφομοίωση του.

Πίνακας 1.5.α Ταξινόμηση αλατούχων εδαφών

{Η ταξινόμηση των αλατούχων εδαφών γίνεται με βάση την ηλεκτρική αγωγιμότητα(EC), το pH και το λόγο προσρόφησης του νατρίου (SAR)}

Ταξινόμηση αλατούχων εδαφών	EC (dS/m)	εδαφικό pH	SAR	Εδαφικές φυσικές συνθήκες
Αλατούχα	> 4.0	< 8.5	<13	Κανονικές
Αλατούχα-Νατριωμένα	> 4.0	< 8.5	>13	Κανονικές
Νατριωμένα	< 4.0	> 8.5	>13	Φτωχές

Brady, N.C., 2002, The Nature and Properties of Soils, New Jersey, USA, Prentice Hall

Οι απαιτήσεις σε νερό εξαρτώνται από τις κλιματολογικές συνθήκες, τη μηχανική σύσταση του εδάφους, τις φυσικές ιδιότητες του εδάφους, το ύψος της υπόγειας στάθμης του νερού, την τεχνική της καλλιέργειας (πυκνότητα φυτών, αζωτούχος λίπανση κλπ.) όπως και το είδος της καλλιέργειας. Για παράδειγμα σε αλατούχα εδάφη και ξηροθερμικές συνθήκες η *Origanum onites* όχι μόνο αντέχει αλλά αυξάνεται και η περιεκτικότητα της δρόγης σε αιθέριο

έλαιο, η *M. spicata* δεν επηρεάζεται δυσμενώς ενώ το *O. dictamnus* αποδίδει ικανοποιητικά σε δρόγη αλλά με μειωμένη απόδοση σε αιθέριο έλαιο.

- Για τη βιολογική καλλιέργεια προτείνεται η σπορά μεταξύ των γραμμών με ψυχανθές, όπως έρπον τριφύλλι (αζωτοσυλλεκτικό φυτό), το οποίο δρα ανταγωνιστικά για τα υπόλοιπα ζιζάνια και δεσμεύει Ν εμπλουτίζοντας έτσι το έδαφος.

- Η συγκομιδή επηρεάζει τόσο τη ποσότητα όσο και τη ποιότητα του παραγόμενου προϊόντος, όπως αναφέρθηκε και πριν.

- Ξήρανση: η συνηθέστερη μέθοδος συντήρησης των φυτικών δρογών. Μεγάλη σημασία για την ποιότητα των προϊόντων των αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών (δρογών) έχει ο τρόπος ξήρανσής τους.

* Ξήρανση με θέρμανση. Χρησιμοποιείται σε βιομηχανικό επίπεδο όπου η απομάκρυνση της υγρασίας γίνεται με τη βοήθεια θερμού αέρα που εκπέμπεται από γεννήτριες (ξηραντήρια).

- Αποθήκευση: πραγματοποιείται μετά την ξήρανση σε ξηρές και καλά αεριζόμενες αποθήκες, ώστε να αποφεύγεται η καταστροφή των προϊόντων από την υγρασία.

Να αποφεύγεται επίσης και η έκθεση των προϊόντων σε φώς, αφού προκαλεί τον αποχρωματισμό της δρόγης. Ακόμα, η αποθήκευση των πρώτων υλών δεν πρέπει να είναι σε κοινό χώρο με την επεξεργασία των προϊόντων. Επίσης όλα τα υλικά και τα προϊόντα δεν πρέπει να έρχονται σε επαφή με το πάτωμα για αυτό είναι απαραίτητο να αποθηκεύονται σε παλέτες.

Η διάρκεια της αποθήκευσής τους δεν πρέπει να είναι μεγάλη, γιατί κάθε χρόνο υποβαθμίζεται η ποιότητα τους.

❖ όσον αφορά την αποθήκευση των αιθέριων ελαίων:

1. πρέπει να είναι απαλλαγμένα από ίχνη νερού,
2. η θερμοκρασία αποθήκευσης να είναι λίγο πιο πάνω από το μηδέν,
3. η αποθήκευση τους να πραγματοποιείται σε δοχεία γυάλινα ή μεταλλικά από ανοξείδωτο χάλυβα, όχι πλαστικό ή ξύλινο.
4. τα δοχεία να είναι αδιαφανή για να προστατεύονται από το φως
5. τα δοχεία να είναι πλήρως γεμισμένα, ώστε να αποφεύγονται οι αλλοιώσεις των ελαίων από τον αέρα.

- Τα διάφορα προϊόντα πριν διατεθούν στο εμπόριο συσκευάζονται μέσα σεσάκους ή χαρτοκιβώτια.

- Συσκευασία: οι πληροφορίες που πρέπει να αναγράφονται πάνω στην συσκευασία του τελικού προϊόντος σύμφωνα με τη νομοθεσία (Αρ. 11 του Κώδικα Τροφίμων και Ποτών) είναι: η ονομασία του φυτού στα λατινικά, ο όγκος του προϊόντος, τα τηλέφωνα επικοινωνίας, η τοξικότητα, η αναγραφή της ημερομηνίας λήξης, το στάδιο μεταποίησης, εάν υπάγονται στην βιολογική καλλιέργεια. (Δρ. Μαλούπα Ε. , 2013)

Πίνακας 1.5.β Τρόποι παραλαβής αιθέριων ελαίων

ΜΕΘΟΔΟΣ	ΤΙΜΗ	ΧΡΟΝΟΣ	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ	ΘΕΤΙΚΑ	ΑΡΝΗΤΙΚΑ
Υδροαπόσταξη (water distillation)	Οικονομική (μικρό κόστος εγκατάστασης)	Μεγάλος	Χαμηλή	-Απλή μέθοδος -Εύκολη μεταφορά συγκροτήματος - κατάλληλη για τριμμένους καρπούς και ρίζες	-Οξυγονούχες ενώσεις δεν παραλαμβάνονται -Εστέρες υδρολύονται, -Μονοτερπένια πολυμερίζονται -Μεγάλη κατανάλωση πετρελαίου
Υδροατμοαπόσταξη (water and steam distillation)	Λογική	Μικρός	Καλή (το φυτικό υλικό δεν έρχεται σε άμεση επαφή με το νερό)	Μικρή κατανάλωση καυσίμων	-Μειωμένη απόδοση αιθέριου ελαίου
Απόσταξη με υδρατμούς (steam distillation)		Πολύ μικρός	Πολύ καλή	-Μεγάλη απόδοση σε αιθέριο έλαιο -Χρήση για μεγάλες ποσότητες φυτικού υλικού -Για όλα τα αρωματικά φυτά εκτός από άνθη και κονιοποιημένα φυτά	Μεγαλύτερη δυσκολία εγκατάστασης και μετακίνησης του αποστακτικού συγκροτήματος.
Εκχύλιση με διαλύτες				Παραλαβή όλου του αιθέριου ελαίου	Το αιθέριο έλαιο έχει σκοτεινό χρώμα -Εξειδικευμένο προσωπικό -Επιπλέον έξοδα για διαλύτες
Εκχύλιση με ψυχρό λίπος		24- 30 ώρες		αποτελεί βελτίωση του τρόπου παρασκευής αρωματικών αλοιφών (πομάδες) -Απλή μέθοδος -Χρήση σε άνθη	

(Δρ. Μαλούπα Ε., 2013)



Εικόνα 1.5 Αποστακτήριο παλαιού τύπου και Αποστακτήριο νέου τύπου

Πίνακας 1.5.γ Η περιεκτικότητα αιθέριων ελαίων σε διάφορα φυτά.

Περιεκτικότητα σε αιθέρια έλαια από διάφορα αρωματικά φυτά - Είδος φυτού	Επί τις εκατό περιεκτικότητα σε αιθέριο έλαιο
Ρίγανη (ξηρή)	3,15 %
Δενδρολίβανο (ξηρό)	1,95 %
Φασκόμηλο (άνθη ξηρά)	1,00 %
Φασκόμηλο (φύλλα ξηρά)	1,90 %
Θυμαρί (ξηρό)	3,40 %
Δαφνόφυλλα (ξηρά)	2,75 %

(Χρήστος Δόρδας, 2009)

1.6 ΟΙ ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΤΑΠΟΙΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΤΩΝ

Α.Φ.Φ

Οι επιχειρήσεις που θέλουν να ασχοληθούν με την μεταποίηση των Α.Φ.Φ., θα πρέπει να λάβουν υπόψη τους τα παρακάτω σημεία:

1. την κατασκευή και διαρρύθμιση και διάταξη των κτιρίων και των χώρων προς χρήση,
2. τον εξαερισμό, το δίκτυο νερού και τη παροχή ενέργειας,
3. την καταλληλότητα του εξοπλισμού και τον τρόπο του καθαρισμού, τη συντήρηση και την προληπτική συντήρησή τους,
4. την υποστήριξη υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένων των αποβλήτων και της διάθεσης λυμάτων,
5. τη διαχείριση των προμηθευόμενων υλικών,
6. τα μέτρα για την πρόληψη της διασταυρούμενης επιμόλυνσης,
7. τον καθαρισμό και την απολύμανση,
8. την καταπολέμηση των επιβλαβών οργανισμών και
9. την υγιεινή του προσωπικού, όπως καθορίζονται λεπτομερώς από το ISO 22000:2005.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 EXECUTIVE SUMMARY

Στη παρούσα μελέτη θα εξεταστεί η δυνατότητα της ίδρυσης μιας εταιρείας καλλυντικών, η οποία θα παράγει φυσικά καλλυντικά με στόχο τη Γερμανική αγορά και τη σταδιακή ανάπτυξη της εσωτερικής αγοράς. Έρευνες δείχνουν ότι η ζήτηση καλλυντικών και ιδίως φυτικών καλλυντικών δεν έχει επηρεαστεί ιδιαίτερα από την οικονομική κρίση. Αυτή η επιχειρηματική ιδέα, υπό την προϋπόθεση σωστής χρήσης σύγχρονων τεχνικών αποτελεσματικής διαχείρισης του κύκλου παραγωγής, που θα διασφαλίσει υψηλές αποδόσεις, εγγυάται θετικά οικονομικά αποτελέσματα, λόγω της συμβολιακά εξασφαλισμένης διάθεσης του συνόλου της παραγωγής σε ικανοποιητικές τιμές. Ακόμα, η μοναδικότητα των προϊόντων της εταιρείας θα προέρχεται από τις πρώτες ύλες, αφού θα χρησιμοποιούνται κυρίως ενδημικά φυτά της Κρήτης και θα παράγονται με τη τεχνική «water free products», η οποία ανατρέπει τους κανόνες της μοντέρνας κοσμετολογίας. Η επένδυση επιδοτείται λόγω του μεταποιητικού χαρακτήρα της μέχρι και 40%.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ

3.1 ΜΟΡΦΗ ΦΟΡΕΑ

Η επιχείρηση ως νέα στο χώρο θα έχει μικρό μέγεθος, με βλέψεις να αναπτυχθεί και να εδραιωθεί στο χώρο των καλλυντικών και πιο συγκεκριμένα στην βελτίωση της εμφάνισης και της ψυχικής υγείας του ανθρώπου.

3.2 ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ

Η Bio Beauty Creta θα απαρτίζεται από άτομα που έχουν όρεξη για εργασία και είναι καταρτισμένα στο τομέα όπου θα εργάζονται στην εταιρεία. Η εταιρεία παράγει τα δικά της αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά και κρέμες. Σαν συνέπεια, χρειάζεται:

Όσον αφορά τη καλλιέργεια των αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών

-δύο μόνιμους εργάτες, όπου θα ελέγχουν καθημερινά τη κατάσταση και τις ανάγκες των χωραφιών

- οκτώ εποχιακοί εργάτες για τις εργασίες στο χωράφι, ιδίως τους μήνες της συγκομιδής και ένας μόνιμος εργάτης στη παραγωγή και στην αποθήκευση των προϊόντων

Όσον αφορά τη παραγωγή των φυσικών καλλυντικών

- τον υπεύθυνο παραγωγής – χειρισμού μηχανημάτων, ο οποίος θα ελέγχει τις ανάγκες φυτικού υλικού για τη παραγωγή των καλλυντικών και θα χειρίζεται ένα μέρος τον μηχανημάτων,

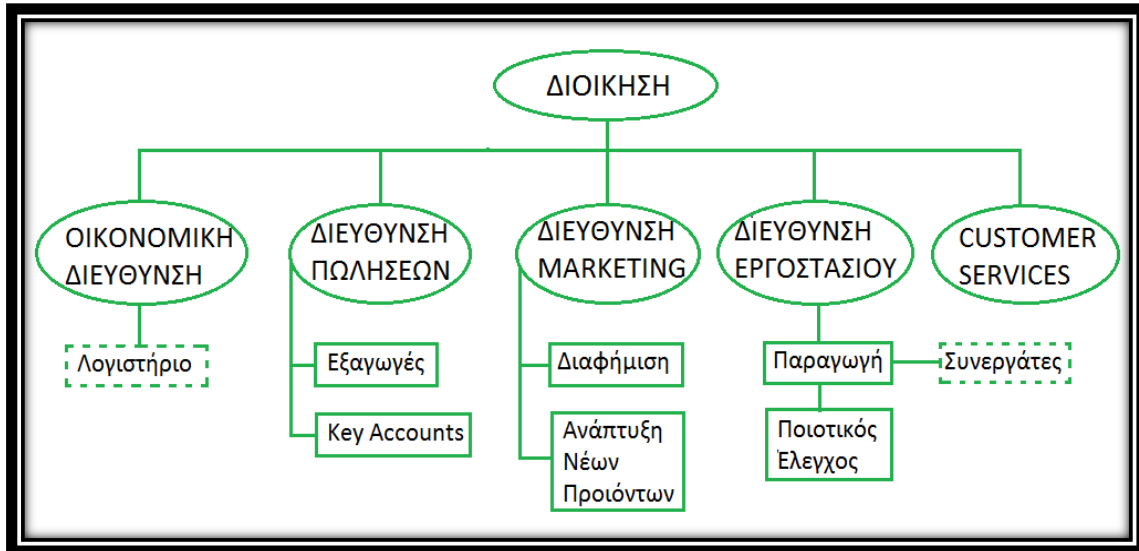
- τον βοηθό χειρισμού μηχανημάτων, ο οποίος θα βοηθάει τον υπεύθυνο

παραγωγής

- δύο βοηθούς μεταφοράς του φυτικού υλικού και έτοιμων προϊόντων στις σωστές θέσεις,
- ένας υπεύθυνος πωλήσεων και marketing, ώστε να αναλύει την αγορά, να ελέγχει τις εξαγωγές, τα key accounts και customer services
- ένας δικηγόρο, όπου θα αναλαμβάνει τυχόν υποθέσεις τις εταιρείας
- έναν λογιστή

Στη περίπτωση ελλείμματος πρώτων υλών για τη παρασκευή κρεμών, θα συνεργάζεται μ' άλλους ντόπιους παραγωγούς αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών. Ακόμα, θα υπάρχει συνέργεια με την εταιρεία Terra Creta για την παραλαβή λαδιού, βασικό συστατικό για τη παρασκευή των κρεμών. Επιπρόσθετα, θα υπάρχει συνέργεια με τοπικό μελισσοκόμο, όπου θα του επιτρέπεται να αφήνει τα μελίσσια του κοντά στα μελισσοκομικά φυτά της εταιρείας (και κυρίως του ασφόδελου, που μπορεί να διπλασιάζει την απόδοση των μελισσών), με αντάλλαγμα την καλύτερη τιμή και ποιότητα του κεριού που θα παράγει, συστατικό απαραίτητο για την εταιρεία.

3.3 ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ



3.4 ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

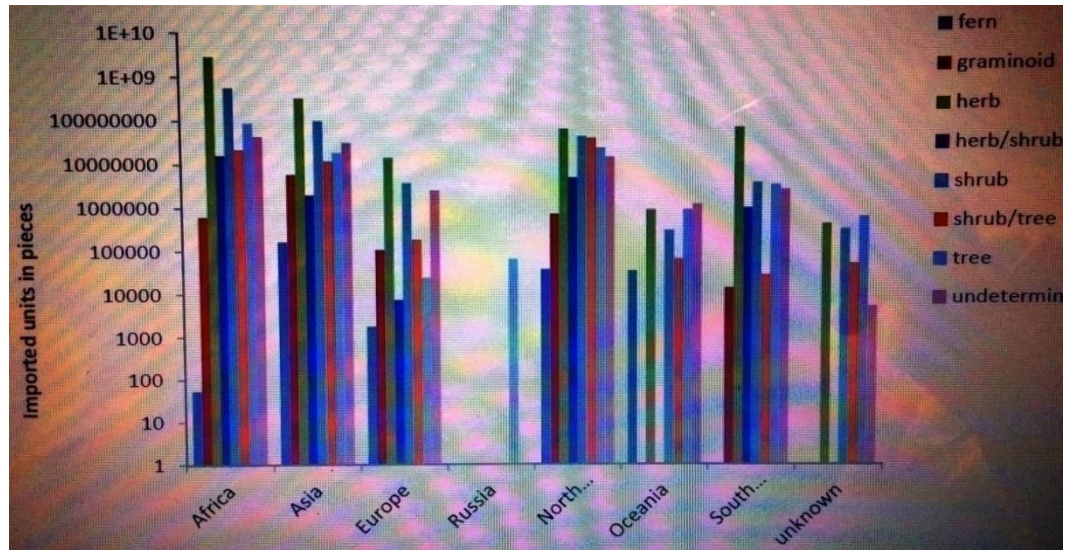
Η Bio Beauty Creta σε πρώτο επίπεδο θέλει να παράγει φυσικά καλλυντικά εξαιρετικής ποιότητας. Αυτό θα επιτευχθεί με τη χρησιμοποίηση των ενδημικών φυτών της Κρήτης, τα οποία θα καλλιεργεί η ίδια, ώστε να μην διαταράσσει την οικολογική ισορροπία της Κρήτης. Τα προϊόντα της επιχείρησης, σε αντίθεση με τα υπόλοιπα γνωστά καλλυντικά που κυκλοφορούν στην αγορά, θα έχουν μεγάλη περιεκτικότητα σε φυτικά συστατικά και ελάχιστη ποσότητα νερού. Αυτό έχει αποτέλεσμα τα παραγόμενα προϊόντα να είναι ανώτερης ποιότητας, σε σύγκριση με άλλες γνωστές καλλυντικές κρέμες. Σε δεύτερο στάδιο, η BioBeauty Creta θέτει στόχο να κυριαρχήσει στη Γερμανική αγορά. Πέρα λοιπόν από ένα ποιοτικό προϊόν, πρέπει η εταιρεία να βρει τρόπο ώστε να γίνει γνωστή στους γερμανούς καταναλωτές και να την αποδεχτούν. Έτσι, η εταιρεία θα στείλει δείγματα από τα προϊόντα της στο γνωστό γερμανικό περιοδικό «Öko – Test». Μ' αυτό τρόπο, πάνω από ένα εκατομμύριο καταναλωτές θα μάθουν την εταιρεία και τα ποιοτικά προϊόντα που διαθέτει. Σε επόμενο στάδιο, επιθυμεί να έχει μια σταθερή και υγιής πορεία στο χώρο των φυσικών καλλυντικών. Να γίνει γνωστή ως «BioBeauty Creta (BBC) η ενημέρωση της σωματικής και ψυχικής ομορφιάς και υγείας»

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ

4.1 ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΑΓΟΡΑ

Στις οικονομικά αναπτυγμένες χώρες η ζήτηση για προϊόντα φυτικής προέλευσης συνεχώς αυξάνεται. Πρόσφατα, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας εκτιμά ότι το 80% των ανθρώπων σε όλο τον κόσμο χρησιμοποιεί φυτικά φάρμακα για να εξυπηρετήσει κάποιο μέρος των βασικών αναγκών της φροντίδας της υγείας τους. Στη Γερμανία, περίπου 600 έως 700 φυτικά φάρμακα είναι διαθέσιμα και συστήνονται από το 70% των Γερμανών ιατρών. Κατά τα τελευταία 20 χρόνια στις Ηνωμένες Πολιτείες, η ζήτηση των φυτικών φαρμάκων έχει αυξηθεί αφενός από το κόστος των συνταγογραφούμενων φαρμάκων και αφετέρου από το ενδιαφέρον των καταναλωτών να επιστρέψουν σε πιο φυσικές και οργανικές θεραπείες. Μερικές χώρες της Ευρώπης, σε αντίθεση με την Ηνωμένες Πολιτείες, τα βότανα ταξινομούνται και ελέγχονται. Η Γερμανική Επιτροπή Ε, ειδική ιατρική επιτροπή, ερευνά ενεργά την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητά τους. (Steven D. Ehrlich, 2015).

Τη μεγαλύτερη παραγωγή από άποψη μεγέθους, παγκοσμίως, την έχει η Κίνα και η Ινδία. Ενώ, η Ευρωπαϊκή Ένωση είναι ελλειμματική σε αρωματικά, φαρμακευτικά φυτά και αιθέρια έλαια και αποτελεί το μεγαλύτερο εισαγωγέα παγκοσμίως καλύπτοντας το 1/3 των παγκόσμιων εισαγωγών, ενώ παράλληλα έχει τη μεγαλύτερη αγορά παγκοσμίως σε αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά από πλευράς εμπορίου εισαγωγών και εξαγωγών. Παρακάτω απεικονίζονται οι ήπειροι που προμηθεύουν την Ευρώπη με φυτά. Διαπιστώνεται ότι η πρώτη εισαγωγική ήπειρος της Ευρώπης σε βότανα είναι η Αφρική, ακολουθεί η Ασία και στη Τρίτη θέση συναγωνίζεται η νότια και η βόρεια Αμερική.



Διάγραμμα 4.1 Εισαγωγές διάφορων βοτάνων από κάθε ήπειρο.

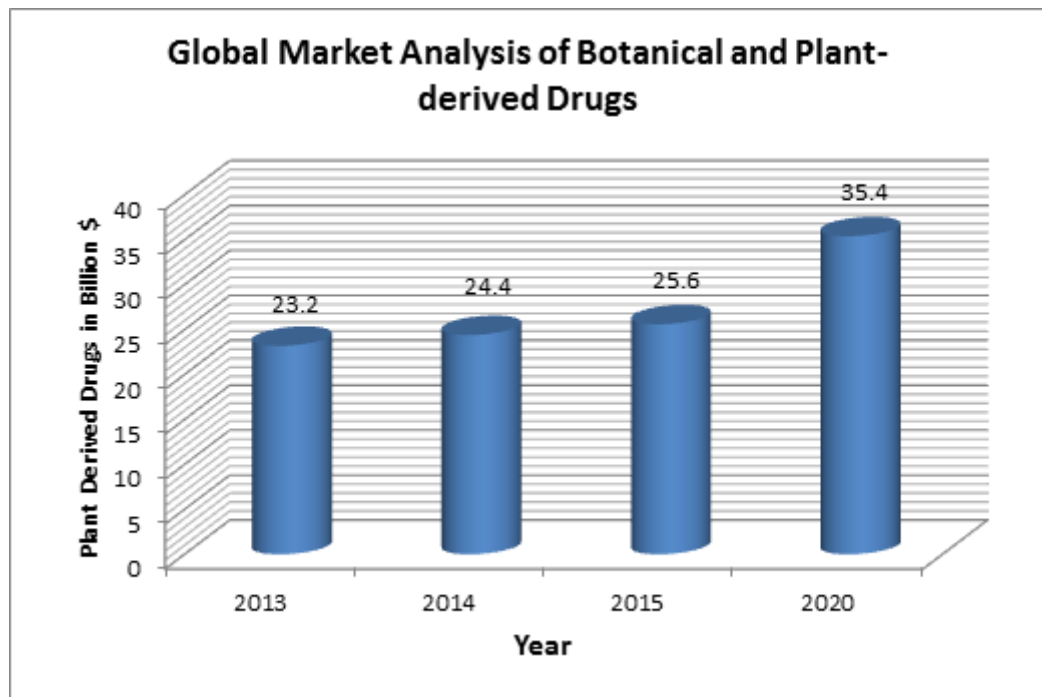
(Πηγή:Regional Conference for Europe 29 session Bucharest, Romania, 2 - 4 April 2014)

Τη πρώτη θέση εισαγωγών σε αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά στην Ευρώπη αποτελεί η Γερμανία και μετά ακολουθούν η Γαλλία και η Ιταλία. Την ίδια στιγμή η Αλβανία, η Βουλγαρία και η Τουρκία είναι σημαντικοί εξαγωγείς αυτοφυών αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών (Α.Φ.Φ.) προς την Ευρωπαϊκή Ένωση. Από την άλλη οι εξαγωγές στην Ευρώπη αγγίζουν τους 88.600 τόνους ετησίως και η Γερμανία κατέχει την πρώτη θέση στις εξαγωγές αρωματικών φυτών στην Ευρώπη (18%). Στην συνέχεια έρχονται η Γαλλία και η Βουλγαρία. Στην Ευρωπαϊκή Ένωση καλλιεργούνται 650.000 στρέμματα με κύριες χώρες παραγωγής τους τη Γαλλία (250.000 στρ.), Ισπανία (190.000 στρ.), Γερμανία (57.000 στρ.), Αυστρία (43.000 στρ.). Στην Ελλάδα η καλλιεργούμενη έκταση το 2003 ανερχόταν στα 23.000 στρ. με παραγωγή 3000 τόνων. (Χρήστος Δόρδας, 2009)

Η Ελλάδα μπορεί να γίνει άξιος ανταγωνιστής στη παραγωγή Α.Φ.Φ., καθώς υπερτερεί σε σχέση με τις εδαφικές συνθήκες και τη βιοποικιλότητα, ενώ το κλίμα είναι μεγάλος σύμμαχος στην περίπτωση αυτή, καθώς έχει μεγαλύτερη σεζόν καλλιέργειας και το τελικό προϊόν αναμένεται να έχει άριστη ποιότητα.

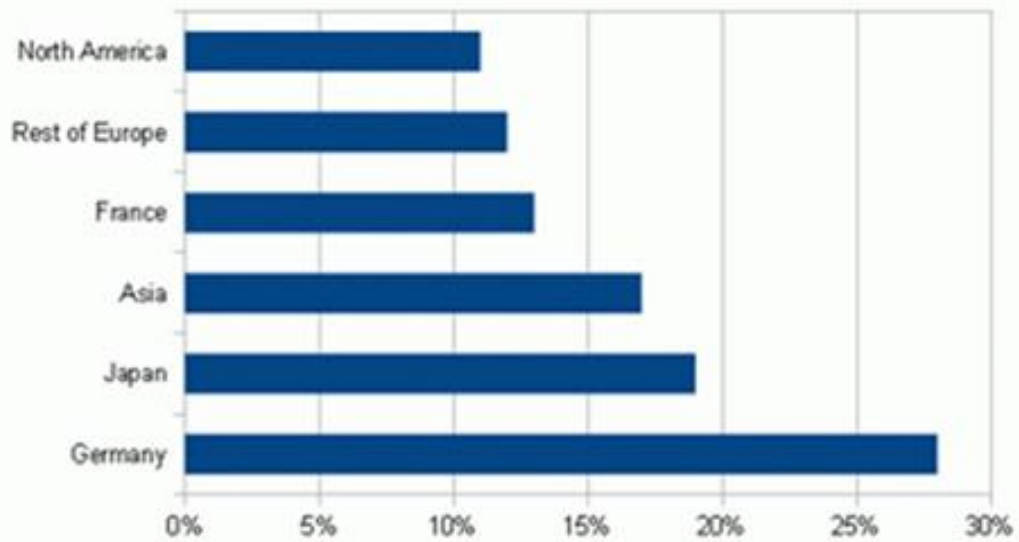
4.1.1 Η χρήση των βοτάνων σε καλλυντικά προϊόντα

Τα βότανα χρησιμοποιούνται ευρέως στα καλλυντικά προϊόντα λόγω των θεραπευτικών ιδιοτήτων που έχουν. Σε παγκόσμιο επίπεδο η ζήτηση αυτών των προϊόντων αυξάνεται συνεχώς.



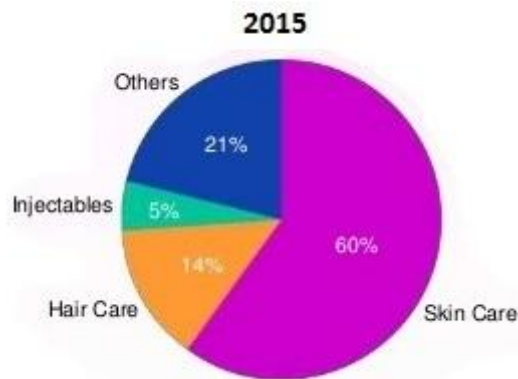
Διάγραμμα 4.1.1 Παγκόσμια ανάλυση αγοράς φαρμάκων από φυτά.
(Πηγή: Ning –Sun Yang, 2015)

Global Herbal Medicines Market



Διάγραμμα 4.1.2 Παγκόσμια ανάλυση αγοράς φυτικών φαρμάκων για το 2017. (Πηγή: Ning –Sun Yang, 2015)

Από τα συνολικά προϊόντα περιποίησης που υπάρχουν, τη πρώτη θέση την κατακτούν τα προϊόντα περιποίησης του δέρματος.



Εικόνα 4.1 Απεικόνιση της προτίμησης των καταναλωτών για τα φαρμακευτικά καλλυντικά σε παγκόσμια επίπεδο.

Στη κατηγορία περιποίησης δέρματος υπάρχουν πολλά προϊόντα. Αυτά

που φαίνεται να ξεχωρίζουν για το 2015 σε παγκόσμιο επίπεδο είναι τα αντιρυτιδικά προϊόντα, ενώ αυτά που χρησιμοποιούνται ευρέως είναι για ηλιακή προστασία και κατά της ακμής. (Shushmul Maheshari, 2015) Πέρα από αυτή τη κατηγορία, προβλέπεται πως η ζήτηση προϊόντων περιποίησης μαλλιών θα έχει ανοδική τάση μέχρι το 2020 από 6 – 9 δισεκατομμύρια δολάρια.

Ακόμα, το 85% της συνολική αγοράς των φαρμακευτικών καλλυντικών το έχουν οι γυναίκες, ενώ το μερίδιο των ανδρών έχει ανοδική τάση. Οι ηλικίες που χρησιμοποιούν περισσότερο τα προϊόντα αυτά είναι ηλικίες πάνω από 35 ετών. Επίσης, φαίνεται ένα μεγάλο ενδιαφέρον για τα συγκεκριμένα προϊόντα και από τις χώρες της Ασίας. Το 2015 οι πωλήσεις των φαρμακευτικών καλλυντικών έφτασαν τα 25 δισεκατομμύρια, ενώ το 2020 προβλέπεται να φτάσει τα 37 δισεκατομμύρια.

4.2 ΓΕΡΜΑΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ

4.2.1 Νομική – Πολιτική Πλευρά

Το βασικό νομοθετικό κείμενο όσον αφορά τα τρόφιμα είναι ο γερμανικός κώδικας τροφίμων και ζωοτροφών, ενσωματώνει τον ευρωπαϊκό κανονισμό, καθορίζοντας τις γενικές απαιτήσεις περί ασφάλειας τροφίμων, πρόσθετων ουσιών, ζωοτροφών και προϊόντων κοσμητικής. Στον εν λόγω κανονισμό ορίζονται οι υποχρεώσεις των εταιρειών παραγωγής, μεταποίησης και εμπορίας τροφίμων, ώστε να είναι εύκολος ο έλεγχος του κάθε σταδίου του οποίου πέρασε ένα προϊόν.

Το βασικό νομοθετικό κείμενο όσον αφορά στη σήμανση τροφίμων είναι ο Κανονισμός περί Σήμανσης που ισχύει για όλα τα συσκευασμένα τρόφιμα εκτός από τα γεωργικά προϊόντα που προορίζονται για άμεση κατανάλωση, τα χύμα προϊόντα, τα αρώματα και τρόφιμα για τα οποία σε ευρωπαϊκό επίπεδο έχουν εκδοθεί κανονισμοί σήμανσης πχ. κρασί, αλκοολούχα, αυγά κλπ. Σε αυτά βέβαια τα προϊόντα πρέπει να καταγράφονται τυχόν αλλεργιογόνες ουσίες, πρόσθετα συστατικά κλπ..

Υπεύθυνος για τη σωστή σήμανση των προϊόντων είναι ο εισαγωγέας ή ο παραγωγός. Η ετικέτα των τροφίμων θα πρέπει να είναι στη γερμανική γλώσσα.

Βασικά στοιχεία της ετικέτας του προϊόντος αποτελούν :

- ✓ η ονομασία,
- ✓ σε περίπτωση προηγούμενης ψύξης του προϊόντος, αναγράφεται η λέξη «aufgetaut»,
- ✓ το όνομα και η διεύθυνση του παραγωγού, του συσκευαστή

ή του πωλητή,

✓ τα συστατικά του, σε φθίνουσα σειρά επί της συμμετοχής τους στο βάρος του προϊόντος,

✓ η αναφορά των αλλεργιογόνων ουσιών (<http://www.cvuas.de>)

✓ οι ποσότητες των συστατικών,

✓ η ημερομηνία λήξης,

✓ η τυχούσα περιεκτικότητα σε αλκοόλ (για τρόφιμα με περιεκτικότητα μεγαλύτερη των 1,2 ποσοστιαίων μονάδων όγκου),

➤ ο 13ψήφιος γραμμωτός κωδικός EAN, ο οποίος εξασφαλίζει τη μοναδικότητα του προϊόντος παγκοσμίως και διευκολύνει το σύστημα παρακολούθησης πωλήσεων και αποθεμάτων. Ο κωδικός λαμβάνεται από τον παραγωγό, διακινητή ή εισαγωγέα του προϊόντος (για τη γερμανική αγορά αρμόδια είναι η εταιρεία GS1).

➤ για βιολογικά προϊόντα, υφίστανται στη Γερμανία ο εθνικός λογότυπος (<http://www.bio-siegel.de/>), ο ευρωπαϊκός λογότυπος από τον Ιούλιο του 2010, καθώς και περίπου τριάντα ακόμα ιδιωτικοί λογότυποι, εν μέρει με αυστηρότερες προδιαγραφές έναντι των δύο πρώτων. Από τον Ιούλιο του 2012 ισχύει υποχρεωτικά ο ευρωπαϊκός λογότυπος για όλα τα προϊόντα που θέλουν να φέρουν την εν λόγω σήμανση, σύμφωνα με τον κανονισμό EK 834 /2007 και τον κανονισμό εφαρμογής EK 889 / 2008.


Στην περίπτωση εισαγωγής τροφίμων στη Γερμανία, τα οποία παρήχθησαν σε άλλη χώρα - μέλος της Ε.Ε., απαιτείται βεβαίωση του

παραγωγού περί εφαρμογής της εναρμονισμένης ευρωπαϊκής νομοθεσίας ή βεβαίωση του παραγωγού ότι εφαρμόζεται εσωτερικό σύστημα ελέγχου σύμφωνα με τις διατάξεις της οδηγίας 89 / 397 /ΕΟΚ περί διαδικασιών επίσημου ελέγχου τροφίμων, την οποία ο εισαγωγέας αποδεδειγμένα γνωρίζει. Εάν ο εισαγωγέας διακινεί τα τρόφιμα με δική του ετικέτα, τότε αναλαμβάνει το σύνολο των υποχρεώσεων του παραγωγού.

Ο παραγωγός ή διακινητής του προϊόντος είναι υποχρεωμένος να πάρει πίσω τις χρησιμοποιούμενες συσκευασίες ή να συμμετάσχει έναντι αμοιβής σε ένα από τα οκτώ γερμανικά συστήματα διαχείρισης χρησιμοποιημένων συσκευασιών. Για τα εισαγόμενα προϊόντα, ο εισαγωγέας αγοράζει το σχετικό δικαίωμα συμμετοχής. (<http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/lfgb/gesamt.pdf>)

Επιπρόσθετα, η εξαγωγική αγορά της ΕΕ είναι αρκετά μεγάλη, αλλά η εισαγωγή παρεμποδίζεται από τους κανονισμούς της ΕΕ. Αυτό βέβαια είναι ευνοϊκό για τις χώρες που ανήκουν στην Ευρωπαϊκή Ένωση και ακολουθούν τους κανόνες της.

Τέλος, ένα σοβαρό θέμα είναι η σήμανση φυσικών καλλυντικών εξαιτίας της μη ύπαρξης νόμου, που να ορίζει και να οριοθετεί τα «φυσικά καλλυντικά». Τα σήματα πιστοποίησης για τα φυσικά και βιολογικά καλλυντικά που υπάρχουν αυτή τη στιγμή είναι:

 <http://www.kontrollierte-naturkosmetik.de/bdih.htm>

Η Ένωση Γερμανικών Βιομηχανιών και Εμπορικών Επιχειρήσεων (BDIH) για τα φαρμακευτικά προϊόντα, τα προϊόντα φροντίδας της υγείας, τα συμπληρώματα διατροφής και τα προϊόντα προσωπικής υγιεινής για ελεγμένα φυσικά



καλλυντικά φέρουν το λογότυπό του BDIH.

Η BDIH θέτει τις προδιαγραφές παραγωγής για τα αυθεντικά, πιστοποιημένα φυσικά καλλυντικά και εγγυάται τον διαρκή ποιοτικό έλεγχο των προϊόντων ως προς την φυσικότητά τους:

- περιέχουν συστατικά από πιστοποιημένες βιολογικές καλλιέργειες ή πιστοποιημένη άγρια συλλογή.
- είναι ρητός χωρίς οργανικά- συνθετικά τεχνητά χρώματα, συνθετικά αρώματα, αιθοξυλιομένα συστατικά, σιλικόνη, παραφίνες και ορυκτέλαια προϊόντα.
- δεν μπορεί να είναι γενετικά τροποποιημένα.
- η αποτελεσματικότητα των προϊόντων και η συμβατότητα με το δέρμα μπορούν να ελεγχθούν μόνο σε εθελοντές.

 <http://www.natrue.de>

Η NaTrue είναι ένα διεθνές πρότυπο πιστοποίησης και αντιπροσωπεύει την υψηλή ποιότητα,τη διαφάνεια και την συνέπεια των φυσικών και βιολογικών καλλυντικών. Οι βαθμοί1, 2 και 3 αστέρια NaTrue δηλώνουν τα διαφορετικά επίπεδα πιστοποίησης τωνφυσικών και βιολογικών καλλυντικών.



❖ 1 αστέρι: Φυσικά Καλλυντικά

Το 1 Αστέρι NaTrue ορίζει το επίπεδο φυσικότητας για όλα τα αυθεντικά φυσικά καλλυντικά και είναι η βάση των πιστοποιημένων NaTrue προϊόντων. Καθορίζει τα επιτρεπόμενα συστατικά και τον τρόπο επεξεργασίας τους. Θέτει


τα κατώτατα επίπεδα των φυσικών συστατικών και τα ανώτατα επίπεδα των σχεδόν φυσικών συστατικών ανά κατηγορία προϊόντος.

❖ 2 αστέρια: Φυσικά Καλλυντικά με βιολογικά συστατικά

Το 70% των φυσικών συστατικών ζωικής ή φυτικής προέλευσης πρέπει να προέρχεται από ελεγχόμενη βιολογική παραγωγή και/ ή από ελεγχόμενη άγρια συλλογή σύμφωνα με την ρύθμιση της E.E. Eco Regulation.

❖ 3 αστέρια: Βιολογικά Καλλυντικά

Τα 3 Αστέρια NaTrue θέτουν τις υψηλότερες προδιαγραφές. Τα κατώτατα επίπεδα φυσικών καλλυντικών είναι μεγαλύτερα απ' ό τι στους άλλους δύο βαθμούς αστεριών και τουλάχιστον το 95% των φυσικών συστατικών πρέπει να προέρχονται από ελεγχόμενη βιολογική παραγωγή και/ ή από ελεγχόμενη άγρια συλλογή σύμφωνα με την ρύθμιση της E.E. Eco Regulation.

 <http://vegan.org>

Τα προϊόντα με την πιστοποίηση Vegan, βασίζονται μόνο σε φυσικά, φυτικής προέλευσης συστατικά με μοναδική εξαίρεση να αποτελούν π.χ. το κερι μέλισσας και η πρόπολη. Τα προϊόντα χωρίς κανένα ζωικό συστατικό δηλώνοντα στην Vegan Society στην Αγγλία και φέρουν την διεθνώς αναγνωρισμένη πιστοποίηση Vegan.



 <https://www.oeko-tex.com>

Το Öko – Test, ένα γερμανικό περιοδικό των καταναλωτών. Τρέχει δοκιμές προϊόντων, με έμφαση τις επιπτώσεις στην υγεία του καταναλωτή, εφαρμόζει υψηλά



πρότυπα ποιότητας στις έρευνές του. Πέρα από τους κινδύνους για την υγεία, το «ΟΕΚΟ-TEST» εξετάζει φυσικά τα οφέλη των προϊόντων, των υπηρεσιών καθώς και για την βιωσιμότητα του περιβάλλοντος.

Επιπλέον πιστοποιήσεις είναι και οι:

 <http://www.ecocert.com>



 <http://www.cosmebio.org>



 <http://www.soilassociation.org>



(Γενικό προξενείο της Ελλάδος στο Ντυσσελτορφ και εμπορικών υποθέσεων,
2010 - Η αγορά καλλυντικών της Γερμανίας)

4.2.2 Οικονομική Πλευρά

Η Γερμανία παίζει ένα κεντρικό ρόλο στο εμπόριο Α.Φ.Φ εντός της Ευρώπης αλλά και παγκοσμίως, αποτελώντας την 2η μεγαλύτερη εξαγωγική χώρα, αφού επαναεξάγει ποσότητες Α.Φ.Φ. που εισάγει από χώρες εκτός και εντός Ε.Ε. (Κίνα, Ινδία αλλά και από χώρες της Ανατολικής και Νοτιοανατολικής Ευρώπης). Η Γερμανία το έχει επιτύχει αυτό με το να αποτελεί τη βασική χώρα προορισμού των εισαγόμενων Α.Φ.Φ στην Ε.Ε. με ποσότητα που φτάνει το 1/3 του συνόλου αλλά και των εισαγωγών από τις χώρες της Ν.Α. Ευρώπης. Τέλος, καλύπτει το 1/5 των ευρωπαϊκών εξαγωγών σε αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά. (Κων/νος Αναστόπουλος, προϊστάμενος τμήματος καπνού και Α.Φ.Φ του ΥΠ.Α.Α.Τ)

Πίνακας 4.2.2.α Η αξία των εξαγωγών των χωρών, στο διάστημα 2010 – 2014 σε παγκόσμιο και Ευρωπαϊκό επίπεδο.

