



ΠΙΛΟΤΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ - ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ

## ΦΥΣΙΚΟ ΣΤΟΜΑΤΙΚΟ ΔΙΑΛΥΜΑ ΑΠΟ ΑΝΘΟΝΕΡΟ ΦΑΣΚΟΜΗΛΟΥ ΚΑΙ ΜΕΝΤΑΣ

Επιχειρηματική ομάδα: Γιουρούκας Βασίλειος, Καραμήτριος Χρήστος, Μπαϊράμης Αλέξανδρος, Περίφανος Βασίλειος και Χαλκιάς Βασίλειος

Ερευνητική ομάδα: Γ. Οικονόμου, Καθηγήτρια ΓΠΑ, Κ. Τσιμπούκας, Καθηγητής ΓΠΑ, Π. Ταραντίλης, Καθηγητής ΓΠΑ, Ε. Βογιατζή, Καθηγήτρια Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Θ. Παπαθανασίου, ΕΔΙΠ, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Α. Ασσαριωτάκης, Γεωπόνος M.Sc., Υπ. Διδάκτωρ ΓΠΑ, Μ. Σπηλιώτη, Γεωπόνος M.Sc., Υπ. Διδάκτωρ ΓΠΑ

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ:  
ΔΡΑΣΗ ΑΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΦΥΤΩΝ  
ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Το πρόγραμμα **ΝΕΑ ΓΕΩΡΓΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΝΕΑ ΓΕΝΙΑ** υλοποιείται

Υπό την καθοδήγηση του:



Σε συνεργασία με:



Με αποκλειστική δωρεά από το:





## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Η ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΙΔΕΑ .....	3
2. Η ΟΜΑΔΑ.....	3
3. ΤΟ ΠΡΟΪΟΝ .....	4
4. Η ΙΔΕΑ .....	5
5. ΟΙ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ.....	6



## 1. Η ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΙΔΕΑ

Στο πλαίσιο του Προγράμματος, ΝΕΑ ΓΕΩΡΓΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΝΕΑ ΓΕΝΙΑ, με αποκλειστική χρηματοδότηση του Ιδρύματος Σταύρος Νιάρχος, αναπτύχθηκε από την Δράση των “Αρωματικών και Φαρμακευτικών Φυτών” το Καινοτόμο Πιλοτικό Προϊόν.

Το 2018, υλοποιήθηκε η Δράση των Αρωματικών και Φαρμακευτικών Φυτών στη περιοχή της Λάρισας μέσα από ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα θεωρητικής και πρακτικής εκπαίδευσης την καλλιέργεια, την μεταποίηση και την εμπορία των ΑΦΦ από εξειδικευμένους εκπαιδευτές του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών και εξωτερικούς συνεργάτες. Μετά το πέρας των εκπαιδεύσεων οι εκπαιδευόμενοι κλήθηκαν να αναπτύξουν από μια επιχειρηματική ιδέα στον τομέα των ΑΦΦ\* με σκοπό την τελική τους αξιολόγηση.

## 2. Η ΟΜΑΔΑ

Από την αξιολόγηση αυτή επιλέχθηκαν οι Γιουρούκας Βασίλειος, Καραμήτριος Χρήστος, Μπαϊράμης Αλέξανδρος, Περίφανος Βασίλειος και Χαλκιάς Βασίλειος οποίοι και συνέχισαν στο 2ο έτος του προγράμματος.

Τον Ιανουάριο του 2019 με συμβουλευτική και καθοδήγηση από τους καθηγητές του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, ξεκίνησε η ανάπτυξη και υλοποίηση του επιχειρηματικού σχεδίου για την παραγωγή του καινοτόμου προϊόντος.



### 3. ΤΟ ΠΡΟΪΟΝ

Το προϊόν αυτό είναι ένα φυσικό στοματικό διάλυμα, το οποίο αποτελείται ανθόνερο φασκόμηλου και μέντας. Τα ανθόνερα αρχικά εκχυλίστηκαν με κατάλληλη ποσότητα οργανικού διαλύτη (διαιθυλαιθέρα). Στη συνέχεια συμπυκνώθηκαν, αφυδατώθηκαν και φιλτραριστήκαν. Τέλος, ο προσδιορισμός των πτητικών συστατικών έγινε με αέρια χρωματογραφία συνδυασμένη με φασματομετρία μαζών (GC-MS) στο Εργαστήριο Χημείας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών.





