

ΝΕΑ
ΓΕΩΡΓΙΑ
ΓΙΑ ΤΗ ΝΕΑ
ΓΕΝΙΑ

ΠΙΛΟΤΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ - ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΑΡΑΜΕΛΕΣ ΜΕ ΕΚΧΥΛΥΣΜΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΚΑΝΝΑΒΗΣ

ΜΕ ΓΕΥΣΗ ΦΑΣΚΟΜΗΛΟ

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

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

Ερευνητική ομάδα: Γ. Οικονόμου, Καθηγήτρια Γ.Π.Α., Κ. Τσιμπούκας, Καθηγητής Γ.Π.Α., Π. Ταραντίλης, Καθηγητής Γ.Π.Α., Ελ. Βογιατζή, Καθηγήτρια Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, Θ. Παπαθανασίου, ΕΔΙΠ, Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, Αλ. Ασσαριωτάκης, Γεωπόνος M.Sc., Υπ. Διδάκτωρ Γ.Π.Α., Μ. Σπηλιώτη, Γεωπόνος M.Sc., Υπ. Διδάκτωρ Γ.Π.Α., Ελ. Κακούρη, Φαρμακοποιός M.Sc, Υπ. Διδάκτωρ Γ.Π.Α.

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 ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ.....	3
3. Η ΙΔΕΑ.....	4
4. ΤΟ ΠΡΟΪΟΝ.....	5
5. Η ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ.....	6



1. Η ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΙΔΕΑ

Το 2018, υλοποιήθηκε η Δράση των Αρωματικών και Φαρμακευτικών Φυτών στη περιοχή της Λάρισας μέσα από ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα θεωρητικής και πρακτικής εκπαίδευσης στην καλλιέργεια, τη μεταποίηση και την εμπορία των ΑΦΦ από Καθηγητές 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 ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ

Από την αξιολόγηση αυτή επιλέχθηκαν οι:

Γιουρούκας Βασίλειος,

Καραμήτριος Χρήστος,

Μπαϊράμης Αλέξανδρος,

Περίφανος Βασίλειος και

Χαλκιάς Βασίλειος

οι οποίοι συνέχισαν στο 2ο έτος του προγράμματος το οποίο ξεκίνησε τον Ιανουάριο του 2019 με συμβουλευτική και καθοδήγηση από τους καθηγητές του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών και του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, με σκοπό την ανάπτυξη και υλοποίηση επιχειρηματικού σχεδίου για την παραγωγή καινοτόμου προϊόντος.



3. Η ΙΔΕΑ



Τα τελευταία πέντε χρόνια παρατηρείται μία αξιοσημείωτη αύξηση στην καλλιέργεια της κλωστικής κάνναβης στην Ευρώπη. Με πρόσφατη απόφαση της Πολιτείας που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ αρ. 929B/6-4-2016, επετράπη στη χώρα μας η καλλιέργεια του φυτού *Cannabis sativa L.* με περιεκτικότητα σε τετραϋδροκανναβινόλη μικρότερη του 0,2%.

Από το 2016 μέχρι και σήμερα έχει αυξηθεί αρκετά η καλλιεργήσιμη έκταση της κλωστικής κάνναβης στον ελλαδικό χώρο.

Στόχος της ομάδας των ωφελούμενων στη Λάρισα ήταν να παράξουν καραμέλες που να περιέχουν εκχύλισμα από τα παραπροϊόντα επεξεργασίας της βιομηχανικής κάνναβης και προκειμένου να είναι πιο ευχάριστη προς τον καταναλωτή έγινε προσθήκη εκχυλίσματος από φασκόμηλο.





4. ΤΟ ΠΡΟΪΟΝ

Μετά τη συγκομιδή και αποξήρανση του φυτικού υλικού, έγινε η παραλαβή του εκχυλίσματος της Βιομηχανικής Κάνναβης.

Στη συνέχεια, ο προσδιορισμός των πτητικών συστατικών έγινε με αέρια χρωματογραφία συνδυασμένη με φασματομετρία μαζών (GC-MS) στο Εργαστήριο Χημείας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών. Για να παραχθούν οι καραμέλες χρησιμοποιήθηκε μια συνταγή για καραμέλα και το μίγμα αυτό εμπλουτίστηκε με το εκχύλισμα της κάνναβης και με μερικές σταγόνες από εκχύλισμα φασκόμηλου για τη βελτίωση της γεύσης του τελικού προϊόντος.





5. Η ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ

Η καλλιέργεια της κάνναβης εγκαταστάθηκε στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, στη Λάρισα, στον πειραματικό αγρό του Τμήματος Γεωπονίας Αγροτεχνολογίας για πειραματικούς σκοπούς, υπό την επίβλεψη και καθοδήγηση της Καθηγήτριας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας Κας Ελ. Βογιατζή και τη συμμετοχή του κ. Θ. Παπαθανασίου, ΕΔΙΠ του ίδιου Πανεπιστημίου. Δεν πραγματοποιήθηκε χρήση ζιζανιοκτόνου, καθώς η γρήγορη και πυκνή ανάπτυξη των φυτών της κάνναβης μειώνει σημαντικά τις πιθανότητες εμφάνισης και ανάπτυξης ζιζανίων. Η ανθοφορία της κάνναβης ξεκίνησε το πρώτο δεκαήμερο του Ιουλίου, όπου και πραγματοποιήθηκε η συλλογή των βράκτιων φύλλων, τα οποία στη συνέχεια τοποθετήθηκαν για αποξήρανση. Η παραλαβή του αιθέριου ελαίου της κάνναβης έγινε με τη μέθοδο της υδροαπόσταξης με χρήση της συσκευής Clevenger, στο Εργαστήριο Χημείας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών υπό την επίβλεψη του Π. Ταραντίλη, Καθηγητή στο Γ.Π.Α. και της Υπ. Διδάκτορος Ελ. Κακούρη.





Τα πτητικά συστατικά που εντοπίστηκαν στο εκχύλισμα της βιομηχανικής κάνναβης παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Αιθέριο Έλαιο Κάνναβης		
A/A	Συστατικά	%
1	α-πινένιο	2,3
2	β-πινένιο	1,0
3	μυρκένιο	0,9
4	λιμονένιο	0,6
5	β-οκιμένιο	0,9
6	τερπινολένιο	0,2
7	E-καρφοφυλλένιο	40,7
8	α-trans-μπεργκαμοτένιο	2,1
9	α-χουμουλένιο	17,8
10	β-σελινένιο	0,9
11	δ-σελινένιο	1,7
12	α-σελινένιο	2,4
13	εποξειδίο καρφοφυλλενίου	6,1
14	κανναβιδιόλη	1,9



Η Ερευνητική Ομάδα της Δράσης των Αρωματικών και Φαρμακευτικών Φυτών του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών:

Γ. Οικονόμου, Καθηγήτρια ΓΠΑ

Κ. Τσιμπούκας, Καθηγητής ΓΠΑ

Π. Ταραντίλης, Καθηγητής ΓΠΑ

Ελ. 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

Ελ. Κακούρη, Φαρμακοποιός M.Sc., Υπ. Διδάκτωρ ΓΠΑ



ΚΑΡΑΜΕΛΕΣ
ΜΕ ΕΚΧΥΛΙΣΜΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ
ΚΑΝΝΑΒΗΣ

ΜΕ ΓΕΥΣΗ ΦΑΣΚΟΜΗΛΟ