Value	2010	2011	2012	2013	2014
Exporters					
World	88.699.683	102.197.893	103.045.867	111.009.166	115.194.894
European Union EU27	53.265.472	61.115.973	59.380.820	64.553.474	67.581.028
France	14.451.943	16.397.784	15.784.983	16.662.202	17.321.707
Germany	9.681.461	10.763.740	10.549.679	11.172.864	11.069.942
Italy	3.393.581	3.945.336	3.862.763	4.382.151	4.621.797
Greece	247.560	218.895	218.155	231.458	247.382

unit: US Dollar thousands Πηγή ITC calculations based on UN COMTRADE statistics

Στο παραπάνω πίνακα παρατηρούμε την εξαγωγική δύναμη σε Αιθέρια έλαια, αρώματα και καλλυντικά παγκόσμια, των ευρωπαϊκών χωρών των 27 και επιλεγμένων ευρωπαϊκών χωρών. Διαπιστώνεται ότι η Γερμανία καταλαμβάνει το 1/4 των ευρωπαϊκών εξαγωγών σε αυτό το είδος προϊόντων, ενώ η Ελλάδα ένα αμελητέο μέρος της.

Πίνακας 4.2.2.β Απεικόνιση μερικών χωρών που εξάγει η Γερμανία, στο διάστημα 2010 – 2014.

Importers	Exported value in 2010	Exported value in 2011	Exported value in 2012	Exported value in 2013	Exported value in 2014
World	9.681.461	10.763.740	10.549.679	11.172.864	11.069.942
United Kingdom	760.677	831.194	790.346	795.913	905.075
France	806.848	844.706	811.951	876.794	865.146
Greece	166.309	155.383	122.503	122.738	134.771
Denmark	132.908	104.369	118.522	127.514	122.425

unit: US Dollar Πηγή ITC calculations based on UN COMTRADE statistics

thousands

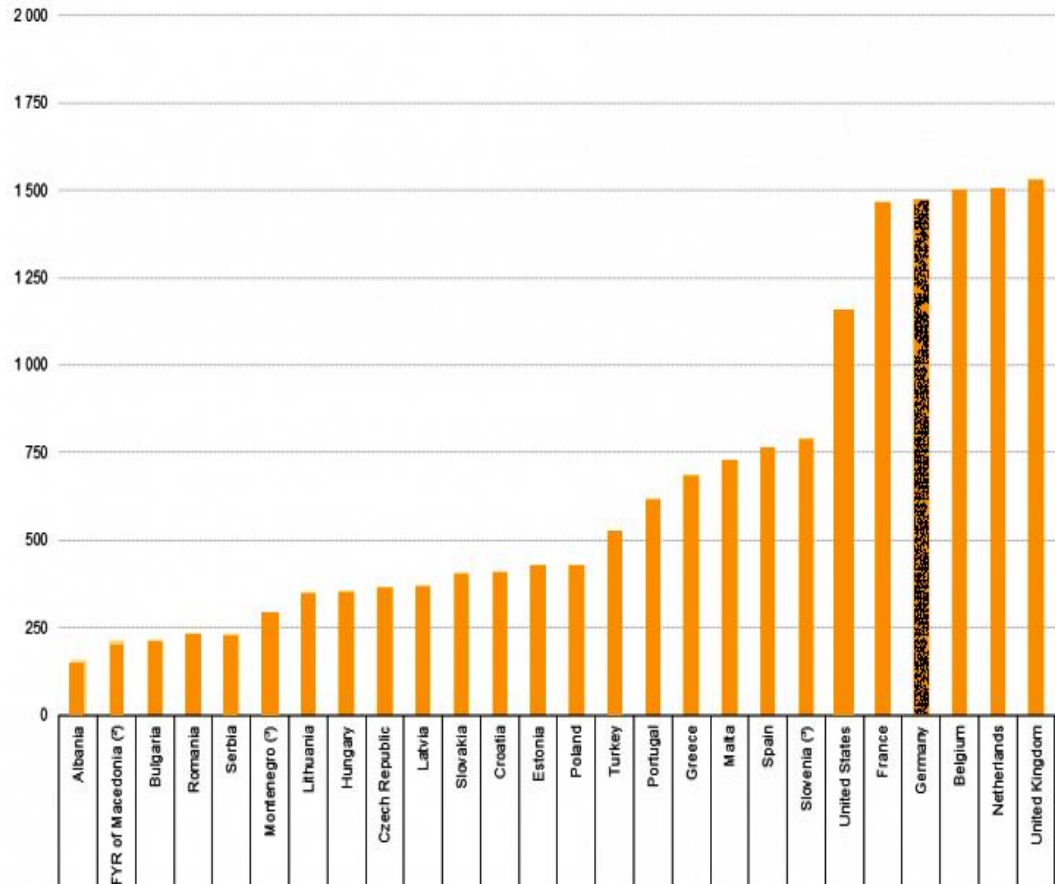
Σύμφωνα με το παραπάνω πίνακα φαίνεται ο συνολικός αριθμός εξαγωγών σε Αιθέρια έλαια, αρώματα, καλλυντικά που κάνει η Γερμανία από το 2010 – 2014 σε μερικές από τις χώρες που εξάγει.

Από την άλλη μεριά το 2014, η αξία των γερμανικών εισαγωγών σε αυτό το είδος προϊόντων έφτασε τις 12.203 χιλιάδες δολάρια από την Ελλάδα, που αντιστοιχεί στο 4,9% από το συνολικό μέρος των εξαγωγών που κάνει η Ελλάδα σε αυτά τα προϊόντα. (Είναι πέμπτη σε θέση η Γερμανία, μετά τη Κύπρο (17,1%), Ηνωμένο Βασίλειο (10,5%), Γαλλία (6,3%), Ιταλία (5,2%).

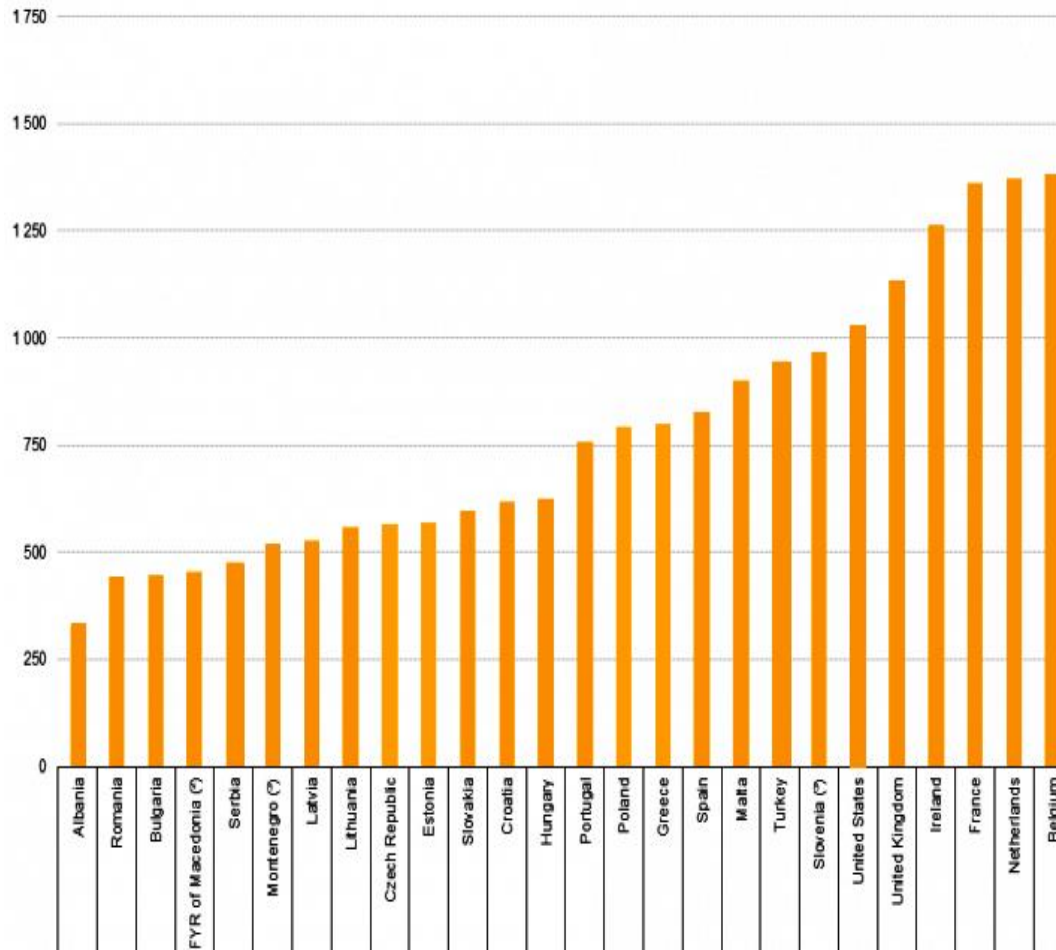
Πίνακας 4.2.2.γ Απεικόνιση οικονομικών στοιχείων της Γερμανίας σε διάστημα 2011 – 2015.

	2011	2012	2013	2014	2015
Πληθωρισμός (% αύξηση)	2.1	2.0	1.5	0.9	0.2
Το ΑΕΠ, μετρούμενο σε μονάδες αγοραστικής δύναμης	3,471,829.0	3,557,467.0	3,630,145.0	3,748,094.0	3,843,344.8
Ετήσιο ακαθάριστο εισόδημα (δολάρια ΗΠΑ εκατομμύρια)	3,529,493.4	3,346,592.9	3,534,671.3	3,627,562.8	3,699,053.4
Ετήσιο διαθέσιμο εισόδημα (δολάρια ΗΠΑ εκατομμύρια)	2,377,902.4	2,243,776.4	2,361,449.5	2,416,867.7	2,463,323.6

Παρακάτω προσθέτονται δύο διαγράμματα που συγκρίνει τη Γερμανία με τις υπόλοιπες Ευρωπαϊκές χώρες σε σχέση με το κατώτερο μισθό (Διάγραμμα 4.2.2.α) και με τη μέση αγοραστική δύναμη (Διάγραμμα 4.2.2.β) για το έτος 2016.



Διάγραμμα 4.2.2.α Οι Γερμανοί έχουν υψηλούς μισθούς και έρχονται 6η στην Ευρωπαϊκή Ένωση, με το κατώτερο μισθό να φτάνει το 1.473 €. (01/2016)



Διάγραμμα 4.2.2.β Ενώ, η Γερμανία βρίσκεται στη 2η θέση στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης σε σχέση με τη μέση αγοραστική δύναμη. (01/2016)

Η Γερμανία έχει χαμηλά επιτόκια και υψηλούς μισθούς φτιάχνοντας μια ισχυρή οικονομία, με δραστήριους καταναλωτές. (<http://appsso.eurostat.ec.europa.eu>, 01/2016)

4.2.3 Κοινωνικοπολιτιστικός Τομέας

Πίνακας 4.2.3.α Μερικοί από τους δημογραφικούς παράγοντες της Γερμανίας για το διάστημα 2011 - 2015

	2011	2012	2013	2014	2015
Πληθυσμού ηλικίας 65+: 1 Ιαν (000)	16,566.0	16,579.7	16,704.1	16,921.4	17,183.7
Πυκνότητα του πληθυσμού (άτομα/τ.χ)	230.5	230.5	231.0	231.7	232.2
Οι δαπάνες των καταναλωτών (διεθνές δολλάριο εκατομμύριο)	1,974,314.0	1,869,050.6	1,962,130.3	1,994,637.7	2,031,890.1

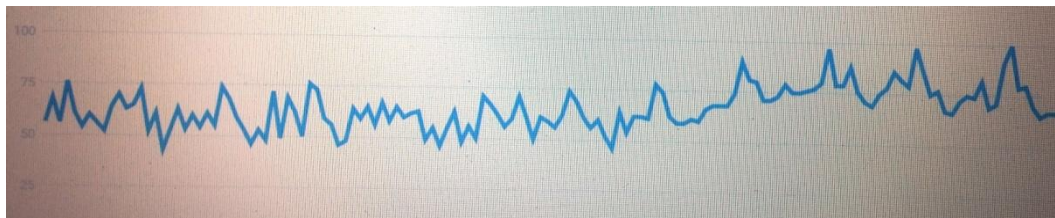
Το 2030, ο πληθυσμός της Γερμανίας θα ανέλθει σε 79.800.000, παρουσιάζοντας συνολική μείωση της τάξης του 0,6% από το 2012. Το μειωμένο ποσοστό γονιμότητας και η μείωση του αριθμού των γυναικών σε αναπαραγωγική ηλικία, μειώνουν το ποσοστό των γεννήσεων από το 2012 έως το 2030. Εν τω μεταξύ, τα ποσοστά θανάτων θα αυξηθούν κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου. Με μέσο όρο ηλικίας τα 48,3 χρόνια και την ηλικιακή ομάδα άνω των 65 ετών που αποτελούν μια τεράστια 27,3% του πληθυσμού, η Γερμανία θα είναι στην έκτη θέση με το πιο γηραιότερο πληθυσμό στον κόσμο το 2030.

- Lifestyle

Πίνακας 4.2.3.β Απεικόνιση της χρήσης του διαδικτύου και τα έξοδα των καταναλωτών για φαγητό

	2011	2012	2013	2014	2015
Internet Users ('000)	62,579.2	63,395.6	64,958.5	66,706.8	67,622.5
Consumer Expenditure on Food (USD million)	179,648.	168,744.	182,497.	189,727.	188,226.3
	4	1	7	0	

Οι γερμανοί είναι άνθρωποι που ασχολούνται με τον αθλητισμό. Στους Ολυμπιακούς αγώνες του Ρίο, το 2016, η Γερμανία είχε τη 5η θέση στη κατοχή μεταλλίων (17 χρυσά, 10 ασημένια και 15 μπρούτζινα).



Διάγραμμα 4.2.3 Απεικόνιση της ενασχόλησης των γερμανών με τον αθλητισμό από το 2004 έως τον Ιανουάριο του 2016.

Οι περιοχές της Γερμανίας που ασχολούνται περισσότερο με τον αθλητισμό είναι το Σάαρλαντ, η Βρέμη, η Ρέινλαντ – Φαλζ και η Βαυαρία. Οι κορυφαίες αναζητήσεις στη Γερμανία, σύμφωνα με το googletrend είναι στη πρώτη θέση το gorilla sports, μετά το easy sports, το kingdom of sports και το easy fitness.(googletrend.com)

- Τουρισμός

Οι Γερμανοί είναι λαός που ταξιδεύει και επισκέπτεται συχνά την Ελλάδα,

όπως και τη Κρήτη. Το ποσοστό των γερμανών επισκεπτών στο αεροδρόμιο των Χανίων με Charters για το 2015 έφτασε το 7,9% (74.240 επισκέπτες). Ενώ, η επισκεψιμότητα των γερμανών για το αεροδρόμιο των Χανίων για το 2015 σε σχέση με το 2014 ήταν 26%, εκ των οποίων το 55% από αυτών χρησιμοποιούν τη Ryanair.

Από την άλλη, το ποσοστό των γερμανών τουριστών στο αεροδρόμιο του Ηρακλείου για το έτος 2015 έφτασε το 23,07% (590.315 επισκέπτες), όπου ανήκει και στη πρώτη θέση. Σε σχέση με το έτος 2014, υπήρξε αύξηση των γερμανών κατά 10%. Ακόμα, υπήρχε αύξηση 62% στην επισκεψιμότητα των γερμανών στο αεροδρόμιο του Ηρακλείου στο διάστημα 2012 – 2015.(Πηγή: επεξεργασία στοιχείων από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροδρομίου των Χανίων , Δεκέμβριος 2015).

Πιο συγκεκριμένα το προφίλ του «γερμανού τουρίστα» στα Χανιά για το έτος 2015 ήταν:

- Το 46,5% των επισκεπτών είχαν εισόδημα πάνω από 45.000€
- Το 22,2% ήταν δημόσιοι υπάλληλοι, 32,5% ιδιωτικοί υπάλληλοι και 22,5% φοιτητές
- Το 22% επισκέφτηκαν τα Χανιά με παιδιά
- Η διάρκεια διαμονής για το 45,7% ήταν μια εβδομάδα, για το 44% μία έως δύο εβδομάδες και το 11% από δύο εβδομάδες και πάνω
- Το 58,8% είχαν ηλικία έως 45 ετών
- Το 56,3% των επισκεπτών είχε πανεπιστημιακή εκπαίδευση
- Οι κύριοι λόγοι που επέλεξαν τη Κρήτη ήταν το 98,5% οι φυσικές ομορφιές και το κλίμα, το 81,9% την επέλεξαν εξαιτίας της τοπικής κουζίνας, το 76,8% η σχέση τιμή κόστους και το 46% για τους

αρχαιολογικούς της χώρους.

- Το είδος καταλύματος που προτιμούν είναι: το ξενοδοχείο (46,5%) και τα ενοικιαζόμενα δωμάτια (40,6%).
- Η κατηγορία ξενοδοχείου που προτιμούν είναι: 3αστέρων (42,1), 4αστέρων (36,8), 2αστέρων (9,5), 5αστέρων (7,9) και 1αστέρων (3,7)

(Δημήτριος Νίκλης – Πολυτεχνείο Κρήτης)

Τέλος, πρέπει να αναφερθεί πως ανάμεσα στα αγοραζόμενα τοπικά προϊόντα από τους επισκέπτες, στην 8η θέση βρίσκονται τα σαπούνια με ποσοστό προτίμησης 30,30% και στην 11η θέση τα αρωματικά φυτά σε ποσοστό 10,10%.

- Τάσεις

Όλο και περισσότεροι ταραχώδεις και αγχωτικός τρόπος ζωής προκαλεί μια αυξανόμενη επιθυμία για να επανασυνδεθεί με τη φύση. Κατά συνέπεια, η ζήτηση για τα πράσινα, τα φυσικά ή φυτικά / παραδοσιακά προϊόντα αυξάνεται.

Σύμφωνα με τη γερμανική περιβαλλοντική οργάνωση BUND (Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland), τον Ιούλιο του 2013 το ένα τρίτο των καλλυντικών προϊόντων καθημερινής χρήσης που κυκλοφόρησαν στη γερμανική αγορά ήταν επικίνδυνα για πρόκληση ορμονικών διαταραχών και τόνισε πως μόνο τα βιολογικά καλλυντικά ήταν απόλυτα ασφαλή. Συγκεκριμένα, το δημοσίευμα της Deutsche Welle ανέφερε πως προϊόντα όπως αφρόλουτρα, οδοντόκρεμες, λοσιόν ενυδάτωσης αλλά και γυναικεία καλλυντικά που κυκλοφορούν ευρέως στη γερμανική αγορά, εμπεριείχαν τοξικές ουσίες, γνωστές ως «ενδοκρινικοί διαταράκτες», που ενδέχεται να επιφέρουν σοβαρές μεταβολές στη λειτουργία των ανθρώπινων ορμονών.

Η οργάνωση BUND αξιολόγησε πάνω από 60.000 προϊόντα καλλωπισμού και προσωπικής υγιεινής που κυκλοφορούν ευρέως στη γερμανική αγορά. Ανάμεσά τους και γνωστά ονόματα εταιρειών. Παρά τις εγγυήσεις ασφάλειας και τα τεστ ποιότητας που πρέπει να αναγράφονται στις συσκευασίες, ένα μεγάλο τμήμα των επίμαχων προϊόντων απέτυχε να περάσει αυτό τον έλεγχο καταλληλότητας. Οι έλεγχοι αφορούσαν τον εντοπισμό 15 συγκεκριμένων επικίνδυνων τοξικών ουσιών. Η τοξικότητά τους εντοπίζεται κυρίως σε ουσίες που χρησιμοποιούνται για τη διατήρηση των προϊόντων ή για την αύξηση της αντηλιακής προστασίας στα λεγόμενα φίλτρα UV. Ωστόσο, πρέπει να αναφερθεί πως οι ουσίες αυτές κυκλοφορούν νόμιμα για χρήσεις στη κοσμετολογία, όμως ο συνδυασμός τους με άλλες ουσίες είναι αυτός που κρίνεται επικίνδυνος για την υγεία (Σάρα Χόιζερ, χημικό και συντάκτρια της έκθεσης της BUND). Επιπλέον, η χημικός πρόσθεσε ότι οι ορμονικές διαταραχές που ενδέχεται να δημιουργήσουν μακροπρόθεσμα, μπορεί να επηρεάσουν ακόμη και την γονιμότητα. Από την άλλη πλευρά, τα μόνα προϊόντα που κρίθηκαν εντελώς ασφαλή ήταν τα πιστοποιημένα βιολογικά καλλυντικά.

Το 2014, οι πωλήσεις της φυσικής κοσμητικής έφτασαν στο 1 δισεκατομμύριο € στη Γερμανία και το πρώτο εξάμηνο του 15 αυξήθηκαν κατά 8% (Global organic trade.org). Ακόμα, το Φεβρουάριο του 2016, η γερμανική αλυσίδα πώλησης καλλυντικών dm (μαζί με τα καταστήματα Müller κατέχουν τις πρώτες θέσεις σε πωλήσεις στη Γερμανία) αποφάσισε να σταματήσει τη διάθεση των καλλυντικών εκείνων που πωλούνται στα φαρμακεία. Η συγκεκριμένη αλυσίδα προσέφερε ένα ευρύ φάσμα προϊόντων μεγάλων brand εταιρειών. Ωστόσο, η DM επιβεβαίωσε ότι όλη η γκάμα των συγκεκριμένων καλλυντικών που πωλούνται στα φαρμακεία θα εξαιρεθεί από τα ράφια της. Ο λόγος είναι οι αναξιόπιστες παραδόσεις όπως τονίζουν από τη διοίκηση της αλυσίδας.

Εταιρείες όπως οι Eucerin, Vichy, Avene, Eubos, Medipharma, Beranthol δεν εγγυόντουσαν τη διαθεσιμότητα των προϊόντων τους σε όλα τα dm-καταστήματα και την απαίτηση της εταιρείας dm για μια ελκυστική παρουσίαση των προϊόντων τους, όπως αναφέρει ο διευθύνων σύμβουλος Christoph Werner υπεύθυνος για το μάρκετινγκ και τις δημόσιες συμβάσεις. (apotheke-adhoc.de)

Η Γερμανία σπάει όλα τα ρεκόρ χρόνων και σε φυτική κατανάλωση τσαγιού φτάνοντας τα 13 δισεκατομμύρια φλιτζάνια τσάι από βότανα που καταναλώνονται στη Γερμανία το 2013. Οι πωλήσεις το 2013 έφτασαν τους 38.844 τόνους αποξηραμένων βοτάνων και φρούτων για τσάγια. (2,8% υψηλότερα από το προηγούμενο έτος 2012. Το 46,2% των αφεψημάτων από βότανα ήταν μείγματα βοτάνων, ενώ το 53,8% ήταν τσάγια από ένα βότανο και οι κύριες προτιμήσεις ήταν φύλλων μέντας, καρπών μάραθου, και χαμομήλι. (Wirtschaftsvereinigung Kräuter- und Fruchtee eV (WKV),2014). Η γερμανική αγορά αυξάνεται με ταχείς ρυθμούς σε πάνω από 4% ετησίως για τα βότανα και σημαντικά ταχύτερη για τα βοτανικά συμπληρώματα.

Επίσης, η ομορφιά και η προσωπική φροντίδα στη Γερμανία συνέχισε να καταγράφει θετική τρέχουσα αξία της ανάπτυξης το 2014, αν και πιο αργή από ό,τι το μέσο όρο της περιόδου επανεξέτασης. Σε γενικές γραμμές, αυτό προήλθε από την πίεση των τιμών από τον ιδιωτική τάση, καθώς και αυξανόμενη ωρίμανση της αγοράς.

Τέλος, οι Γερμανοί κάθε χρόνο διοργανώνουν διάφορες εκθέσεις που αφορούν τόσο τα βιολογικά όσο και τα φαρμακευτικά προϊόντα. Μερικές από τις εκθέσεις που λαμβάνουν μέρος στην Γερμανία κάθε χρόνο είναι:

 Η Παγκόσμια Έκθεση Βιολογικών Προϊόντων στην BIOFACH-

Διεθνής εμπορική έκθεση βιολογικών προϊόντων.

🇩🇪 Η Διεθνής Έκθεση Bazaar Berlin πραγματοποιείται κάθε χρόνο τα τελευταία 50 χρόνια στο Βερολίνο με μεγάλη επιτυχία και αποτελεί τη γιορτή για τα τοπικά προϊόντα και τις τέχνες.

🇩🇪 Η Anuga αποτελεί τη μεγαλύτερη και πιο σημαντική έκθεση τροφίμων σε παγκόσμια κλίμακα και την επισκέπτονται κάθε χρόνο χιλιάδες επαγγελματίες από όλο τον κόσμο,

🇩🇪 Η Exorpharm είναι διεθνής έκθεση φαρμακευτικών προϊόντων.

Ακόμα, υπάρχουν περιοδικά ομορφιάς όπως το Öko - Test, το οποίο είναι γερμανικό περιοδικό που τρέχει δοκιμές σε διάφορα καλλυντικά προϊόντα και το Gharieni magazine für Kosmetik, το οποίο είναι γνωστό περιοδικό ομορφιάς.

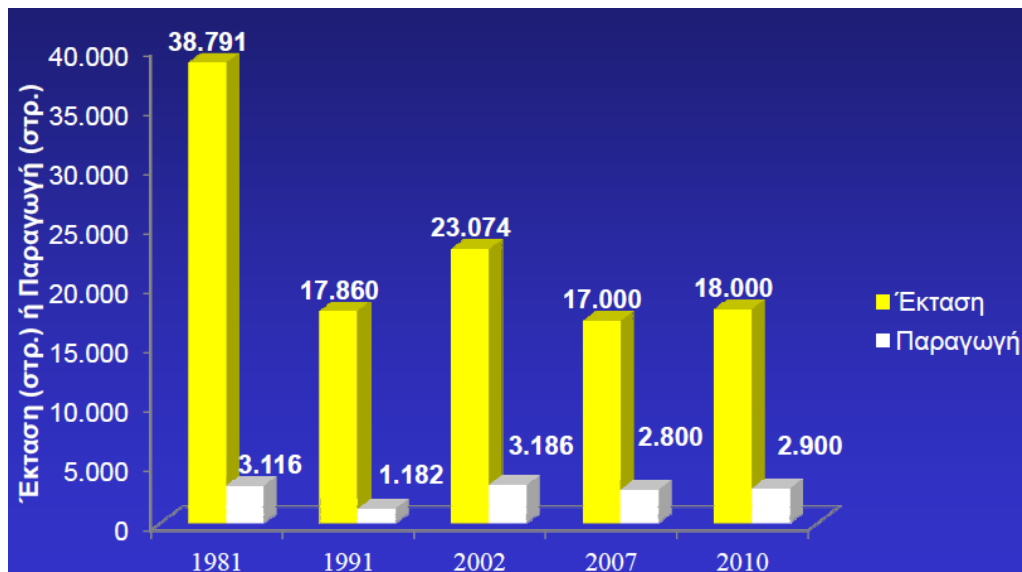
4.2.4 Τεχνολογικός Τομέας

Λίγα βιομηχανίες είναι τόσο ανεπτυγμένες όσο η βιομηχανία τροφίμων & ποτών της Γερμανίας. Είναι αναπτυγμένη σε όλα τα μέτωπα του κλάδου και συνεχώς προσπαθεί να βελτιωθεί με καινοτόμες ιδέες και τεχνολογίες. Earlybird είναι εταιρία που προσφέρει λύσεις χρηματοδότησης των επιχειρήσεων σε καινοτόμες τεχνολογίες νεοσύστατης επιχείρησης, διευκολύνοντας τη πραγματοποίηση καινοτόμων τεχνολογιών. Επίσης, κάθε χρόνο διεξάγεται η Hannover Messe, το σημαντικότερο γεγονός για την τεχνολογία στον κόσμο, καθώς διεξάγονται παράλληλα 8 ηγετικές διεθνείς εκθέσεις του κλάδου. (www.gtai.de)

4.3 ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ

4.3.1 Εγχώρια Παραγωγή

Ο αριθμός των θεραπευτικών φυτών που καλλιεργούνται στην Ελλάδα είναι πολύ μικρός και σε μικρές εκτάσεις και στη Κρήτη παρά τη μεγάλη ποικιλία και δυνατότητα ανάπτυξης του κλάδου. Οι καλλιεργηθείσες εκτάσεις των αρωματικών φυτών ανέρχονται στη χώρα μας σε 28.707,3 στρέμματα για το 2014. (www.news.gr)



Διάγραμμα 4.3.1.α Διαγραμματική απεικόνιση των στρεμμάτων και της παραγωγής των καλλιεργηθέντων αρωματικών φυτών στην Ελλάδα από το 1981 – 2010 Πηγή docplayer.gr

Πίνακας 4.3.1 ΑΦΦ στην Ελλάδα το 2010-11 σε σχέση με το 2000

	2000	2010*	2011*	Μεταβολή
Αξία παραγωγής (τρέχουσες τιμές παραγωγού, εκατ. €)	12,041	14,508	ΜΔ	+20,5%
Αξία εισαγωγών (εκατ. €)		9,0(ε)		
Αξία εξαγωγών (εκατ. €)		5,0(ε)		
Παραγωγή (tn)	0.512	2.045	4.716	+214,4%
Εισαγωγές (tn)		5.000(ε)		
Εξαγωγές (tn)		2.500(ε)		
Φαινόμ. Κατανάλ. (tn)		4.545		
Αυτάρκεια %		+45		
Εμπορικό ισοζύγιο (εκατ. €)		-4,0(ε)		

Περιλαμβάνονται και ο κρόκος και η μαστίχα-Εισαγωγές & εξαγωγές αφορούν ακατέργαστα (πρώτης μεταποίησης) και αιθέρια έλαια.

(Πηγή: ΥΠΑΑΤ , *Προσωρινά – Υπολογίστηκε βάσει στοιχείων ΥΠΑΑΤ.)

Η εξάπλωση της καλλιέργειας των αρωματικών και θεραπευτικών φυτών ως εναλλακτικών καλλιεργειών θα συνέβαλε στην επίλυση πολλών προβλημάτων του αγροτικού πληθυσμού. Σύμφωνα με το γεωπόνο - ερευνητή Κώστας Οικονομάκης, τονίζει ότι οι συνθήκες που επικρατούν σήμερα στην αγορά των κύριων γεωργικών προϊόντων της Κρήτης, αλλά και οι τάσεις της διεθνούς αγοράς, όπως και οι εφαρμοζόμενες πολιτικές τόσο σε εθνικό, όσο και σε ευρωπαϊκό επίπεδο συνηγορούν για την ανάπτυξη της καλλιέργειας των αρωματικών φυτών στην Κρήτη, ενώ επιπλέον λόγοι προστασίας των απειλούμενων ειδών επιβάλλουν την καλλιέργειά τους.

Εντός του 2014 υπάρχει η εφαρμογή δύο νέων νόμων με σκοπό τη

δημιουργία ενός Εθνικού Καταλόγου ΑΦΦ (ΦΕΚ 2266B/21-08-2014) που θα πιστοποιεί την προέλευση του πολλαπλασιαστικού υλικού, με αποτέλεσμα την άνοδο της αξίας των ελληνικών προϊόντων προερχόμενα από ΑΦΦ διεθνώς, καθώς και ο Τεχνικός Κανονισμός Εμπορίας Πολλαπλασιαστικού Υλικού Αρωματικών και Φαρμακευτικών Φυτών (ΦΕΚ 2663B/08-10-2014). Συνεπώς, 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. Η έλλειψη εθνικού καταλόγου ήταν ένα σοβαρό πρόβλημα για την προοπτική ανάπτυξης του κλάδου, αφού δεν πιστοποιούσαν η προέλευση του πολλαπλασιαστικού υλικού στα αρωματικά φυτά στη χώρα μας και οι αγρότες αναγκάζονταν να εισάγουν ελληνικές ποικιλίες από άλλες χώρες, με αποτέλεσμα να αυξάνεται το κόστος ή να χρησιμοποιούν ελληνικά φυτά που λόγω της μη πιστοποίησης, κατέληγαν σε χαμηλές τιμές πώλησης. Επιπλέον, το ΥπΑΑΤ, οι ενισχύσεις του Πυλώνα Ι της νέας ΚΑΠ και οι προτάσεις δράσης μεταποίησης, εμπορίας και προώθησης των εξαγωγών των φαρμακευτικών φυτών και βοτάνων από τον Πυλώνα ΙΙ του νέου Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης 2014–2020 δημιουργούν προνομιακές συνθήκες για την καλλιέργεια των αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών. (Υ.Π.Α.Α.Τ).

Επιπλέον, στις 20/10/16 με τη παρουσία του Υπουργού Αγροτικής Ανάπτυξης Βαγγέλη Αποστόλου πραγματοποιήθηκε η 2η συνεδρίαση της Ομάδας Εργασίας για τη χάραξη εθνικής στρατηγικής στον τομέα των αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών. Ερευνητές του ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ, Πανεπιστημιακοί, Παραγωγοί και εκπρόσωποι ιδιωτικών και συλλογικών φορέων μεταποίησης και εμπορίας, να διερευνούν όλες τις επιστημονικές δυνατότητες και τα διαθέσιμα εργαλεία, προκειμένου οι Έλληνες παραγωγοί

χρησιμοποιώντας ορθές γεωργικές πρακτικές, από το χωράφι έως το τελικό μεταποιημένο προϊόν, να καλύψουν την αυξανόμενη εγχώρια και διεθνή ζήτηση αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών. Τέλος, αποτυπώθηκαν τα οριστικά βήματα για ολοκλήρωση του Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου και όπως δήλωσε ο συντονιστής της Ομάδας Εργασίας κ. Θανάσης Δημάκης, στόχος της είναι η παράδοση του το αργότερο ως τα τέλη Νοέμβρη, προκειμένου να είναι εφικτό να αξιοποιηθούν από τους ενδιαφερόμενους χρηματοδοτικά εργαλεία του ΠΑΑ 2014-2020, αλλά και δράσεις του ΕΣΠΑ.

Όμως τα πράγματα δεν είναι τόσο εύκολα όπως υποστηρίζουν ο Ελευθέριος Πετράκης, γεωπόνος Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, MSc στη Μελέτη Αξιοποίηση Φυσικών Προϊόντων αλλά και ο Χαράλαμπος Κανάκης γεωπόνος-επιστήμων τροφίμων ΓΠΑ, PhD. Οι καλλιέργειες των αρωματικών φυτών για να δώσουν υψηλές αποδόσεις πρέπει να περάσει ένα χρονικό διάστημα τριών χρόνων προκειμένου να πάρουν βιολογική πιστοποίηση. Η πιστοποίηση είναι μια βασική προϋπόθεση προκειμένου το προϊόν να πουληθεί μέχρι και τρεις φορές πιο ακριβά πχ ο βασιλικός μπορεί να πουληθεί 2€/κιλό, ενώ αν είναι βιολογικός τότε η τιμή ξεπερνάει τα 5€ . Όμως στην Ελλάδα λίγες είναι αυτές οι επιχειρήσεις που παράγουν βιολογικά αρωματικά φυτά.

Πίνακας 4.3.1.β Απεικόνιση των ελλήνων παραγωγών με βιολογικά αρωματικά φυτά

Έλληνες παραγωγοί βιολογικών αρωματικών φυτών				
	Παραγωγός	Πόλη/Χωριό	Πιστοποίηση	Έτος ένταξ
ΒΙΟΛΟΠΚΟΣ ΑΓΡΟΣ	Στεφόπουλος Θεόδωρος.	Εράτυνα, ΚΟΖΑΝΗΣ	GREENCONTROL	2010
Αρωματικά φυτά Δεσκάτης	Παπαπέτρος Αθανάσιος	Δεσκάτη, Γρεβενά	ΔΗΩ	2009
Κρουσίων Όρος	Τριανταφυλλίδης Δημοσθένης	Κρούσια, Κιλκίς	ΔΗΩ	2010
Μπίκος Ανδρέας	Μπίκος Ανδρέας	Μαυρούδα Θεσσαλονίκης	ΔΗΩ	2011
ORGANICISLANDS	Χατζηανδρέου Νικόλαος	Σαγκρί - Νάξου	ΔΗΩ	2010
Ρούσα Γη	Χλουβεράκης Νεκτάριος	Ρούσσα Εκκλησιά Λασιθι	IRIS Χατζηδάκη	2012
Αρωγαία	Ευάγγελος Βλαχαΐτης	Μαραθώνας - Αττική	ΔΗΩ	2010
Φλησκούνι και Άγρια Μέντα	Μαρία Ζαφειρίου	Μεταξοχώρι, Λάρισας	ΔΗΩ	2012

Επιπρόσθετα, στο κλάδο υπάρχει η αδυναμία να βρεθούν σπόροι, αφού δεν υπάρχει μια τράπεζα σπόρων που να τον προμηθεύσει σε μεγάλη ποσότητα, με αποτέλεσμα να χρειασθεί να απευθυνθεί σε εταιρείες στην Ελλάδα που πουλάνε σπόρους αρωματικών φυτών και να ρωτήσει τιμή και προέλευση αυτών ή να τους αγοράσει κατευθείαν από το εξωτερικό. Αν δεν θέλει ο ίδιος ο αγρότης να παράγει τα φυτά του έχει τη δυνατότητα να τα αγοράσει από ένα φυτώριο που όμως ανεβάζει το κόστος παραγωγής. Επίσης, ένας παραγωγός για να γίνει πιο ανταγωνιστικός θα πρέπει να εγκαταστήσει μια καθετοποιημένη μονάδα παραγωγής αρωματικών φυτών και αιθέριων ελαίων και γίνεται συγχρόνως και επιχειρηματίας, γιατί δεν πουλάει το πρωτογενές προϊόν του

στον χονδρέμπορο σε χαμηλές τιμές, αλλά κάνει μόνος του τη μεταποίηση να καθετοποιήσει τη παραγωγή του. Το κόστος για μια καθετοποιημένη μονάδα παραγωγής αιθέριων ελαίων ξεπερνάει τα 210.000 ευρώ περίπου. (ιδιαίτερα εξειδικευμένος εξοπλισμός 130.000 ευρώ και το κόστος εγκατάστασης ενός αποστακτηρίου για την παραγωγή αιθέριων ελαίων ξεκινά από 80.000 – 90.000 ευρώ). Πέρα όμως από τα κόστη, για να πετύχει μια επιχείρηση χρειάζεται πολύ δουλειά και όταν πρόκειται για αγροτικά απαιτείται και κόπος. Είναι κάτι το οποίο πρέπει να γνωρίζουν οι άνθρωποι που θέλουν να κάνουν αποκέντρωση και να ασχοληθούν με το κλάδο. (www.news.gr). Τέλος, δεν υπάρχει φορέας στην Ελλάδα που μπορεί να εγκρίνει τη παραγωγή βιολογικών καλλυντικών. Συνεπώς, τα βιολογικά καλλυντικά που διατίθενται στην αγορά είτε δεν είναι ελληνικά είτε παίρνουν έγκριση από κάποιον από τους διεθνείς φορείς πιστοποίησης. (COSMEBIO και ECOCERT - Γαλλία, BDIH - Γερμανία, SOIL ASSOCIATION - Μ. Βρετανία, BIOFORUM - Βέλγιο και ICEA – Ιταλία)

4.3.2 Εγχώρια Αγορά

Λόγω της οικονομικής ύφεσης που η Ελλάδα αυτή τη στιγμή υπέστητε και των σκληρών μέτρων που παίρνει η κυβέρνηση όπως η αύξηση της φορολογίας, μείωση μισθών και συντάξεων και άλλων, οι καταναλωτές έχουν μειώσει τα έξοδα τους, με συνέπεια την μείωση των κερδών των επιχειρήσεων και στο τέλος, το κλείσιμό τους. Αυτό διαπιστώνεται και από τους παρακάτω πίνακες, που δείχνουν τον αριθμό των καταστημάτων που χορηγούν φαγώσιμα προϊόντα και την εξέλιξη των κερδών τους από το 2010 – 2013.

Πίνακας 4.3.2.α Απεικόνιση της εξέλιξης των αριθμών των καταστημάτων λιανικής με τρόφιμα.

Εξέλιξη Αριθμού καταστημάτων λιανικής (FOOD)			
16207	14752	13391	12747
2010	2011	2012	2013

Πίνακας 4.3.2.β Απεικόνιση της εξέλιξης του τζίρου ανά έτος σε ευρώ για τα διαφορετικά κανάλια διανομής.

Εξέλιξη Τζίρου ανά έτος (Σε εκ., Ευρώ)			
SM+HYPER	8152	7772	-4,66%
Discount (Lidl)	1273	1241	-2,51%
Παραδοσιακά	149	137	-8,05%
Mini Markets	360	338	-6,11%
Σύνολο	9934	9488	-4,49%
	2012	2013	διαφορά

Πίνακας 4.3.2.γ Απεικονίζεται μια ενδεικτική εικόνα της ζήτησης και της αξίας συγκεκριμένων βοτάνων όπως αυτά καταγράφηκαν από τις αγορές των Σούπερ μάρκετ της Ελλάδας.

Total Greece S.Markets	Αξία (ευρώ)		Όγκος (τεμ)	
	YEAR 2011	2012 (10μηνο)	YEAR 2011	2012 (10μηνο)
	Βότανα σύνολο	2.902.851	1.387.327	110.139
Ρίγανη	1.554.860	714.194	81.140	37.273
Δάφνη	384.376	154.694	6.909	2.723
Θυμάρι	234.926	118.436	7.655	3.337
Βασιλικός	220.507	110.297	5.850	2.872
Δυόσμος	211.425	141.001	4.151	2.706
Μαϊτανός	108.479	40.178	1.584	493
Δενδρολίβανο	97.113	57.758	1.941	1.124
Εστραγκόν	57.329	38.166	196	131
Άνηθος	21.955	8.073	543	192
Σέλινο	11.773	4.385	165	60
Θρούμπι	99	144	3	4
Μάραθος	9	-	0	-

Παρατηρείται μια σημαντική μείωση της κατανάλωσης αυτών των βασικών βοτάνων στην ελληνική αγορά το σουπερ μάρκετ, όπου καταλαμβάνει μόλις το 0,035% του συνολικού τζίρου των σουπερ μάρκετ. Αυτό οφείλεται στην εισχώρηση άλλων παρόμοιων προϊόντων από ξένες εταιρίες που είναι οικονομικά ανταγωνιστικότερες.