#### 4. Η ΙΔΕΑ

Η επιθυμία της ομάδας ήταν η αξιοποίηση των παραπροϊόντων των ΑΦΦ\*. Πιο συγκεκριμένα, μετά τη διαδικασία της απόσταξης των ΑΦΦ για την παραλαβή του αιθέριου ελαίου παράγεται το υδρόλυμα ή ανθόνερο.

Μέχρι σήμερα, το ανθόνερο των περισσότερων ΑΦΦ δεν αξιοποιείται από κανένα τομέα της Βιομηχανίας και τεράστιες ποσότητες μένουν αδιάθετες στα βιομηχανικά αποστακτήρια.

Προκειμένου λοιπόν να αξιοποιηθούν αυτές οι ποσότητες σχεδιάστηκε η δημιουργία ενός Φυσικού Στοματικού Διαλύματος με τη χρήση ανθόνερων από Φασκόμηλο (*Salvia officinalis*) και Μέντα (*Mentha pulegium*).

Το Φασκόμηλο χρησιμοποιήθηκε για τις αντιβακτηριακές και αντιμικροβιακές του ιδιότητες και η Μέντα για να προσδώσει ένα ευχάριστο άρωμα και φρεσκάδα στο στόμα. Οι κάψουλες είναι μια ιδανική λύση για την γρήγορη παρασκευή ροφήματος οποιαδήποτε ώρα της ημέρας.





## 5. ΟΙ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ



*Salvia officinalis*

Η καλλιέργεια του φασκόμηλου (*Salvia officinalis*) ανήκει στο Μπαϊράμη Αλέξανδρο και βρίσκεται στους πρόποδες του Πηλίου στο νομό Μαγνησίας σε υψόμετρο 80m.

Η καλλιέργεια της μέντας (*Mentha pulegium*), ανήκει στο Χαλκιά Βασίλειο και βρίσκεται στην περιοχή Καρυά Ελασσόνας στο νομό Λαρίσης σε υψόμετρο 1000m.



*Mentha pulegium*

Το Πήλιο είναι γνωστό και ως η ξακουστή γη των Κενταύρων, καθώς σύμφωνα με τη μυθολογία στο Πήλιο ζούσε ο σοφός θεραπευτής Κένταυρος Χείρων. Το Πήλιο φημίζεται για την ποικιλότητα του σε ΦΑΦ.

Στην αρχαιότητα, άνθρωποι από τις γύρω περιοχές ταξίδευαν στο Πήλιο για να βρουν θεραπείες για διάφορες ασθένειες. Οι θεραπείες αυτές βασίζονταν στη χρήση ΑΦΦ.



Τα πτητικά συστατικά που εντοπίστηκαν στο ανθόνερο της μέντας και του φασκόμηλου παρουσιάζονται στους πίνακες 1 και 2 αντίστοιχα.

Πίνακας 1: Πτητικά συστατικά ανθόνερου μέντας.

<i>Ανθόνερο Μέντας</i>		
A/A	Συστατικό	%
1	<i>3-οκτανόλη</i>	1,1
2	<i>μενθόλη</i>	1,3
3	<i>πουλεγόνη</i>	57,9
4	<i>πιπεριτόνη</i>	1,4
5	<i>καρβακρόλη</i>	25,5

Πίνακας 2: Πτητικά συστατικά ανθόνερου φασκόμηλου.

<i>Ανθόνερο φασκόμηλου</i>		
A/A	Συστατικό	%
1	<i>1,8-κινεόλη</i>	38,8
2	<i>α-θουγιόνη</i>	27,3
3	<i>β-θουγιόνη</i>	3,7
4	<i>καμφορά</i>	5,2
5	<i>βορνεόλη</i>	13,7
6	<i>τερπινεν-4-όλη</i>	2,2
7	<i>α-τερπινεόλη</i>	1,6