Πίνακας 4.3.2.δ Απεικονίζεται η αύξηση του ποσοστού των μεριδίων που καταλαμβάνουν οι ξένες εταιρίες και η μείωση των ελληνικών.

Total Greece S.Markets	Όγκος σε τεμ		Μερίδο σε όγκο		Share Of Sales Volume In %	
	YEAR 2011	2012 (10μηνo)	YEAR 2011	YEAR 2012	YEAR 2011	YEAR 2012
total spices	880.035	413.079	100,0	100,0	100,0	100,0
total pl company	470880,93	244429,59	38,6	43,6	53,5	59,2
total others company	111939,96	47917,11	13,4	12,9	12,7	11,6
total hlios company	104153,97	30742,9	13,1	8,2	11,8	7,4
total ath.giotis company	68654,54	34314,06	10,4	11,5	7,8	8,3
total india company	49205,91	17617,57	7,8	6,3	5,6	4,3
total anatolh company	34214,7	20500,43	6,0	7,5	3,9	5,0
total kagia company	26337,58	10073,99	3,9	2,9	3,0	2,4
total mc cormick company	8543,77	4395,27	3,8	4,3	1,0	1,1
total krokos kozanis company	170,81	62,97	1,8	1,6	0,0	0,0
total eyripos company	5932,86	3011,99	1,2	1,2	0,7	0,7
	880035,03	413065,88	100	99,994428	100	99,996706

(Πηγή: Σεμινάριο Διάθεσης Αρωματικών φυτών Θεσσαλονική, 29/11/2014)

Από την άλλη μεριά όσον αφορά την αγορά των φυσικών καλλυντικών στην Ελλάδα, αποδεικνύει ότι λίγες εταιρίες είναι αυτές που μπορούν να επικρατήσουν.

Οι τρεις βασικές εταιρίες του τομέα είναι η Arivita, η Κορρές και η Mastic Sra οι οποίες παρουσιάζουν σημαντική αύξηση των οικονομικών εσόδων τους τα τελευταία χρόνια. Λόγω της παρούσας οικονομικής κατάστασης οι καταναλωτές μειώνουν τις ακριβές αγορές και στρέφονται από τα ακριβά καλλυντικά στα φυσικά καλλυντικά. Επιπλέον, το μεγαλύτερο ποσοστό των φυσικών καλλυντικών διατίθενται στο κλειστό κανάλι του φαρμακείου, προσδίδοντας κύρος, με αποτέλεσμα η ζήτηση της Ελληνικής αγοράς να διατηρείται αυξημένη. Το μέγεθος της αγοράς φυτικών καλλυντικών

προσωπικής περιποίησης που πωλούνται μόνο στα φαρμακεία, αγγίζει τα 60 εκατ. €, ενώ παρουσιάζει ετήσιο ρυθμό ανάπτυξης 15-20%.(kathimerini.gr, 2014)

Το βασικό δίκτυο διάθεσης των φυτικών καλλυντικών είναι τα φαρμακεία, τα οποία εξελίσσονται σε σημαντικό “παίκτη” της αγοράς των καλλυντικών, με πωλήσεις που φτάνουν τα 120-130 εκατ. Ευρώ. Σύμφωνα με τη μελέτη “Τα φαρμακεία στην ΕΕ-27 και στην Ελλάδα” της Stochasis Σύμβουλοι Επιχειρήσεων ΑΕ, τα καλλυντικά είναι η δεύτερη μεγαλύτερη κατηγορία προϊόντων σε πωλήσεις μέσα από τα φαρμακεία. Έπονται τα παραφαρμακευτικά προϊόντα που συμμετέχουν με 7% στο τζίρο των φαρμακείων και τέλος τα ορθοπεδικά με 4%. (www.healthyliving.gr)

Πάντως , τα μέχρι τώρα δεδομένα η APIVITA και KOPPEΣ, οι δύο πιο αξιόλογες ιδιωτικές επιχειρήσεις του κλάδου δεν είναι σε θέση να απορροφήσουν παραγωγή μεγαλύτερη απ’ αυτή που είναι σε θέση να δώσουν 3.000 έως 5.000 στρέμματα αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών, πράγμα που σημαίνει ότι οι ήδη εγκατεστημένες καλλιέργειες κινούνται στα όρια της δυναμικότητας των αντίστοιχων μονάδων. (www.fanaripress.gr) Αυτή η κατάσταση και η εγχώρια οικονομική κρίση έχει οδηγήσει τις ελληνικές εταιρείες να στρέφονται προς τις διεθνείς αγορές, τόσο οι ελληνικοί κολοσσοί του κλάδου, όσο και νεοσύστατες ελληνικές επιχειρήσεις που στοχεύουν ήδη από το ξεκίνημά τους, στις εξαγωγές. Οι εταιρείες φυτικών καλλυντικών, απευθύνονται πρωτίστως στις αγορές με τη μεγαλύτερη ζήτηση, Ν. Υόρκη, Καναδά και Αυστραλία, ενώ επόμενες στη λίστα του εξαγωγικού πλάνου είναι και οι νέες αγορές της Πολωνίας, Ρουμανίας, Κορέας, Ιαπωνίας, Μαυρίκιου και Λατινικής Αμερικής. (kathimerini.gr , 2014)

4.3.3 Ανταγωνιστικό Γερμανικό Τοπίο

Η MCM Klosterfrau Vertriebsgesellschaft είναι μια εταιρία που κατάφερε να διατηρήσει την ηγετική της θέση στα φυτικά - παραδοσιακά προϊόντα στη Γερμανία το 2015, με ένα μερίδιο της προστιθέμενης αξίας 11%. Η τεράστια ποικιλία προϊόντων της εταιρείας σε βότανα και παραδοσιακά διατροφικά συμπληρώματα και το υψηλό επίπεδο της εμπιστοσύνης των καταναλωτών, την επωφελήθηκαν σε μεγάλο βαθμό στο να βρίσκεται σε μια ισχυρή θέση στην κατηγορία της υγείας των γερμανών καταναλωτών.

Επίσης, τα φαρμακευτικά και αρωματικά φυτά σε ποσοστό 95 % διακινούνται συνήθως σε ξηρά μορφή στη Γερμανία, οπότε η διαπραγματευτική ικανότητα των εμπόρων είναι μικρή. Αν όμως η μορφή των Α.Φ.Φ. είναι νωπή ή διατηρημένα σε αλκοόλ τότε μπορούν να διαπραγματευτούν. Πολλοί κατασκευαστές προτιμούν να εργάζονται μέσω των χονδρεμπόρων, για να εξασφαλίσουν αξιόπιστη ποιότητα. Σε ευνοϊκότερη θέση είναι αυτοί που έχουν πολύ συγκεκριμένες προδιαγραφές (βιολογικά, ηθικά, το ενδοκοινοτικό εμπόριο, κλπ) και οι οποίοι μπορούν να χρεώσουν υψηλότερη τιμή.

Επιπλέον, το Αμβούργο έχει μια ηγετική εμπορική σημασία για τα αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά. Είναι το κέντρο των εισαγωγών και εμπορίου των αιθέριων ελαίων, γι' αυτό το λόγο στο Αμβούργο έχουν την έδρα τους και οι σύνδεσμοι εισαγωγέων, στους οποίους μπορεί μια εταιρεία να αποστείλει το αίτημά της για αναζήτηση συνεργατών - δεδομένου ότι τα στοιχεία των μελών τους δεν δημοσιεύονται.

Ωστόσο, η θέση του Αμβούργου στις διαπραγματεύσεις έχει μειωθεί κατά τα τελευταία έτη και αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι κατασκευαστές των φυτικών φαρμάκων δεν χρησιμοποιούν το Αμβούργο για να αποκτήσουν τις

πρώτες ύλες, αλλά είτε έχουν δικές τους φυτείες, είτε έχουν άμεσες επαφές με τους παραγωγούς, μειώνοντας το κόστος και διασφαλίζοντας μια σταθερή πηγή. Επίσης, το Διαδίκτυο είναι ένα σημαντικό μέσο στην προμήθεια πρώτων υλών για φυτικά προϊόντα. Ένας αριθμός των χρηστών - εμπόρων των φυσικών συστατικών, ανέφερε ότι χρησιμοποίησε το Διαδίκτυο για να βρει νέους προμηθευτές. (Γενικό προξενείο της Ελλάδος – γραφείο οικονομικών & εμπορικών υποθέσεων)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ MARKETING

5.1 ΓΕΝΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΓΕΡΜΑΝΙΚΟΥ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ

Το γενικό μοντέλο συμπεριφοράς του καταναλωτή μπορεί να παρουσιάσει μερικά βασικά χαρακτηριστικά του καταναλωτή της αγοράς που μας ενδιαφέρει. Δείχνει τις ανάγκες που δημιουργούνται στο καταναλωτή, πως αυτός τις ικανοποιεί, το χρόνο, το τόπο ακόμα και με τον τρόπο που το πετυχαίνει αυτό. Μια εταιρεία για να διεισδύσει και να εδραιωθεί σε μια αγορά, απαραίτητη προϋπόθεση είναι να αναγνωρίσει το καταναλωτή στον οποίο απευθύνεται.

- ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ

Οργανώνουν ετήσιες εκθέσεις για βότανα όπως αναφέρθηκε και παραπάνω (ektheseis.net). Στη Γερμανία υπάρχει μια ποικιλία από περιοδικά τα οποία είτε έχουν κύριο στόχο τους την ομορφιά, είτε τη προστασία του πολίτη. Συγκεκριμένα, εκδίδεται το περιοδικό Öko - Test, που με εξειδικευμένο προσωπικό κάνει δοκιμές σε διάφορα προϊόντα για τη ποιότητά τους. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στους 1.710.000 αναγνώστες που έχει μηνιαίως (MA 2014). Ακόμα, υπάρχει το περιοδικό Gharieni magazine für Kosmetik εξειδικευμένο για την ομορφιά.

- ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ

Για το 2015, το κρεμμύδι εκλέχθηκε ως το φαρμακευτικό φυτό της χρονιάς σύμφωνα με την αγορά του Insider στη Γερμανία. Στη Γερμανία καλλιεργούνται 9000 εκτάρια κρεμμυδιών και η ετήσια κατανάλωση ανά γερμανό είναι 7 κιλά το χρόνο. (insidermarket). Τέλος, σύμφωνα με το Beauty

Forum Hautnay ErleBen (2016), η ζήτηση για φυσικά καλλυντικά στη Γερμανία έχει αυξηθεί 8% του συνόλου των πωλήσεων και υπολογίζεται να έχει ανοδική τάση.

- ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Οι γερμανοί καταναλωτές προτιμούν για τις βασικές καθημερινές ανάγκες τους, μάρκες που εμπιστεύονται πολύ, όπως Nivea. Για πιο εξελιγμένα προϊόντα ή της μόδας, οι καταναλωτές συχνά προτιμούν τα εμπορικά σήματα με διεθνή άκουσμα όνομα, για παράδειγμα, τα γαλλικά ή τα αγγλικά. Ως εκ τούτου, τόσο σε τοπικό όσο και διεθνείς μάρκες συνέχισαν να ανταγωνίζονται επιθετικά το 2014. Από την άλλοι προτίμησαν και νέα προϊόντα στην κατηγορία του προσώπου και της φροντίδας του δέρματος. Επιπλέον, παρατηρείται μια προτίμηση σε προϊόντα περιποίησης μαλλιών, στοματικής υγιεινής, σε γυναικεία και ανδρικά αρώματα, καθώς και σε άλλα είδη προϊόντων που πρόκειται για τη περιποίηση των βρεφών(Παράρτημα 2i)(www.ikw.gr). Ακόμα, στη πρώτη θέση συχνότητας χρήσης περιποίησης προσώπου είναι η κρέμα ημέρας σε ποσοστό 64% και μετά η κρέμα νυκτός 40% (Παράρτημα 2ii). Επιπρόσθετα, τα σημεία αγοράς καλλυντικών προϊόντων είναι αρκετά, όμως το Drogeremarkt είναι στη πρώτη θέση σ' όλα τα προϊόντα περιποίησης σώματος, προσώπου και ομορφιάς (Παράρτημα 3) (Brigitte Kommunikationsanalyse,2010). Ωστόσο, σύμφωνα με το Beauty Forum Hautnay ErleBen για το 2016, τα μέρη όπου διανέμονται ποιοτικά καλλυντικά είναι τα discounters , τα φαρμακεία, τα πολυτελή ξενοδοχεία και τα spa. Ταυτόχρονα, οι καταναλωτές της Γερμανίας θέλουν να έχουν την ευκαιρία να εκφραστούν και να διαφοροποιηθούν από τους άλλους, δείχνοντας τη προσωπικότητά τους. (Euromonitor international.gr)

- ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟ

Λόγω μιας έντονης επιδημίας γρίπης που έπληξε τη Γερμανία στις αρχές του 2015, οργανώσεις υγείας προσπαθούν να εκπαιδεύσουν τους καταναλωτές σε μια υγιεινή διατροφή και τρόπο ζωής, καθώς και με τη χρήση εμβολίων. Επιπλέον, οι γερμανοί καταναλωτές επιλέγουν ολοένα και περισσότερο τις μάρκες με μια επαγγελματική τοποθέτηση. Για παράδειγμα, στη φροντίδα των μαλλιών, των εμπορικών σημάτων τα οποία είναι τοποθετημένα ως επαγγελματίες, γιατί έχουν την αντίληψη του ποιοτικά καλύτερου. (Euromonitor international.gr)

Σε αυτό το σημείο πρέπει να προστεθεί πως σύμφωνα με έρευνες που διεξάχθηκαν στο Ηνωμένο Βασίλειο και στη Βραζιλία έδειξαν ότι η προσθήκη νέων γεύσεων, όπως βότανα και μπαχαρικά, στη διατροφή του ανθρώπου μπορεί να μειώσει την ανάγκη του για αλάτι σε τρόφιμα και να ενισχύσει την αντίληψη του αλμυρού . Οι συγγραφείς συμπέραναν ότι η προσθήκη προσεκτικά επιλεγμένων βοτάνων και μπαχαρικών θα μπορούσε να ενθαρρύνει τους κατασκευαστές να μειώσουν τα ποσότητα αλατιού σε ορισμένα προϊόντα διατροφής. Μειώνοντας έτσι την ημερήσια κατανάλωση αλατιού και ταυτόχρονα, να μειώνονται και τα επίπεδα πίεσης σε αυτούς που αντιμετωπίζουν πρόβλημα.

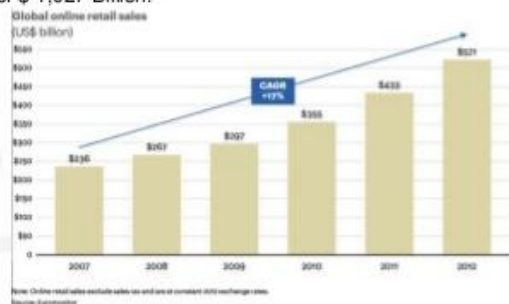
(www.eufic.org./Herbs_spices_useful_approach_reducing_salt)

5.2 SOCIAL MEDIA

Σύμφωνα με το ecommerce_market trend, οι παγκόσμιες αγορές μέσω διαδικτύου έχουν ανοδική τάση και προβλέπεται να συνεχίσουν έτσι μέχρι το 2017. Το ποσοστό αύξησης από το '13 – '17 εκτιμάται να είναι 10,67% για την Ευρώπη.

Digital Commerce: Market Size and Trends

- According to A.T. Kearney (2014), global online retail sales have increased 17% yearly since 2007. Conlumino report estimates the market at just under \$ 607 Billion in 2013, with projected 2017 revenues of \$ 1,027 Billion.



Global Online Retailing Sales Forecasts (USD billion), by Region, 2012 – 2017

Regions	2013	2017	CAGR (%) 2012 – 2017
North America	251.7	335.1	7.62%
Europe	173.3	255.8	10.67%
Asia Pacific	151.2	378.0	24.49%
Latin America	24.4	48.2	18.00%
Middle East and Africa	6.0	10.1	13.74%
Overall	606.8	1,027.3	13.76%

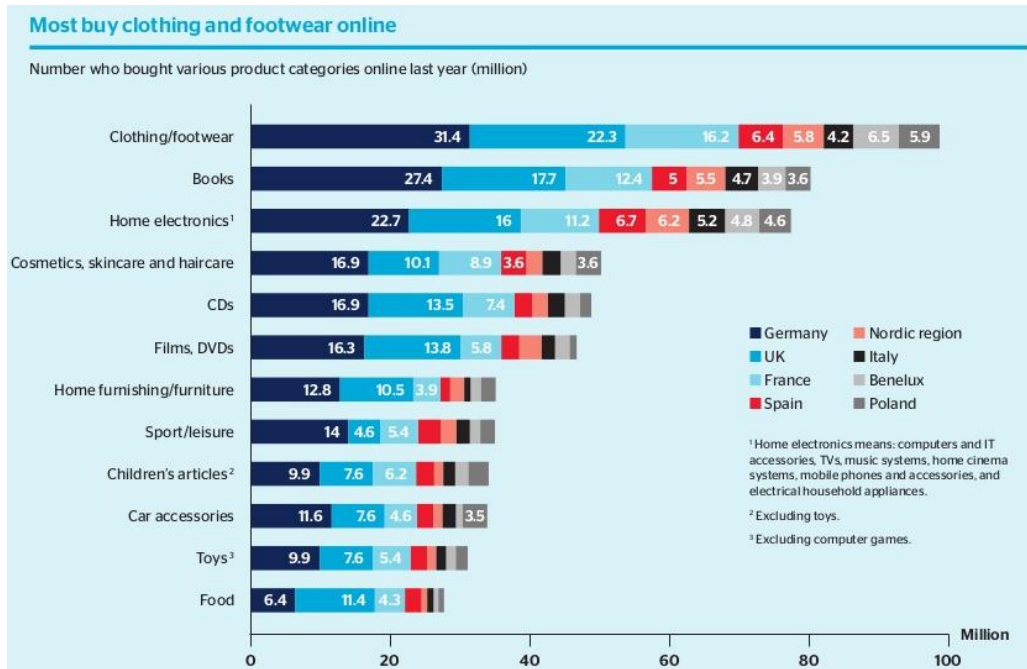
Source: Conlumino

AT Kearney, *Online Retail Is Front and Center in the Quest for Growth, 2014*
Canadean/ Conlumino, *Global Online Retailing Market Size and Forecast to 2017, 2013*

Carmelon
Digital Marketing

Η Γερμανία είναι 5η σε θέση στις παγκόσμιες αγορές μέσω internet που φτάνουν τα 74,468 δισεκατομμύρια δολάρια το χρόνο. Οι αγορές γίνονται από tablet (11,5%), smartphone (16,2%) και pc (72,3%), κυρίως τις πρωινές ώρες και τα κύρια εργαλεία το Amazon και το Ottoare, όπου γίνονται οι μισές online αγορές. (www.adweek.com 8/9/2015)





Διάγραμμα 5.2 Απεικονίζεται ότι οι γερμανοί είναι δυνατοί χρήστες του διαδικτύου, το οποίο και το χρησιμοποιούν για όλα τους τα προϊόντα και σε ικανοποιητικό βαθμό σε σχέση με τις άλλες Ευρωπαϊκές χώρες. Τα κοσμητικά και τα προϊόντα περιποιήσεις ομορφιάς είναι στη 4η θέση επιλογής των γερμανών με ποσοστό 16.9%.

Πίνακας 5.2.α Οι διαδικτυακές πωλήσεις ανά αγοραστή για το 2014 -2015.

Internet sales per shopper 2014-2015			
	Sales per shopper 2014	Sales per shopper 2015	Increase in sales per shopper
UK	£1,071	£1,174	9.6%
Germany	£890	£1,023	14.9%
France	£767	£847	10.4%
Spain	£458	£499	8.9%
Italy	£444	£485	9.2%
Netherlands	£613	£663	8.1%
Sweden	£539	£588	9.1%
Poland	£181	£206	14.2%
Europe*	£738	£820	11.1%
U.S.	£1,043	£1,120	7.4%
Canada	£731	£780	6.8%

Στην Γερμανία παρατηρείται η μεγαλύτερη αύξηση από όλες τις χώρες το πίνακα, με ποσοστό αύξησης 14,9 % .

Πίνακα 5.2.β Οι διακυμάνσεις σε online και off line πωλήσεις για το 2015.

Forecast Sales Growth Online and Offline, 2015 (at current prices)			
	Online sales growth	Store-based Sales Growth	All retail sales grow (online + store bas
UK	16.2%	-2.0%	3.5%
Germany	23.1%	-1.8%	2.0%
France	17.0%	-1.7%	1.2%
Spain	18.6%	-0.6%	1.2%
Italy	19.0%	-1.0%	0.3%
Netherlands	16.8%	-1.4%	1.0%
Sweden	15.5%	-1.2%	2.9%
Poland	21.0%	-0.6%	3.6%
Europe	18.4%	-1.4%	2.0%
US	13.8%	-1.9%	3.6%
Canada	13.2%	-0.4%	2.4%

Παρατηρείται μια αύξηση του συνόλου των πωλήσεων μέσω διαδικτύου σε ποσοστό που για την Γερμανία φτάνει το 23,1 %, ενώ την ίδια στιγμή οι πωλήσεις στα μαγαζιά μειώθηκαν 1,8% για την ίδια χώρα. (google trend). Τέλος, η μεγαλύτερη αναζήτηση για φαρμακευτικά και αρωματικά φυτά, έγινε στην Φρανκφούρτη, στο Έσσεν, και στο Μεκλενμπεργκ- Βορπορμεν και ταυτόχρονα έψαχναν και βιβλίο που περιέχει συνταγές με βότανα.

5.3 ΤΜΗΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ – ΣΤΟΧΕΥΣΗ – ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ

- ΤΜΗΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ (Market Segmentation)

Οι εταιρίες δεν μπορούν να ικανοποιήσουν όλες τις επιθυμίες των καταναλωτών γι' αυτό χωρίζουν την αγορά. Έτσι, μπορούν να αναλύσουν καλύτερα τα μερίδια της αγοράς που θέλουν να ασχοληθούν και να το ικανοποιήσουν καλύτερα. Τα αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά κατηγοριοποιούνται ανάλογα με:

- τη χρήση των καταναλωτών, και τα οποία διαχωρίζονται σε:

Αφεψήματα, ξερά στη μαγειρική, σε φυτικά καλλυντικά και σε αιθέρια έλαια,

- τη ποιότητα που επιλέγουν, σε πιστοποιημένα ή όχι και
- τις ιδιότητες που τα αγοράζουν: θεραπευτικές, ομορφιάς και γεύσης.

- ΣΤΟΧΕΥΣΗ (Targenting)

Τα προϊόντα της BioBeauty Creta, είναι προϊόντα ανώτερης ποιότητας, αφού παρασκευάζονται 100% φυσικά και με ενδημικά είδη της Κρήτης, δίνοντας ένα ξεχωριστό χαρακτήρα και περιλαμβάνοντας μια ποικιλία προϊόντων ομορφιάς, υγείας και χαλάρωσης. Επιπλέον, διαθέτει προϊόντα για άντρες, γυναίκες και ειδικά για αθλητές. Το γεγονός αυτό προσδιορίζει το αγοραστικό κοινό υψηλής οικονομικής κατάστασης, ανεξαρτήτου φύλου, καλύπτοντας και τους καταναλωτές που ασχολούνται με τον αθλητισμό.

Στόχος μας είναι οι αγοραστές που έχουν υψηλή οικονομική επιφάνεια, ώστε να ανταποκριθούν στις ανάγκες της αγοράς των προϊόντων φτιαγμένα από 100% αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά της Κρήτης, αλλά ταυτόχρονα να τα εμπιστευθούν και να γίνουν μέρος χρήσης της καθημερινότητάς τους.

Άρα, η εταιρεία στοχεύει αγοραστές που να θέλουν να χαλαρώσουν από

το αγχωτικό τρόπο ζωής, να ενδιαφέρονται για την εμφάνισή τους και να προσπαθούν να έχουν μια καλή φυσική κατάσταση, ενώ ταυτόχρονα να είναι εύκαμπτοι και αυτόνομοι. Δηλαδή ηλικίες από 25 ετών και πάνω, με προτεραιότητα τις γυναίκες. (Συγκεντρωμένο Marketing)

- ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ (Positioning)

Με τον όρο «τοποθέτηση» προϊόντος δεν εννοείται η τοποθέτηση του προϊόντος στα ράφι κάποιου καταστήματος, αλλά την ιδέα που θα σχηματίσει ο καταναλωτής για το προϊόν σε σχέση με τα προϊόντα του ανταγωνισμού.

Σύμφωνα με τη γερμανική αγορά, τα προϊόντα των αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών είναι μέσα στις προτιμήσεις των καταναλωτών, προσέχοντας πολύ τη ποιότητα των προϊόντων. Αυτό έχει ως συνέπεια, τη δυνατότητα κέρδους και τοποθέτησης των προϊόντων BioBeauty Creta στα είδη κοσμητικής.

Συνεπώς, η στρατηγική της επιχείρησης βασίζεται στο ποιοτικά ανώτερο προϊόν που παράγει και τη μοναδικότητα των πρώτων υλών που χρησιμοποιεί.

5.4 SWOT

Η ανάλυση SWOT είναι ένα εργαλείο στρατηγικού σχεδιασμού το οποίο χρησιμοποιείται για την ανάλυση του εσωτερικού και εξωτερικού περιβάλλοντος μίας επιχείρησης, όταν η επιχείρηση πρέπει να λάβει μία απόφαση σε σχέση με τους στόχους που έχει θέσει ή με σκοπό την επίτευξή τους. (SWOT: Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats - δυνατάσημεία, αδύνατασημεία, ευκαιρίες, απειλές)

STRENGTHS

- ✓ Η επιχείρηση είναι μια «έξυπνα» καθετοποιημένη μονάδα
- ✓ Διαθέτει βιολογικές καλλιέργειες
- ✓ Καλλιέργεια ενδημικών βοτάνων της Κρήτης
- ✓ Συντήρηση του φυσικού πλούτου της φύσης
- ✓ Παράγει μια ποικιλία προϊόντων, για όλο το σώμα, ανεξαρτήτως φύλου και προϊόντα ειδικά για αθλητές
- ✓ Παραγωγή 100% φυσικά χειροποίητα καλλυντικά χωρίς νερό «Water free Products»
- ✓ Προϊόντα χωρίς καθόλου συντηρητικά
- ✓ Προϊόντα με μεγάλη περιεκτικότητα σε φυτικά συστατικά
- ✓ Παράγει τα δικά της αιθέρια έλαια
- ✓ Συνέργειες με τοπικούς παραγωγούς
- ✓ Προσπάθεια για συνεχή βελτίωση των προϊόντων
- ✓ Διεθνής πιστοποιήσεις για την επιχείρηση

WEAKNESS

- Δεν ασχολείται με το κλάδο αρωματικών φυτών σε τρόφιμα
- Το σύνολο του προσωπικού δεν διαθέτει καταρτισμένη γνώση
- Είναι νεοσύστατη εταιρεία και δεν είναι γνωστή στο χώρο

OPPORTUNITIES

- ✓ Αύξηση της ζήτησης της γερμανικής αγοράς σε φυσικά προϊόντα κοσμητικής
- ✓ Αλλαγή του τρόπου ζωής των καταναλωτών σε ένα πιο υγιεινό
- ✓ Η εστίαση των γερμανών στην ενίσχυση της υγείας τους
- ✓ Η αγορά των προϊόντων ομορφιάς σε όλα τα φύλα αυξήθηκε
- ✓ Οι ετήσιες εκθέσεις κοσμητικής της Γερμανίας για άνοιγμα συνεργασιών
- ✓ Η οικονομική άνεση των Γερμανών
- ✓ Προσπάθεια από το υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης να χάραξη εθνική στρατηγική στον τομέα των αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών.

THREATS

- Ο ήδη υπάρχον ανταγωνισμός
- Η προτίμηση των γερμανών καταναλωτών σε brands
- Η δυσκολία νέων ελληνικών παραγωγών να εισδύσουν στο κλάδο, λόγω φορολογίας

5.5 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΜΙΓΜΑΤΟΣ MARKETING

Το μείγμα marketing είναι γνωστό στην ορολογία του marketing ως 4Ps (Product, Price, Place, Promotion). Η κάθε εταιρεία μικρή ή μεγάλη θα πρέπει να λάβει υπόψη της τη ποιότητα, τη τιμή, τη διανομή και τη προώθηση των προϊόντων της, αν θέλει να πετύχει.



- Προϊόν (Product)

Η BioBeauty Creta θα παράγει προϊόντα από αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά βιολογικής καλλιέργειας, Ελληνικής – κρητικής καταγωγής.

Συγκεκριμένα, η εταιρεία έχει στόχο τα προϊόντα της να είναι 100% φυσικά. Επίσης, η ποιότητα των προϊόντων δεν θα τονίζεται μόνο με τις αγνές πρώτες ύλες αλλά και με τη συσκευασία. Όλες οι συσκευασίες των προϊόντων θα είναι επιλεγμένες έτσι ώστε, το σύνολο του προϊόντος να μην εκτίθεται



σε εξωγενούς παράγοντες και επηρεάζει αρνητικά τη ποιότητά του και τη διάρκεια ζωής του. Ακόμα, όλες οι συσκευασίες είναι ανακυκλώσιμες, τονίζοντας έτσι το οικολογικό πνεύμα της εταιρείας.

Εικόνα 5.5.α Οι συσκευασίες των καλλυντικών της BioBeautyCreta

Επιπλέον, οι συσκευασίες θα αναγράφουν τις δραστικές ουσίες, καθώς και τα συστατικά που περιέχουν. Τέλος, οι συσκευασίες της BioBeauty Creta θα απεικονίζουν το σήμα της Κρήτης, καθώς και πληροφορίες για τις ιδιότητες και την ιστορία του κύριου αρωματικού φαρμακευτικού φυτού που περιέχουν.



Εικόνα 5.5.β Το σήμα της εταιρείας BioBeautyCreta

- Τιμή (Price)

Οι τιμές θα διαμορφωθούν ανάλογα με τις συμφωνίες που θα γίνουν με τους συνεργάτες και θα είναι τέτοιες, ώστε να επιφέρουν την βιωσιμότητα της εταιρείας.

- Τοποθεσία (Place)

Τα προϊόντα θα προωθούνται σε εξειδικευμένα καταστήματα ομορφιάς, spa , πολυτελή ξενοδοχεία και στα φαρμακεία.

- Προώθηση (Promotion)

Ο τρόπος προώθησης των προϊόντων θα γίνει μέσω ειδικών επιδείξεων και ενημερώσεων στα επιλεγμένα κανάλια. Ακόμα, μια καλή προώθηση της εταιρείας είναι μέσω των γνωστών περιοδικών ομορφιάς που υπάρχουν στη Γερμανία, όπως και σε διεθνείς εκθέσεις που οργανώνει η χώρα. Τέλος, ένας σημαντικός σύμμαχος στο να γίνει γνωστή η εταιρεία είναι μέσω της χρήσης των social media.

5.5.1 Extended Marketing

Πέρα από τα τέσσερα στοιχεία που αναφέρθηκαν παραπάνω, ένα ολοκληρωμένος σχεδιασμός μίγματος μάρκετινγκ, πρέπει να υπολογίσει το ανθρώπινο δυναμικό, τις διαδικασίες της εταιρείας, όπως και τις φυσικές αποδείξεις για όσον η εταιρεία ισχυρίζεται. (People, Process, Physical Evidence)

- Ανθρώπινο δυναμικό (People)

Λόγω της ελληνικής οικονομικής κρίσης είναι εύκολο μια επιχείρηση να βρει εργατικό προσωπικό. Ωστόσο, οι εργαζόμενοι και ιδίως οι εργαζόμενοι με προσόντα δεν είναι εύκολα αναλώσιμοι. Σύμφωνα με μία έρευνα του 2007, το κόστος αποχώρησης ενός επαγγελματία από την επιχείρηση κυμαίνεται από 96.000 έως 131.000 (Dr. Jack Fitzenz "Savvy Staffing: Tips & Techniques for Recruiting and Retaining a Stronger Workforce"). Η εταιρεία θα εκπαιδεύει του υπαλλήλους της, ανάλογα με τη θέση που έχει αναλάβει ο καθένας στην εταιρεία, όπως επίσης θα επιδιώκει να υπάρχει ένα ευχάριστο εργασιακό περιβάλλον. Μια εταιρεία η οποία αποτελείται από ένα ικανοποιημένο προσωπικό, αποδίδει περισσότερο και αφήνει και στο καταναλωτή μια καλή

εικόνα για την επιχείρηση (Η αλυσίδα super market Σκλαβενίτης).

- Διαδικασίες (Process)

Όλες οι διαδικασίες έχουν στόχο να δημιουργήσουν και να διανέμουν αξία στο πελάτη. Η BioBeauty Creta έχει κύριο μέλημά της την ικανοποίηση των πελατών της.

Η εταιρεία θα προσπαθήσει να δώσει βαρύτητα πέρα από τη ποιότητα των προϊόντων της, αλλά και στην εξυπηρέτηση πελατών, είτε είναι οι ίδιοι οι καταναλωτές είτε οι εταιρείες – πελάτες της BioBeauty Creta. Στόχος της εταιρείας είναι η γρήγορη εξυπηρέτηση των πελατών της, η διαθεσιμότητα των προϊόντων της όταν οι πελάτες τα χρειάζονται και η δυνατότητα πίστωσης ανάλογα με το ποσό, το πελάτη και την οικονομική κατάσταση της εταιρείας. Οι δύο πρώτες διαδικασίες θα επιτευχθούν με τη σωστή ανάλυση του εσωτερικού περιβάλλοντος της εταιρείας όπου μπορεί να πραγματοποιηθεί με τη μέθοδο του ανασχεδιασμού επιχειρηματικών διαδικασιών (Business Progress Re-engineering - BPR).

Τέλος, η εταιρεία δεν σταματά να ενδιαφέρεται για το πελάτη τη στιγμή της αγοράς, αλλά τον ενδιαφέρει και μετά την αγορά. Η εταιρεία σίγουρη για τη ποιότητα των προϊόντων της, θα δίνει τη δυνατότητα στους δυσαρεστημένους πελάτες της να επιστρέψουν τα προϊόντα που δεν ικανοποίησαν τις προσδοκίες τους.

- Φυσικές αποδείξεις (Physical Evidence)

Με τις φυσικές αποδείξεις, η εταιρεία μπορεί να πιστοποιήσει στο πελάτη για τη ποιότητα του προϊόντος που έχει λάβει. Ωστόσο, φυσική απόδειξη μπορεί να είναι και το αποτέλεσμα ολόκληρης της εμπειρίας χρήσης του προϊόντος από

το καταναλωτή. Τέλος, οι φυσικές αποδείξεις παρέχουν τις διαβεβαιώσεις ότι μπορεί να καλύψει τις προσδοκίες του καταναλωτή.

Στόχος της εταιρείας είναι όλα τα προϊόντα της να περάσουν από ελέγχους τόσο διεθνής όσο και γερμανικούς ελέγχους, έτσι ώστε να επιβεβαιώνεται η ποιότητά τους. Στη συσκευασία θα αναγράφονται οι έλεγχοι που έχουν περάσει τα προϊόντα, η χώρα προέλευσης και το γεγονός ότι η συσκευασία είναι ανακυκλώσιμη. Τέλος, θα αναγράφονται και όλα τα στοιχεία που η γερμανική νομοθεσία ορίζει όπως: η ονομασία, το όνομα και η διεύθυνση του παραγωγού, του συσκευαστή ή του πωλητή, τα συστατικά του, σε φθίνουσα σειρά επί της συμμετοχής τους στο βάρος του προϊόντος, η αναφορά των αλλεργιογόνων ουσιών (<http://www.cnuas.de>), οι ποσότητες των συστατικών, η ημερομηνία λήξης και ο 13ψήφιος γραμμωτός κωδικός EAN, ο οποίος εξασφαλίζει τη μοναδικότητα του προϊόντος παγκοσμίως και διευκολύνει το σύστημα παρακολούθησης πωλήσεων και αποθεμάτων. Ο κωδικός λαμβάνεται από τον παραγωγό, διακινητή ή εισαγωγέα του προϊόντος (για τη γερμανική αγορά αρμόδια είναι η εταιρεία GS1).

5.6 ΤΙΜΟΛΟΓΙΑΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ

Οι παράγοντες που επηρεάζουν τη τιμή ενός προϊόντος είναι πολλοί:

- ❖ Η μοναδικότητα του προϊόντος
- ❖ Το κόστος κατασκευής και διάθεσής του
- ❖ Η ύπαρξη ή όχι υποκατάστατων προϊόντων
- ❖ Η συνολική ζήτηση για το προϊόν τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο
- ❖ Το όνομα της εταιρείας στην αγορά
- ❖ Η εικόνα που έχει σχηματίσει ο καταναλωτής για το προϊόν
- ❖ Η εικόνα που θέλει να δώσει η επιχείρηση για το προϊόν της
- ❖ Η εποχικότητα που έχει το προϊόν
- ❖ Οι στόχοι της εταιρείας για το μερίδιο αγοράς

Στη περίπτωση της εταιρείας Bio Beauty Creta η τιμή των προϊόντων θα επηρεαστεί κυρίως από τα εκλεκτά συστατικά που περιέχει (επιλογή φυτικού υλικού που ευδοκιμεί κυρίως στη Κρήτη) και η συνολική ζήτηση των γερμανών καταναλωτών για τα συγκεκριμένα προϊόντα (η οποία είναι αυξημένη)

Η τιμολογιακή πολιτική της Bio Beauty Creta θα διαφοροποιηθεί από αυτή του ανταγωνισμού με τιμές ελαφρώς προς τα κάτω σε σχέση με τα προϊόντα που είναι άμεσα ανταγωνιστικά (δηλαδή τα 100% φυσικά καλλυντικά). Η γενικότερη στρατηγική της εταιρείας είναι να προωθεί τα προϊόντα της με 10 – 20 % πιο χαμηλές τιμές σε σχέση εκείνων των ανταγωνιστών.

5.7 ΚΑΝΑΛΙΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ

Οι βασικές αποφάσεις για τα κανάλια διανομής είναι δύο:

- πως θα καλυφθεί η αγορά
- ποιο θα είναι το περιθώριο κέρδους για το κανάλι διανομής

Οι τύποι διανομών που υπάρχουν είναι:

➤ Η αποκλειστική διανομή, που χρησιμοποιούνται ένα ή δύο σημεία πώλησης για να καλυφθεί η αγορά και χρησιμοποιείται για ακριβά προϊόντα που αγοράζονται από μικρές ομάδες ανθρώπων.

➤ Η επιλεκτική διανομή, που χρησιμοποιεί ένα ή δύο κανάλια διανομής και η οποία επιλέγεται από εταιρείες που επιθυμούν επαρκή κάλυψη με καλό έλεγχο της διανομής των προϊόντων τους, τα οποία δεν βρίσκονται πολλά χρόνια στην αγορά.

➤ Η εντατική διανομή, που χρησιμοποιούνται όλα τα κανάλια διανομής, στα οποία μπορεί να βρίσκεται το προϊόν μιας εταιρείας. Σε αυτή τη κατηγορία, το προϊόν έρχεται κοντά σε πολλούς καταναλωτές, αλλά είναι δύσκολο ο έλεγχος του κάθε καναλιού.

Τέλος, ένας καθοριστικός παράγοντας που θα διαδραματίσει ιδιαίτερο ρόλο στην απόφαση της εταιρείας για τα κανάλια διανομής είναι το περιθώριο κέρδους με το οποίο θα κινηθεί το κανάλι διανομής. Το περιθώριο κέρδους εξαρτάται από το ίδιο το προϊόν, όπως επίσης και την αγορά, ποιος αποφασίζει το κέρδος και πόσο θα είναι το περιθώριο αυτό. Σε μερικές περιπτώσεις το περιθώριο κέρδους καθορίζεται από το ίδιο το κανάλι διανομής ενώ σε άλλες περιπτώσεις καθορίζεται από το παραγωγό του προϊόντος.

Στη παρούσα φάση, εξαιτίας του γεγονότος ότι η εταιρεία θα παράγει

προϊόντα υψηλής ποιότητας με μοναδικές πρώτες ύλες, θα επιδιώξει τη κάλυψη της αγοράς να γίνει με επιλεκτική διανομή, αφού πρόκειται για καινούργια εταιρεία και κυρίως για να μπορεί να ελέγχει τα κανάλια διανομής, δηλαδή φαρμακεία, ξενοδοχεία και κέντρα αισθητικής

5.7.1 Διανομή

Η διανομή προϊόντων μπορεί να γίνει είτε με άμεση είτε με έμμεση διάθεση. Η άμεση διάθεση αφορά τη πώληση πρόσωπο με πρόσωπο και τη ταχυδρομική. Τα θετικά της μεθόδου αυτής είναι ότι υπάρχει άμεση επαφή με τους πελάτες και είναι εύκολος ο έλεγχος εξυπηρέτησης των πελατών. Ωστόσο, έχει αυξημένο κόστος και δεν αφορά για μαζικές πωλήσεις. Η έμμεση διάθεση αφορά μεσάζοντες. Αυτό σημαίνει πως υπάρχει έτοιμο δίκτυο προώθησης προϊόντων, η διανομή γίνεται εύκολα, το κόστος μετακίνησης είναι μικρό και ταυτόχρονα μεγάλη αποτελεσματικότητα. Από την άλλη μεριά, ο βαθμός ελέγχου εξυπηρέτησης πελατών είναι μικρός, όπως και η ώθηση προϊόντων. Αυτή η μέθοδος δεν ενδείκνυται για μάρκες οι οποίες δεν είναι γνωστές στην αγορά.

5.8 ΠΡΟΩΘΗΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ

Οι προωθητικές ενέργειες αφορούν είτε το τελικό καταναλωτή είτε τα κανάλια διανομής. Οι βασικοί στόχοι των ενεργειών αυτών είναι :

- να πεισθεί ο καταναλωτής και να έρθει σε επαφή με το προϊόν
- ο καταναλωτής να ξανά χρησιμοποιήσει τα προϊόντα της εταιρείας, ώστε να γίνει ένας πιστός αγοραστής.

Οι εκπτώσεις, τα δώρα, η περισσότερη ποσότητα με το ίδιο χρηματικό κόστος, τα δείγματα και τα δώρα των διαγωνισμών είναι μερικοί από τους τρόπους προώθησης των προϊόντων.

Ο τρόπος προώθησης των προϊόντων θα γίνει μέσω ειδικών επιδείξεων και ενημερώσεων στα επιλεγμένα κανάλια. Ακόμα, μια καλή προώθηση της εταιρείας είναι μέσω των γνωστών περιοδικών ομορφιάς που υπάρχουν στη Γερμανία, όπως και σε διεθνείς εκθέσεις που οργανώνει η χώρα. Πιο συγκεκριμένα, η εταιρεία θα συμμετέχει σε εκθέσεις όπως την BIOFACH και τη Διεθνή Έκθεση Bazaar Berlin. Στόχος της εταιρείας είναι να διαφημίζεται και από τα γερμανικά περιοδικά όπως το Gharieni magazine für Kosmetik και να περάσει από τα τεστ του γνωστού γερμανικού περιοδικού Öko – Test, για να πειστούν οι αναγνώστες και μελλοντικοί καταναλωτές να χρησιμοποιήσουν τα προϊόντα της εταιρείας. Τέλος, ένας σημαντικός σύμμαχος στο να γίνει γνωστή η εταιρεία είναι μέσω της χρήσης των social media.

5.9 MARKETING INFORMATION SYSTEM

Το Marketing Information System (MIS) είναι η όλη δομή που παρέχει πληροφόρηση στον υπεύθυνο marketing και αποτελεί συνδυασμό ενός συνόλου πληροφοριακών συστημάτων μέσα και έξω από την εταιρεία.

Σημαντικό για την εταιρεία είναι η χρήση της μεθόδου Business Progress Re-engineering (BPR). Η εταιρεία δεν πρέπει να έχει κάθετη οργάνωση, αλλά θα πρέπει να χωρίζεται σε τμήματα. Η εταιρεία ανασυγκροτείται σε διαδικασίες που διέρχονται από όλα τα τμήματα και «βλέπουν» απευθείας τους πελάτες για δημιουργία αξίας σε αυτούς και κερδοφορία στην επιχείρηση. Με αυτό το τρόπο η εταιρεία μπορεί να:

- Εντοπίσει τη συνεισφορά των επιμέρους δραστηριοτήτων στη συνολική αξία που δημιουργείται για τους πελάτες
- αναζητά πόρους και ικανότητες για κάθε μια λειτουργία ξεχωριστά
- εκτιμά δυνάμεις και αδυναμίες στις λειτουργίες

Πρέπει να τονιστεί πως τίποτα δεν είναι δεδομένο παρά μόνο οι ανάγκες των πελατών.

Η εταιρεία πρέπει να επιδιώκει τη συνεχή βελτίωσή της κι αυτό θα το πετύχει με το να βάζει στόχους, να πράττει, να ελέγχει τα αποτελέσματα και να διορθώνει τυχόν αστοχίες – λάθη. Για αυτή τη διαδικασία λοιπόν, είναι απαραίτητη η εφαρμογή της μεθόδου “feedback process” από την εταιρεία. Με τη μέθοδο αυτή, γίνονται χρήσεις βασικών δεικτών απόδοσης, έτσι ώστε να μπορεί να είναι πιο εύκολο από το διαχειριστή να βλέπει τις διαδικασίες που αποδίδουν περισσότερο και τα τυχόν σφάλματα που πραγματοποιούνται.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ – ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ

Η νέα επιχείρηση θα έχει την επωνυμία BioBeauty Creta. Στόχος είναι η BioBeauty Creta να είναι μια «έξυπνα» καθετοποιημένη επιχείρηση. Θα διαθέτει βιολογικές καλλιέργειες και τον κατάλληλο εξοπλισμό όπως αποστακτήριο, δίνοντας της τη δυνατότητα να παράγει φαρμακευτικά και αρωματικά φυτά, ενδημικά φυτά της Κρήτης, με στόχο τη παρασκευή 100% φυσικών καλλυντικών. Οι κοινές καλλυντικές κρέμες του εμπορίου περιέχουν 60-70% νερό με αποτέλεσμα για να συντηρηθούν να απαιτούνται χημικά συντηρητικά, τα οποία συχνά είναι αλλεργιογόνα ή καρκινογόνα. Αντίθετα, τα προϊόντα της BioBeauty Creta θα παρασκευάζονται χωρίς νερό «Water free Products», με αποτέλεσμα να αποτελούν συμπυκνωμένα ισχυρά προϊόντα τα οποία θα διαρκούν 4 φορές περισσότερο από τις κοινές κρέμες χωρίς κανένα χημικό συντηρητικό. Η εταιρεία θα διαθέτει προϊόντα για όλο το σώμα ανεξαρτήτως φύλου και προϊόντα ειδικά για αθλητές. Εκτός από τις κρέμες, θα διαθέτει θεραπείες όπως για κρυολογήματα, δερματικά κ.ά.. Το σημαντικότερο είναι ότι η επιχείρηση θα στοχεύσει να πιστοποιηθεί από διάφορους διεθνείς οργανισμούς όπως η ISO 9001: 2008 για την παραγωγή καλλυντικών. Η εταιρεία θα διαθέτει προσωπικό έμπειρο και καταρτισμένο πάνω στη παρασκευή καλλυντικών. Τέλος, η Bio Beauty Creta θα έχει εξαγωγικό χαρακτήρα, αφού τα προϊόντα της θα διατίθεται στη γερμανική αγορά.



6.1 ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ

Η επιχείρηση θα έχει έδρα στο δήμο των Αρχανών στο Νομό Ηρακλείου στη Κρήτη. Είναι μια έκταση 70 συνεχόμενων καλλιεργήσιμων στρεμμάτων. Η τροφοδότηση με νερό γίνεται από το δίκτυο ύδρευσης του δήμου Αρχανών καθώς επίσης υπάρχει και πηγάδι. Διαθέτει ηλεκτρικό ρεύμα και τηλεφωνική γραμμή. Τα 4 στρέμματα θα χρησιμοποιηθούν για τις κτηριακές εγκαταστάσεις της εταιρείας και τα υπόλοιπα στρέμματα (66) για τις καλλιέργειες των πρώτων υλών της εταιρείας.



(Εικόνα 6.1 Τοπογραφικό σχέδιο επιχείρησης http://www.spiti24.gr/13485249-agrotemaxio_gia_agora-Arxanon.html)

6.2 ΚΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Η δομή και η οργάνωση των κτηριακών εγκαταστάσεων είναι πολύ σημαντική αφού συμβάλει στο λειτουργικό κόστος της μονάδας, όπως επίσης μπορεί να συμβάλει και στη ποιότητα του τελικού προϊόντος. Οι απαιτούμενοι χώροι είναι:

- ❖ Αποθήκη Α: ο χώρος αυτός θα αποθηκεύει προσωρινά τις πρώτες ύλες για τα φυσικά καλλυντικά, όπως τα αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά, το ελαιόλαδο και το κερί.
- ❖ Μηχανολογικός χώρος Α: ο χώρος αυτός θα έχει τη μηχανή άλεσης, το ξηραντήριο, τον εκχυλιστήρα και τον αποστακτήρα. Θα πρέπει να είναι δίπλα στην αποθήκη Α, ώστε να μειώνεται ο χρόνος μετακίνησης των πρώτων υλών.
- Αποστακτήρας με υδρατμούς 2.000 λίτρων



Εικόνα 6.2.α Αποστακτήρας με υδρατμούς

- Εκχυλιστής με υπερκρίσιμα υγρά (CO₂): Ο εκχυλιστής μπορεί να υπάρχει ως στερεό, υγρό ή αέριο. Κάτω από ειδικές συνθήκες μπορεί να

σχηματιστεί υγρό CO₂. Το υγρό CO₂ έχει παρόμοια πολικότητα με το εξάνιο και το πεντάνιο. Ο εκχυλιστής με υπερκρίσιμα υγρά (CO₂) πλεονεκτεί σε σχέση με τα άλλα είδη, αφού μπορεί εύκολα να διαχωριστεί από οποιοδήποτε συστατικό που έχει εκχυλίσει (πολύ πτητικό). Το χρησιμοποιημένο φυτικό υλικό είναι επίσης ελεύθερο από υπολείμματα διαλυτών όπως τοξίνες, βαρέα μέταλλα ή υλικά υδρογονανθράκων. Είναι μη τοξικό και δεν επιβαρύνει το περιβάλλον. Ακόμα, δεν είναι εύφλεκτο και είναι πολύ φθηνό.

(Παράρτημα 6.2 Ιδιότητες εκχυλιστή με υπερκρίσιμα CO₂)(Ιωάννης Τσάκνης)

❖ Μηχανολογικός χώρος Β:

➤ Καζάνια παραγωγής καλλυντικών προϊόντων, με σύστημα



ομογενοποίησης

Εικόνα 6.2.β Καζάνια παραγωγής καλλυντικών προϊόντων.

➤ Μηχανή εμφιάλωσης

Μηχάνημα αυτόματης εμφιάλωσης, για υγρά και παχύρρευστα υγρά (κρέμα, σαμπουάν, λοσιόν, ζελέ). Προσαρμόζεται εύκολα στο γέμισμα διαφορετικών μεγεθών με ευρύ φάσμα πλήρωσης χωρητικότητας 30 – 1000ml. Η ταχύτητα πλήρωσης κυμαίνεται σε 30 – 50 συσκευασίες το λεπτό, με ακρίβεια 0.3~0.5%.

Επιπλέον, είναι εύκολο να καθαριστεί, αφού η δεξαμενή και ο κύλινδρος είναι αποσυναρμολογούμενοι. Το μηχάνημα μπορεί να εμφιαλώσει βαρέλια, μπουκάλια και κουτιά. Τα υλικά συσκευασίας μπορεί να είναι από γυαλί, μέταλλο, πλαστικό και ξύλο. Πρόγραμμα ελέγχου και οθόνη αφής (SIEMENS) και με πιστοποιήσεις: CE/ISO/GMP

- ❖ Αποθήκη Β: Αποθηκευτικές δεξαμενές – δοχεία, ο χώρος αποθήκευσης των τελικών προϊόντων, έως ότου να διανεμηθούν στους τελικούς προορισμούς
- ❖ Εργαστήριο: ο χώρος που θα διεξάγεται συνεχής έρευνα για τη βελτίωση των προϊόντων της εταιρείας
- ❖ Κτήριο διοικητικού προσωπικού
- ❖ Πυρασφάλεια
- ❖ Ηλεκτρογεννήτρια
- ❖ Χώρος κομποστοποίησης.



Εικόνα 6.2.γ Απεικόνιση εξωτερικής και εσωτερικής δομής της εταιρείας

6.3 ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

Η εταιρεία σκοπεύει να καλλιεργεί τα αρωματικά φυτά που χρειάζεται για τη παρασκευή κρεμών. Συγκεκριμένα θα καλλιεργεί αλόη, ασφόδελο, αχίλλεια, δεντρολίβανο, δίκταμο, θρούμπη, μαλοτήρας, μαντζουράνα και φασκόμηλο. Στο παράρτημα 6.3 αναφέρονται αναλυτικά οι καλλιεργητικές φροντίδες, οι αποδόσεις του κάθε φυτού, η χημική σύσταση και η δράση των αιθέριων ελαίων του κάθε φυτικού υλικού. (Παράρτημα 6.3.1 οργανόγραμμα των καλλιεργειών)

6.4 ΣΥΝΤΑΓΕΣ ΚΡΕΜΩΝ ΤΗΣ BIO BEAUTY CRETA

Η πλειοψηφία των συνταγών που υπάρχουν σήμερα για τη δημιουργία κρεμών (προσώπου, σώματος, χεριών κλπ), βασίζονται στον έλληνα γιατρό Γαληνό (150 μ.Χ).

Μια καλλυντική κρέμα περιέχει τρία βασικά συστατικά: τα λάδια, το νερό και το γαλακτοματοποιητή. Ο γαλακτοματοποιητής είναι απαραίτητος στη δημιουργία μιας καλλυντικής κρέμας, γιατί σε μια συγκεκριμένη θερμοκρασία αναμιγνύονται και ομογενοποιούνται πλήρως τα λάδια με το νερό.

Οι αρχές κάθε κρέμας αναφέρονται παρακάτω:

1) Η βάση των ελαίων

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί οποιοδήποτε λάδι από βότανο, avocado & Coconut oil, shea & cocoa butter, jojoba, φοινικέλαιο, καστορέλαιο, αμυγδαλέλαιο, ελαιόλαδο έξτρα παρθένο, σιτέλαιο, βερυκοκέλαιο, ηλιέλαιο, σισαμέλαιο κλπ.

2) Η υδατική βάση

Χρησιμοποιείται αποσταγμένο νερό ή δυνατό έγχυμα από κάποιο βότανο της αρεσκείας.

3) Γαλακτοματοποιητής

Ο πιο φυσικός γαλακτοματοποιητής είναι το κερί μέλισσας. Άλλοι γαλακτοματοποιητές που χρησιμοποιούνται είναι: emulsifying wax, στεατικό οξύ, λεκιθίνη, λανολίνη κλπ.

4) Πρόσθετα

1-2 σταγόνες φυσική βιταμίνη E και σταγόνες αιθέρια έλαια. Τα αιθέρια έλαια χρησιμοποιούνται, άλλα για το άρωμά τους κι άλλα για τις ιδιότητές τους ως συντηρητικά.

Η εταιρία θα κάνει χρήση ελληνικού ελαιολάδου, ώστε να ενισχύεται η τοπική οικονομία και ταυτόχρονα να ενισχύονται οι παραγόμενες κρέμες της εταιρίας με τα θρεπτικά συστατικά που περιέχει το ελληνικό ελαιόλαδο. Ακόμα, με την άρνηση χρήσης εισαγόμενων ελαίων όπως coconut oil, shea & cocoa butter, jojoba κλπ, η εταιρεία συμβάλλει στη προστασία του περιβάλλοντος. Μεγάλες εκτάσεις δασών έχουν υποστεί αποψίλωση για καλλιέργεια φοίνικα, ώστε να παραχθεί το εισαγόμενο φοινικέλαιο.

Ως υδάτινη φάση η Bio Beauty Creta θα χρησιμοποιεί έγχυμα από βότανα ή χυμός/gel αλόης κι όχι νερό, με αποτέλεσμα οι παραγόμενες κρέμες θα περιέχουν περισσότερα θρεπτικά συστατικά για την επιδερμίδα και δυνατότερο άρωμα.

Επιπλέον, η εταιρία πρόκειται να παράγει αγνά φυσικά καλλυντικά, γι'

αυτό το λόγο θα χρησιμοποιεί κερι μέλισσας για γαλακτοματοποιητή.

Τέλος, στις παραγόμενες κρέμες της εταιρίας θα προσθέτονται σταγόνες από αιθέρια έλαια για άρωμα, αλλά και ως φυσικά συντηρητικά (πχ φασκόμηλο, δεντρολίβανο κ.ά).

Οι φυσικές κρέμες δεν διαρκούν πολύ. Υπό κανονικές συνθήκες, κρέμες που είναι 100% φυσικές και το περισσότερο μέρος τους είναι από φυτικές πρώτες ύλες, έχουν μικρή σχετικά διάρκεια ζωής. Η διάρκεια ζωής των κρεμών αυτών σε θερμοκρασία δωματίου (20 – 22 ° C) είναι 5 μήνες. Ωστόσο, οι κρέμες που θα παράγει η Bio Beauty Creta έχουν ελάχιστο νερό με αποτέλεσμα να είναι πιο δραστικά τα στοιχεία της κρέμας, αλλά ταυτόχρονα να έχουν μεγαλύτερη διάρκεια ζωής που ξεπερνάει τον ένα χρόνο. Για τη καλύτερη συντήρηση των κρεμών, έχουν επιλεχθεί συσκευασίες που να μην εκθέτουν ολόκληρο το προϊόν στον ατμοσφαιρικό αέρα, αλλά ούτε με τα χέρια του καταναλωτή, που μπορεί να είναι αιτία για τη μείωση της διάρκειας παραγωγής των κρεμών (υγρασία, μικρόβια κ.ά). Στο παράρτημα 6.4.1 καταγράφονται οι συνταγές, όπου θα αποτελούν τη βάση για τη παρασκευή των προϊόντων της εταιρείας Bio Beauty Creta, όπως και οι υπολογισμοί που αποδεικνύουν ότι τα προϊόντα της εταιρείας θα είναι φυσικά και βιολογικά. Ακόμα, στο παράρτημα 6.4.2 παρουσιάζονται αναλυτικά οι ποσότητες των φυτικών υλικών που θα χρησιμοποιείται από το κάθε είδος κρέμας. Τέλος, στο παράρτημα 6.4.3 παρουσιάζονται τα περαιτέρω υλικά τα οποία θα συμμετέχουν στη δημιουργία των κρεμών.

6.5 ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ

Η BioBeautyCreta θα λειτουργεί δίνοντας βαρύτητα στους εξής άξονες:

- ✓ Η εταιρεία θα είναι συνεχώς ενήμερη για τις επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις της σύγχρονης Κοσμετολογίας.
- ✓ Σχεδιασμός και παραγωγή προϊόντων ομορφιάς και ατομικής φροντίδας με όσο το δυνατόν πληρέστερη επιστημονική κάλυψη και τεκμηρίωση της ασφάλειας του καταναλωτή και της αποτελεσματικότητας των προϊόντων.
- ✓ Εξατομικευμένες συμβουλευτικές υπηρεσίες προς τους πελάτες μας και σταθερή υποστήριξη σε όλα τα στάδια της συνεργασίας.

Τα τμήματα που θα αποτελούν την εταιρεία είναι:

- Έρευνα & Ανάπτυξη,
- Παραγωγή,
- Έλεγχος Ποιότητας,
- Marketing &
- Πωλήσεις

6.6 ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

Σύμφωνα με το κ. Αναστόπουλο (προϊστάμενο του τμήματος καπνού και αρωματικών φαρμακευτικών φυτών του ΥΠ.Α.Α.Τ. Πρακτικά οι εισερχόμενοι σε μια φυτεία Α.Φ.Φ. πρέπει να καλλιεργούν από 2-3 ετήσια φυτικά είδη και 4-5 πολυετή φυτικά είδη και σε εκτάσεις των 3-4 στρεμμάτων το κάθε είδος. Δεδομένου αυτού, η εταιρεία Bio Beauty Creta θα φυτέψει από ετήσια φυτά: θρούμπη και από πολυετή φυτά: αλόη, ασφόδελος, αχίλλεια, δεντρολίβανο, δίκταμος, μαλοτήρας, μαντζουράνα και φασκόμηλο.

Πίνακας 6.6.α Απεικόνιση των φυτών που θα καλλιεργήσει η εταιρεία, των καλλιεργητικών φροντίδων και οι αποδόσεις του κάθε φυτού.

Φυτό	Φύτευση	Απόσταση	Φυτά/ στρέμμα	Συγκομιδή	Απόδοση Kg/στρέμμα
Αλόη	Μάρτιος - Οκτώβριο	75 cm μεταξύ των φυτών	940	Όλο το χρόνο	Νωπό: 7.000 – 12.000
Αχίλλεια	Άνοιξη ή νωρίς το Φθινόπωρο	70-80 cm (μεταξύ γραμμών)*3 0-40 cm (επί γραμμής)	3.100- 4.700	Μάιο - Οκτώβριο	Νωπό: 1.200 Ξηρό:400 Αιθέριο έλαιο: 1,7
Ασφόδελος	Όλο το χρόνο	50 – 60cm (μεταξύ γραμμών)* 30 – 40 cm (επί γραμμής)	3.500- 4.500	Φεβρουά- ριο - Μάρτιο	Νωπό: 560
Δεντρολίβανο	Φεβρουάριο - Μάρτιο (ή Οκτώβριο – Νοέμβριο)	100cm (μεταξύ γραμμών)* 60 – 80 cm (επί γραμμής)	1.600 – 3.300	Μάιος – Ιούλιος	Νωπό: 1.500 – 2.000 Ξηρό: 525 – 700 Αιθέριο έλαιο:

Δίκταμος					3,2 – 4,2
	Φθινόπωρο - Άνοιξη	50 – 60cm (μεταξύ γραμμών)* 30 – 40 cm (επί γραμμής)	8.000	Μάιο – Οκτώβριο (ΔΠ = 4 – 5 έτη)	Νωπό: 400 – 600, Ξηρό: 160 – 240 Αιθέριο έλαιο: 1,8 – 3
Θρούμπη	Φθινόπωρο ή Άνοιξη	20 cm μεταξύ φυτών	4.000	Μάιο	Νωπό: 1.700 Αιθέριου ελαίου: 60 – 130
Μαλοτήρας (Σιδερίτης)	Φθινόπωρο	70 – 100 cm (μεταξύ γραμμών)* 50 – 60 cm (επί γραμμής)	2.000-2.500	Ιούνιο- Αύγουστο (ΔΠ= 10 - 12 έτη)	Ξηρό:150 Αιθέριο έλαιο:1,5
Μαντζουράνα	Οκτώβριο ή σε περιοχές με μεγάλο υψόμετρο Μάρτιο	50 – 60cm (μεταξύ γραμμών)* 20 cm (επί γραμμής)	8.000 – 10.000	τέλη Ιουνίου- Αύγουστο	Νωπό: 400-500, Ξηρό: 160-250 Αιθέριο έλαιο: 0,8 - 10
Φασκόμηλο	Φθινόπωρο- Άνοιξη	70 – 80cm (μεταξύ γραμμών)* 40 – 50 cm (επί γραμμής)	2.200	Για λάδι → Μάιο, Σεπτέμβριο Για ξηρά δρογμή → πριν την άνθηση (ΔΠ = 10έτη)	Νωπό: 1.500-2.500 Ξηρό: 430 – 720 Αιθέριο έλαιο: 4,5 – 7,5

Σ' όλες τις καλλιέργειες θα πραγματοποιείται βαθύ όργωμα πριν τη τοποθέτηση του σπόρου στο χωράφι, χωνεμένη κοπριά για λίπασμα, ξεβοτάνιασμα για τα ζιζάνια και όπου απαιτείται πότισμα τους καλοκαιρινούς μήνες. Γενικά τα αρωματικά φυτά δεν έχουν ιδιαίτερες απαιτήσεις σε νερό και μπορούν να θεωρηθούν και ξερικές καλλιέργειες. (Πηγή:<http://www.gaiapedia.gr> και Γεωτεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος (ΓΕΩΤ.Ε.Ε.))

Από τις καλλιέργειες της BioBeautyCretaθα παράγει 4 διαφορετικά είδη κρεμών και 1 είδος lotion. Τα είδη και οι ποσότητες των παραγόμενων κρεμών και lotion παρουσιάζονται στο πίνακα 6.6.β. Επιπλέον, τα πλεονάσματα των καλλιεργειών δηλαδή η επιπρόσθετη ποσότητα ξηράς δρογμής των φυτών και των αιθέριων ελαίων, θα πωλείται για αφεψήματα και άλλες θεραπείες (π.χ. αρωματοθεραπείες).

(Η ξήρανση μειώνει την ποσότητα του ελαίου σε κάθε φυτό, αλλά μπορεί να αυξήσει σημαντικά την απόδοση σας ανά παρτίδα γιατί θα είστε σε θέση να βάλετε περισσότερο υλικό σε κάθε παρτίδα. Τα φυτά δεν πρέπει να υποστούν υπερβολική ξήρανση, και πρέπει να αποτραπεί η ύγρανσή τους πριν από την απόσταξη. Η απόσταξη πρέπει να λάβει μέρος το συντομότερο δυνατό μετά την ξήρανση.)

Στη καλλιεργούμενη έκταση της εταιρείας έχουν καλλιεργηθεί και μελισσοκομικά φυτά λόγω χάρη ο ασφόδελος, ο οποίος ενισχύει πάρα πολύ την απόδοση των μελισσών. Αυτό είναι πλεονέκτημα που η εταιρεία θα χρησιμοποιήσει για να πετύχει καλύτερο διακανονισμό με το μελισσοκόμο με τον οποίο θα συνεργαστεί, για τη παραλαβή του κεριού.

Πίνακας 6.6.β Τα είδη και οι ποσότητες των παραγόμενων καλλυντικών της εταιρείας Bio Beauty Creta σε ποσότητες των 100 ml.

Είδος Κρέμας	Τεμάχια
Ραγάδες - Κυτταρίτιδα	10.200
Τωνωτική, Ενυδατική - Ακμή	10.200
Μώλωπες – Αναδόμηση δέρματος – Μυϊκοί πόνοι	10.200
Τριχόπτωση	10.200
Είδος lotion Τωνωτική	
Αχίλλεια	33.750
Δεντρολίβανο	21.875
Δίκταμο	6.250
Μαλοτήρα	10.838
Μαντζουράνας	3.125
Φασκόμηλου	16.213

Στο παράρτημα 6.6 υπολογίζεται ο αριθμός των απαιτούμενων στρεμμάτων για τη παραγωγή του συγκεκριμένου ποσοτήτων κρεμών, ο αριθμός των στρεμμάτων που θα καλλιεργεί η εταιρεία, οι αποδόσεις τους όπως επίσης και τα πλεονάσματα του κάθε υλικού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Σ' αυτό το μέρος της μελέτης εξετάζονται τα κριτήρια αξιολόγησης επενδύσεων, με στόχο να εκτιμηθεί η βιωσιμότητα και το κέρδος της επιχείρησης που έχει περιγραφεί.

Οι τιμές και οι οικονομικοί συντελεστές που χρησιμοποιούνται, είναι εκείνοι που επικρατούν στην Ελληνική αγορά και που προέρχονται από εμπορικές προσφορές για τον εξοπλισμό, τις αντικειμενικές αξίες των ακινήτων στην Κρήτη, όπου σχεδιάστηκε να λάβει χώρα η επιχείρηση.

Το επενδυτικό κεφάλαιο της συγκεκριμένης επιχείρησης αποτελείται από το κόστος ίδρυσης και λειτουργίας της εταιρείας και συγκεκριμένα από:

- Το κόστος της αγοράς το οικοπέδου
- Το κόστος εγκατάστασης της επιχείρησης
- Το κόστος αγοράς του εξοπλισμού για τη παρασκευή των κρεμών
- Το κόστος για την επίπλωση και τον εξοπλισμό των γραφείων

7.1 ΚΟΣΤΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

Το κόστος της εγκατάστασης της Bio Beauty Creta αποτελείται από:

- το κόστος αγοράς του οικοπέδου,
- το κόστος πάγιου κεφαλαίου , που είναι το άθροισμα του κόστους εγκατάστασης του κτιρίου και του συνόλου του μηχανολογικού εξοπλισμού,
- το κόστος αγοράς και εγκατάστασης των αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών
- απρόβλεπτα έξοδα σε ποσοστό 2% επί του συνολικού ποσού εγκατάστασης.

Πίνακας 7.1 Κόστος εγκατάσταση της επιχείρησης

ΚΟΣΤΟΙ	ΠΟΣΟ
Αγοράς Οικοπέδου	800.000 €
Πάγιο Κεφάλαιο	
- κόστος κτηριακής εγκατάστασης (3,5 στρ)	546.058,06 €
- χωματοργικές εργασίες	35.573,76 €
- κόστος οπλισμένου σκυροδέματος	222.336,00 €
- κόστος μεταλλικού κτιρίου	272.731,80 €
- κόστος κουφωμάτων	15.416,5 €
- κόστος μηχανολογικού εξοπλισμού	490.452,00 €
- κόστος εξοπλισμού γραφείου	4.520,00 €
Κόστος πυρασφάλειας	13.000,00 €
Αγορά πολλαπλασιαστικού υλικού	113.800,00 €
Εγκατάσταση Α.Φ.Φ.	11.085,00 €
Αναλύσεις εδαφών	2.000,00 €
Πιστοποιήσεις βιολογικής καλλιέργειας	1.500,00 €
ΣΥΝΟΛΟ	1.982.415,06 €
Απρόβλεπτα έξοδα 2% του συνόλου	39.648,30 €
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΟΣΟ	2.022.063,36 €

7.2 ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΤΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ

Η χρηματοδότηση της επιχείρησης θα γίνει με δανεισμό από την τράπεζα και με επιχορήγηση του δημοσίου με το μέτρο 4.2.1, που αφορά τη μεταποίηση αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών. (Παράρτημα 7.2.1)

Πίνακας 7.2.α πηγές χρηματοδότησης για την δημιουργία της BioBeautyCreta

Πηγές χρηματοδότησης	ποσοστό	Ποσό σε ευρώ
Τραπεζικό δάνειο	74,35%	1.503.404,109 €
Επιχορήγηση δημοσίου	25.65%	518.659,2521 €
Σύνολο	100%	2.022.063,36 €

Μετά την επιχορήγηση απομένουν 1.503.404,109 € για να συμπληρωθεί το συνολικό ποσό. Το ποσό που υπολείπεται θα καλυφθεί με δανεισμό από την τράπεζα. (Παράρτημα 7.2.2 Παγκρήτια συνεταιριστική τράπεζα) Η δόση του δανείου φτάνει σε ύψος 28.371,28 €. Η αποπληρωμή θα γίνει εντός μιας πενταετίας με σταθερό επιτόκιο 5%.

7.3 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΑΘΑΡΗΣ ΕΤΗΣΙΑΣ ΤΑΜΕΙΑΚΗΣ ΡΟΗΣ

7.3.1 Υπολογισμός των ετήσιων εσόδων της επιχείρησης

Τα έσοδα της επιχείρησης προέρχονται από την ίδια την μονάδα. Συγκεκριμένα, έσοδα προέρχονται από την πώληση βιολογικών κρεμών, lotion και φυτικά εκχυλίσματα, τα οποία θα εξάγονται στη Γερμανία. 30 € τα 50 ml τις κρέμες, 8 € τα 150 ml τις lotion, 8 € τα 100 ml εκχυλίσματα βοτάνων, 8€ τα 100 ml gel αλόης αφήνοντας κέρδος στο μεταπωλητή 20% και άνω.

Συνεπώς τα έσοδα της εταιρείας φαίνονται στο πίνακα 7.3.1

Πίνακας 7.3.1 Τα οικονομικά έσοδα της εταιρείας.

Προϊόν	Ποσότητα (ml)	Κόστος €/ml	Σύνολο (100%)	1η ΧΡΟΝΙΑ 50% ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΜΕ ΈΚΠΤΩΣΗ 20%	2Η ΧΡΟΝΙΑ 20% ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΜΕ ΈΚΠΤΩΣΗ 20%
Κρέμες	4.080.000	0,6	2.448.000 €	1.224.000 + 979.200 = 2.203.200 €	1.958.400 + 391.680 = 2.350.080 €
Lotion	9.205.000	0,05	460.250 €	230.125 + 184.100 = 414.225 €	368.200 + 73.640 = 441.840 €
Gel αλόης	845.375	0,08	67.630 €	33.815 + 27.052 = 60.867 €	54.104 + 10.820 = 64.924 €
Εκχυλίσματα βοτάνων	208.160	0,08	16.652,8 €	8.326,4 + 6.661,12 = 14.987,52 €	13.322,24 + 2.664,448 = 15.986,688 €
Σύνολο	14.338.535	-	2.992.532,8 €	2.693.279,52 €	2.872.830,688 €

7.3.2 Υπολογισμός των ετήσιων εξόδων της BioBeautyCreta

7.3.2i Υπολογισμός μεταβλητών δαπανών

Στις μεταβλητές δαπάνες περιέχονται: 1) τα ετήσια κόστη των καλλιεργειών, 2) μισθοί προσωπικού, 3) βοηθητικά υλικά, 4) απρόβλεπτα έξοδα

Ετήσια κόστη των καλλιεργειών

Τα ετήσια κόστη των καλλιεργειών φτάνουν τα 33.255,5 €. Αναλυτικά, οι υπολογισμοί καταγράφονται στο Παράρτημα 12.4.2i.

Μισθοί προσωπικού

Το ανθρώπινο δυναμικό της εταιρείας αποτελείται από τον υπεύθυνο παραγωγής – χειρισμού μηχανημάτων, τον βοηθό χειρισμού μηχανημάτων, δύο βοηθούς μεταφοράς του φυτικού υλικού και έτοιμων προϊόντων στις σωστές θέσεις, ένας υπεύθυνος marketing, ένα δικηγόρο, έναν λογιστή και δύο μόνιμοι εργάτες για τα χωράφια και 8 εποχιακοί εργάτες. Κατά συνέπεια, υπάρχουν 8 άτομα πλήρης απασχόλησης, 1 άτομα (νομικός σύμβουλος) με ποσοστό απασχόλησης 10% (192 ώρες/έτος= 24 ημερομίσθια) και 2 άτομα (εποχιακοί εργάτες) για τετράμηνη εργασία το έτος. Συνεπώς, το κόστος για τους μισθούς του προσωπικού είναι:

1 ειδικευμένος χειριστής μηχανημάτων * 1.500 € μηνιαία * 14 μήνες =
21.000 €

1 βοηθός χειριστής μηχανημάτων * 1.300 € μηνιαία * 14 μήνες = 18.200 €

1 υπεύθυνος marketing * 1.200 € μηνιαία * 14 μήνες = 16.800 €

1 λογιστής * 1.200 € μηνιαία * 14 μήνες = 16.800 €

4 εργάτες * 1.000 € μηνιαία * 14 μήνες = 56.000 €

2 εργάτες * 30 € / μέρα * 120 μέρες = 7.200 €

1 νομικός σύμβουλος * 24 ημερομίσθια * 30 € = 720 €

Συνολικά 136.720 € είναι τα έξοδα για τους μισθούς του προσωπικού το χρόνο.

Βοηθητικά υλικά

Τα κόστη επιπρόσθετων υλικών καλλυντικών / έτος:

- Αναλύσεις παραγόμενου υλικού: 3.000 €
- Κόστος αγοράς γλυκερίνης (0,697€/lt): 153,61 €
- Κόστος αγοράς φυσικής λανολίνης (5,7€/lt): 174,42 €
- Κόστος αγοράς ακετυλικής αλκοόλης (2,17€/lt): 1.156,46 €
- Κόστος αγοράς Βενζυλικής αλκοόλης (1,68€/lt): 184,95 €
- Κόστος αγοράς Potassium Sorbate (5,16€/lt): 161,24 €
- Κόστος αγοράς βιολογικού κεριού μέλισσας (6,72€/lt): 760,84 €
- Κόστος αγοράς λαδιού (3,2€/lt): 767 €
- Κόστος αγοράς Triethanol Amine (2,98 €/l): 60,79 €
- Κόστος αγοράς βιολογικού αιθέριου ελαίου: 20.419,7 €
- Κόστος αγοράς συσκευασίας 0,35 € * 153.500 = 53.725 €

(81.600 συσκευασίες των 30 ml για τις κρέμες, 61.366 συσκευασίες των 150 ml για τη lotion, 2.081 συσκευασίες των 100 ml για τα εκχυλίσματα βοτάνων και 8.453 συσκευασίες των 100 ml για το gel αλόης. Το 0,35 € είναι μια ενδεικτική μέση τιμή για τα μέσο αριθμό όλων των συσκευασιών.)

Συνολικά 80.564,01 € φτάνουν τα έξοδα για τα επιπρόσθετα υλικά.

Συνεπώς, τα συνολικά έξοδα της Bio Beauty Creta για ετήσια έξοδα καλλιεργειών, τις πληρωμές του προσωπικού και τα βοηθητικά υλικά το χρόνο είναι 250.539,51 €. Επίσης, προβλέπεται και 1% των μεταβλητών δαπανών για απρόβλεπτα έξοδα (2.505,4 €). Άρα, το ποσό των μεταβλητών δαπανών φτάνει 253.044,9 €.

7.3.2ii Υπολογισμός σταθερών δαπανών

Έξοδα θέρμανσης και ΔΕΗ φτάνουν 56.600 €. Η ασφάλιση των κτηριακών εγκαταστάσεων είναι 10.328 €. Λοιπά έξοδα όπως τηλέφωνα, έντυπα, συνδρομές κ.λ.π το έτος είναι 11.000 €. Τα μεταφορικά έξοδα 1.650 € Έτσι, οι συνολικές σταθερές δαπάνες είναι 79.578 €. (Παράρτημα 7.3.2 ετήσια έξοδα επιχείρησης).

7.4 ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ

Οι αποσβέσεις της μονάδας υπολογίζονται στο παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 7.4 Δεδομένα αποσβέσεων της μονάδας

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΩΝ	Αξία Απόσβεσης	Περίοδος Απόσβεσης	Ετήσια Απόσβεση
Κτήρια	546.058,06€	25	21.842,32 €
Μηχανολογικός εξοπλισμός	490.452 €	25	19.618,08 €
ΣΥΝΟΛΟ	-	-	41.460,4 €

Συνεπώς, οι αποσβέσεις για 25 χρόνια είναι 41.460,4 € για κάθε έτος. Από το εικοστό πέμπτο έτος και πέρα, ξανά αγοράζεται όλος ο μηχανολογικός εξοπλισμός, αφού θα έχει τελειώσει η απόσβεσή τους και θα υπάρξει ανανέωση των κτηριακών εγκαταστάσεων.

Πίνακας 7.5.2 Υπολογισμός φόρου

ΕΤΟΣ	1ο	2ο	3ο	4ο	5ο	6ο – 25ο
Έσοδα	2.693.279,52 €	2.872.830,688 €	2.872.830,688 €	2.872.830,688 €	2.872.830,688 €	2.872.830,688 €
Συνολικές δαπάνες	402.454,58 €	402.454,58 €	402.454,58 €	402.454,58 €	402.454,58 €	374.083,3 €
Κέρδη προ φόρου	2.290.824,94 €	2.470.376,11 €	2.470.376,11 €	2.470.376,11 €	2.470.376,11 €	2.498.747,39 €
Συντελεστής φορολογίας	45%	45%	45%	45%	45%	45%
Φόρος	1.030.871,22 €	1.111.669,25 €	1.111.669,25 €	1.111.669,25 €	1.111.669,25 €	1.124.436,32 €

Πίνακας 7.5.3 Εξόφλησης Δανείου

Αρχικό ποσό	Τόκοι	Χρεωλύσιο	Δόση	Υπ. Δανείου
1.508.523,13	69.005,52	249.914,25	343.709,73	16.289.874,96
1.236.149,02	55.117,62	262.099,60	341.614,56	12.942.893,70
949.839,78	40.519,21	299.936,15	341.614,56	9.424.674,54
648.900,39	25.173,90	315.281,46	341.614,56	5.726.456,50
332.527,47	9.056,23	331.398,94	341.614,56	0,00

7.6 ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΑΜΕΙΑΚΩΝ ΡΟΩΝ

Πίνακας 7.6 Υπολογισμός καθαρής ταμειακής ροής

ΕΤΟΣ		0ο	1ο	2ο	3ο	4ο	5ο	6ο – 25ο
1	Κόστος επένδυσης	2.022.063,36 €						
2	Έσοδα	0	2.693.279,52 €	2.872.830,69 €	2.872.830,69 €	2.872.830,69 €	2.872.830,69 €	2.872.830,69 €
3.1	Μεταβλητές δαπάνες	0	253.044,90 €	253.044,90 €	253.044,90 €	253.044,90 €	253.044,90 €	253.044,90 €
3.2	Σταθερές δαπάνες	0	79.578 €	79.578 €	79.578 €	79.578 €	79.578 €	79.578 €
4	Αποσβέσεις	0	41.460,40 €	41.460,40 €	41.460,40 €	41.460,40 €	41.460,40 €	41.460,40 €
5=2-3-4	Κέρδη προ τόκων και φόρων	0	2.498.747,39	2.498.747,39	2.498.747,39	2.498.747,39	2.498.747,39	2.319.196,22
6	Τόκοι	0	69.005,52	55117,62	40519,21	25173,9	9056,23	-
7=5-6	Κέρδη προ τόκων και φόρων	0	2.250.190,70 €	2.443.629,77 €	2.458.228,18 €	2.473.573,49 €	2.489.691,16 €	2.498.747,39 €
8=7*4 5%	Φόρος	0	1.030.871,22 €	1.111.669,25 €	1.111.669,25 €	1.111.669,25 €	1.111.669,25 €	1.124.436,32 €
9=7-8	Καθαρά Κέρδη Περιόδου μετά από φόρους	0	1.219.319,48	1.331.960,52	1.346.558,93	1.361.904,24	1.378.021,91	1.374.311,07
10	Χρεολύσια	0	249.914,25	262.099,60 €	299.936,15 €	315.281,46 €	331.398,94	-
11=9+ 4-10-1	Καθαρή Ταμειακή Ροή μετά από φόρους	- 2.022.063,36 €	1.010.865,63€	1.111.321,32€	1.088.083,18€	1.088.083,18€	1.088.083,37€	1.415.771,47 €

7.7 ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΚΑΘΑΡΗΣ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΑΞΙΑΣ

Η καθαρή παρούσα αξία (Κ.Π.Α) εξετάζει όλα τα μελλοντικά έσοδα και έξοδα της επένδυσης και υπολογίζει τη συνολική επίπτωση στην επιχείρηση. Η Κ.Π.Α. για να είναι ικανή να αθροίσει και να συγκρίνει τα χρηματικά ποσά που αναφέρονται σε διαφορετικές χρονικές περιόδους, προεξοφλεί όλες τις μελλοντικές χρηματικές ροές που οφείλονται ή προκύπτουν από την επένδυση και αθροίζει τις παρούσες αξίες τους. Αν το αποτέλεσμα της Κ.Π.Α. είναι θετικό, τότε η επένδυση έχει θετική ροή και συμφέρει να την υλοποιήσουμε. Από την άλλη, αν το αποτέλεσμα της Κ.Π.Α είναι αρνητικό, η επένδυση απορρίπτεται (Σολδάτος, 2004).

Είναι αντιληπτό πως η Κ.Α.Π είναι ένα από τα σημαντικότερα κριτήρια για την αξιολόγηση μιας επένδυσης, αφού είναι σύμφωνο με τη θεωρία λήψης των επενδυτικών επενδύσεων και υπολογίζει το απόλυτο μέγεθος του καθαρού οφέλους της επένδυσης.

Ο μαθηματικός τύπος που υπολογίζει τη Κ.Α.Π εμφανίζεται παρακάτω.

$$N.P.V = CF_0 + CF_1/(1+r)^1 + CF_2/(1+r)^2 + CF_3/(1+r)^3 + \dots + CF_t/(1+r)^t = CF_0 + \sum CF_t/(1+r)^t$$
 όπου:

CF_0 = αρχική επένδυση (αρνητικός αριθμός)

CF_t = διαφορά μεταξύ εσόδων και εξόδων της περιόδου t

r = επιτόκιο προεξόφλησης περιόδου (ενιαίο για όλες τις περιόδους, $r = 0,10$)

t = συνολικός αριθμός περιόδων της αξιολόγησης

Στο παρακάτω πίνακα υπολογίζεται η Κ.Α.Π για την συγκεκριμένη επιχείρηση. Το απαιτούμενο ποσοστό απόδοσης για την Κ.Α.Π υπολογίζεται στο 10%. Ακόμα, πρέπει να τονιστεί πως αφαιρείται η υπολειμματική αξία του εδάφους από την

αρχική επένδυση , εξαιτίας του γεγονός ότι το έδαφος είναι άφθαρτο.

Πίνακας 7.7 Υπολογισμός καθαρής παρούσας αξίας

Έτη (t)	Καθαρή Ταμειακή Ροή(CFt)	Συντελεστής Προεξόφλησης (1+r) ^t	Προεξοφλημένη Ταμειακή Ροή CFt/(1+r) ^t
1ο	1.010.865,63 €	1,1000	918.968,75 €
2ο	1.111.321,32 €	1,2100	918.447,37 €
3ο	1.088.083,18 €	1,3310	817.493,00 €
4ο	1.088.083,18 €	1,4641	743.175,45 €
5ο	1.088.083,37 €	1,6105	675.618,36 €
6ο	1.415.771,47 €	1,7716	799.148,49 €
7ο	1.415.771,47 €	1,9487	726.521,00 €
8ο	1.415.771,47 €	2,1436	661.081,19 €
9ο	1.415.771,47 €	2,3579	600.437,45 €
10ο	1.415.771,47 €	2,5937	545.850,12 €
11ο	1.415.771,47 €	2,3581	600.386,53 €
12ο	1.415.771,47 €	3,1384	451.112,50 €
13ο	1.415.771,47 €	3,4522	410.107,02 €
14ο	1.415.771,47 €	3,7974	372.826,53 €
15ο	1.415.771,47 €	4,1772	445.603,51€
16ο	1.415.771,47 €	4,5949	308.118,02 €
17ο	1.415.771,47 €	5,0544	280.106,73 €
18ο	1.415.771,47 €	5,5599	254.639,74 €
19ο	1.415.771,47 €	6,1159	231.490,29 €
20ο	1.415.771,47 €	6,7274	210.448,53 €

21ο	1.415.771,47 €	7,4002	191.315,30 €
22ο	1.415.771,47 €	8,1402	173.923,43 €
23ο	1.415.771,47 €	8,9542	158.112,56 €
24ο	1.415.771,47 €	9,8496	143.738,98 €
25ο	1.415.771,47 €	10,8345	130.672,52 €
ΣΥΝΟΛΟ			11.769.343,37 €

$N.P.V = - 2022063,36 \text{ €} + 11.769.343,37 \text{ €} = 9.747.280,01 \text{ €}$

Από ότι διαπιστώθηκε, η ΚΠΑ είναι θετική. Συνεπώς, η εκμετάλλευση είναι οικονομικά συμφέρουσα για τους επενδυτές.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Η ίδρυση μιας εταιρείας που να ασχολείται με φυσικά καλλυντικά φαίνεται να είναι μια μεγάλη ευκαιρία αυτή τη στιγμή. Ο πλούτος της χώρας μας σε φυτικά είδη και ενδημικά κάνει την Ελλάδα να έχει ένα μεγάλο πλεονέκτημα. Το κλειδί της επιτυχίας μιας τέτοιας εταιρείας είναι η σωστή επιλογή των πρώτων υλών, οργάνωση και η σωστή επιλογή αγοράς. Η ζήτηση των φυσικών καλλυντικών στην Ελλάδα δεν έχει πέσει. Ωστόσο λόγω της οικονομικής κρίσης, τα φυσικά καλλυντικά δεν μπορούν να πουληθούν στην ίδια τιμή στην Ελλάδα σε σύγκριση με τις υπόλοιπες Ευρωπαϊκές χώρες. Κατά συνέπεια, μια εταιρεία φυσικών καλλυντικών καλύτερα να έχει εξαγωγικό χαρακτήρα για μεγαλύτερη βιωσιμότητα. Η ίδρυση μιας εταιρείας θέλει υπομονή και επιμονή για να πετύχει. Με σωστούς χειρισμούς τα αποτελέσματα θα είναι θετικά.



ΒΙΒΛΙΟΡΑΦΙΑ

Ελληνική βιβλιογραφία

- ✚ ΑΓΡΟΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΣΥΜΠΡΑΞΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΡΗΤΗΣ
- ✚ Αναστόπουλος Κ., «Υφιστάμενες και νέες καλλιέργειες στην περιφέρεια Αττικής – καλλιέργεια, παραγωγή και εμπορία αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών. Δυνατότητα οικονομικών ενισχύσεων».
- ✚ Αντωνιάδου Κ. «Αρωματικά φυτά και αιθέρια έλαια: Χημική σύσταση •Δράσεις •Παραγωγή •Αξιοποίηση •Εμπόριο •Έρευνα Αγοράς.», 2013
- ✚ Αποστολίδη Ε., «Καλλυντικά σκευάσματα με δραστικά συστατικά από την ελληνική φύση κατά της γήρανσης του δέρματος», Θεσσαλονίκη 2015
- ✚ Αρβανίτη Σ., «Βιολογικά καλλυντικά προϊόντα – πιστοποιήσεις», Αθήνα 2009
- ✚ Βαλασάκη Χ. Βιολόγος, «Δυναμικές καλλιέργειες Αρωματικών και Φαρμακευτικών Φυτών για μια σύγχρονη ελληνική πολιτική στο πλαίσιο της ΚΑΠ» , Αθήνα 2014
- ✚ Βρανάκη Γ., Κολώνη Κ. «Τα βότανα της Κρήτης και οι θεραπευτικές τους ιδιότητες»
- ✚ Βογιατζή – Καμβούκου Ε. «Επιλογή αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών», εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία, Θεσσαλονίκη 2004
- ✚ Γαρδέλη Χ., «Μελέτης χημικής σύστασης αιθέριων ελαίων ορισμένων αρωματικών φυτών της ελληνικής χλωρίδας» , Αθήνα 2009
- ✚ Γενικό Προξενείο της Ελλάδος – Γραφείο Οικονομικών και Εμπορικών Υποθέσεων
- ✚ Γενικό Προξενείο της Ελλάδος στο Ντυσσελτορφ - Γραφείο Οικονομικών και Εμπορικών Υποθέσεων, Θέμα: Η αγορά καλλυντικών της Γερμανίας
- ✚ Γενικό προξενείο της Ελλάδος στη Γερμανία– γραφείο οικονομικών &

εμπορικών υποθέσεων

- ✚ Γεωργίου Σαρλή, «Αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά», Αθήνα, 1994
- ✚ Γκαντσινίκουδη Α., Παλαιτσάκη Ε., Σίνδος, «Τα θεραπευτικά βότανα και αιθέρια έλαια στην αισθητική αντιμετώπιση προσώπου και δέρματος», 2014
- ✚ Γρεβενίτη Ε., ΝΑ Παναγοπούλου, Μ Φραντζή, «Αιθέρια έλαια (μασίχα, δίκταμος, δάφνη) και φυτοοιστρογόνα», 2014
- ✚ Γρηγοριάδου Κ. , Κρίγκας Ν., Λάζαρη Δ, Μαλούπα Ε., «Καλλιέργεια, μεταποίηση και διασφάλιση ποιότητας των ελληνικών αρωματικών φαρμακευτικών φυτών- Βασικές αρχές καθετοποιημένης παραγωγής», Καβάλα 2013
- ✚ Δόρδας Χρήστος, «ΑΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΦΥΤΩΝ», Αριστοτέλειο πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης Γεωπονική σχολή τομέας φυτών μεγάλης καλλιέργειας και οικολογίας εργαστήριο Γεωργίας – μάθημα, 2009
- ✚ Δόρδας, Χ., “Αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά”, Εκδόσεις Σύγχρονη παιδεία, σελ. 358, 2012
- ✚ Ζελοβίτης Ι. γεωπόνος PhD, Πρακτικός οδηγός πρωτογενούς τομέα «Αρωματικά Φαρμακευτικά Φυτά – Νέες Καλλιέργειες», Ιωάννινα 2015
- ✚ Ηλιόπουλος Β., «Μελέτη της επίδρασης του ερυθρού οίνου και του αιθέριου ελαίου του θυμαριού στην μικροβιακή χλωρίδα του κρέατος σε διαφορετικές συνθήκες συντήρησης», Αθήνα 2010
- ✚ Ινστιτούτο Γεωργοοικονομικών και Κοινωνιολογικών Ερευνών Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας
- ✚ Καρανικόλα Π. και Αλεξόπουλος Γ., « Δίκτυο Παροχής Συμβουλών Καινοτόμων Πρωτοβουλιών στον Αγροτικό Τομέα, Μέτρο 9, Καν.(ΕΚ)

- 2182/02. Υπόεργο 2: Αποτύπωση και Παρουσίαση των Μελετών Περιπτώσεων. Φάση 3: Αποτύπωση των Επιτυχημένων Περιπτώσεων-Δραστηριοτήτων.» Ι.Γ.Ε.Κ.Ε.- ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., 2008
- ✚ Κατσιώνης Σταύρος Θ., Χατζοπούλου Πασχαλίνα Σ., «Αρωματικά φαρμακευτικά φυτά και αιθέρια έλαια», εκδοτικός οίκος Κυριακίδη, 2010
 - ✚ Κουτσός Θεόδωρος Β. «Αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά, Βοτανική ταξινόμηση, οικολογία, καλλιεργητικές οδηγίες, χρήσεις». Εκδόσεις Ζήτη, 2006
 - ✚ Κυμπάρης Α. Επ.Καθηγητής, «Αρωματικά και Φαρμακευτικά Φυτά - Παραλαβή & Εφαρμογές Αιθέριων Ελαίων»
 - ✚ Κώστας Α. Θάνος, Αν. Καθηγητής, Πιλοτικό Δίκτυο “Μικρο-Αποθεμάτων Φυτών” στη Δυτική Κρήτη, Αθήνα 2006
 - ✚ Λάζαρη Δ. Επ. Καθηγ. Τμήμα Φαρμακευτικής Τομέας Φαρμακογνωσίας – Φαρμακολογίας «Ιδιότητες και Αξιοποίηση Ελληνικών Αρωματικών-Φαρμακευτικών Φυτών»
 - ✚ Λάζαρη Δ. Επ. Καθηγήτρια, Τμήμα Φαρμακευτικής Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο «Μεταποίηση αρωματικών – φαρμακευτικών ειδών – Ποιοτικοί κανόνες», Θεσσαλονίκης ΕΑΦΦΕ, Μάιος 2016 Λεμονίδου Κ., «Η χρήση φυσικών, φυτικών δραστικών ουσιών, σε καλλυντικά σκευάσματα καθαρισμού και απολέπισης της επιδερμίδας.» Θεσσαλονίκη 2010
 - ✚ Μαλούπα Ε. «Αειφορική χρήση των Ελληνικών Αρωματικών Φυτών», , ΕΛ.Γ.Ο.- ΔΗΜΗΤΡΑ (ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.)
 - ✚ Μαλούπα Ε., «Ελληνικά αρωματικά φυτά Αξιοποίηση των ελληνικών φυτών», ΕΛ.Γ.Ο.- ΔΗΜΗΤΡΑ (ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.), Δράμα 2012
 - ✚ Μαλούπα Ε. “Αρωματικά - Φαρμακευτικά Φυτά –Εναλλακτικές καλλιέργειες όσπρια – πολυετείς θαμνώδεις καλλιέργειες – αρωματικά

- φυτά προοπτικές στη Θεσσαλία», ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ, ΕΘΙΑΓΕ
- ✚ Μαλούπα, Ε., Γρηγοριάδου, Κ., Λάζαρη, Δ. και Κρίγκας Ν., “Καλλιέργεια, μεταποίηση και διασφάλιση ποιότητας των Ελληνικών αρωματικών – φαρμακευτικών φυτών: Βασικές αρχές, καθετοποιημένης παραγωγής”, Γεωτεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας – Παράρτημα Ανατολικής Μακεδονίας, σελ. 90, Καβάλα 2013
 - ✚ Μπαουράκης Γ., Δ/ντης Μ.Α.Ι.Χ., Καθ.Κ. Ζοπούιδης, κá «Αποτελέσματα / Αποτίμηση / Σχολιασμός έρευνας τουριστικού προφίλ αλλοδαπού επισκέπτη στη Δυτ. Κρήτη», Δεκέμβριος 2015
 - ✚ Ναλμπαντίδου Κ., «Βότανα και αιθέρια έλαια στην αισθητική» Θεσσαλονίκη 2012
 - ✚ Νικολέτος Σ., Γεωπόνος Δ. Θεραπνών, Μελέτη Σχεδιασμού και Υλοποίησης Πιλοτικής Δράσης: "Διαχείριση και Εμπορία Αρωματικών και Φαρμακευτικών φυτών", Θεσσαλονίκη 2015
 - ✚ Νομικό Πλαίσιο Βιολογικής Γεωργίας, έκδοση 6/2002
 - ✚ Παπαστεφανάκη Ε., Παπαδάκη Ε., “Οι ελληνικές εξαγωγές και ο ρόλος τους στην εθνική οικονομία», Ηράκλειο Κρήτης - Μαΐος 2014
 - ✚ Πέτρος Α. Ταραντίλης Χ. Παππάς Πανεπιστημιακές σημειώσεις «Ενόργανης Χημικής Ανάλυσης», Αθήνα 2015
 - ✚ Πολυσίου Μ., «Αρωματικά και Φαρμακευτικά Φυτά: Προσδοκίες για αγρότες και μεταποιητές του Ν. Καρδίτσας»
 - ✚ Σατόγλου Μ., «Διερεύνηση μικροβιολογικής ποιότητας καλλυντικών προϊόντων και εκτίμηση κινδύνου για τη δημόσια υγεία», Πάτρα 2015
 - ✚ Σεϊρανίδου Σ., «Φυσικά καλλυντικά και βότανα: Η Εφαρμογή τους στην αισθητική», Θεσσαλονίκη, 2015
 - ✚ Σεμινάριο «Διάθεσης Αρωματικών φυτών» Θεσσαλονίκη, 2014
 - ✚ Σημειώσεις διδάσκοντα στην χρηματοδοτική διοίκηση 1. «Κορυφαίοι

- κλάδοι της Ελληνικής οικονομίας 2016 – RILKEN Βιομηχανία καλλυντικών προϊόντων Α.Ε» εξαμηνιαία οικονομική έκθεση περιόδου 1/1 – 30/1/12
- ✚ Σκρουμπής, Β., “Αρωματικά, φαρμακευτικά και μελισσοτροφικά φυτά της Ελλάδος”, Αγρότυπος ΑΕ, σελ. 256, 1998.
 - ✚ Σκρουμπής, Β., « Αρωματικά φυτά και αιθέρια έλαια», Θεσσαλονίκη 1985
 - ✚ Συλλιγνάκη Γ. «Φαρμακευτικά φυτά: Ο κύριος εμπνευστής φαρμακομορίων»,
 - ✚ Τζουραμάνη Ε. κ.α., «Ρίγανη», 2008
 - ✚ Τσάκνης Ι., «Τεχνολογία και Ποιότητα Λιπών – Ελαιών : Παράγωση των λιπαρών υλών» ΤΕΙ ΑΘΗΝΑΣ
 - ✚ Τσιγαρίδα, Ε., “Φαρμακευτικά φυτά και τοπική & περιφερειακή ανάπτυξη: Η περίπτωση ενός μοντέλου τοπικής και περιφερειακής ανάπτυξης στο πλαίσιο της συμβολαιακής γεωργίας στην Ελλάδα”, Μεταπτυχιακή Διατριβή, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο Αθηνών, σελ. 325, 2006.
 - ✚ Χαιδευτού Σ., «Επίδραση NaCl και μειωμένη διαθεσιμότητα νερού στην δρογή και ποιοτική και ποσοτική σύσταση του αιθέριου ελαίου σε τρία LAMIACEAE νησιωτική ρίγανη (*Origanum monites*), (*Origanum dictamnus*), (*Mentha spicata*)», Θεσσαλονίκη 2012
 - ✚ Ψιλάκη Μ., Ψιλάκης Ν., «Φυτά και βότανα της Κρήτης», Αθήνα
 - ✚ «Η καλλιέργεια αρωματικών φυτών για παραγωγή ξηρού προϊόντος και αιθέριων ελαίων», Κύπρος 2010
 - ✚ Analysen «Ο κλάδος των Logistics στη Γερμανία»

Ξένη βιβλιογραφία

- ✚ Atherton, P. «Περί των Βασικών Aloe Vera». Newport Pagnell: Mill επιχειρήσεις, 1997
- ✚ Balandrin M. F., Klocke J. A., «Medicinal, Aromatic, and Industrial Materials from Plants», 1988
- ✚ Bogers, R. J., Craker, L. E., & Lange, D. (Eds.). «Medicinal and aromatic plants: Agricultural, commercial, ecological, legal, pharmacological and social aspects», 2006
- ✚ Bruno Burlando, Luisella Verotta, Laura Cornara, Elisa Bottini-Massa «Herbal Principles in Cosmetics: Properties and Mechanisms of Action», 23/6/2010
- ✚ Caballero Benjamin, Finglas Paul M., Toldra Fidel “Encyclopedia of Food and Health, Chapter: Herbs: Composition and Dietary Importance”, pp.332-337, October 2015
- ✚ Chaianun Namngam and Praphan Pinsirom, « Antioxidant properties, selected enzyme inhibition capacities, and a cosmetic cream formulation of Thai mango seed kernel extracts», 6/12/16
- ✚ Christaki Efterpi, Bonos Eleftherios , Giannenas Ilias and Florou-Paneri Panagiota “Aromatic Plants as a Source of Bioactive Compounds”, Thessaloniki, 2012
- ✚ Craker Lyle E, James E. Simon. «Herbs, Spices and Medicinal Plants – Recent advances in Botany, Horticulture and Pharmacology». Food products press
- ✚ Gabriella Baki, Kenneth S. Alexander wiley «Introduction to Cosmetic Formulation and Technology», 2015
- ✚ Gupta Nirmala , Dubey Aditi, Prasad Pushpa , Roy Amit, «Formulation and

- Evaluation of Herbal Fairness Cream Comprising Hydroalcoholic Extracts of *Pleurotus ostreatus*, *Glycyrrhiza glabra* and *Camellia sinensis*», India 21/06/2015
- ✚ Harry, Ralph G. «Harry's Cosmeticology» , 8th edition, ed. Martin M. Reiger. Chemical Publishing Company. (2000).
 - ✚ Hibbott H. W. «Handbook of Cosmetic Science: An Introduction to Principles and Applications», Pergamon Press, 1963
 - ✚ Holmes P., «Aromatica: A Clinical Guide to Essential Oil Therapeutics. Volume 1: Principles and Profiles», 2016 Honermeier Bernd, Ali Sajid, Leschhorn Bettina, Mahmood Athar , Ijaz Muhammad , Russo Marco, Shafiee-Hajiabad Marzieh, Ullah Habib and Zeller Stefanie «Cultivation of Medicinal and Spice Plants in Germany – A Review» , Institute of Agronomy and Plant Breeding, Biomedical, 2013
 - ✚ International Journal of Pharmacognosy and Phytochemical Research, Rawaa Al-Kayali, Adawia Kitaz , Mohammad Haroun, “Antibacterial Activity of *Asphodelin lutea* and *Asphodelus microcarpus* Against Methicillin Resistant *Staphylococcus aureus* Isolates”, University for Medical Sciences, 15/12/2016
 - ✚ Invest in Greece Agency
 - ✚ Khare C.P. «Indian Herbal Remedies: Rational Western Therapy, Ayurvedic and Other traditional usage, Botany» εκδόσεις Springer 2004
 - ✚ Legakis A. and Kypriotakis Z. “A Biogeographical Analysis of the Island of Crete, Greece” Journal of Biogeography Vol. 21, No. 4, Jul., 1994
 - ✚ Lewis, Peter A. «Pigment Handbook», Volume 1 , 2nd edition. Hoboken, NJ: Wiley Interscience, (1988).
 - ✚ Missouri Botanical Garden. "*Asphodeline lutea*". Retrieved 4






























September 2012.









- ✚ Moumita Das «Chamomile: Medicinal, Biochemical, and Agricultural Aspects» 14/6/2014
- ✚ «MakingCosmetics Inc.» 35318 SE Center Street, Snoqualmie, WA. 98065,US
- ✚ Ning – Sun Yang, “Potent and y – faceted Immune- modifying Activities of Specific Phytochemicals from Medicinal Herbs”, Taiwan allies academies 2017.
- ✚ Nirmala Gupta, Aditi Dubey, Pushpa Prasad, Amit Roy «Formulation and Evaluation of Herbal Fairness Cream Comprising Hydroalcoholic Extracts of Pleurotus ostreatus, Glycyrrhiza glabra and Camellia sinensis», India 21/06/2015
- ✚ Rncos, “Global Cosmeceuticals Market Outlook 2020”, 12/2015
- ✚ Paithankar, «Formulation and evaluation of herbal cosmetic preparation using safed musli Department of Pharmacology»,Vidyabharati college of Pharmacy, India, 2010
- ✚ Peter K. V., «Handbook of herbs and spices»
- ✚ Sánchez-Machadoa Dalia I., López-Cervantes Jaime, et al, “Aloe vera: Ancient knowledge with new frontier”, 2016
- ✚ Solomou Alexandra D., Martinos Konstantinos, Skoufogianni Elpiniki, and Danalatos Nicholaos G. “Medicinal and Aromatic Plants Diversity in Greece and Their Future Prospects: A Review”, 2016
- ✚ Stefanou, P., Baloutas, D., Katsinikas, D., Abraham, E. M., Kyriazopoulos, A. P., Parissi, Z. M., & Arabatzis, G. «Cultivation and production of aromatic plants in Greece: present situation, possibilities and prospects.» Paper presented at the Proceedings of the 8th Panhellenic Rangeland Congress,



































Thessaloniki, 1-3 October, 2014.

- ✚ Tilburt Jon C, Kaptchuk Ted J «Herbal medicine research and global health: an ethical analysis»
- ✚ Trigas Panayiotis, Panitsa Maria and Tsiftsis Spyros, "Elevational Gradient of Vascular Plant Species Richness and Endemism in Crete – The Effect of Post-Isolation Mountain Uplift on a Continental Island System", 2013
- ✚ Valtcho D. Zheljzkov, Lyle E. Craker, "Overview of Medicinal and Aromatic Crops", 2016
- ✚ Wade Lisa, "The Economics of Beauty", 2009
- ✚ Wan, Peter J. «Introduction to Fats and Oils Technology» Champaign, IL: The American Oil Chemists' Society . (1991).
- ✚ WHO, "Cultivation and production of aromatic plants in Greece: present situation, possibilities and prospects". αριθμός εγγράφου 30-49, 2017
- ✚ WHO "Ψήφισμα – Προβολή και Ανάπτυξη της Εκπαίδευσης και της Έρευνας στην Παραδοσιακή Ιατρική" αριθμός εγγράφου 30-49, 1997
- ✚ «International Cosmetic Ingredient Dictionary and Handbook», 9th edition. (2002). Washington, DC: Cosmetic, Toiletry, and Fragrance Association.

Διαδίκτυο

-  www.Υ.Π.Α.Α.Τ.gr
-  agro-business.gr
-  Agronomist.gr
-  agrotikabook.gr
-  agrosimvoulos.gr
-  aromaticplantkilkis.gr
-  agris.fao.org/agris-search
-  back-to-nature.gr
-  BASF.com
-  Beefactor.gr
-  b-and-t-world-seeds.com
-  [COSMEBIOκαιECOCERT - Γαλλία, BDIH - Γερμανία, SOILASSOCIATION - Μ. Βρετανία, BIOFORUM - ΒέλγιοκαιICEA – Ιταλία](#)
-  el.wikipedia.org
-  ethnos.gr - Κώστας Νάνος
-  Euromonitor international.gr
-  exipno.gr
-  gardenguide.gr
-  giatrosafia – elladas.blog
-  Global organic trade.org
-  greek.medicinemakingmachine.com
-  hypatia.teiath.gr
-  [ijfas.com “International Journal of Farming and Allied Sciences”, Hosein Sartip , Houshang Yadegari and Baratali fakheri “ Organic agriculture and production of medicinal plants” , 2015](#)
-  istath.blogspot.com
-  [ITC calculations based on UN COMTRADE statistics](#)
-  Louisaloe.gr
-  naturewonders.org
-  newsn.wordpress.com
-  oliviart-gr.blogspot.gr
-  phyto.gr/dixtamo

-  realfarm.gr
-  reporter.g
-  researchandmarkets.com/research/hgb47c/global_organic « Global Organic Personal Care Market Analysis & Trends - Industry Forecast to 2025, 1/2017»
-  selenlab.gr
-  thesprotia-news.blogspot.com
-  worldagronomists.blogspot.gr
-  www.adweek.com
-  www.agroepiloges.gr
-  www.aloeveraplants.gr/oikonomiki-apodosi-aloe-vera
-  www.aromalab.gr
-  www.authorstream.com
-  www.bio-hellas.gr
-  www.bioaroma.gr
-  www.bioprasino.gr
-  www.botanical.com
-  www.bio-siegel.de
-  www.cvuas.de
-  www.cretesitia.gr
-  www.cretan-nutrition.gr
-  www.economywatch.com
-  www.ektheseis.net
-  www.ellinikomeli.gr
-  www.ethnos.gr- Κώστας Νάνος
-  www.ethnopharmacology.gr
-  www.eufic.org./Herbs_spices_useful_approach_reducing_salt
-  www.diakonima.gr
-  www.destinationcrete.gr
-  www.fanaripress.gr
-  www.florealpes.com
-  www.futurebs.gr
-  www.gaipedia.gr
-  www.gesetze-im-internet.de

 www.goodnews.gr
 www.googletrend.com
 www.gtai.de
 www.haniotika-nea.gr/achillia-chiliofilli
 www.haradiatrofis.gr
 www.healthyliving.gr
 www.iamata.gr
 www.ikw.gr
 www.insider_market.com
 www.insoft.gr
 www.kathimerini.gr
 www.kottakis.gr
 www.kozani.gr
 www.missouribotanicalgarden.org
 www.mydiatrofi.gr
 www.natrue.org
 www.news.gr
 www.newsbeast.gr/environment
 www.polkarag.gr/tsai
 www.pro-greece.com
 www.pierkat.gr
 www.reherb.eu
 www.richters.com
 www.sciencedaily.com
 www.shareasale.com
 www.skai.gr
 www.symagro.com
 www.thessalianews.gr
 www.xenioskris.gr
 www.vita4you.gr
 www.vysinimelissa.gr
 [www.Wirtschaftsvereinigung Kräuter- und Früchtete eV \(WKF\).gr](http://www.Wirtschaftsvereinigung_Kraeuter_und_Fruechtete_eV_(WKF).gr)
 www.zarpanews.gr
 www.zachospharmacy.gr

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Παράρτημα 1 Τα βότανα της Κρήτης

♣ Αβρωνιά ♣ Κρεμμύδι ♣ Αγγελική ή Νεροκάλαμο ♣ Κρίταμο ♣ Αγόγλωσσος ή Βουδόγλωσσο ♣ Λάπαθο ♣ Αγριάδα ♣ Λεβάντα ♣ Βασιλικός ♣ Λινάρι ♣ Αγριμόνιο ♣ Λουΐζα ♣ Μαϊντανός ♣ Αλόη ♣ Μαλοτίρα ♣ Αμπερόζα ή Αρμπαρόριζα ♣ Μαντζουράνα ♣ Άνηθος ♣ Μάραθο ♣ Αντωναΐδα ♣ Μαργαρίτα ή Μαντιλίδα ♣ Απήγανος ♣ Μελισσόχορτο ή Μέλισσα ♣ Αρνική ♣ Μέντα ♣ Ασκόλυμπος ή Σκόλυμος ♣ Μολόχα ♣ Αχιλλαΐα ή Χιλιόφυλλο ♣ Μποράντζα ♣ Αψιθιά ή Αρτεμισία ♣ Μυρτιά ♣ Βαλεριάνα ♣ Μυρώνι ♣ Βάλσαμο ή Υπερικότο διατήρητο ή Σπαθόχορτο ♣ Παπαρούνα ♣ Γαϊδουράγκαθο ♣ Πολυκόμπη ή Κοντυλόχορτο ♣ Γλιστρίδα ή Αντράκλα ♣ Ραδίκια ♣ Γλυκάνισο ♣ Ρίγανη ♣ Δάφνη ♣ Ρόκα ♣ Δεντρολίβανο ή Αρισμαρί ♣ Σαμπούκος ή Σομελανός ♣ Δίκταμο ή Έρωντας ♣ Σέλινο ♣ Δρακοντιά ή Φιδόχορτο ♣ Σινάπι ♣ Δυόσμος ♣ Σκόρδο ♣ Θρούμπα ή Θρύμπα ♣ Σχίνος ♣ Θυμαρί ή Θύμος ♣ Τίλιο ♣ Καλέντουλα ή Νεκρολούλουδο ♣ Τριφύλλι ♣ Κάπαρη ♣ Τσουκνίδα ♣ Καπουτσίνος ♣ Φασκομηλιά ή Αλισφακιά ♣ Κάρδαμο ή Αγριοκαρδαμούρα ♣ Φλώμος ♣ Κισσός ♣ Φτέρες ♣ Κόλιανδρο ♣ Χαμομήλι ♣ Κολιτσίδα ♣ Χελιδόνι , όπου τα ενδημικά που πολύ συζητιούνται να είναι ο Αμάραντος, Δίκταμος ή Έρωντας, η Μαλοτίρα, η Ματζουράνα και η Πυγούνια

Παράρτημα 2 Ενδημικά είδη της Κρήτης

1) Δίκταμος ή έρωντας (Origanum Dictamnus)



Χαρακτηριστικό ενδημικό φυτό της Κρήτης που αναπτύσσεται από 300 μέχρι 1300 μ. Από την αρχαιότητα αναφέρεται σαν φαρμακευτικό φυτό, όπου ο Ιπποκράτης το ονόμαζε «ωκυτόκιον» και το συνιστούσε για τη διευκόλυνση της γέννας, ενώ ο Αριστοτέλης κατέγραψε πως τα αγρίμια των βουνών πληγωμένα από τα βέλη των κυνηγών έτρωγαν δίκταμο για να «θεραπευτούν» από τα βέλη.

Οι κύριες χρήσεις του είναι σαν αφέψημα κατά των στομαχικών διαταραχών, των κρυολογημάτων και σαν αιμοστατικό και αντισηπτικό.

2) Ο Αμάραντος - Ψαραντώνης

Οι ιδιότητες του Αμάραντου είναι πολλές, γι' αυτό και χρησιμοποιείται τόσο που συγκαταλέγεται πλέον στο κατάλογο των σπάνιων φυτών της Ελλάδας, στο κόκκινο βιβλίο. Μερικές από τις ιδιότητες του που το έκαναν διάσημο είναι: αφροδισιακές, εμμηναγωγές, θεραπευτικό της γρίπης, καταγμάτων κλπ

3) Τσάι του βουνού, ή μαλοτήρα (*Sideritis syriaca* ssp. *Syriaca*)



Αναπτύσσεται σε βραχώδεις εκτάσεις της Κρήτης σε ύψος 800 μέχρι 2.000 μέτρα. Η ρίζα του κοινού ονόματος του είναι Ιταλική, και προέρχεται από τις λέξεις *male* = αρρώστια και *tirare* = σύρω. Το όνομά του προήλθε από το γεγονός ότι το χρησιμοποιούσαν πολύ σε κρυολογήματα και παθήσεις του αναπνευστικού στην βενετοκρατούμενη Κρήτη.

4) Μαντζουράνα (*Origanum microphyllum*)



Είναι ένα ακόμη ενδημικό φυτό της Κρήτης και φύεται σε βραχώδης περιοχές κυρίως σε υψόμετρο από 100 μέχρι 1800 μ.

Συνήθως, χρησιμοποιείται μαζί με τον σιδερίτη σε αφέψημα σαν ρόφημα.

5) Πηγούνια ή Αγριοροδαριά (*Paeonia clusii* ssp *clusii*)

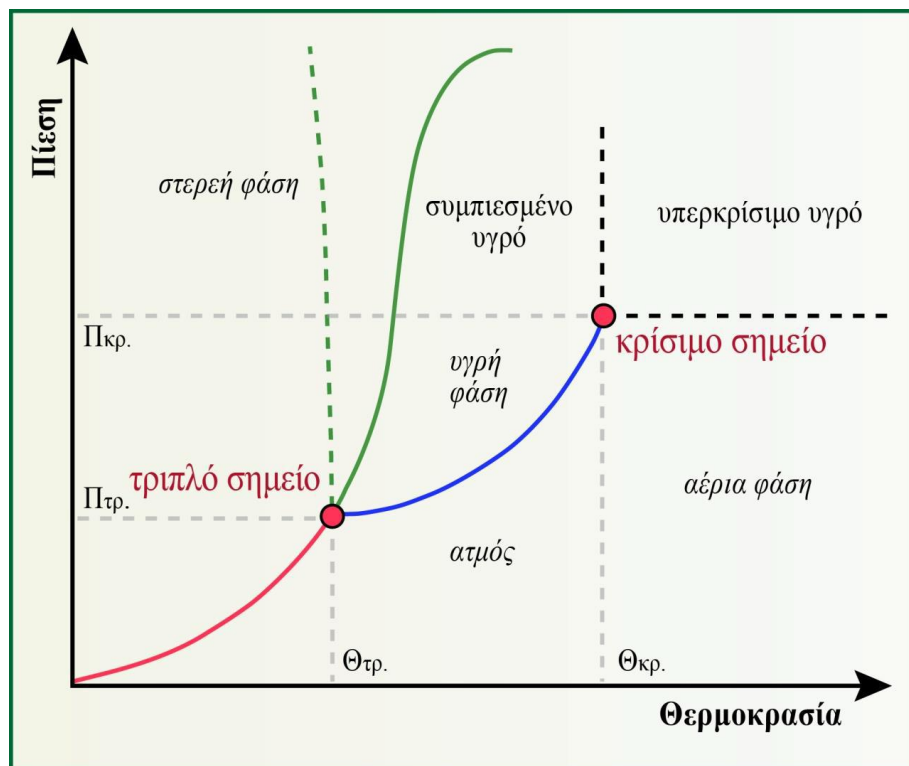


Φύεται σε υψόμετρο μέχρι 1600 μ.. Το όνομα της προήλθε από το παλιό γιατρό των θεών τον Παίωνα , ο οποίος είναι αυτός που γιάτρεψε τον Άδη και τον Άρη στον Όλυμπο, όπως αναφέρεται σε μια πήλινη πλάκα της Κνωσού. Αυτός είναι που γιάτρεψε στον Όλυμπο τον Άδη και τον Άρη.

Οι χρήσεις του είναι πολλές όπως σαν αφέψημα για τα κρυολογήματα, τις παθήσεις του αναπνευστικού, και πρόληψη πολλών ασθενειών. Σαν αιθέριο έλαιο έχει 34 αντιμικροβιακές ουσίες και δρα ως αντιφλεγμονώδες, βακτηριοστατικό, αντιοξειδωτικό, αντιμικροβιακό, ευστόμαχο, εφιδρωτικό, τονωτικό, αντιερεθιστικό, αντιανεμικό, θερμαντικό, διουρητικό και αποτοξινωτικό. Χρησιμοποιείται για τα κρυολογήματα και τις παθήσεις του αναπνευστικού.(www.cretanbeaches.com)

Παράρτημα 6.2 Αναλύονται οι ιδιότητες, ο εξοπλισμός και ο τρόπος εκχύλισης με το υπερκρίσιμο CO₂.

Οι ιδιότητες των υπερκρίσιμων ρευστών βρίσκονται, συνήθως, ανάμεσα σ' αυτές των αερίων και των υγρών, εμφανίζοντας χαρακτηριστικά και των δύο καταστάσεων. Συγκεκριμένα, τα υπερκρίσιμα ρευστά εμφανίζουν καλύτερες διαλυτικές ικανότητες σε σχέση με τα αέρια και καλύτερες ιδιότητες μεταφοράς μάζας σε σχέση με τα υγρά. Με μικρές μόνο μεταβολές των θερμοδυναμικών συνθηκών, οι ιδιότητές τους μπορούν να αλλάζουν σε σημαντικό βαθμό ενώ δεν έχει βρεθεί να έχουν αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία του ανθρώπου. Επιπλέον, τα υπερκρίσιμα ρευστά ελαχιστοποιούν τα απόβλητα των διαδικασιών στις οποίες χρησιμοποιούνται και δεν ρυπαίνουν το περιβάλλον. Εξαιτίας, λοιπόν, των εξαιρετικών τους ιδιοτήτων βρίσκουν πολλές εφαρμογές ως εκχυλιστικά μέσα, με το πιο διαδεδομένο, σε βιομηχανική κλίμακα, υπερκρίσιμο ρευστό να είναι το διοξείδιο του άνθρακα.



Το υπερκρίσιμο CO₂ είναι άφλεκτος, σχετικά φθηνός, υψηλής καθαρότητας, μη-τοξικός διαλύτης, που μπορεί να ανακτηθεί σαν αέριο και να επαναχρησιμοποιηθεί. Το υπερκρίσιμο CO₂ δημιουργείται μέσα σε έναν αυτόκλειστο θάλαμο (αντιδραστήρα) υψηλών πιέσεων. Γενικά, οι εκχυλίσεις με τη χρήση υπερκρίσιμου CO₂ πραγματοποιούνται σε 10–60 λεπτά ενώ στις εκχυλίσεις με κοινούς υγρούς διαλύτες απαιτούνται από αρκετές ώρες έως/και ημέρες.

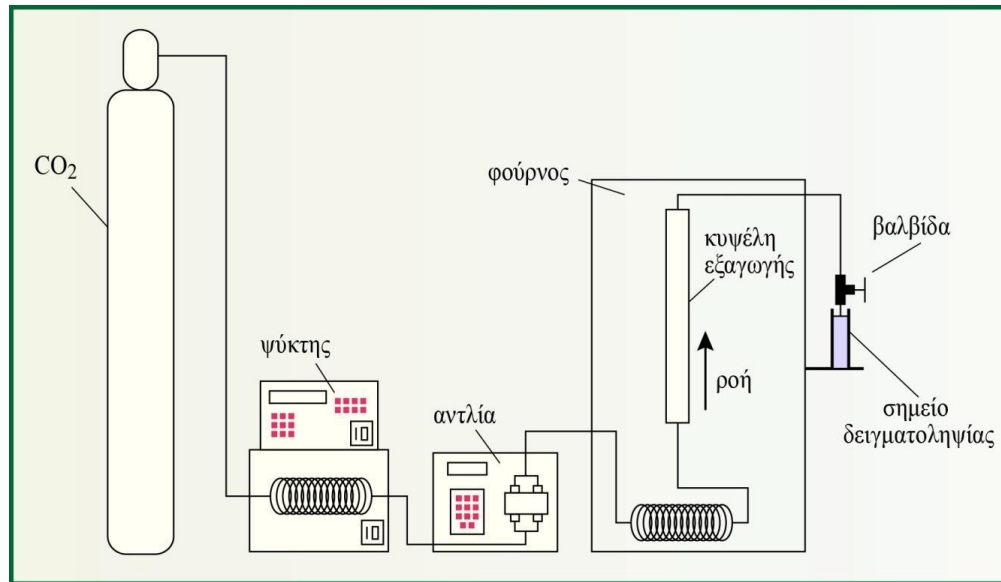
Ο εξοπλισμός που απαιτείται για την εφαρμογή αυτή είναι:

α) μια αντλία υψηλής πίεσης, ικανή να λειτουργεί μέχρι πίεση 500 bar και να προωθεί το CO₂ με μέγιστη ροή 4 Kg/H,

β) ένα δοχείο στο οποίο τοποθετείται το δείγμα,

γ) ρυθμιστές πίεσης και θερμοκρασίας, ώστε να προκαλείται κλασμάτωση του αρχικού εκχυλίσματος σε διαφορετικά δοχεία και να μπορεί να συλλέγεται αιθέριο έλαιο ανώτερης ποιότητας.

Η εκχύλιση με το υπερκρίσιμο CO₂ είναι ουσιαστικά μια εκχύλιση αερίου–στερεού, στην οποία το εκχυλιστικό μέσο διεισδύει εύκολα σε κάθε δομή που περιέχει μικρο-πόρους. Σε πρώτη φάση συμπιέζουμε το αέριο, ώστε η πυκνότητά του να αυξηθεί τόσο, που να πλησιάσει σ' αυτήν ενός υγρού. Κατόπιν, επιτυγχάνουμε αύξηση της διαλυτότητας θερμαίνοντας το σύστημα. Μετά την εκχύλιση του μίγματος, το CO₂ απομακρύνεται από το εκχύλισμα, απλά μειώνοντας την πίεση του συστήματος. Με τον κατάλληλο συνδυασμό αύξησης ή μείωσης της πίεσης και της θερμοκρασίας επιτυγχάνεται, καλή επιλεκτικότητα μεταξύ των παραλαμβανομένων εκχυλισμάτων.



Το μηχάνημα εκχύλισης που θα αγοραστεί είναι το «BSC CO2 machine for essential oil extraction». Η τιμή αγοράς του φτάνει τα 94.952€. Η παραγωγική του ικανότητα κυμαίνεται από 1L - 5000L. Οι διαστάσεις του είναι 2500*1860*4850mm (μήκος* πλάτος* ύψος) και ζυγίζει 780kg. Το προϊόν έχει πιστοποίηση ISO και η εταιρεία διαθέτει μηχανικούς όπου είναι διαθέσιμοι για μετά την αγορά. Με 27 kg CO2 / kg τροφοδοσίας



Η χρωματογραφία, είναι μια μέθοδος που περιλαμβάνει μια σειρά τεχνικών, φυσικού διαχωρισμού και προσδιορισμού των συστατικών μείγματος ανόργανων και οργανικών ουσιών. Ο διαχωρισμός πετυχαίνεται με κατανομή των συστατικών μεταξύ δύο φάσεων, μιας στατικής και μιας κινητής, που βρίσκονται μέσα στη χρωματογραφική στήλη.

Ο διαχωρισμός βασίζεται στις διαφορές των φυσικοχημικών ιδιοτήτων των συστατικών ενός μείγματος όπως είναι το σημείο ζέσεως, η πολικότητα, το μέγεθος των μορίων κ.ά. Η κινητή φάση καθώς διέρχεται μέσα από τη χρωματογραφική στήλη, προκαλεί διαφορετική μετατόπιση των συστατικών του μείγματος επάνω στη στατική φάση. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα το διαχωρισμό των συστατικών του μείγματος και την έξοδο τους από τη στήλη σε διαφορετικούς χρόνους. Στην έξοδο της στήλης υπάρχει σύστημα ανίχνευσης και καταμέτρησης της ποσότητας κάθε συστατικού. Έτσι εκτός από το διαχωρισμό έχουμε παράλληλα και ποσοτικό προσδιορισμό των συστατικών του μείγματος και σε μερικές περιπτώσεις ποιοτικό.

Η Αέρια - Υγρή Χρωματογραφία (GLC) αποτελεί ένα είδος χρωματογραφίας κατανομής, στην οποία ο διαχωρισμός των συστατικών γίνεται επάνω σε μη πτητικό υγρό (στατική φάση) που είναι επάνω σε αδρανές στερεό υλικό. Ο διαχωρισμός οφείλεται στην κίνηση των συστατικών μέσα στη στήλη με διαφορετικές ταχύτητες που εξαρτώνται από τις διαφορετικές τάσεις ατμών και αλληλεπιδράσεις τους με τη στατική φάση. Τα θετικά της μεθόδου είναι:

- a) η μεγάλη ευαισθησία,
- b) η ταχύτητα,
- c) η απλότητα και
- d) ποσοτική ανάλυση

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6.3 Οι καλλιέργειες τις εταιρείας

6.3.1 Αλόη

Οικογένεια: Xanthorrhoeaceae

Υποοικογένεια: Asphodeloidae

Γένος: Aloe

Είδος: Aloe Vera barbadensis

Αναπαραγωγικό υλικό

Μετά από τον δεύτερο χρόνο ζωής, το φυτό βγάζει παραφυάδες, περισσότερες από 10 το καθένα. Οι παραφυάδες αυτές μπορούν να χρησιμοποιηθούν είτε για επέκταση της καλλιέργειας είτε για ένα επιπλέον εισόδημα, πουλώντας τα στα φυτώρια.

Όπως αναφέρθηκε και πριν, η αναπαραγωγή της αλόης γίνεται με τη χρήση καταβολάδων. Αν κοπούν τα μεγάλα φύλλα από τα ενήλικα φυτά παραλαμβάνονται οι καταβολάδες, και οι οποίες δημιουργούν τα νέα φυτά που θα ωριμάσουν μετά από περίπου τρία χρόνια. Ο αριθμός των καταβολάδων κυμαίνεται από 20 έως 30 ανά φυτό το χρόνο. Μετά από το πέμπτο έτος ζωής του φυτού, συνήθως κρατιέται μία από τις καταβολάδες, έτσι ώστε να μπορεί να είναι δυνατή η αντικατάσταση του μητρικού φυτού. Η παραγωγική ζωή ενός ενήλικου φυτού μπορεί να φτάσει μέχρι και τα 12 χρόνια χωρίς ουσιαστική μείωση της παραγωγικότητάς του. Τα παραβλαστήματα, μεγαλώνουν πρώτα σε φυτώριο και όταν φτάσουν ύψος 20 έως 35 εκατοστά, μεταφέρονται με γυμνή τη ρίζα από το φυτώριο μέχρι τη φυτεία. Εισάγονται στο χώμα παρά μόνο μετά από μερικές μέρες ξεκούρασης στη σκιά, έτσι ώστε οι ρίζες να μπορέσουν να επουλωθούν.

Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις

Η καλλιέργεια της αλόης πραγματοποιείται σε εδάφη με καλή αποστράγγιση και σε κλίματα όπου η θερμοκρασία δεν πέφτει κάτω από τους 0 °C.

Φύτευση

Η καλύτερη εποχή για το φύτεμα της αλόης είναι από το Μάρτιο έως και τον Ιούλιο, που δεν έχει πολύ ζέστη. Σε κάθε στρέμμα μπορούν να φυτευτούν από 1.200 έως 1.300 φυτά. Τα φυτά φυτεύονται σε σειρές και η προτεινόμενη απόσταση είναι 75 cm το ένα από το άλλο, ενώ ίδια είναι και η απόσταση της μίας σειράς από την άλλη. Προτείνεται τα αγοραζόμενα φυτά να κρατηθούν στη συσκευασία τους, στο χώρο που θα τα φυτευτούν περίπου 1-4 εβδομάδες. Με αυτό τον τρόπο εγκλιματίζονται καλύτερα όταν φυτεύονται. Κατά τη φύτευση, ανοίγεται ένας λάκκος 15-20 πόντους και να τοποθετείται μια χούφτα κοπριά.

Λίπανση

Στη βιολογική καλλιέργεια της αλόης γίνεται χρήση βιολογικών λιπασμάτων μικρής περιεκτικότητας σε άζωτο όπως ξηρή κοπριά ζώων ή κομπόστ. Η αναλογία είναι δύο ή τρία κιλά λιπάσματος ανά φυτό. Το λίπασμα πρέπει να τοποθετείται κάθε μήνα, εκτός από τους χειμερινούς μήνες που είναι μήνες ξεκούρασης, και είναι πολύ σημαντικό να μην έρχεται σε άμεση επαφή με τη ρίζα.

Καταπολέμηση ζιζανίων

Η καταπολέμηση των ζιζανίων γίνεται με το τακτικό ξερίζωμα των ζιζανίων κάθε φορά που φυτρώνουν ανάμεσα στα φύλλα και τη βάση του

φυτού. Ωστόσο, πρέπει να γίνει με τέτοιο τρόπο ώστε να μην καταστραφεί το επιφανειακό σύστημα ριζών. Ο καθαρισμός των ζιζανίων αυξάνει τη ζωντάνια του φυτού.

Άρδευση

Το φυτό δεν χρειάζεται πολύ νερό. Το ιδανικό πότισμα της καλλιέργειας της αλόης είναι να ποτίζεται το φυτό με μικρές ποσότητες νερού, αλλά συχνά, ανάλογα με το χωράφι από 10 έως 15 ημέρες από 1 έως 1,5 λίτρο το φυτό – αυτά για την άνοιξη και το καλοκαίρι. Στη περίπτωση που το πότισμα πραγματοποιείται σπάνια και με μεγάλες ποσότητες νερού, το φυτό θα αναγκαστεί να ψάξει την υγρασία που χρειάζεται σε βαθύτερα στρώματα του εδάφους, με συνέπεια να αναπτυχθεί ένα δευτερεύον σύστημα ριζών που θα κάνει το φυτό να αναπτύσσεται με χαμηλότερους ρυθμούς σε εποχές πιθανής υπεραφθονίας. Από την άλλη μεριά, η υπερβολική υγρασία δημιουργεί στα φύλλα του φυτού ένα στρώμα λευκής μούχλας και σαπίζει τις ρίζες του. Ένδειξη αυτής της κατάστασης είναι η ξηρότητα στις άκρες των φύλλων, τα οποία παίρνουν ένα κιτρινωπό χρώμα. Μια πολύ διαδεδομένη και απλή μέθοδος για τη διαπίστωση της ανάγκης του φυτού για νερό είναι να δει ο ενδιαφερόμενος την υγρασία του εδάφους με το δάχτυλο, τοποθετώντας το στο χώμα μέχρι τέρμα. Αν το χώμα είναι ξηρό μέχρι αυτό το σημείο, τότε η αλόη πρέπει να ποτιστεί.

Ιδιαίτερες καλλιεργητικές φροντίδες

Κατά τη διάρκεια της ανθοφορίας της αλόης, καλό είναι να κόβονται τα άνθη της, γιατί μέσω της γύρης άλλων ποικιλιών μπορεί να σχηματιστούν υβριδικά φυτά, με αποτέλεσμα το τελικό προϊόν να έχει χαμηλή ποιότητα και να μη διαθέτει τις απαραίτητες θεραπευτικές ιδιότητες. Επιπρόσθετα, σημαντική

καλλιεργητική φροντίδα για τη καλλιέργεια της αλόης είναι το κορφολόγημα. Σκοπός της διαδικασίας αυτής είναι η εξάλειψη της ανθοφορίας, έτσι ώστε το φυτό να μεγαλώνει με περισσότερη ενέργεια.

Συγκομιδή

Η κατάλληλη στιγμή για την επεξεργασία των φύλων της αλόης θεωρείται, η στιγμή που το μέγεθος των φύλων της ζυγίζουν 700 με 800 γρ., έχουν μήκος περίπου 60 έως 90 εκ. και 10 εκ. πλάτος στη βάση, και όταν το πάχος τους είναι 2,5 έως 3,75 εκ. (Ένα εμφανή σημάδι της σωστής χρονικής στιγμής είναι η εμφάνιση του κίτρινου λουλουδιού που είναι το σήμα κατατεθέν της Aloe Vera (*barbadensis miller*).) Στο μέγεθος αυτό, διασφαλίζεται ότι οι θεραπευτικές ιδιότητες του φυτού θα είναι πράγματι αποτελεσματικές, και επιτυγχάνεται μετά το τρίτο έτος, όταν το φυτό είναι ήδη ώριμο και η σύνθεση στο ζελέ του έχει φτάσει στο επιθυμητό επίπεδο.

Η συγκομιδή της αλόης γίνεται με τα χέρια και το φύλλο κόβεται με πολύ προσοχή από το φυτό έτσι ώστε να μη χυθεί ο χυμός που υπάρχει στο εσωτερικό του, ενώ πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι δεν πρέπει να κόβονται όλα τα φύλλα, αφού είναι αυτά που διατηρούν το νερό και τα θρεπτικά συστατικά όταν οι περιβαλλοντικές συνθήκες δεν είναι ευνοϊκές για το φυτό.

Απόδοση

Από το κάθε φυτό αλόης μπορούν να αφαιρεθούν το λιγότερο 4 φύλλα κάθε φορά, για 3 ή 4 φορές το χρόνο. Συνεπώς, ο παραγωγός μπορεί να πάρει το λιγότερο 13.000 φύλλα από το κάθε στρέμμα. Το κάθε φύλλο ζυγίζει από 400 g έως και 800 g, με αποτέλεσμα το κάθε στρέμμα να παράγει περίπου 7.000 kg προϊόντος. Η παραγωγή του κάθε φυτού, σε μορφή gel, κυμαίνεται από 70 έως

80% του βάρους του.

Επεξεργασία

Η επεξεργασία της αλόης πρέπει να γίνεται σχεδόν αμέσως μετά τη συγκομιδή, την ίδια την ημέρα της περισυλλογής, ειδικά το καλοκαίρι που η ζέστη μπορεί να επηρεάσει αρνητικά τη διατήρηση των ευεργετικών ιδιοτήτων του φυτού. Μόνο το χειμώνα μπορεί να μεσολαβήσουν μία ή δύο μέρες μέχρι την επεξεργασία, αρκεί τα φύλλα να διατηρούνται σε δροσερό μέρος. Για να μη μολυνθεί η αλόη, που είναι πλούσια σε θεραπευτικές ουσίες, έχει αναπτυχθεί μια πολύ αποτελεσματική μέθοδος. Πρόκειται για τον τεμαχισμό με το χέρι. Κόβουμε δηλαδή με ένα μαχαίρι, ξεκινώντας περίπου 2,5 εκ. από τη βάση του φύλλου, καθώς επίσης και το πάνω άκρο και τις πλευρές όπου βρίσκονται τα μικρά αγκάθια. Αργότερα, τα φύλλα πλένονται με βακτηριοκτόνο απορρυπαντικό για την απομάκρυνση των υπολειμμάτων σκόνης, των λιπασμάτων και των άλλων ρυπαντικών ουσιών. Η επόμενη φάση επεξεργασίας είναι η εισαγωγή ενός μαχαιριού στο στρώμα του παχύρρευστου υγρού που είναι κολλημένο στο φύλλο και η αφαίρεσή του από το πάνω μέρος. Έπειτα επαναλαμβάνεται η ίδια διαδικασία με τον ίδιο τρόπο για το κάτω μέρος.

Για τη συντήρηση του εσωτερικού πολτού της αλόης, αλέθεται και από παχύρρευστη μορφή μετατρέπεται σε υγρό. Κατόπιν, προσθέτονται κάποια συντηρητικά τροφίμων όπως ασκορβικό οξύ, κιτρικό οξύ, βενζοϊκό νάτριο ή σορβικό κάλιο. Έτσι διασφαλίζεται πλήρως ότι έχουν καταστραφεί όλα τα υπάρχοντα βακτήρια και ταυτόχρονα αποτρέπεται η δημιουργία άλλων βακτηρίων κατά τη μεταφορά ή την επεξεργασία του τζελ.

Χημικές ιδιότητες αλόης

Η Aloe Barbadensis Miller είναι η πιο διαδεδομένη, καθώς και η πιο ισχυρή. Γηγενής στην Αφρική, σήμερα καλλιεργείται σε όλο τον κόσμο ειδικότερα στα πιο θερμά και πιο ξηρά κλίματα. Έχει κωνικό σχήμα με κατεύθυνση ένα σημείο κοντά στην κορυφή του φυτού, και τα φύλλα έχουν μαλακούς άκανθες κάθε λίγα εκατοστά.

Επιπλέον, η Αλόη ωριμάζει περίπου σε ηλικία τεσσάρων ετών, όπου τα φύλλα της έχουν αναπτυχθεί τελείως. Η Aloe Barbadensis Miller έχει περίπου 12 χρόνια ζωής.

Μελέτες έχουν διαπιστώσει ότι υπάρχουν 75 συστατικά που περιέχονται στο φύλλο της Αλόης και χωρίζονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

- Λιγνίνη, μία ουσία από κυτταρίνη που βρίσκεται στη γέλη και δεν έχει καμία γνωστή ιδιότητα εκτός ότι διαπερνά όλες τις στοιβάδες του ανθρώπινου δέρματος.
- Σαπωνίνες, αυτές παίρνουν αφρώδη μορφή σαν σαπουνάδα όταν αναμειγνύονται και αναδεύονται με νερό. Έχουν χρησιμοποιηθεί σε απορρυπαντικά, ως αφριστικοί παράγοντες και περιέχουν αντισηπτικές ιδιότητες.
- Ανθρακινόνες, υπάρχουν 12 από αυτές που περιέχονται στο σφρίγος της αλόης βέρα:

1. Aloin
2. Isobarbaloin
3. Anthracene

4. Emodin
5. Ester of Cinnamonic acid
6. Chrysophanic acid
7. Barbaloin
8. Anthranol
9. Aloetic acid
10. Aloe Emodin
11. Ethereal oil
12. Resistannol

Αυτές ενεργούν ως φυσικά καθαρτικά, παυσίπονα και αναλγητικά και περιέχουν ισχυρές αντιβακτηριδιακές, αντιμικροβιακές και ιοκτόνες ιδιότητες.

➤ Μέταλλα, η αλόη βέρα περιέχει τα ακόλουθα μέταλλα:

1. Ασβέστιο (απαραίτητο για τη σωστή πυκνότητα των οστών και των δοντιών)
2. Μαγγάνιο (ένα συστατικό των ενζύμων που απαιτείται για την ενεργοποίηση άλλων ενζύμων)
3. Νάτριο (διασφαλίζει ότι τα υγρά του σώματος δεν θα γίνουν πάρα πολύ όξινα ή αλκαλικά)
4. Χαλκός (δίνει τη δυνατότητα στον σίδηρο να εργαστεί ως μεταφορέας οξυγόνου στα ερυθρά αιμοσφαίρια)
5. Μαγνήσιο (χρησιμοποιείται από τα νεύρα και τις μεμβράνες των μυών)
6. Κάλιο (ρυθμίζει το όξινο ή αλκαλικό επιπέδων, των υγρών του σώματος)
7. Ψευδάργυρος (συμβάλλει στο μεταβολισμό των πρωτεϊνών,

υδατανθράκων και λιπών)

8. Χρόμιο (απαραίτητο για την εύρυθμη λειτουργία της ινσουλίνης, η οποία με τη σειρά της ελέγχει τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα)

9. Σίδηρος (ελέγχει τη μεταφορά του οξυγόνου σε όλο το σώμα μέσω των ερυθρών αιμοσφαιρίων του αίματος)

➤ Βιταμίνες - Η αλόη βέρα περιέχει πολλές βιταμίνες:

1. Βιταμίνες A, C και E (κρίσιμα αντιοξειδωτικά για την πάταξη των επικίνδυνων ελευθέρων ριζών στο σώμα)

2. Βιταμίνη B και χολίνη (ασχολούνται με την παραγωγή ενέργειας, τα αμινοξέα τον μεταβολισμό και την ανάπτυξη μυϊκής μάζας)

3. Βιταμίνη B12 (υπεύθυνη για την παραγωγή των ερυθρών αιμοσφαιρίων του αίματος)

4. Φολικό οξύ (βοηθά στην ανάπτυξη νέων κυττάρων του αίματος)

➤ Αμινοξέα - Αμινοξέα είναι τα δομικά στοιχεία των πρωτεϊνών, οι οποίες κατασκευάζουν και επισκευάζουν τον μυϊκό ιστό. Το ανθρώπινο σώμα χρειάζεται 22 αμινοξέα από τα οποία τα 8 είναι απαραίτητα. Η αλόη βέρα παρέχει 20 από τα 22 αμινοξέα που απαιτούνται και 7 από τα 8 απαραίτητα.

➤ Ένζυμα - Μερικά από τα πιο σημαντικά ένζυμα του φυτού είναι:

- Peroxidase
- Aliiase
- Catalase

- Lipase
- Cellulase
- Carboxypeptidase
- Amylase
- Alkaline Phosphatase

Τα ένζυμα βοηθούν στην χώνευση των τροφίμων και στην πέψη. Μερικά ένζυμα βοηθούν στην διάλυση των λιπών, ενώ άλλα στην διάλυση των αμύλων και σακχάρων.

➤ Σάκχαρα - Η αλόη βέρα περιέχει και μονοσακχαρίτες, όπως η γλυκόζη και η φρουκτόζη και πολυσακχαρίτες. Πολυσακχαρίτες είναι οι σημαντικότεροι τύποι σακχάρων. Ενισχύουν την σωστή πέψη, τη διατήρηση των επιπέδων χοληστερόλης, τη βελτίωση των λειτουργιών του ήπατος και προωθούν την ενίσχυση των οστών.

➤ Στερόλες - Οι στερόλες είναι σημαντικοί αντιφλεγμονώδεις παράγοντες. Στην αλόη βέρα βρέθηκαν: Χοληστερόλη, Σιτοστερόλη, Καμπεστερόλη και Lupeol. Αυτές οι στερόλες περιέχουν αντισηπτικές και αναλγητικές ιδιότητες. Μπορούν επίσης να έχουν και παυσίπονες ιδιότητες.

Παρόλο που όλα αυτά τα θρεπτικά συστατικά περιέχονται μόνο στο 1% του φυτού, η λειτουργικότητά τους είναι πολύ σημαντική και αυτό οφείλεται στη "συνεργιστική δράση" τους, όπως αναφέρει ο Δρ Atherton. (Το 99% της αλόης βέρα αποτελείται από νερό)

Φαρμακευτική δράση της αλόης

Η αλόη βέρα έχει τη δυνατότητα να παρέχει απαραίτητα θρεπτικά συστατικά, να σκοτώνει βακτηρίδια, ιούς, μύκητες και να μειώνει τις φλεγμονές. Ο Δρ Atherton ισχυρίζεται, «ιστοί που πεθαίνουν και ανανεώνονται γρήγορα

όπως η επένδυση του εντέρου, η οποία ανανεώνεται κάθε τέσσερις ημέρες και το δέρμα που ανανεώνεται κάθε 21 έως 28 ημέρες περίπου, χρειάζονται μια πλούσια και άμεση προσφορά δομικών υλικών για την παραγωγή και διατήρηση υγιών και αποτελεσματικών κυττάρων». (Atherton, P. 1997)

Πιο συγκεκριμένα οι δράσεις της αλόης καταγράφονται παρακάτω:

1. Αντιμετωπίζει το ηλιακό έγκαυμα

Η Aloe Vera δρα ως προστατευτικό στρώμα πάνω στο δέρμα και συμβάλλει στην αναπλήρωση της υγρασίας του.

2. Λειτουργεί ως μια ενυδατική κρέμα

Η έντονη ενυδατική δράση που έχει η αλόη οφείλεται στην ικανότητά της να μεταφέρει θρεπτικά συστατικά και να διεισδύει και στις επτά στιβάδες του δέρματος, προσφέροντας μια βαθιά ενυδάτωση. Ακόμα, οι πολυσακχαρίτες που περιέχονται στο gel, δρουν ως "φράγματα" που εμποδίζουν την απώλεια νερού από το δέρμα. Η αλόη ενυδατώνει την επιδερμίδα, χωρίς να αφήνει την αίσθηση της λιπαρότητας στο δέρμα γι αυτό είναι ιδανική για όλους τους τύπους επιδερμίδας.

- για τις γυναίκες: η αλόη βέρα μπορεί να εφαρμοστεί στο δέρμα πριν το make up, για ενυδατική δράση.

- για τους άνδρες: το gel της αλόης μπορεί να χρησιμοποιηθεί μετά το ξύρισμα για την επούλωση των μικρών κοψιμάτων που γίνονται από αυτό. (aloeveraplants.gr)

3. Αντιμετωπίζει την ακμή

Το τζελ της αλόης περιέχει δύο ορμόνες: αυξίνη και γιββερελίνη (auxin, gibberellin). Αυτές οι δύο ορμόνες συμβάλλουν στην επούλωση των πληγών και έχουν αντιφλεγμονώδεις ιδιότητες που μειώνουν τη φλεγμονή του δέρματος. Ακόμα, η γιββερελίνη ενεργεί ως αυξητική ορμόνη και διεγείρει την ανάπτυξη νέων κυττάρων.

Η αλόη καταπολεμά τη σημηματορροία κυρίως λόγω της αντιβακτηριδιακής και μυκητοκτόνου δράσης της.

4. Καταπολεμά τη γήρανση

Τα φύλλα αλόης περιέχουν μια πληθώρα αντιοξειδωτικών ουσιών, συμπεριλαμβανομένων της β-καροτίνης και της βιταμίνης C και E, που συμβάλλουν στο να βελτιωθεί η φυσική σφριγηλότητα του δέρματος.

Η αναζωογονητική ιδιότητα της αλόης βέρα οφείλεται στη μεγάλη της ικανότητα να αυξάνει την παραγωγή των ινοπλαστικών κυττάρων που βρίσκονται στη επιδερμίδα (7 με 8 φορές γρηγορότερα από το κανονικό) και είναι υπεύθυνα για το σχηματισμό κολλαγόνου, ενώ ταυτόχρονα μεταφέρει πρωτεΐνες που διατηρούν το δέρμα λείο και απαλό. Με την επιτάχυνση της παραγωγής κολλαγόνου, λειαίνονται οι υπάρχουσες ρυτίδες και μειώνεται η εμφάνιση νέων.

Ωστόσο, εκτός της καταπολέμησης των ρυτίδων, η αλόη μπορεί να βοηθήσει και στην εξάλειψη των κηλίδων στο δέρμα, των οποίων η αιτία μπορεί να είναι είτε εσωτερική είτε εξωτερική, π.χ. η έκθεση του δέρματος στον ήλιο. Εξαιτίας μιας ισχυρής ανασχετικής ουσίας, που περιέχει το συγκεκριμένο φυτό, μπορεί και αναστρέφει αυτή τη διαδικασία και ταυτόχρονα μειώνει τη συσσώρευση μελανίνης που προκαλεί τις σκούρες κηλίδες. Παρέχει στο δέρμα,

σε κυτταρικό επίπεδο, τα απαραίτητα συστατικά για να του προσφέρει ζωντάνια, ελαστικότητα και απαλότητα. Έτσι, η αλόη χρησιμοποιείται για την αντιμετώπιση του υπερχρωματισμού του δέρματος (κηλίδες στο δέρμα), που είναι συνηθισμένη σε άτομα προχωρημένης ηλικίας, αλλά ολοένα και περισσότερο και σε νέους που έχουν εκτεθεί για μεγάλα διαστήματα στον ήλιο. (EL GRAN LIBRO DEL ALOE VERA | Lourdes Prat - Teresa Ribo Αλόη Βέρα η Θαυματουργή)

5. Επουλωτική δράση

Όπως αναφέρθηκε και πριν, η αλόη βέρα έχει μεγάλη ικανότητα να αναγεννά τα κύτταρα, με αποτέλεσμα να δρα ως δυνατό επουλωτικό για κάθε τραύμα είτε εσωτερικό είτε εξωτερικό, και επιτρέπει την πολύ γρήγορα επούλωση (μέχρι και 50%) χωρίς να σχηματίζονται χηλοειδή, αφού ανασυνθέτει τους ιστούς χωρίς να εμποδίζει, πάνω από όλα, το οξυγόνο να φτάνει στο τραύμα. Ακόμα, η περιεκτικότητα της αλόης σε ασβέστιο, κάλιο και κυτταρίνη τη βοηθά να δημιουργεί στα τραύματα ένα δίκτυο από ίνες που προστατεύουν τα αιμοπετάλια, συμβάλλοντας στην πήξη και την επούλωση του δέρματος από τυχών τραύματα.

Επιπρόσθετα, έχει την ικανότητα να επιταχύνει τη διαδικασία συνένωσης των οστικών καταγμάτων, ενεργοποιώντας τη συνεργασία ασβεστίου και φωσφόρου, δύο μετάλλων που είναι απαραίτητα για την ανάπτυξη και την ενίσχυση των οστών, όπως παρατήρησε ο Δρ. Ντάνχοφ.

6. Αναλγητική δράση

Το ακετυλοσαλικυλικό οξύ, που βρίσκεται σε πολλά συστατικά της αλόης, σε συνδυασμό με το μαγνήσιο που επίσης περιέχεται στην αλόη, έχει

αναισθητικό αποτέλεσμα. Περιέχει φυσικά αναλγητικά που έχουν αντιφλεγμονώδεις ιδιότητες και με την ικανότητα να διεισδύουν στις πιο βαθιές στιβάδες του δέρματος, την καθιστά αποτελεσματικό φάρμακο κατά του πόνου.

7. Μειώνει τις ραγάδες

Οι ραγάδες είναι πληγές στα εσωτερικά στρώματα του δέρματος και συμβαίνουν όταν το δέρμα τεντώνει πολύ και πολύ γρήγορα (πχ λόγω εγκυμοσύνης, ή από την απότομη αλλαγή στο σωματικό βάρος). Το gel της αλόης μπορεί να συμβάλλει στην επούλωση αυτών των πληγών και στην ενυδάτωση του δέρματος αφού έχει επουλωτική δράση και την ίδια στιγμή μπορεί και διαπερνά και τις 7 στιβάδες του δέρματος.

8. Είναι πλούσια σε θρεπτικά συστατικά για την γενικότερη καλή υγεία του ανθρώπου

Η αλόη περιέχει πάνω από 75 διαφορετικά θρεπτικά συστατικά όπως βιταμίνες, μέταλλα, ένζυμα, σάκχαρα, ανθρακινόνες ή φαινολικές ενώσεις, λιγνίνη, σαπωνίνες, στερόλες, αμινοξέα και σαλικυλικό οξύ.

9. Δρα κατά της τριχόπτωσης

Η σύσταση της αλόης είναι όμοια με αυτήν της κερατίνης, ενώ η σύνθεση των συμπλεγμάτων των αμινοξέων της είναι πανομοιότυπη με αυτήν των θυλάκων των τριχών, για αυτό μπορεί να θεωρηθεί μια αποτελεσματική λύση για το πρόβλημα αυτό. Ταυτόχρονα, έχει αντιβακτηριακή και μυκητοκτόνο δράση που εξαφανίζει τη σημηματόρροια, ενώ η ενζυματική δράση της απομακρύνει τα νεκρά κύτταρα από το τριχωτό της κεφαλής.

6.3.2 Ασφόδελος
Οικογένεια: Xanthorrhoeaceae
Γένος: Asphodelus
Είδος: Asphodelus lutea
Αγγλικά: King's Spear



Αναπαραγωγικό υλικό

Η αναπαραγωγή του ασφόδελου μπορεί να γίνει είτε με σπόρους είτε με κονδύλους απ' ευθείας στο χωράφι.

Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις

Η καλλιέργεια του ασφόδελου δεν έχει απαιτήσεις στη καλλιέργειά του. Αντέχει στις χαμηλές και υψηλές θερμοκρασίες και μεγαλώνει εκεί που άλλα φυτά δε μπορούν. Η μόνη απαίτηση που έχει είναι να είναι σε ηλιόλουστο μέρος.

Λίπανση

Η καλλιέργεια του ασφόδελου δεν απαιτεί λίπανση αλλά για καλύτερα αποτελέσματα μπορεί να τοποθετηθεί κομπόστ πριν την φύτευση κα κατά προτίμηση το φθινόπωρο ώστε τα θρεπτικά συστατικά να απλωθούν στο έδαφος με τη βροχή.

Άρδευση

Η καλλιέργεια του ασφόδελου δεν χρειάζεται άρδευση.

Φύτευση

Η σπορά και η μεταφύτευση γίνεται το φθινόπωρο ή άνοιξη σε αποστάσεις 40-50 επί 60-70cm

Συγκομιδή

Η συγκομιδή της καλλιέργειας του ασφόδελου πραγματοποιείται κατά τη περίοδο της ανθοφορίας, δηλαδή Φεβρουάριο και Μάρτιο.

Αποδόσεις

Πέρα από το γεγονός ότι ο ασφόδελος είναι ένα πάρα πολύ καλό μελισσοκομικό φυτό, επίσης αξιοποιείται και για τη ρίζα του. Έχει μήκος 30cm και διάμετρο από 20 – 30 mm

Φαρμακευτική δράση

Μερικές από τις φαρμακευτικές ιδιότητες του ασφόδελου είναι:

- Αντιφλεγμονώδη δράση: είναι ιδανικό για φλεγμονές μαστών, όρχεων, ελκών.
- Επούλωση δράση: βοηθάει στη γρήγορη επούλωση πληγών, εγκαυμάτων, όπως επίσης δρα και κατά των δαγκωμάτων από ερπετά (πχ φίδια, σκορπιό, αράχνες κλπ.)
- Άλλες δράσεις: τονωτική, στυπτική, διουρητική, αντιμικροβιακή, αντισπασμωδική, θερμαντική και ο ασφόδελος είναι ιδανικός κατά της τριχόπτωσης.

Χημική σύσταση

Μερικές από τις δραστικές ουσίες του ελαίου του φυτού είναι: εστέρες, 1 - O - 17 methyl-stearylmyoinositol, μυριστικό, παλμικό, ολειακό και λινολειακό οξύ, τριτερπένια. Άλλες ουσίες που υπάρχουν σε ολόκληρο το φυτό είναι: η λιπεόλη, η στιγμαστερόλη, η τρισακοντάνη, τα ισοφλαβονοειδή η γλυκοσίδη και τα αλκαλοειδή. Από την άλλη στο καρπό βρίσκονται: η αστερόλη, η αστεραξανθίνη και διάφορα αμινοξέα (ιστιδίνη & φαινυλανανίνη) (C.P. Khare,

2004)

6.3.3 Αχίλλεια

Οικογένεια: Compositae

Γένος : Achillea

Είδος: Achillea cretica



Αναπαραγωγικό υλικό

Η καλλιέργεια της αχίλλειας γίνεται είτε με σπόρο είτε με παραφυάδες. Ο σπόρος της παρουσιάζει υψηλή βλαστική ικανότητα της τάξης του 90%. Πολλαπλασιάζεται με σπόρο σε θερμοκήπιο συνήθως το πρώτο δεκαπενθήμερο του Ιανουαρίου. Για τη καλλιέργεια ενός στρέμματος απαιτούνται 5-6 m² σπορείου.

Φύτευση

Η καλλιέργεια της αχίλλειας γίνεται την άνοιξη ή νωρίς το φθινόπωρο. Η σπορά είναι επιφανειακή. Το σπόρο το καλύπτουμε ελαφρά με χώμα γιατί χρειάζεται φως. Η καλύτερη εποχή σποράς είναι την άνοιξη Μάρτιο – Απρίλιο, όταν οι θερμοκρασίες είναι 20 ο C. Αν σπαρθεί νωρίς το φθινόπωρο, γίνεται μεταφύτευση την άνοιξη με καπνοφυτευτικές μηχανές, αλλιώς η μεταφύτευση γίνεται μετά από 2 – 3 μήνες. Η απόσταση φύτευσης είναι 75 cm μεταξύ των γραμμών και 30 cm πάνω στη γραμμή. 4.000 φυτά /στρέμμα. Δεν πρέπει να παραμένει η καλλιέργεια πάνω από 4 χρόνια στο ίδιο χωράφι.

Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις

Η αχίλλεια είναι φυτό πολύ ανθεκτικό με λίγες απαιτήσεις. Ευδοκίμει σε

όλα τα εδάφη και τα φτωχά, αλλά προτιμά αυτά που στραγγίζουν καλά. pH ανάπτυξης της είναι 6 – 7,8. Προτιμάει τις ηλιόλουστες περιοχές αλλά αντέχει και στη σκιά. Αν αναπτυχθεί αρκετά αντέχει στη ξηρασία, όπως επίσης αντέχει και σε χαμηλές θερμοκρασίες όπως – 25 ο C.

Καταπολέμηση ζιζανίων

Η αχίλλεια ανταγωνίζεται πολύ καλά τα ζιζάνια. Κατά το πρώτο έτος, με ένα σκάλισμα την άνοιξη κι αργότερα με ένα ξεβοτάνισμα ελέγχονται πλήρως τα ζιζάνια.

Άρδευση

Παρουσιάζει σχετική αντοχή στην ξηρασία και απαιτούνται 3-4 ποτίσματα κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού.

Συγκομιδή

Τα χρήσιμα μέρη του φυτού είναι τα άνθη, οι βλαστοί και τα φύλλα, δηλαδή συλλέγεται όλο το φυτό εκτός της ρίζας. Η συλλογή γίνεται κατά την ανθοφορία που πραγματοποιείται το καλοκαίρι και συνεχίζει μέχρι και το φθινόπωρο (Μάιο - Οκτώβριο). (Κουτσός. Θ , 2006)

Απόδοση

Στη καλλιέργεια της αχίλλειας έχουμε πλήρη παραγωγή από τον πρώτο χρόνο καλλιέργειας. Συλλέγεται μηχανικά και ξεραίνεται σε ξηραντήρια. Η ξηρή δρόγη είναι περίπου 30% σε σχέση με τη χλωρή και κυμαίνεται συνήθως στα 400 κιλά. Επιπλέον, η αχίλλεια περιέχει έως 1,4% αιθέριο έλαιο.

Αιθέριο έλαιο

Το αιθέριο έλαιο προέρχεται από τα άνθη και τα φύλλα, όπου λαμβάνεται

με απόσταξη. Η Αχίλλεια περιέχει αζουλίνη έως 51%, βορνεόλη, τερπινεόλη, καμφορά, σινεόλη, ισοατρτεμισία κετόνη και ίχνη θουξόνης, λακτόνες, φυτικές χρωστικές, τανίνες, κουμαρίνες, σαπωνίνες, στερόλες, ένα όξινο γλυκοαλκαλοειδές (αχιλλίνη), κυανιδίνη, αμινοξέα (και σαλυκυλικό οξύ), σάκχαρα (γλυκόζη, σουκρόζη καιμανιτόλη) και βιταμίνη Κ. Επιπλέον, περιέχει χαμαζουλίνη, σαβινίνη, β-πινίνη, 1,8-κινεόλη, λιναλλόλη, ασκαριδόλη, περιέχει φαινολικά συστατικά όπως φαινολικά καρβονικά οξέα και φλαβονοειδή (λουτεολόνη και απιγενίνη). Η αχίλλεια είναι ένα φυτό πλούσιο σε χαλκό και αιθέριο έλαιο, περιέχει μεταξύ άλλων συστατικών νιτρικά και φωσφορικά άλατα και αλκαλοειδή.

Αντενδείξεις

Η παρατεταμένη χρήση του βοτάνου μπορεί να κάνει το δέρμα πιο ευαίσθητο στο φως του ήλιου, ενώ η επαφή με τους χυμούς της μπορεί να το κάνει φωτοευαίσθητο, προκαλώντας φλεγμονή μέσω της έκθεσης σε υπεριώδεις ακτίνες. Επίσης η χρήση του βοτάνου για πολύ καιρό μπορεί να επιφέρει δερματικά στίγματα, ζαλάδες, θολώσεις και πονοκεφάλους. Αν και το φυτό βοηθά στην πήξη του αίματος δεν είναι επικίνδυνο στις θρομβώσεις.

Φαρμακευτικές δράσεις

Η δράση του βοτάνου είναι εφιδρωτική, υποτασική, αντιφλογιστική, στυπτική, διουρητική και αντισηπτική. Η κινεόλη που περιέχει το φυτό δρα ως αντισηπτική, αποχρεμπτική, ανθελμινθική, χωνευτική και η προαζουλένη είναι αποτελεσματικά σπασμολυτική, στυπτική και πικρή. Είναι βότανο ωφέλιμο στα κρυολογήματα και την γρίπη. Έχει αντισηπτική δράση του ουροποιητικού και δρα πολύ καλά κατά των κυστίτιδων. Το χρησιμοποιούμε ως ένα από τα καλύτερα εφιδρωτικά βότανα. Έχει αιμοστατική δράση και προκαλεί διαστολή

των περιφερειακών αγγείων μειώνοντας την πίεση του αίματος. Διεγείρει την πέψη και τονώνει τα αιμοφόρα αγγεία. Επιπλέον, βοηθάει στη τριχόπτωση, καθώς προλαβαίνει την φαλάκρα. Καθαρίζει το λιπαρό δέρμα και είναι ευεργετικό για την διανοητική κατάσταση. Θεωρείται ειδικό ίαμα για τις θρομβωτικές καταστάσεις που έχουν σχέση με την υψηλή πίεση. Στην ομοιοπαθητική το βότανο χρησιμοποιείται για προβλήματα σκοτοδίνης, επίσταξης (αιμορραγία της μύτης) στοματίτιδες και αιμορροΐδες. Τέλος, είναι ένα μελισσοκομικό φυτό και ταυτόχρονα εντομοαπωθητικό (σκαθάρια, μύγες, μυρμήγκια).

6.3.4 Δενδρολίβανο (ή Αρισμαρί)

Οικογένεια: Lamiaceae

Είδος: *Rosmarinus officinalis*

Αγγλική ονομασία: Rosmarin



Αναπαραγωγικό υλικό

Το δενδρολίβανο πολλαπλασιάζεται με σπόρους, μοσχεύματα (τμήματα βλαστών 10 cm περίπου) και παραφυάδες. Ο πολλαπλασιασμός με σπόρο είναι εφικτός, ωστόσο είναι μια χρονοβόρος διαδικασία. Ο πολλαπλασιασμός με μοσχεύματα προτιμάται. Μοσχεύματα μήκους 10-15 εκ. λαμβάνονται από βλαστούς μητρικής φυτείας, τα οποία φυτεύονται σε κατάλληλο υπόστρωμα στο ριζωτήριο.

Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις

Το δενδρολίβανο αντέχει σε υψηλές και σε χαμηλές θερμοκρασίες (αντέχει εύκολα μέχρι -10 °C). Όμως, αναπτύσσεται καλά σε θερμοκρασίες ημέρας 20-25 °C. Γενικά, το δενδρολίβανο προτιμά θερμά και ξηρά κλίματα, ενώ αντέχει εύκολα, σε ζέστη και σε ανέμους. Η καλλιέργεια του δενδρολίβανου

μπορεί να αποδώσει επιτυχώς σε καλά αποστραγγιζόμενα αμμώδη έως αργιλλοπηλώδη εδάφη με pH 5.5-8. Ωστόσο, τη καλύτερη απόδοση με περισσότερο άρωμα βρέθηκε σε εδάφη με pH 6 – 7 και υψηλά περιεκτικότητα σε ασβέστιο. Έχει μέτριες απαιτήσεις σε θρεπτικά στοιχεία και κατά συνέπεια μπορεί ως καλλιέργεια να αξιοποιήσει εδάφη υποβαθμισμένα και ξερικές συνθήκες.

Φύτευση

Το δενδρολίβανο είναι ένα φυτό που απαιτεί ήλιο και για το λόγο αυτό οι γραμμές της καλλιέργειας πρέπει να είναι προσανατολισμένες από την ανατολική προς την δυτική πλευρά του αγρού. Σε κεκλιμένα εδάφη, ο προσανατολισμός της καλλιέργειας πρέπει να γίνεται με νοτιοδυτική κατεύθυνση. Καλύτερη εποχή για εγκατάσταση των μοσχευμάτων είναι η άνοιξη. Η οριστική εγκατάσταση τους γίνεται τον Οκτώβριο-Νοέμβριο ή Φεβρουάριο-Μάρτιο. Η φύτευση γίνεται με το χέρι ή με καπνοφυτευτικές μηχανές. Οι αποστάσεις φύτευσης του δεντρολίβανου μεταξύ των γραμμών είναι 100 cm. και επί των γραμμών 60 cm. Για μια πιο πυκνή φύτευση, μερικοί παραγωγοί επιλέγουν αποστάσεις φύτευσης 25 – 50 cm επί των γραμμών. Συνεπώς, ο αριθμός φυτών στο στρέμμα είναι 1.600 – 3.300. Ωστόσο, η τελική πυκνότητα φύτευσης μεταξύ άλλων εξαρτάται και από την διαθεσιμότητα του νερού άρδευσης. Έχει διάρκεια ζωής 15 – 20 χρόνια.

Καταπολέμηση ζιζανίων

Ο έλεγχος των ζιζανίων είναι πολύ σημαντικός για την καλλιέργεια του δενδρολίβανου. Τα ζιζάνια επηρεάζουν τόσο την απόδοση όσο και τη ποιότητα του παραγόμενου αιθέριου ελαίου. Ο έλεγχος μπορεί να γίνει μηχανικά ή με το χέρι.

Ανάλογα με τις καλλιεργητικές πρακτικές και το τύπο του εδάφους απαιτούνται 2 – 3 σκαλίσματα κάθε έτος. Η αποτελεσματική πυκνότητα των φυτών με την δημιουργία θόλου πάνω από το έδαφος συμβάλλει στον καλύτερο έλεγχο των ζιζανίων. Ακόμα, η στάγδην άρδευση βοηθάει στον καλύτερο έλεγχο τους και ταυτόχρονα, αποφεύγονται τα προβλήματα μυκητιάσεων.

Οι εχθροί και ο έλεγχος τους

Το δεντρολίβανο είναι ευάλωτο στον τετράνυχο, στις αφίδες, σε διάφορους αλευρώδεις και στους θρύπες.

Ο έλεγχος όλων των παραπάνω εχθρών γίνεται με κατάλληλες γεωργικές πρακτικές και με βιολογική καταπολέμηση. Προσεκτική παρακολούθηση των πληθυσμών των εντόμων σε συνδυασμό με εφαρμογή κατάλληλων φυτοπροστατευτικών βιολογικών σκευασμάτων ή με εξαπόλυση παρασίτων, με χρήση ηθολογικών τεχνικών (παγίδες κίτρινου χρώματος) θα συμβάλλουν στην διατήρηση του φυλλώματος της καλλιέργειας χωρίς παράσιτα.

Λίπανση

Στη καλλιέργεια του δεντρολίβανου λειτουργεί ευεργετικά η προσθήκη οργανικών σκευασμάτων και την παραγωγή πιο ποιοτικών προϊόντων.

Άρδευση

Η καλλιέργεια του δεντρολίβανου είναι σχετικά απαιτητική σε άρδευση. Το πότισμα της καλλιέργειας είναι αναγκαίο κατά την εγκατάσταση και μέχρι να αναπτυχθούν πλήρως τα φυτά. Αν η περιοχή στην οποία καλλιεργείται έχει χαμηλές βροχοπτώσεις, χρειάζεται άρδευση ώστε να αποκτήσει ένα ισχυρό ριζικό σύστημα. Σε περιοχές με βροχοπτώσεις πάνω από 500 mm και εφόσον τα φυτά έχουν εγκατασταθεί πλήρως η καλλιέργεια μπορεί να συνεχίσει με

ελάχιστες αρδεύσεις σε κρίσιμα στάδια.

Συγκομιδή

Συλλέγονται τα φύλλα, τα άνθη και τα μαλακά κλαδιά κυρίως τους καλοκαιρινούς μήνες.

Στην καλλιέργεια του δενδρολίβανου συνήθως έχουμε μια ή δύο συλλογές το έτος, ανάλογα με τις συνθήκες και ανάλογα με το αν η συλλογή του γίνεται για παραγωγή ξηρής δρόγης ή για την παραγωγή αιθέριου ελαίου. Η συγκομιδή μπορεί να πραγματοποιηθεί το πρώτο έτος, ωστόσο καλύτερα είναι να γίνεται από το δεύτερο έτος. Πιο συχνά η συγκομιδή γίνεται μηχανικά με κατάλληλα μηχανήματα.

Για τη καλύτερη παραγωγή αιθέριου ελαίου με την υψηλότερη ποιότητα, θα πρέπει να συλλέγονται μόνο τα άνθη και όταν τα φυτά είναι σε άνθιση (Μάιο, Ιούνιο, Ιούλιο). Η μηχανική συγκομιδή προτιμάται από τους παραγωγούς καθώς το δενδρολίβανο ανθίζει όλη την διάρκεια του έτους. Με συχνές συλλογές οι αποδόσεις είναι υψηλότερες αφού πετυχαίνουμε συνεχή αναβλάστηση των φυτών. Η καλλιέργεια κόβεται συχνά πριν από την έναρξη της ανθοφορίας, καθώς το αποξηραμένο προϊόν περιέχει μόνο τα φύλλα.

Αν ο παραγωγός θέλει να προωθήσει το δεντρολίβανο σε νωπή μορφή, τότε η συλλογή του γίνεται όταν τα φυτά του δενδρολίβανου βρίσκονται σε νέα φάση αναβλάστησης όταν δηλαδή οι βλαστοί είναι μικροί και πράσινοι για να μπορούν να χρησιμοποιούνται στην μαγειρική προετοιμασία. Ξυλώδη στελέχη θα μειώσουν την τιμή του παραγόμενου προϊόντος.

Η συλλογή νωπού δενδρολίβανου γίνεται νωρίς το πρωί, το συλλεγόμενο προϊόν πριν από τη συσκευασία για την αγορά ψύχεται και διατηρείται στους 5 °

C. Στην θερμοκρασία αυτή το συγκομισμένο προϊόν μπορεί να διατηρηθεί για 2 – 3 εβδομάδες, λαμβάνοντας υπόψη και την απώλεια υγρασίας του προϊόντος. Ο δεύτερος σημαντικός παράγοντας μετά την θερμοκρασία που επηρεάζει την διάρκεια ζωής των αρωματικών είναι η πρόληψη της υπερβολικής απώλειας υγρασίας.

Απόδοση

Η πλήρης απόδοση αρχίζει από το 3ο έτος. Η μέση στρεμματική απόδοση κυμαίνεται σε 1.200 kg (χλωρό). Η σχέση ξηρού/χλωρού είναι 1:3. Η παραγωγή ξηρών φύλλων ανέρχεται σε 400 kg /στρέμμα. Η απόδοση της καλλιέργειας σε αιθέριο έλαιο κυμαίνεται περίπου σε 1,5 – 3 % (6 – 8 κιλά ανά στρέμμα). Ωστόσο, η απόδοση του αιθέριου ελαίου επηρεάζεται από τις εδαφοκλιματικές συνθήκες της περιοχής. (Κούτσος Θ., 2006)

Ποιότητα αιθέριου ελαίου

Το αιθέριο έλαιο του Δεντρολίβανου όταν αποστάζεται από τα άνθη έχει ένα ισχυρό αναζωογονητικό φυτικό άρωμα μέντας με ξυλώδη βαλσάμικο τόνο, είναι άχρωμο έως ελαφρώς κίτρινο με υδαρές ιξώδες.

Το αιθέριο έλαιο του δεντρολίβανου μπορεί να αποσταχτεί από το σύνολο του συγκομισμένου υλικού. Το αποτέλεσμα αυτή της πράξης είναι το τελικό προϊόν να έχει περισσότερη περιεκτικότητα σε καμφορά αλλά θεωρείτο κατώτερης ποιότητας από την αγορά. Η πρακτική να αποστάζεται αιθέριο έλαιο χωριστά από τις κορυφές των ανθέων απαιτεί περισσότερη εργασία αλλά είναι πολύ υψηλής ποιότητας.

Το διεθνές πρότυπο ISO 11164:1995 προδιαγράφει τις ποιοτικές απαιτήσεις αποξηραμένου δενδρολίβανου. Η απαραίτητη περιεκτικότητα σε

αιθέριο έλαιο των αποξηραμένων αρωματικών φυτών αποτελεί βασικό παράγοντα συμβάλλοντας στην ένταση της γεύσης. Κατά συνέπεια, όσον αφορά το δεντρολίβανο θα πρέπει ολόκληρα τα φύλλα του να περιέχουν τουλάχιστον 1,2% πτητικό έλαιο, 10% κατ' ανώτατο όριο ξένες ύλες, 2% κατ' ανώτατο όριο ξυλώδη στελέχη, και 7% κατ' ανώτατο όριο τέφρα.

Συσκευασία - Αποθήκευση

Το δενδρολίβανο όταν διατίθεται απευθείας στην αγορά ως νωπό προϊόν σε καταστήματα ή σε σούπερ μάρκετ, πρέπει να συσκευάζεται σε κατάλληλα φακελάκια από σελοφάν, ενώ όταν πρόκειται να μεταφερθεί σε μεγάλες ποσότητες θα πρέπει να συσκευάζεται σε κατάλληλα χαρτοκιβώτια.

Το αποξηραμένο δεντρολίβανο πωλείται συνήθως είτε σε χαρτοκιβώτια είτε σε γυάλινα ή πλαστικά δοχεία. Για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής το αποξηραμένο προϊόν του δεντρολίβανου πρέπει να αποθηκευτεί σε σκουρόχρωμες αεροστεγείς γυάλινες συσκευασίες και σε θερμοκρασίες αποθήκευσης κάτω των 18 ° C.

Τα αιθέρια έλαια μπορεί να διατίθενται είτε χύμα είτε συσκευασμένα σε μικρές γυάλινες συσκευασίες. Τα αιθέρια έλαια είναι πτητικά και ως τέτοια, ή όλη διαδικασία από την παραγωγή (περιλαμβανομένου και του χρόνου αποθήκευσης) μέχρι την διάθεση τους, συνιστά μεγάλη προσοχή.

Η αποθήκευση του αιθέριου ελαίου του δενδρολίβανου και μέχρι αυτό να χρησιμοποιηθεί, γίνεται σε δροσερό, ξηρό χώρο. Τοποθετείται σε σκουρόχρωμα αεροστεγή γυάλινα μπουκάλια και φροντίζουμε να μην εκτίθενται σε θερμότητα και σε βαρέα μέταλλα.

Δράσεις του δεντρολίβανου

Το δεντρολίβανο έχει πολλές δράσεις όπως:

Αντισηπτική δράση: το δεντρολίβανο είναι αντισηπτικό στόματος για τα ούλα, το λαιμό και τις πληγές. Το δεντρολίβανο είναι ιδιαίτερα χρήσιμο για τις εντερικές λοιμώξεις, την διάρροια, τη κολίτιδα, καταπολεμά την δυσπεψία τον μετεωρισμό, τις ηπατικές διαταραχές, και το ίκτερο.

Αντιμυκητιακή και αντιβακτηριδιακή δράση: Το δεντρολίβανο έχει βακτηριοκτόνο δράση, αφού βρέθηκε ότι αναστέλλει έξι μικροοργανισμούς που αλλοιώνουν συνήθως το κρέας και αντιμυκητιακή δράση, καθώς και την παραγωγή τοξινών από διάφορους μύκητες. Το δεντρολίβανο έχει υψηλή περιεκτικότητα σε σίδηρο, ασβέστιο και βιταμίνη Β6.

Σηπτική δράση: Το έλαιο του δεντρολίβανου είναι αποτελεσματικό για την χαλάρωση του δέρματος και χρησιμοποιείται αρκετά σε πολλά σκευάσματα τα οποία είναι κατά της ακμής του δέρματος, της δερματίτιδας και θεραπεύει τα εκζέματα. Επίσης, το δεντρολίβανο ενθαρρύνει την ανάπτυξη των μαλλιών καταπολεμώντας διαταραχές του τριχωτού της κεφαλής. Ενεργεί κατά της πιτυρίδας των μαλλιών ενισχύοντας τα τριχοθυλάκια. Ακόμα, συνιστάται για τα λιπαρά μαλλιά, καθώς χαρίζει λάμψη και βελτιώνει το σκούρο χρώμα.

Αποχρεμπτική δράση: Το δεντρολίβανο είναι αποτελεσματικό στο αναπνευστικό σύστημα καταπολεμώντας το άσθμα, την βρογχίτιδα και τον κοκίτη.

Τονωτική και χαλαρωτική δράση: το φυτό του δεντρολίβανου έχει τονωτικές δράσεις στο στομάχι, τονωτικό του στομάχου, μειώνει την νευρική ένταση, καταπολεμά τους μυϊκούς σπασμούς, τους πονοκεφάλους, τις

ημικρανίες, τις νευραλγίες, την ψυχική κόπωση και την νευρική εξάντληση.

Θερμαντική δράση: Το δεντρολίβανο είναι θερμαντικό και διεγείρει την κυκλοφορία του αίματος προς τον εγκέφαλο και βελτιώνει τη συγκέντρωση και τη μνήμη. Είναι χρήσιμο για τους νευρικούς πονοκεφάλους και τις ημικρανίες.

Διουρητική δράση: Οι διουρητικές ιδιότητες του δεντρολίβανου είναι χρήσιμες για την κατακράτηση υγρών κατά την έμμηνο ρύση ενώ δρα κατά της παχυσαρκίας και της κυτταρίτιδας..

Μελισσοτροφικό φυτό

Αντενδείξεις

Το αιθέριο έλαιο πέρα από τις ευεργετικές χρήσεις που έχει, μπορεί να δημιουργήσει παρενέργειες όπως ερεθισμό του δέρματος και τα μάτια. Η χρήση του δεντρολίβανου για θεραπευτικούς σκοπούς θα πρέπει να αποφεύγεται, εάν ο χρήστης πάσχει από επιληψία ή υψηλή αρτηριακή πίεση, καθώς επίσης και κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Τα αιθέρια έλαια μπορεί να είναι επιβλαβή σε περίπτωση κατάποσης, και θα πρέπει να φυλάσσονται μακριά από παιδιά.

Χημική σύσταση του αιθέριου ελαίου

Η ποιοτική σύνθεση του δεντρολίβανου ποικίλει ανάλογα με τη γεωγραφική προέλευση, τις οικολογικές συνθήκες και την ηλικία του φυτού. Τα κύρια συστατικά του αιθέριου ελαίου είναι:

- μονοτερπενικοί υδρογονάνθρακες όπως α-πιπένιο, β-πιπένιο, καμφένιο, μυρκένιο, α- και γ-τερπινένιο, λιμονένιο κ.α.,
- μονοτερπενικές αλκοόλες όπως λιναλοόλη, βορνεόλη, τερπινεν-4-όλη,
- εστέρες όπως οξεικός βορνυλ-εστέρας, οξεικός φενχυλ-εστέρας ,

- οξειδία όπως 1,8 κινεόλη,
- κετόνες όπως καμφορά, βερμπενόνη, καρβόνη και
- σεσκιτερπένια όπως β-καρυοφυλλένιο.

Η 1,8-κινεόλη, η καμφορά και το καμφένιο, του δίνουν την αίσθηση του αρώματος του “παλιού φαρμακείου”. Το πιπένιο και οι ποσότητες οξεικού βορνυλεστέρα, βορνεόλης και λιναλοόλης προσδίδουν μια γλυκιά αίσθηση μυρωδιάς δάσους. Στην Ελλάδα, ευδοκیمی ο χημειότυπος 1,8-cineol, όπου είναι ένας από τρεις χημειότυπους αιθέριου ελαίου του δεντρολίβανου που υπάρχουν {Camphora-Borneol (Ισπανία) - 1,8 Cineol (Τυνησία) - Verbenone (Γαλλία)}

Επίσης, η καλύτερη δυνατή ποιότητα αιθέριου ελαίου δεντρολίβανου προκύπτει εφόσον τα φύλλα του φυτού αποξηραθούν σε σκιά, όχι στον ήλιο, και ύστερα αποθηκευτούν.

(Νζέιμ Τόνι Διαιτολόγος Διατροφολόγος Ηράκλειο Κρήτης,
<http://www.mydiatrofi.gr>,
<http://agrosimvoulos.gr>, newsn.wordpress.com)

6.3.5 Δίκταμος (ή Έρωντας)

Οικογένεια: Labiatae
 Είδος: *Origanum dictamnus*
 Αγγλική ονομασία: Ditanny



Αναπαραγωγικό υλικό

Ο πολλαπλασιασμός του δίκταμου γίνεται με σπόρο, μοσχεύματα και παραφυάδες το Φθινόπωρο ή την Άνοιξη.

Προετοιμασία εδάφους

Ο δίκταμος μπορεί να φυτευτεί σε ορεινά, επικλινή και πετρώδη εδάφη, όμως ευδοκimeί και σε εδάφη αμμοαργιλώδη που αποστραγγίζουν εύκολα.

Φύτευση

Η εγκατάσταση της καλλιέργειας πραγματοποιείται το φθινόπωρο (Οκτώβριο - Νοέμβριο) ή την άνοιξη (Φεβρουάριο - Μάρτιο). Οι μέσες αποστάσεις φύτευσης είναι 0,50m μεταξύ των γραμμών και 0,25m μεταξύ των φυτών επί της γραμμής. Συνεπώς, η πυκνότητα είναι κατά μέσο όρο 8.000 φυτά ανά στρέμμα.

Λίπανση

Η προσθήκη οργανικής ουσίας (κοπριάς) 3-4 τόνοι/στρέμμα, συμβάλλει στην ανάπτυξη υγιών βλαστών με πλούσιο φύλλωμα.

Καταπολέμηση ζιζανίων

Η καταπολέμηση των ζιζανίων γίνεται με σκάλισμα ή ξεβοτάνισμα.

Άρδευση

Ο δίκταμος είναι ξερική καλλιέργεια, ωστόσο η περιορισμένη άρδευση παρέχει δυνατότητα για τη συνεχή ανθοφορία κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού.

Συγκομιδή

Η συγκομιδή του Δίκταμου ξεκινάει το νωρίτερο, στο δεύτερο δεκαήμερο του Μαΐου και το αργότερο, στις αρχές Ιουλίου και συνεχίζεται όλο το καλοκαίρι μέχρι το τέλος Οκτωβρίου, διαρκεί δηλαδή την περίοδο ανθοφορίας του φυτού.

Γίνεται κοπή όλου του υπέργειου μέρους. Πρώτα, συλλέγονται οι ανθοφόροι βλαστοί με τα λίγα φύλλα της βάσης τους και χωριστά τα υπόλοιπα μέρη του φυτού , με ψαλίδι και ποτέ με το χέρι για να μην τραυματιστούν οι νεότεροι βλαστοί . Η συλλογή του δεν πρέπει να γίνεται μετά από βροχή ή τις πολύ υγρές μέρες , γιατί καταστρέφονται τα συλλεγόμενα τμήματα . Συνήθως γίνεται το πρωί , καθώς η ζέστη της ημέρας εξατμίζει το αιθέριο έλαιο του φυτού . Αν το πρωινό είναι ιδιαίτερα υγρό , η συλλογή καλύτερα να γίνεται πριν τη δύση του ηλίου. Όσο υπάρχει επαρκής υγρασία, τα φυτά εκπτύσσουν συνεχώς ανθοφόρους βλαστούς. Από το 1ο χρόνο εγκατάστασης έχουμε συγκομιδή, ενώ από το 2ο χρόνο και μετά μπορούν να γίνουν δύο έως 4 συγκομιδές ανά έτος. Η διάρκεια της καλλιέργειας του δίκταμου είναι 4 έτη.

Ξήρανση

Η ξήρανση του συγκομισμένου φυτικού υλικού πραγματοποιείται σε σκιερούς και καλά αεριζόμενους χώρους και μόνο όταν η ποσότητα του είναι μεγάλη και ο καιρός δροσερός εκτίθεται στον ήλιο . Η διαδικασία τελειώνει όταν η στερεή ύλη έχει το 1/3 του βάρους της συλλεχθείσας ύλης για το καλλιεργημένο φυτό και το 1/2 του βάρους για το αυτοφυές φυτό . Στην συνέχεια τοποθετείται σε σακιά από λινάτσα και είτε αποθηκεύεται σε ξηρούς χώρους , είτε προμηθεύεται στους εμπόρους , που το συσκευάζουν σε δέματα.

Αποδόσεις

Σε νωπό βάρος φθάνουν μέχρι και 400 – 600 kg /στρέμμα, ενώ η σχέση νωπού προς ξηρό βάρος είναι 1:2,5-3. Η περιεκτικότητα σε αιθέριο έλαιο στα ξηρά φύλλα είναι 1,5 – 2,5 % . (Κούτσος Θ., 2006)

Χημική σύσταση

Τα τμήματα που χρησιμοποιούνται για φαρμακευτικούς σκοπούς είναι τα υπέργεια τμήματα (ανθισμένες κορυφές βλαστών και φύλλα). Τα κύρια χημικά συστατικά του δίκταμου είναι η θυμόλη, καρβακρόλη, καμφορά, ουσίες που δίνουν θεραπευτικές ιδιότητες, καθώς και η πουλεγόνη, που δίνει αρωματικές ιδιότητες. Επίσης, είναι μια πλούσια πηγή φαινολικών ενώσεων, με κυριότερη κατηγορία τα δεψίδια (χημική ομάδα που περιέχει υπομονάδες καφεϊκού οξέος που συνδέονται μεταξύ τους μέσω εστερικών ή αιθερικών δεσμών). Κουμαρίνες, Φαινολικά οξέα, Φλαβονοειδή (arigenin, kaempferol, quercetin, eriodictyol, taxifolin, narigenin), Τριτερπένια (oleanolic, rare 21α-OH oleanolic acid, ursolic acid, 21α-OH ursolic acid και ounaol). Η θυμόλη αποτελεί κύριο συστατικό του πολυσύνθετου αιθέριου ελαίου, σε ποσοστό 78% (v/v). Ακόμα, σε αυτό υπάρχουν μεταξύ άλλων τα 3-θουγέλιο (0.3%), α-πινένιο (0.3%), β-πινένιο (0.3%), α-τερπινένιο (0.9%), π-κυμένιο (10.1%), γ-τερπινένιο (7.9%), β-καρυοφυλλένιο (0.4%), λιναλοόλη (0.4%) και τερπινεν-4-όλη (0.3%). Προσδιορίστηκαν και τα ακόλουθα συστατικά: τρικυκλένιο, σαβινένιο, λιμονένιο, λιναλοόλη, καμφορά όπως και κατεχίνες.

Ωστόσο, παρατηρούνται διαφορές στις αναλογίες πολλών συστατικών ανάλογα με το μέρος του φυτού που εξετάζεται και τη μέθοδο που χρησιμοποιείται. Παρατηρούνται υψηλότερα ποσοστά καρβακρόλης στα βράκτια από ότι στα φύλλα και π-κυμενίου στα φύλλα από ότι στα βράκτια. Η απόκλιση μεταξύ των μεθόδων μπορεί να εξηγηθεί με τη διαφορετική ευαισθησία τους σε συγκεκριμένες ενώσεις. Η headspace ανάλυση είναι περισσότερο ευαίσθητη στις πιο πτητικές ενώσεις, αντίθετα τα σεσκιτερπένια είναι λιγότερο ανιχνεύσιμα από τη μέθοδο αυτή.

Πίνακας 6.3.5α Ποιοτική και ποσοτική σύσταση (% v/v) των κυριότερων πτητικών ενώσεων στο *O.dictamnus*

Εκχύλισμα με CfuCh στα φύλλα και HP-GC	Headspace ανάλυση στα φύλλα		Headspace ανάλυση στα άνθη
π-κυμένιο	26,00%	48,20%	40,50%
θυμοκινόνη	22,90%	13,00%	17,00%
καρβακρόλη	6,30%	2,90%	5,60%
α-κοπαΐνη	5,50%	2,00%	1,10%
σαβινένιο	3,60%	7,40%	8,70%
γερμακρίνη-D	3,20%	0,60%	0,30%
βορνεόλη	3,00%	1,60%	1,60%
β-καρυοφυλλένιο	0,90%	0,40%	0,20%
γ-τερπινένιο	0,30%	2,90%	5,20%

Στον παρακάτω πίνακα, παρουσιάζεται η χημική σύσταση του αιθέριου ελαίου του δίκταμου, ως προς τα βασικά συστατικά. Η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε για τον προσδιορισμό της σύστασης είναι η GC/MS. Στην τελευταία στήλη, παρουσιάζεται η χημική σύσταση του δίκταμου σε εκχύλισμα πετρελαϊκού αιθέρα.

Πίνακας 6.3.5β Χημική σύσταση αιθέριου ελαίου του δίκταμου της Κρήτης.

%	Κρήτη (άγριο δίκταμο)	Ηράκλειο Κρήτης (άγριο δίκταμο)	Ηράκλειο Κρήτης (καλλιεργούμενο δίκταμο)	Ιεράπετρα Κρήτης
carvacrol	58,8-82,3	51,70	42,90	44,97
γ-terpinene	4,45	14,10	9,20	-
p-cymene	7,5	8,78	10,10	2,04
carvacrol methyl ether	1,1	0,28	-	-
caryophyllene	2,1	-	3,88	1,02
camphene	0,07	0,15	0,12	-

myrcene	0,25	1,63	0,98	-
α -terpinene	0,42	2,82	2,39	-
β -pinene	0,05-1,1	0,12	-	-
thymol	0,44	0,13	0,61	2,56
1,8-cineol	0,39	-	-	-
α -thujene	-	1,44	1,17	-
linalool	0,78-0,9	1,10	1,49	1,02
borneol	1,71	-	0,37	3,41

Φαρμακευτικές Ιδιότητες

Ο δίκταμος εμφανίζει πολλές φαρμακευτικές ιδιότητες όπου περιγράφονται παρακάτω:

1. Αντιοξειδωτική δράση

Οφείλεται στην ύπαρξη των πολυφαινολών μέσα στα εκχυλίσματα του φυτού . Έχουν συζητηθεί διάφοροι μηχανισμοί για τη δράση των πολυφαινολών , όπως η επίδρασή τους στην LDL (χαμηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνη) , που είναι παράγοντας πρόκλησης αθηρωματικών πλακών , η ένωση με τις ελεύθερες ρίζες που παράγονται από τους ενεργοποιημένους μεταβολίτες οξυγόνου και η δέσμευση του σιδήρου που καταλύει τις οξειδωτικές αντιδράσεις . Τα παραπάνω δείχνουν ότι το συγκεκριμένο φυτό δρα ως αποτελεσματικό αντιοξειδωτικό στον ανθρώπινο οργανισμό και μειώνει τον κίνδυνο νοσημάτων που είναι απόρροια της επίδρασης των ενεργοποιημένων μεταβολιτών .

2. Αντιμικροβιακή δράση

Από μελέτη ορισμένων συστατικών του αιθέριου ελαίου διαπιστώθηκε ότι το γ -τερπινένιο και το π -κυμένιο δεν εμφάνισαν καμία αντιμικροβιακή δράση , σε αντίθεση με την καρβακρόλη και τη θυμόλη , που παρουσίασαν πολύ υψηλά

επίπεδα αντιμικροβιακής δράσης για όλους τους κλώνους(όπως των βακτηρίων *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus hominis*, *Escherichia coli* και του μύκητα *Penicillium digitatum* κλπ) , με μόνη εξαίρεση αυτόν του *Pseudomonas aeruginosa*. Το συγκεκριμένο βακτήριο βρέθηκε να εμφανίζει μικρή ευαισθησία στην πουλεγόνη . Η θυμόλη εμφανίζει συγκριτικά μεγαλύτερη αντιμικροβιακή δράση ενάντια στα Gram αρνητικά βακτήρια , από ότι η καρβακρόλη . Αντίθετα , η καρβακρόλη έχει αποδειχθεί ότι έχει επιπλέον αντιμηκυτιασικές ιδιότητες.

Το αιθέριο έλαιο, το προερχόμενο από τα βράκτια , εμφανίζει μεγαλύτερη αντιμικροβιακή δράση από ότι το προερχόμενο από τα φύλλα . Ακόμα, το αιθέριο έλαιο του δίκταμου των φύλλων τόσο του καλλιεργούμενου όσο και άγριου φυτού εμφανίζει αξιοσημείωτη αντισταφυλοκκοκική δράση, σε αντίθεση με το αιθέριο έλαιο με προέλευση τα βράκτια που είναι ασθενή.

Κάποιοι επιστήμονες ασχολήθηκαν με τις πιθανές αντιμηκυτιασικές δράσεις που μπορεί να έχει το αιθέριο έλαιο του δίκταμου έναντι του μύκητα *Penicillium digitatum*

3. Κυτταροτοξική δράση

Το αιθέριο έλαιο του δίκταμου προκαλεί αύξηση των επιπέδων της S-τρανσφεράσης της γλουταθειόνης σε πολλαπλούς ιστούς . Αυτό είναι πολύ σημαντικό, γιατί το συγκεκριμένο ένζυμο έχει βασικό ρόλο στο να αποτοξινώνει τον οργανισμό από τα διάφορα χημικά καρκινογόνα. Από μελέτη διαπιστώθηκε ότι το αιθέριο έλαιο, ακόμα και σε μικρές συγκεντρώσεις, προκαλεί το θάνατο των καρκινικών κυττάρων στον ίδιο βαθμό που προκαλεί τον θάνατο και των φυσιολογικών κυττάρων .

4. Γυναικολογική δράση

Έχει αποδειχθεί από έρευνες ότι το φυτό και το αιθέριο έλαιο του βοηθούν αποτελεσματικά σε περίπτωση λευκόρροιας , στην αποβολή του πλακούντα μετά τη γέννα και στη μείωση της έντασης σε περίπτωση νευρικής φύσεως προ-εμμηνορροϊκού συνδρόμου . Είναι γαλακταγωγά και εμμηναγωγά σε περιπτώσεις αμηνόρροιας .

5. Αντι - αιμορραγική & Επουλωτική δράση

Σταματά τις αιμορραγίες (σταματόχορτο), επουλώνει τραύματα και εσωτερικές πληγές , και εξαλείφει τους μώλωπες .

6. Αντι - ελκώδης δράση

Δρα κατά του έλκους του στομάχου .

7. Καταπραυντική δράση

Σαν αφέψημα ανακουφίζει από πονόλαιμο , πονοκεφάλους , νευραλγίες, συνιστάται σε νευρικές διαταραχές, νευρικούς πονοκεφάλους και άλλα νοσήματα του νευρικού συστήματος , στομαχικές και εντερικές διαταραχές – καθώς βοηθάει στη χώνεψη (στομαχόχορτο) , πόνους περιόδου .

8. Μυοχαλαρωτική δράση

Έχει σπασμολυτική επίδραση σε ισχυρούς μυϊκούς πόνους (αυχένιας , μέση)

9. Αντιφλεγμονώδης δράση

Σαν κατάπλασμα, ο δίκταμος καταπραΰνει δερματικές φλεγμονές ,

πόνους αρθρίτιδας και ρευματισμούς. Επιπλέον, η ρίζα του ως αλοιφή μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη θεραπεία της ισχιαλγίας.

10. Τονωτική δράση

Το έγχυμα από ολόκληρο το φυτό χρησιμοποιείται για την αναζωογόνηση του οργανισμού και σαν αφροδισιακό.

11. Στοματική δράση

Ο δίκταμος λέγεται και στοματόχορτο, αφού καταπολεμά την κακοσμία του στόματος και βοηθάει στην αντιμετώπιση ουλίτιδων (στοματόχορτο).

Σύμφωνα με τον Faid και τους συνεργάτες του [1996] , η σειρά της δράσης των συστατικών του ελαίου του δίκταμου είναι η εξής : φαινόλες (μέγιστη δράση) > αλκοόλες > αλδεΐδες > κετόνες > αιθέρες > υδρογονάνθρακες .

Πίνακας 6.3.5γ Συνοπτική απεικόνιση της επίδρασης του ελαίου του δίκταμου στον οργανισμό καθώς και των πτητικών ενώσεων που οφείλονται.

π-κυμένιο	Αναλγητικό , αντιγριπικό , αντιρευματικό , βακτηριοκτόνο , μυκητοκτόνο , φυτοκτόνο , εντομοαπωθητικό
καρβακρόλη	Αναισθητικό , αντιφλεγμονώδες , κατά της πλάκας , αντισηπτικό , βακτηριδιοκτόνο , μυκητοκτόνο , αναστολέας προσταγλανδίνης , σπασμολυτικό , μυοχαλαρωτικό
βορνεόλη	Αναλγητικό , αντιφλεγμονώδες , αντιπυρετικό , προστατευτικό ήπατος , φυτοκτόνο , εντομοαπωθητικό , σπασμολυτικό
καρυοφυλλένιο	Αντιφλεγμονώδες , κατά των οιδημάτων , εντομοαπωθητικό , σπασμολυτικό
γ-τερπινένιο	εντομοαπωθητικό

Προφυλάξεις

Δεν έχουν παρατηρηθεί παρενέργειες από τη λήψη του ελαίου . Παλαιότερα πίστευαν ότι είναι εκτριωτικό , αυτό όμως δεν έχει αποδειχθεί επιστημονικά.

(Μ. Φραντζή – 2014,
phyto.gr)

6.3.6 Θρούμπη

Οικογένεια: Lamiaceae

Γένος: *Satureja*

Είδος: *Satureja thymbra*



Αναπαραγωγή

Ο πολλαπλασιασμός του γίνεται με δύο τρόπους, είτε με σπόρο το φθινόπωρο ή την άνοιξη, είτε με μοσχεύματα μαλακού ξύλου το καλοκαίρι. Πιο συγκεκριμένα το ορεινό θρούμπι (*Satureja montana*- πολυετές) πολλαπλασιάζεται και με διαίρεση των θυσάνων της βάσης του φυτού, πάλι την Άνοιξη, απ ευθείας στην οριστική τους θέση.

Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις

Η καλλιέργεια του θρούμπι αντέχει σε χαμηλές θερμοκρασίες μέχρι -5 ο C και δεν μπορεί να αναπτυχθεί σε σκιερά μέρη. Το θρούμπι ευδοκίμει σε ουδέτερα ή αλκαλικά (εδάφη με τιμή pH 6 – 7 θεωρούνται ιδανικά για την καλή ανάπτυξη του), καλά αποστραγγιζόμενα και ηλιόλουστα εδάφη.

Φύτευση

Η καταλληλότερη εποχή για την καλλιέργεια του φυτού είναι είτε το φθινόπωρο είτε η άνοιξη. Η απόσταση φύτευσης μεταξύ των γραμμών είναι 50 – 60 cm. Ακόμα, η απόσταση φύτευσης πάνω στη γραμμή είναι 25 cm. Ανθίζει το Μάιο για περίπου ένα μήνα. Συνυπάρχει με το θυμάρι και προηγείται χρονικά στην ανθοφορία.

Συγκομιδή

Η συγκομιδή αρχίζει συνήθως το δεύτερο χρόνο, στο στάδιο της πλήρους άνθησης. Συλλέγεται το υπέργειο μέρος.

Χρήσεις του θρούμπιού

Οι κύριες χρήσεις του Θρούμπι και των αιθέριων ελαίων του :

1) Θεραπευτική δράση

Το θρούμπι είναι γνωστό για την καλή δράση που έχει στο πεπτικό σύστημα. Λειτουργεί ως χωνευτικό, διεγείρει την όρεξη, τονώνει τον οργανισμό, βοηθά στη θεραπεία της διάρροιας, των σπασμών του εντέρου, των πόνων από κολικούς, της γαστρικής ατονίας, της νευρικής δυσπεψίας, της ναυτίας και της ξινίλας. Το αφέψημά του βοηθά στην απομάκρυνση των αερίων του στομάχου, απαλλάσσει από τα φουσκώματα και συμβάλλει στην καλή λειτουργία της πέψης. Ακόμα, βελτιώνει την ακοή και σταματάει το βόμβο. Η ξηρή δρόγη χρησιμοποιείται ως διουρητικό, χολαγωγό και εμμηναγωγό. Ως αφέψημα είναι ευεργετικό για την καταπολέμηση του πονόλαιμου, του βήχα, του πονόδοντου και για τις πληγές στο στόμα. Το αφέψημα από θρούμπι θεωρείται διεγερτικό και τονωτικό και δρα κατά της πνευματικής και σωματικής κούρασης. Επιπλέον, καταπραΰνει τις νευροπάθειες και τους ρευματικούς αρθρικούς πόνους,

συνιστάται για βρογχίτιδα και άσθμα. Για εξωτερική χρήση δρα ως αντισηπτικό, στις πληγές και στα τσιμπήματα των εντόμων, καθώς προσφέρει άμεση ανακούφιση.

2) Απολυμαντική δράση

Το αιθέριο έλαιο του θρούμπι έχει αντιμυκητιακή, αντιβακτηριακή, αντιμυκοβακτηριακή και αντιφυτρωτική δράση.

3) Στην αρωματοποίηση

4) Στην μαγειρική

Το θρούμπι χρησιμοποιείται σαν φρέσκα ή αποξηραμένα αρτύματα, βότανα, καρυκεύματα και μπαχαρικά.

5) Στη μελισσοκομεία

Χημική σύσταση του αιθέριου ελαίου

Καλοκαίρι θρούμπι περιέχει 0,3 σε 1,7% αιθέριο έλαιο, με ιδιαίτερη ποικιλίες 4 έως 5% (σε κάθε περίπτωση στο φάρμακο). Αυτό το έλαιο είναι 40% του καρβακρόλη, 20% από ρ-κυμένιο και, επιπλέον, από θυμόλη, φαινόλες, διπεντένιο. Εκτός από το αιθέριο έλαιο υπάρχουν ακόμη 4 έως 8% τανίνες, βλέννα, πικρές ουσίες, β-σιτοστερόλη και ουρσολικό οξύ. Μερικές από τις δραστικές ουσίες του αιθέριου ελαίου του είναι: η τερπίνη, η πευκίνη, η καρβακρόλη, η κυμίνη, η κινεόλη και η θυμόλη.

(de.wikipedia.org)

(Χρύσα Πανταζοπούλου Γεωπόνος Γ.Π.Α. – M.Sc)

6.3.10 Μαλοτήρας

Οικογένεια: Labiatae

Γένος: Sideritis

Είδος: *S. syriaca* (Κρήτης)

Αγγλική ονομασία: Greek mountain tea



Αναπαραγωγικό υλικό

Ο πολλαπλασιασμός του σιδερίτη πραγματοποιείται με σπόρο σε σπορείο ή με παραφυάδες.

Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις

Το τσάι του βουνού δεν έχει ιδιαίτερες εδαφοκλιματικές προτιμήσεις για τη καλλιέργεια του. Ωστόσο, στην Ελλάδα αυτοφύεται σε υψόμετρο πάνω των χιλίων μέτρων και σε ασβεστολιθικές περιοχές. Πριν τη καλλιέργεια, καλό θα ήταν το όργωμα, δισκοσβάρνισμα ή και ισοπέδωση όπου είναι δυνατόν.

Φύτευση

Η καλύτερη εποχή φύτευσης είναι Οκτώβριος-Νοέμβριος με το χέρι ή φυτευτικές μηχανές σε γραμμές. Οι αποστάσεις των γραμμών πρέπει να είναι 50-60 cm και επί των γραμμών 40 cm. Ο αριθμός φυτών/στρέμμα είναι 4000-5000.

Καταπολέμηση ζιζανίων

Η καταπολέμηση των ζιζανίων γίνεται με το σκάλισμα ή με ζιζανιοκτόνα.

Λίπανση

Η λίπανση της καλλιέργειας του σιδερίτη πρέπει να γίνει με προσοχή και σε μικρές δόσεις 20 kg/στρέμμα φωσφορική αμμωνία.

Άρδευση

Ο σιδερίτης είναι ένα φυτό που δεν απαιτεί νερό. Ωστόσο, αξιοποιεί πολύ καλά το νερό όταν του δοθεί, αρκεί να είναι σε μικρές ποσότητες και να μην παραμένει στο ριζικό σύστημα του φυτού, καθώς είναι ευαίσθητο σε σηψιρριζία.

Συγκομιδή

Η συγκομιδή γίνεται Ιούλιο ή και αργότερα ανάλογα με το υψόμετρο και στη φάση της πλήρους άνθησης.

Απόδοση

Η μέση παραγωγή κυμαίνεται στα 100-150 kg ξηρού προϊόντος. Επιθυμητό είναι το ανοικτό πράσινο χρώμα (καλή ποιότητα).

Χημική σύσταση του αιθέριου ελαίου του σιδερίτη

Οι τρεις κατηγορίες συστατικών του είναι οι εξής: α) η καφεΐνη, β) οι ταννίνες, που δίνουν στο τσάι το χρώμα και τη δύναμη και γ) τα αιθέρια έλαια που του δίνουν το άρωμα και τη γεύση. Η σύσταση του αιθέριου ελαίου των ειδών *Sideritis* χαρακτηρίζεται κυρίως από την παρουσία των μονοτερπενικών υδρογονανθράκων: α-πιπένιο και β-πιπένιο.

Δράσεις του σιδερίτη

Οι φαρμακευτικές δράσεις του σιδερίτη είναι πολλές. Μερικές από αυτές περιγράφονται παρακάτω:

1. αντιοξειδωτικές ιδιότητες (αφεψήματα, εκχυλίσματα)

Οι αντιοξειδωτικές δράσεις που έχει ο σιδερίτης οφείλονται στα

φλαβονοειδή. Τα κύρια φλαβονοειδή που περιέχονται στο τσάι είναι η επικατεχίνη, η επιγαλλοκατεχίνη και οι εστέρες τους: ο γαλλικός εστέρας της επικατεχίνης και ο γαλλικός εστέρας της επιγαλλοκατεχίνης, καθώς και η κατεχίνη, η γαλλοκατεχίνη και ο γαλλικός εστέρας της γαλλοκατεχίνης. Επιπλέον, τα φλαβονοειδή έχουν διπλή δράση στον οργανισμό. Από τη μια, ασκούν άμεσα την αντιοξειδωτική δράση, δεσμεύοντας αποτελεσματικά ελεύθερες ρίζες, και από την άλλη έχουν και έμμεσο αντιοξειδωτικό ρόλο, μέσω επιδράσεών τους σε παράγοντες μεταγραφής και στη λειτουργικότητα πολλών ενζύμων. Τέλος, άλλα χημικά στοιχεία που περιέχει το τσάι είναι τα φαινολικά οξέα: γαλλικό, κουμαρικό και καφεϊκό οξύ που έχουν αντιοξειδωτική δράση.

2. αντιφλεγμονώδεις ιδιότητες (εκχυλίσματα)

Το γένος *Sideritis* εμφανίζει αντιφλεγμονώδη δράση εξαιτίας των φλαβονοειδών και των διτερπενικών ενώσεων.

3. αναλγητική δράση
4. κατασταλτική δράση στο Κ.Ν.Σ.
5. αντι-υπεργλυκαιμική δράση
6. αντιμικροβιακή δράση

Η αντιμικροβιακή δράση του γένους *Sideritis* οφείλονται σε τρεις φυτοχημικές ομάδες, που υπάρχουν σ' αυτά: στα φλαβονοειδή, στα διτερπένια και στα πτητικά συστατικά. Έχουν αντιμικροβιακή δράση έναντι Gram θετικών και Gram αρνητικών βακτηρίων, καθώς και ήπια ανασταλτική δράση έναντι της *Candida albicans*.

(www.gaiapedia.gr)

6.3.7 Μαντζουράνα

Οικογένεια: Labiatae

Γένος: Origanum

Είδος: Origanum majorana



Αναπαραγωγικό υλικό

Η μαντζουράνα αναπαράγεται με παραφυάδες και με σπόρους. Στη πρώτη περίπτωση, οι παραφυάδες είναι τμήματα βλαστού με ριζικό σύστημα τα οποία αφαιρούνται από το μητρικό φυτό και φυτεύονται απευθείας στο χωράφι. Στη δεύτερη περίπτωση, οι σπόροι είτε φυτεύονται σε σπορείο και μετά στο χωράφι, είτε οι σπόροι φυτεύονται κατευθείαν στον αγρό, μόνο που θα απαιτηθούν περισσότεροι σπόροι.

Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις

Η καλλιέργεια της μαντζουράνας ευδοκμεί σε εδάφη με καλή αποστράγγιση. Καλύτερη ανάπτυξη των φυτών υπάρχει όταν το pH είναι 6,8. Ωστόσο, μπορεί να αναπτυχθεί και σε pH 4,9 έως 8,7. Επιπλέον, προτιμά ήπιο κλίμα γιατί παρουσιάζει μειωμένη αντοχή στο κρύο. Ακόμα, η φωτοπερίοδος επηρεάζει την ανάπτυξη της ταξιανθίας. Σε περιοχές με διάρκεια ημέρας 12-16 ώρες την περίοδο της διαφοροποίησης δημιουργεί φυτά με καλύτερο φύλλωμα. Πριν τη φύτευση των φυτών στο χωράφι, απαιτείται ένα – δύο οργώματα και σβάρνισμα έως ότου το χωράφι να είναι καλά ψιλοχωματισμένο.

Φύτευση

Η φύτευση πραγματοποιείται είτε τον Οκτώβριο είτε το Μάρτιο σε περιοχές με μεγαλύτερο υψόμετρο. Η καλύτερη εποχή φύτευσης στο χωράφι είναι μετά το Νοέμβριο. Σε κάθε τετραγωνικό μέτρο τοποθετούνται 8 με 10

φυτά. Οι αποστάσεις μεταξύ των φυτών είναι 50-60cm μεταξύ των γραμμών και 20cm επί της γραμμής.

Καταπολέμηση ζιζανίων

Η καταπολέμηση των ζιζανίων στη καλλιέργεια της μαντζουράνας γίνεται είτε με την εδαφοκάλυψη με πλαστικό ή άχυρο είτε με σκαλίσματα.

Λίπανση

Σε γενικές γραμμές δεν θεωρείται φυτό απαιτητικό σε λιπάσματα. Γενικά, η αζωτούχος λίπανση βελτιώνει την ποιότητα και την ποσότητα των καρπών.

Άρδευση

Η καλλιέργεια της μαντζουράνας είναι ξερική. Όσο πιο συχνά ποτίζουμε τη καλλιέργεια τόσο μειώνεται η περιεκτικότητα σε αιθέριο έλαιο. Σε περίοδο ανομβρίας όμως, η μέτρια άρδευση βοηθάει στη δημιουργία μεγαλύτερων ταξιανθιών, συνεπώς σε αυξημένη παραγωγή.

Συγκομιδή

Η συγκομιδή της καλλιέργειας της μαντζουράνας για τη παραλαβή του αιθέριου ελαίου, καλής ποιότητας, γίνεται συνήθως τέλη Ιουνίου-Αύγουστο. Για τη παραλαβή φύλλων, η συγκομιδή συμβαίνει μόνο λίγο πριν την άνθηση (Ιούνιο – Αύγουστο). Η συλλογή γίνεται μηχανικά με χορτοκοπτικό και ξηραίνεται στη σκιά.

Απόδοση

Η στρεμματική απόδοση σε χλωρό χόρτο κυμαίνεται σε 400-500kg/στρέμμα, ενώ σε ξηρά δρόγη η απόδοση είναι 160-250kg/στρέμμα. Η περιεκτικότητα σε αιθέριο έλαιο κυμαίνεται από 0,5-4%.

Χημική σύσταση του αιθέριου ελαίου

Το αιθέριο έλαιο της μαντζουράνας έχει δύο κύριους χημειότυπους:

α) cis-sabinene-hydrate/ terpinen-4-ol

β) carvacrol/thymol (ισχυρά αντιοξειδωτικά) και τα δύο με περιεκτικότητα 0,5 % έως 4 %.

Οι παράγοντες που επηρεάζουν τη καλή ποιότητα του αιθέριου ελαίου είναι: 1) η απόδοση σε έλαιο να είναι μεγαλύτερη από 2%, 2) το κύριο συστατικό cis-sabinene-hydrate του αιθέριου ελαίου να είναι πάνω από 45%, 3) το συστατικό του αιθέριου ελαίου terpinen-4-ol να είναι πολύ χαμηλό σε περιεκτικότητα. Από την άλλη μεριά, για να επιτευχθεί η καλή ποιότητα της ξηρής δρόγης πρέπει α) η μέγιστη περιεκτικότητα σε υγρασία να είναι 14% β) το βάρος των φύλλων πρέπει να είναι μεγαλύτερο από 95%.

Τα βασικότερα αντιοξειδωτικά της μαντζουράνας είναι: τερπινολένιο, γ-τερπινένιο, α-τερπινεόλη, β-καρυοφυλλένιο, γλυκοσίδες, φλαβονοειδή, ταννίνες, φαινολικά οξέα όπως το λαμπιάτικο και το ροσμαρινικό, στεροειδή, τριτερπενοειδή όπως το ολεανολικό οξύ (ηπατοπροστατευτικό) και το ουρσολικό οξύ μελέτη που είναι ένας ισχυρός αναστολέας της ακετυλοχολινεστεράσης (AChE) η οποία καταστρέφει ένα νευροδιαβιβαστή -την ακετυλοχολίνη που σαν αποτέλεσμα -μαζί με άλλους παράγοντες – έχει την ασθένεια του Alzheimer.

Τα μέταλλα και τα ιχνοστοιχεία που περιέχει η μαντζουράνα είναι:

ο σίδηρος, ο φώσφορος, το κάλιο, το ασβέστιο, ο ψευδάργυρος και το μαγγάνιο.

Οι βιταμίνες που περιέχει είναι:

Η βιταμίνη C, η νιασίνη (B3), η βιταμίνη B6, η βιταμίνη A, το φολικό οξύ, η βιταμίνη K και η β – καροτίνη

Ωστόσο, η περιεκτικότητα των ουσιών που περιέχει η μαντζουράνα εξαρτάται άμεσα από τη περιοχή που αναπτύσσεται το φυτό.

Φαρμακευτικές ιδιότητες

Η μαντζουράνα έχει πολλές φαρμακευτικές και θεραπευτικές ιδιότητες (ιδιαίτερα το αιθέριο έλαιο της). Μερικές από τις δράσεις της είναι :

1) Αποχρεμπτική δράση

Η μαντζουράνα είναι πολύ αποτελεσματική κατά των αναπνευστικών παθήσεων όπως το νευρικό βήχα, το άσθμα, βρογχίτιδα και το κρυολόγημα.

2) Χωνευτική δράση

Το αφέψημα της μαντζουράνας ευεργετεί το πεπτικό σύστημα. Είναι χωνευτικό, σπασμολυτικό και αντιεμετικό. Ανακουφίζει από τους τυμπανισμούς, τους κολικούς, τους στομαχικούς πόνους και τη δυσπεψία. Διεγείρει το συκώτι και τη σπλήνα .

3) Απολυμαντική δράση

Το αφέψημα της μαντζουράνας βοηθάει και στην καταπολέμηση της στοματίτιδας, του έρπητα, φλεγμονές των ούλων και της γλώσσας.

4) Τονωτική δράση

Η μαντζουράνα τονώνει το νευρικό σύστημα και έχει αντι- σπασμωδικές

δράσεις. Βοηθάει στην καταπολέμηση των νευρικών φύσεων παθήσεων, στην υπερευαισθησία, στην νευρασθένεια, στη ψυχασθένεια, στις επιληψίες, ίλιγγο και στην απώλεια μνήμης.

5) Ηρεμιστική και αναλγητική δράση

Το αφέψημα της μαντζουράνας από φύλλα έχει ηρεμιστικές ιδιότητες. Δρα ευεργετικά κατά των πονοκεφάλων, των πόνων των αυτιών και της αϋπνίας. Ακόμα, το κατάπλασμα των φύλλων της και οι επαλείψεις με το αιθέριο έλαιο της ανακουφίζουν από τους ρευματικούς και αρθρικούς πόνου. Επιπρόσθετα, είναι ιδανικό για τους μυϊκούς πόνους, όπως και για διαστρέμματα και στραμπουλήγματα. Επιπλέον, το όμορφο άρωμα από τα κόκκινα λουλούδια της απομακρύνει την κακή διάθεση, την κατάθλιψη και το στρες.

6) Επουλωτική δράση

Η μαντζουράνα βοηθά στη γρήγορη επούλωση τραυμάτων και πληγών. Τα φύλλα της δρουν ευεργετικά όταν τοποθετηθούν πάνω σε μώλωπες ή σε σημεία όπου έχουν τσιμπήσει τα έντομα.

7) Αντικαρκινική δράση

Ισχυρές ενδείξεις από έρευνας δείχνουν ότι η μαντζουράνα μπορεί να είναι ένα πολλά υποσχόμενο χημειοπροστατευτικό και θεραπευτικό βότανο για τον καρκίνο γενικά και ειδικά για τον καρκίνο του μαστού και τις μεταστάσεις του. Επιπλέον, η μαντζουράνα χρησιμοποιείται και στη παραδοσιακή ιατρική σε θεραπείες καρδιαγγειακών παθήσεων και της θρόμβωσης. Προσφορά!

Αντενδείξεις

Η μεγάλη ποσότητα χορήγησης της μαντζουράνας μπορεί να προκαλέσει

ζαλάδες και παραισθήσεις. Επιπλέον, δεν πρέπει να χορηγείται κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, παρά μόνο στο φαγητό, γιατί προωθεί την έμμηνο ρήση.

(agrosimvoulos.gr
back-to-nature.gr)

6.3.8 Φασκόμηλο

Οικογένεια: Lamiaceae
Γένος: Salvia
Είδος: Salvia pomifera
Αγγλική ονομασία: Sage



Τρόπος αναπαραγωγής

Οι τρόποι αναπαραγωγής της καλλιέργειας του φασκόμηλου είναι με σπόρο και με μοσχεύματα. Η εγκατάσταση καλλιέργειας μπορεί γίνεται το φθινόπωρο κι εάν το χωράφι είναι ποτιστικό, η εγκατάσταση μπορεί να γίνει και την άνοιξη.

Προετοιμασία εδάφους

Το φασκόμηλο ευδοκίμει τόσο σε ψυχρές όσο και σε θερμές περιοχές και σε υψόμετρο από 0 έως 1500 μέτρων. Απαιτείται βαθύ όργωμα κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού. Γενικά, προτιμά εδάφη που ζεσταίνονται νωρίς την άνοιξη όπως αμμώδη, χαλικώδη, ασβεστολιθικά με έκθεση στον ήλιο, με εύρος pH από 6,5 – 8 (προτιμότερο ουδέτερο).

Λίπανση

Στις βιολογικές καλλιέργειες, η λίπανση που μπορεί να χρησιμοποιηθεί είναι η καλά χωνεμένη κοπριά ή σκευάσματα εγκεκριμένα για βιολογικές καλλιέργειες.

Φύτευση

Η φύτευση γίνεται μέσα φθινοπώρου, μετά τις πρώτες βροχές ή εναλλακτικά, στις αρχές της άνοιξης. Η πυκνότητα φύτευσης είναι 1.700 - 2.200 φυτά το στρέμμα. Η απόσταση φύτευσης είναι 75 – 90 cm μεταξύ των γραμμών και 60 – 70 cm επί των γραμμών).

Εχθροί - Ασθένειες

Η καλλιέργεια του φασκόμηλου δεν αντιμετωπίζει ιδιαίτερα προβλήματα από εχθρούς ή ασθένειες. Σε περιπτώσεις εδαφών που δεν στραγγίζουν υπάρχει περίπτωση ανάπτυξης μυκητολογικών ασθενειών στο ριζικό σύστημα (σηψιριζίες).

Καταπολέμηση ζιζανίων

Η καταπολέμηση των ζιζανίων γίνεται με σκαλίσματα, βοτανίσματα και με τη χρήση ζιζανιοκτόνων. Προφυτρωτικά, χρησιμοποιείται το Ienasil και μεταφυτρωτικά το bentazon. Όταν όμως πρόκειται για βιολογικές καλλιέργειες, τα ζιζανιοκτόνα απαγορεύονται.

Άρδευση

Η καλλιέργεια του φασκόμηλου είναι μια ξερική καλλιέργεια και άρδευση απαιτείται μόνο κατά την εποχή εγκατάστασης των φυτών.

Συγκομιδή

Η συλλογή του φασκόμηλου εξαρτάται από τη μορφή αξιοποίησης που ο παραγωγός θέλει να κάνει. Για λάδι, η συγκομιδή γίνεται συνήθως στο στάδιο της πλήρους άνθησης (συνήθως Μάιο) ενώ για ξηρή δρόγη λίγο πριν την άνθηση ξηραίνονται. Ακόμα, αν χρησιμοποιηθούν φρέσκα κόβονται και τοποθετούνται

σε ένα δοχείο πάγου μαζί με νερό και καταψύχονται. Συλλέγεται όλο το υπέργειο μέρος σε ύψος 10cm πάνω από το έδαφος. Για τα πολυετή είδη φασκόμηλου έχουμε μία συγκομιδή το πρώτο χρόνο, ενώ από το δεύτερο χρόνο μπορούμε να έχουμε 2 συλλογές με την 2η συγκομιδή αρχές Σεπτεμβρίου.

Αποθήκευση

Τα φύλλα του φασκόμηλου πρέπει να φυλάσσονται προστατευμένα από το φως και την υγρασία. Η αποθήκευση των κομμένων φύλλων δεν πρέπει να υπερβαίνει τους 18 μήνες. Το υγρό εκχύλισμα του φασκόμηλου μπορεί να διατηρηθεί μέχρι 2 χρόνια. (Κούτσος Θ. , 2006)

Απόδοση

Η διάρκεια ζωής της καλλιέργειας είναι μέχρι 15 έτη. Η απόδοση σε νωπό προϊόν μπορεί να φτάσει τα 1.300 kg/στρ. στον 2ο ή 3ο χρόνο καλλιέργειας και η σχέση νωπού προς ξηρό βάρος είναι περίπου 3,5:1. Η περιεκτικότητα σε αιθέριο έλαιο κυμαίνεται από 1 - 3%.

Αιθέριο έλαιο

Το αιθέριο έλαιο του φασκόμηλου είναι ένα λεπτότευστο υγρό, άχρωμο προς κιτρινωπό με μια χαρακτηριστική, καμφορούχο και λίγο πικάντικη μυρωδιά.

Τα κύρια συστατικά του αιθέριου ελαίου του φασκόμηλου είναι οι μονοτερπενικές κετόνες (α και β-θουγιόνη, καμφορά), οι μονοτερπενικοί υδρογονάνθρακες (καμφένιο, σαβινένιο, μυρκένιο, cis-οκιμένιο, trans-οκιμένιο, π-κυμένιο και τερπινολένιο), τα οξυγονούχα τερπένια (1,8 κινεόλη), τα σεσκιτερπένια (καρυοφυλλένιο), οι μονοτερπενικές αλκοόλες (λιναλοόλη, α-τερπινεν-4-όλη, βορνεόλη) και οι εστέρες (οξεϊκό βορνύλιο).

Μεταξύ αυτών των συστατικών, τα πιο σημαντικά είναι η 1,8 κινεόλη, α και β-θουγιόνη και η καμφορά, τα οποία αποτελούν το 30% με 60% του αιθέριου ελαίου, και που σύμφωνα με την αναλογία τους, χαρακτηρίζουν τους διάφορους τύπους των αιθέριων ελαίων.

Πίνακας 6.3.14α Η χημική σύσταση του φασκόμηλου της Κρήτης σε εκχύλισμα πετρελαϊκού αιθέρα.

Officinalis	Κρήτη %
α-pinene	1,56
β-pinene	3.34
camphene	6.77
1,8 cineol	15.76
thujone	15.63
p-cymene	1.61
β-caryphyllene	3.19
camphor	1.87
borneol	0.49

Διατροφή αγροτικών ζώων

Το φασκόμηλο μπορεί να ενσωματωθεί καλά στην διατροφή των αγροτικών ζώων λόγω των ευεργετικών ιδιοτήτων του. Τα αντιμικροβιακά και αντιοξειδωτικά συστατικά που περιέχει συμβάλλουν στη δυνατότητα αντικατάστασης των συνθετικών αντιοξειδωτικών (π.χ. ΒΗΤ,ΒΗΑ), των αυξητικών αντιβιοτικών (των οποίων η χρήση απαγορεύτηκε από 1-1-2006), καθώς και των κοκκιδιοστατικών στη διατροφή των πουλερικών, με αποτέλεσμα να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε πιστοποιημένες βιολογικές ή άλλου είδους πιστοποιημένες εκτροφές ως φυσικός βιολογικός παράγοντας.

Χρήσεις του φασκόμηλου

Το φασκόμηλο έχει πολλές θεραπευτικές ουσίες και ιδιότητες και είναι ιδανικό για πολλές χρήσεις, όπως:

1) Για το στόμα

Το φασκόμηλο, ως αφέψημα, είναι ιδανικό για ουλίτιδες, για άφτρες αλλά και για διάφορους τραυματισμούς του στόματος.

2) Για κρυολογήματα

Το φασκόμηλο είναι αντιπυρετικό, κατά του κρυολογήματος και των ρευματισμών. Επίσης, είναι τονωτικό για το νευρικό σύστημα, αυξάνει τη μνήμη και ενεργοποιεί την κυκλοφορία του αίματος

3) Για αθλητές

Αν γίνει χρήση φασκόμηλου σε μέρη του σώματος που πάσχουν από κράμπες, θα ανακουφιστούν. Επιπλέον, μειώνει την εφίδρωση.

4) Για τσιμπήματα

Τα φρέσκα φύλλα του φασκόμηλου προσφέρουν ανακούφιση σε περιοχές με τσιμπήματα εντόμων (τσιμπήματα από κουνούπια και σφήκες ή σε πληγές με πύο), τρίβοντας τα στο ερεθισμένο σημείο.

5) Για μαλλιά

Το συχνό λούσιμο με το αφέψημα του φασκόμηλου βοηθά στο πρόβλημα της τριχόπτωσης, προλαμβάνει το άσπρισμα και πολλές φορές επαναφέρει το χρώμα τους.

6) Για το στομάχι

Άτομα που πάσχουν από δυσπεψίες, δυσεντερίες και έλκος στομάχου, μπορούν να τοποθετήσουν φύλλα φασκόμηλου μέσα σε κόκκινο κρασί (80 γρ. φασκόμηλο σε 1 λίτρο κρασί) για μία βδομάδα. Στη συνέχεια μπορούν να πίνουν μία έως τρεις κουταλιές της σούπας από αυτό το μείγμα, μετά από κάθε γεύμα.

7) Στην αρωματοποίηση

Φαρμακευτικές δράσεις του φασκόμηλου

Μερικές από τις φαρμακευτικές δράσεις το φασκόμηλου είναι:

1) Αντιοξειδωτική δράση:

Η αντιοξειδωτική δράση που έχει το φασκόμηλο οφείλεται στις φαινολικές ουσίες που περιέχει. Τα κύρια φαινολικά διτερπένια τα οποία παρουσιάζουν υψηλή αντιοξειδωτική δράση είναι τα: καρνοσικό οξύ, η καρνοσόλη, η ροσμανόλη, το ισομερές της επιροσμανόλη, η 7-μεθυλοεπιροσμανόλη και το ροσμαρινικό οξύ, του οποίου η δράση συγκρίνεται με αυτή του ασκορβικού οξέος.

2) Αντιμικροβιακή δράση:

Το αιθέριο έλαιο του φασκόμηλου έχει παρεμποδιστική δράση σε *Fusobacterium nucleatum*, *Peptostreptococcus anaerobius*, *Porphyromonas gingivalis*, *Treponema denticola*, *Treponema vincentii* και καπνόφιλα μικροαερόφιλα όπως τα *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Carnocytrophaga spp.*, *Eikenella corrodens* σε συγκεντρώσεις μεταξύ 0,06% και 0,2%. Το έλαιο του φασκόμηλου έχει μέτρια αντιβακτηριακή δράση ενάντια των *Bacillus subtilis*, *Brevibacterium linens*, *Micrococcus luteus* και *Serratia*

marcescens. Επίσης, το έλαιο του φασκόμηλου έχει καλή δράση έναντι του φυτοπαθογόνου μύκητα *Botrytis cinerea*.

3) Αντιφλεγμονώδης δράση:

Η αντιφλεγμονώδη δράση του φασκόμηλου οφείλεται στο ουρσολικό οξύ, που περιέχεται έως 4% σε ξηρό βάρος στα φύλλα του. Ακόμα, αναστέλλει την ογκογένεση σε δέρμα μυών.

4) Εντομοκτόνος και εντομοαπωθητική δράση:

Το αιθέριο έλαιο του φασκόμηλου περιέχει μονοτερπένια, όπου είναι το κύριο δραστικό συστατικό της εντομοκτόνου δράσης.

5) Αντιϊκή δράση:

Το αιθέριο έλαιο του φασκόμηλου έχει διτερπένια, τα οποία παρουσιάζουν αντιϊκή δράση. Το σαφικινολίδιο (safficinolide) είναι δραστικό κατά του VSV (vesicular stomatitis virus) και η σαγεόνη (sageone) έχει αντιϊκή δράση κατά του HSV (herpes simplex virus type).

Αντενδείξεις

Το φασκόμηλο πρέπει να αποφεύγεται από άτομα που είναι υπερτασικά επειδή είναι ιδιαίτερα διεγερτικό. Οι μητέρες που θηλάζουν ή μικρά παιδιά δεν πρέπει να το χρησιμοποιούν επειδή έχει υψηλά επίπεδα κετονών, καθώς επίσης ούτε έγκυες γυναίκες διότι μπορεί να προκαλέσουν συγγενείς καρδιακές ανωμαλίες (ακόμα υπάρχει κίνδυνος και για νευροτοξικό και εκτρωτικό αποτέλεσμα).

Επιπρόσθετα, το αιθέριο έλαιο του φασκόμηλου είναι αρκετά τοξικό και η ποσότητα χρήση του πρέπει να είναι πολύ μικρή. Σε διάλυμα 8% δεν προκαλεί

ούτε ευαισθητοποιήσεις, ούτε ερεθισμούς.

Η παραπάνω κατάποση από τα επιτρεπόμενα όρια (δηλαδή η υπερβολική λήψη αιθανολικών εκχυλισμάτων του φυτού ή του αιθέριου ελαίου είτε η λήψη πάνω από 15g φύλλων του φυτού) έχει αποτέλεσμα αίσθηση ζέστης, ταχυκαρδία, αίσθηση ζάλης, vertigo, επιληπτικοί σπασμοί.

(www.gaiapedia.gr)

Παράρτημα 6.3.1 Οργανόγραμμα καλλιεργειών

Καλλιέργεια	ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ.	ΜΑΡΤ.	ΑΠΡ.	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ.	ΙΟΥΛ.	ΑΥΓΟΥΣ.	ΣΕΠΤ.	ΟΚΤΩΒ.	ΝΟΕΜ.
Αλόη	Κ		Φ							Σ	Σ
Ασφόδελος		Σ	Σ							Φ	Φ
Αχίλλεια			Μ	Μ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	
Δεντρολίβανο	Μ	Μ	Μ		Σ	Σ	Σ				
Δίκταμο					Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ/Φ	Φ
Θρούμπη						Σ	Σ	Σ		Φ	Φ
Σιδερίτης							Σ			Φ	Φ
Μαντζουράνα						Σ	Σ	Σ			Μ
Φασκόμηλο					Σ	Σ	Σ	Σ		Μ	Μ

Φ- φύτευση, Κ- κορφολόγημα, Σ- συγκομιδή, Μ- μεταφύτευση

Παράρτημα 6.4.1 Συνταγές της Bio Beauty Creta

A. ΣΥΝΤΑΓΗ ΛΟΣΙΟΝ

Ποσότητα και είδος υλικού	Υλικό χρήσης
93% βιολογικό νερό ανθέων	80 % Ανθόνερο 0,5 % φυτική γλυκερίνη 12,5 % Γελαλός
4% λιπαρή αλκοόλη φυσικής προέλευσης (φυτικό λάδι + trans - εστεροποίηση + συμπύκνωση)	Ακετυλική αλκοόλη
1% συντηρητικά (συνθετικά)	0,3 % Σορβικό κάλιο (φυσικό) 0,7 % Βενζυλική αλκοόλη (συνθετικό)
2% βιολογικές φυτικές ενεργές ουσίες	Αιθέριο έλαιο

Υπολογισμός περιεκτικότητας:

a. % φυσικά συστατικά στο έτοιμο προϊόν:
 $93\%+4\%+0,3\%+2\%=99,7\% >95\%$

b. % πιστοποιημένα βιολογικά συστατικά στο σύνολο των φυτικών:
 $(92,5\%+2\%)/(92,5\%+2\%)=100\%>95\%$

c. % πιστοποιημένα βιολογικά συστατικά στο έτοιμο προϊόν:
 $92,5\%+2\%=94,5\%>10\%$

B. ΣΥΝΤΑΓΗ ΚΡΕΜΩΝ

Ποσότητα και είδος υλικού	Υλικό χρήσης
A Φάση	
2,1% γαλακτωματοποιητής (μείγμα από 50% λιπαρή αλκοόλη φυσικής προέλευσης και 50% επιφανειοδραστικής ουσίας)	Κερί μέλισσας
3,7% πηκτοματοποιητής (100% λιπαρή αλκοόλη φυσικής προέλευσης)	Ακετυλική αλκοόλη
1,5% πηκτοματοποιητής (100% υδρογονωμένο φυτικό βιολογικό έλαιο)	Βιολογικό λάδι (επεξεργασμένα φυτικά έλαια όπως φοινικέλαιο)
3% μαλακτική ουσία (100% εστέρες λιπαρών οξέων και αλκοόλες φυσικής προέλευσης)	Φυσική λανολίνη
2% μαλακτική ουσία (100% εστέρες λιπαρών οξέων φυσικής προέλευσης)	Βιολογικό Ελαιόλαδο
8% μαλακτική ουσία (100% βιολογικό φυτικό εκχύλισμα)	Βιολογικά Φυτικά Εκχυλίσματα
1% φυτικό ενεργό συστατικό	Αιθέριο έλαιο
B Φάση	
3% ενυδατική ουσία (100% γλυκερίνη φυτικής προέλευσης)	Γλυκερίνη Φυτικής Προέλευσης
59,9% πόσιμο νερό	Βιολογική Gel αλόης Εκχυλίσματα βιολογικών φυτών
15% βιολογικό νερό ανθέων	Βιολογικό ανθόνερο
0,5% συντηρητικά (συνθετικά)	Εκχύλισμα Δεντρολίβανου
0,3% βιολογικό άρωμα	Αιθέριο έλαιο

Υπολογισμός περιεκτικότητας:

a) % φυσικά συστατικά στο έτοιμο προϊόν:
 $2,1\%+3,7\%+1,5\%+3\%+2\%+8\%+1\%+3\%+59,9\%+15\%+0,5\%+0,3\%=100\%>95\%$

b) % πιστοποιημένα βιολογικά συστατικά στο σύνολο των φυτικών:
 $(8\%+1\%+59,9\%+15\%+0,5\%+0,3\%)/(1,5\%+2\%+8\%+1\%+3\%+59,9\%+15\%+0,5\%+0,3\%)$
 $=96,6\%>95\%$

c) % πιστοποιημένα βιολογικά συστατικά στο έτοιμο προϊόν:
 $15\%+8\%+0,3\%=23,3\%>10$

Ποσοστά	Συνταγή	Υλικά	50 ml	100 ml
2,1%	γαλακτωματοποιητής	Κερί μέλισσας	1,05	2,1
3,7%	πηκτοματοποιητής	Ακετυλική αλκοόλη	1,85	3,7
1,5%	πηκτοματοποιητής	Βιολογικό λάδι	0,75	1,5
3%	μαλακτική ουσία	Φυσική λανολίνη	1,5	3
2%	μαλακτική ουσία	Βιολογικό Ελαιόλαδο	1	2
8%	μαλακτική ουσία	Βιολογικά Φυτικά Εκχυλίσματα	4	8
1%	φυτικό ενεργό συστατικό	Αιθέριο έλαιο	0,5	1
3%	ενυδατική ουσία	Γλυκερίνη Φυτικής Προέλευσης	1,5	3
69,9%	πόσιμο νερό	Βιολογική Gel αλόης	15	30
		Εκχυλίσματα βιολογικών φυτών	17,95	35,9
5%	βιολογικό νερό ανθέων	Βιολογικό ανθόνερο	4,5	9
0,5%	συντηρητικά	Εκχύλισμα Δεντρολίβανου	0,25	0,5
0,3%	βιολογικό άρωμα	Αιθέριο έλαιο	0,15	0,3

ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ	Κρέμα σώματος ΡΑΓΑΔΕΣ ΚΥΤΤΑΡΙΤΙΔΑ	Κρέμα προσώπου ΤΟΝΩΤΙΚΗ - ΕΝΥΔΑΤΙΚΗ - ΑΚΜΗ	Κρέμα σώματος ΜΩΛΩΠΕΣ- ΑΝΑΔΟΜΗΣΗ – ΜΥΙΚΟΙ ΠΟΝΟΙ	ΤΡΙΧΟΠΤΩΣΗ	ΛΟΣΙΟΝ
Ακετυλική αλκοόλη	3,70%		2%	9,70%	4%
Σορβικό κάλιο				0,30%	0,30%
Βενζυλική αλκοόλη	0,50%	0,80%	0,50%	2,50%	0,70%
Φυτική γλυκερίνη	3%	4%	10%		0,50%
Φυσική λανολίνη	3%				
Κερί		2,10%	2%	7%	
Τρεθανολική Αμίνη			2%		
Βιολογικό λάδι	3,50%		20%		
	13,70%	6,90%	36,50%	19,50%	5,50%
gel αλόης	40,00%	58,10%	22,5%	30%	12,50%
Εκχυλίσματα	30%	35%	40%	46%	
Ανθόνερο	15%				80%
Αιθέρια έλαια	1,30%		1%	4,30%	2%
ΣΥΝΟΛΟ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Παράρτημα 6.4.2 Η ποσότητα των φυτικών υλικών που θα χρησιμοποιείται από το κάθε είδος κρέμας

Εκχυλίσματα φυτικά	Κρέμα σώματος (Ραγάδες - Κυτταρίτιδα)	Κρέμα προσώπου (Τονωτική – Ακμή – Αντιοξειδωτική)	Κρέμα σώματος (Μώλωπες – Μυϊκή πόνοι – Αναδόμηση)	Κρέμα κατά της τριχόπτωσης και δερματικών προβλημάτων	ΛΟΣΙΟΝ (Τόνωσης και ενυδάτωσης)
Αλόη	40	58,1	22,5	30	12,5
Ασφόδελος	5			1	
Αχίλλεια	9	5	5	10	
Δεντρολίβανο	10	10		15	
Δίκταμος			10		
Θρούμπη	2	3			
Σιδερίτης		2	10	5	
Μαντζουράνα		10	15		
Φασκόμηλο	4	5		15	
Σύνολο	30%	35%	40%	46%	

Παράρτημα 6.4.3 Εμφάνιση των υπόλοιπων υλικών που θα χρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία των κρεμών.

A) Λιπαρή αλκοόλη φυσικής προέλευσης:

Είναι ενισχυτικό του γαλακτωματοποιητή όπως το μελισσοκέρι.

- **ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ**
 - Συν-γαλακτωματοποιητής= σταθεροποιεί τα γαλακτώματα.
 - Πηκτικό= παχαίνει και εμπλουτίζει την αφή των γαλακτωμάτων,
 - Μαλακτικό,
 - Επικαλυπτικό= σχηματίζει προστατευτικό φιλμ και προλαμβάνει την αφυδάτωση της επιδερμίδας.
- **ΔΟΣΟΛΟΓΙΑ** : 2 à 5% (του συνολικού βάρους) που προστίθεται στην ελαιώδη φάση.

*Ενδείκνυται για όλες τις επιδερμίδες και κυρίως για τις ξηρές.

Λεπτομέρειες της αγοράς του προϊόντος

- Καθαρότητα 99,9%
- \$0,0001 – 0,001/ γρ (ελάχιστη παραγγελία 1 κιλό)

B) Vegetable Glycerin

Είναι ενυδατικό στοιχείο για την επιδερμίδα και τα μαλλιά

- **ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ**
 - Ενσωματώνεται εύκολα στα γαλακτώματα, κρέμες, gel ντους, σαμπουάν, λοσιόν ντεμακιγιαζ κá.
 - Μαλακτικό= προσδίδει πολύ απαλή υφή.
 - Ενυδατικό= έλκει το νερό και το διατηρεί στην επιδερμίδα.
 - Διαλυτικό και βελτιώνει τη δράση των φυτικών ενεργών στοιχείων όταν εμποτίζεται σε ανθόνερο.

*Ιδανικό για κάθε είδους επιδερμίδα, ιδιαίτερα για ξηρές και αφυδατωμένες επιδερμίδες

- ΔΟΣΟΛΟΓΙΑ

Είδος καλλυντικού	Δόση (του συνολικού βάρους)
ενυδατικές κρέμες και γαλακτώματα	1 – 8 %
Gel ντους και σαμπουάν	1 – 10 %
βάλσαμο για τα χείλια	1 – 10 %
κρέμα προσώπου	2- 5 %
Για πολύ μαλακτική δράση για τραχιές περιοχές όπως χέρια και πόδια	Έως 8 %

- Τρόποι χρήσης

1. Σε κρέμες και γαλακτώματα : Η γλυκερίνη ανακατεύετε στην υδατική φάση πριν τη γαλακτωματοποίηση.
2. Σε βάλσαμο για τα χείλη (ελαιώδες) : Η γλυκερίνη αναδεύεται καλά, στο διάστημα που κρύνει το βάλσαμο.
3. Σε gel, ντους και σαμπουάν : Προσθέστε τη γλυκερίνη στο μείγμα επιφανειοδραστικών οργανικών ουσιών.
* Υπερβολική δόση γλυκερίνης (πάνω από 10%) ξηραίνει την επιδερμίδα και προσδίδει δυσάρεστη κολλώδη υφή.
Ανακατεύεται με νερό και αλκοόλ. (αδιάλυτη σε έλαιο)

Λεπτομέρειες της αγοράς του προϊόντος

- Καθαρότητα 99,5%
- \$520 – 580/ tn (ελάχιστη παραγγελιά 20 tn) ⇔ 493.75- 550.72€ / τόνο
- Έως 30.000 μ2 / μήνα
- Shanghai/Jarkata
- 250kg/βαρέλι με ασφαλή πακετάρισμα
- Αποστολή εντός 25 ημερών μετά τη πληρωμή
- ISO9001 and ISO14001

Γ) Natural lanolin anhydrous

Προέρχεται από 100% μαλλί προβάτου, απόλυτα φυσικό χωρίς πρόσθετα.

- \$6 - 6.4 / Kilogram | 1000 Kilogram/Kilograms (Min. Order) ⇔ 5,7 - 6,08€
- Καθαρότητα 99,5%
- Πιστοποιητικό ISO9001:2000, Halal, TUV certified professional lanolin manufacturer
- Παράδοση εντός 10 ημερών μετά τη πληρωμή

Δ) Benzyl Alcohol

- Καθαρότητα 98%
- US \$1 - 1,700/ τόνο ⇔ 1614.18/τόνο
- Ελάχιστη παραγγελία 1 τόνο
- Μέρα παράδοσης 7 – 15 μέρες μετά την πληρωμή

Ε) Potassium Sorbate

- US \$2.77 - 3.99 / κιλό → \$2.770 – 3.990 ⇔ 2,63 -3,79/κιλό
- Ελάχιστη παραγγελία 1 τόνο
- Μέρα παράδοσης 7 μέρες μετά την πληρωμή

BSC CO2 machine for essential oil extraction

- 94.952€
- Production Capacity: 1L-5000L
- Place of Origin: Henan, China (Mainland)
- Brand Name: BSC
- Model Number: ZSC-53
- Voltage: 380V
- Power (W): 28kw

- Dimension (L*W*H): 2500*1860*4850mm
- Weight: 780kg
- Certification: ISO
- After-sales Service Provided: Engineers available to service machinery overseas, Engineers are available
- Model type: SFE 50Lx2 /300Lx3 /1000L /1500L

Παράρτημα 6.6 Υπολογισμός του αριθμού των απαιτούμενων στρεμμάτων για τη παραγωγή του συγκεκριμένου ποσοτήτων κρεμών και Ιοτίον, ο αριθμός των στρεμμάτων που θα καλλιεργεί η εταιρεία, οι αποδόσεις τους όπως επίσης και τα πλεονάσματα του κάθε υλικού.

Είδος φυτού	Ποσότητα (ml)	Αναλογία	Στρεμ/κές αποδόσεις (kg)	Στρεμ/κές αποδόσεις (g)	Απαραίτητα Στρέμματα *	Στρέμματα **	Απόδοση* (g)	Τελική Απόδοση* (g)	Πλεόνασμα (g) **-*
Αλόη	150,6	30,12	5.600	5.600.000	9,14	9,5	51.204.000	53.200.000	1.996.000
Ασφόδελος	6	1,2	560	560.000	3,64	4	2.040.000	2.240.000	200.000
Αχίλλεια	29	5,8	1.300	1.300.000	7,58	8	9.860.000	10.400.000	540.000
Δεντρολίβανο	35	7	1.750	1.750.000	6,80	7	11.900.000	12.250.000	350.000
Δίκταμο	10	2	500	500.000	6,80	7	3.400.000	3.500.000	100.000
Θρούμπη	5	1			1,00	1		1.700.000	0

			1.700	1.700.000			1.700.000		
Μαλοτήρας	17	3,4	1.500	1.500.000	3,85	4	5.780.000	6.000.000	220.000
Μαντζουράνα	25	5	450	450.000	18,89	19	8.500.000	8.550.000	50.000
Φασκόμηλο	24	4,8	1.300	1.300.000	6,28	6,5	8.160.000	8.450.000	290.000
ΣΥΝΟΛΟ				-	63,99	66			

Είδος φυτού	Απόδοση εκχύλισης με CO ₂ (ml)	Τεμάχια κρεμών 100 ml/ είδος	πλεόνασμα - παραγωγή ανθόνερου (ml)*	Τεμάχια lotion (12,5ml αλόης +80ml φυτικό υλικό)	Τεμάχια εκχυλισμάτων των 50 ml
Αλόη	-	10.200	1.996.000	92.050	16.908
Ασφόδελος	61.200	10.200	-	-	(200.000 g)
Αχίλλεια	295.800	10.200	2.700.000	33.750	-
Δεντρολίβανο	357.000	10.200	1.750.000	21.875	7.140
Δίκταμο	102.000	10.200	500.000	6.250	-
Θρούμπη	51.000	10.200	0	-	1.020
Μαλοτήρας	173.400	10.200	867.000	10.838	-
Μαντζουράνα	255.000	10.200	250.000	3.125	-
Φασκόμηλο	244.800	10.200	1.297.000	16.213	-
ΣΥΝΟΛΟ				92.050	25.068

* Για τη παραγωγή ανθόνερου η αναλογία φυτικού υλικού/νερού = 100g/500ml

** Το απαιτούμενο ανθόνερο (ml) για κρέμες είναι 153.000 ml

Παράρτημα 7.3.2 Ετήσια έξοδα επιχείρησης

ΑΡΧΙΚΑ ΕΞΟΔΑ ΑΓΡΟΥ	
Προετοιμασία αγρών για φύτευση:	4.000,0 €
Αναλύσεις εδαφών:	2.000,0 €
Πιστοποιήσεις βιολογικής καλλιέργειας:	1.500,0 €
ΣΥΝΟΛΟ	7.500,0 €

Διάφορα έξοδα: λίπανση, πότισμα
Εργατικά: βοτάνισμα, ξεχόρτιασμα, συγκομιδή φύλλων, μεταφύτευση παραφυάδων
3 σκαλίσματα/ έτος
1 μεροκάματο/στρ/σκάλισμα
φρεζάρισμα : 20€/στρ
Εγκατάσταση φυτών: 22,5 € / στρ
Μεροκάματο 30€ / ημέρα

εγκατάσταση φυτών + μεροκάματα	11.085 €	
κόστος αγοράς πολλαπλασιαστικού υλικού(66 στρ)	113.800 €	
κόστος ανέγερσης κτιρίου / 700 τμ	33.480 €	167.400 €

Μηχανολογικός Εξοπλισμός Εταιρείας		ΣΥΝΟΛΟ
Ξηραντήριο:	30.000 €	
Μηχανή Άλεσης:	35.000 €	
Σύστημα απόσταξης 2000 λίτρων – πύργου ψύξης – συμπύκνωσης	120.000 €	
Εκχυλιστήρας CO2 BSC - 1.500L	94.952 €	
Μηχανή Ομογενοποίηση	100.000 €	
Αποθηκευτικές δεξαμενές - δοχεία	25.000 €	
Μηχανή εμφιάλωσης	30.000 €	434.952 €
Φρέζα	1.500 €	
Χορτοσυλλεκτοδετική μηχανή	30.000 €	
Κοπροδιανομέας	24.000 €	55.500 €
Συνολικό κόστος μηχανολογικού εξοπλισμού		490.452 €
κόστος πυρασφάλειας		13.000 €
εξοπλισμός γραφείου		4.520 €

Κόστη επιπρόσθετων υλικών καλλυντικών/έτος (για 10.200 τεμάχια από το κάθε είδος κρέμας και lotion 93.963 τεμαχίων των 100 ml)

Αναλύσεις παραγόμενου υλικού:	3.000,0 €
Κόστος αγοράς γλυκερίνης (0,697€/lt)	153,61 €
Κόστος αγοράς φυσικής λανολίνης (5,7€/lt)	174,42 €
Κόστος αγοράς ακετυλικής αλκοόλης (2,17€/lt)	1.158,68 €
Κόστος αγοράς Βενζυλικής αλκοόλης (1,68€/lt)	184,19 €
Κόστος αγοράς Triethanol Amine (2,98 €/lt)	60,79 €
Κόστος αγοράς Potassium Sorbate (5,16€/lt)	161,24 €
Κόστος αγοράς βιολογικού κεριού μέλισσας (6,72€/lt)	760,84 €
Κόστος αγοράς λαδιού (3,2€/lt):	3.814,4 €
Κόστος αγοράς βιολογικού αιθέριου ελαίου (0,08 €/ml)	20.419,7 €
Έξοδα μισθού 3 υπαλλήλων:	50.400,0 €
Συνολικό κόστος επιπρόσθετων υλικών καλλυντικών/ έτος	80.287,8 €

Παράρτημα 7.2.2 Όροι χρηματοδότησης Πακρήτίας συνεταιριστικής τράπεζας

- Μειωμένο συνολικό επιτόκιο που θα διαμορφώνεται με βάση το κόστος δανεισμού από την ΕΤΕπ, την κάλυψη των λειτουργικών εξόδων και το κόστος προβλέψεων ανά πελάτη
- Χωρίς εισφορά Ν. 128/75 (σήμερα 0,60%)
- Διάρκεια δανείου για τις ΜΜΕ μέχρι 8 έτη
- Δυνατότητα περιόδου χάρητος για τις ΜΜΕ μέχρι 2 έτη
- Δυνατότητα χρηματοδότησης μέχρι του 100% του επιχειρηματικού σχεδίου