



NextFood has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 771738.



Funding: Horizon 2020, European Union

Call: Rural Renaissance – Fostering Innovation and Business Opportunities

Topic: RUR-13-2017 Building a future science and education system fit to deliver to practice

Grant agreement: No 771738

Duration: May 2018 to April 2022

Coordinator:

Dr Martin Melin, Swedish University of Agricultural Sciences, Alnarp, Sweden

WEBSITE:

<https://www.nextfood-project.eu/>



Nextfood - Educating the next generation of professionals in the agrifood system

Practice Abstract #97: Student experiences from participating in Learning Sets studying the effect(s) of cannabis protein on the quality characteristics of bread.

Authors: Farmouzi Kiki, Sevastopoulou Nikoleta (International Hellenic University, AFS)

For our research thesis (Food Science and Technology department of the International Hellenic University) we studied **the effects of cannabis protein on quality characteristics of bread**. To this end, we produced a number of breads that contained varied percentages of cannabis protein (0%, 5%, 10%, 15%). The samples were stored for 1, 4 and 6 days respectively in order to study the effects of **staling** in each case. We looked at the **weight, volume, color and texture** of the bread samples. We also performed an organoleptic evaluation of the bread with eleven experienced taste-testers. The results of the evaluation showed that the bread was **well accepted** by most. Through the whole process of the research project and the Learning Sets -based on action-learning principles - we developed personal skills needed for **cooperation** and **working in a team**. The people we worked with had different professional backgrounds and shared with us their professional knowledge and experience and so contributed to our skills development. Furthermore, the process of participating in the Learning Sets helped us **organize our thoughts** and solve problems more efficiently.

Generally, the use of Cannabis Protein in bread products has not been explored extensively and this is why we believe it is **innovative**. As such, we believe that our research project could be the basis for further research. Another proposal could include other cannabis protein fortified wheat products like cakes or biscuits.



NextFood has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 771738.



Funding: Horizon 2020, European Union

Call: Rural Renaissance – Fostering Innovation and Business Opportunities

Topic: RUR-13-2017 Building a future science and education system fit to deliver to practice

Grant agreement: No 771738

Duration: May 2018 to April 2022

Coordinator:

Dr Martin Melin, Swedish University of Agricultural Sciences, Alnarp, Sweden

WEBSITE:

<https://www.nextfood-project.eu/>



Nextfood - Educating the next generation of professionals in the agrifood system

Practice Abstract #97: Η επίδραση της πρωτεΐνης κάνναβης στα ποιοτικά χαρακτηριστικά του άρτου.

Authors: Farmouzi Kiki, Sevastopoulou Nikoleta (International Hellenic University, AFS)

Στο πλαίσιο της διπλωματικής μας εργασίας μελετήσαμε την **επίδραση της πρωτεΐνης κάνναβης στα ποιοτικά χαρακτηριστικά του άρτου**. Για το σκοπό αυτό, παρασκευάσαμε διάφορα είδη ψωμιών, τα οποία περιείχαν πρωτεΐνη κάνναβης σε ποσοστά 5%, 10% και 15%, καθώς και ψωμί το οποίο δεν περιείχε καθόλου πρωτεΐνη. Αυτά τα δείγματα συντηρήθηκαν για 1, 4 και 6 μέρες έτσι ώστε να μελετήσουμε την επίδραση που έχει το μπαγιάτευμα σε αυτά. Στα ψωμιά μελετήσαμε **το βάρος, τον όγκο, το χρώμα και την υφή της ψίχας**. Επίσης, πραγματοποιήσαμε **οργανοληπτικό έλεγχο** στον οποίο εξετάστηκαν διάφοροι παράγοντες από **έντεκα έμπειρους δοκιμαστές**. Τα αποτελέσματα των δοκιμαστών έδειξαν ότι το ψωμί γίνεται αποδεκτό από τους περισσότερους.

Μέσα από όλη τη διαδικασία αναπτύξαμε **προσωπικές δεξιότητες** όπως η **συνεργασία και η ομαδικότητα**. Στην ανάπτυξη αυτών των δεξιοτήτων συνέβαλαν όλοι οι συμμετέχοντες οι οποίοι είχαν διαφορετική επαγγελματική κατάρτιση και μοιράστηκαν μαζί μας διαφορετικές εμπειρίες και γνώσεις. Επιπλέον, η όλη διαδικασία μας βοήθησε στην σωστή οργάνωση των σκέψεων μας και στη διαχείριση προβλημάτων.

Γενικότερα, το θέμα αφορά την πρωτεΐνη κάνναβης σε προϊόντα αρτοποιίας, κάτι που δεν έχει μελετηθεί αρκετά γι' αυτό το θεωρούμε ως κάτι **καινοτόμο**. Έτσι, τα αποτελέσματα της δικής μας μελέτης ίσως να αποτελέσουν βάση κάποιας άλλης έρευνας. Κάποιες πιθανές **προτάσεις για περαιτέρω έρευνα** είναι η παρασκευή άλλων προϊόντων άρτου με χρήση πρωτεΐνης κάνναβης, όπως κέικ ή μπισκότα.



NextFood has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 771738.



Funding: Horizon 2020, European Union

Call: Rural Renaissance – Fostering Innovation and Business Opportunities

Topic: RUR-13-2017 Building a future science and education system fit to deliver to practice

Grant agreement: No 771738

Duration: May 2018 to April 2022

Coordinator:

Dr Martin Melin, Swedish University of Agricultural Sciences, Alnarp, Sweden

WEBSITE:

<https://www.nextfood-project.eu/>



Nextfood - Educating the next generation of professionals in the agrifood system

Practice Abstract #97: Experiencias de los estudiantes al participar en los conjuntos de aprendizaje que estudian el efecto de la proteína del cannabis en las características de calidad del pan.

Authors: Farmouzi Kiki, Sevastopoulou Nikoleta (International Hellenic University, AFS)

Para nuestra tesis de investigación (departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos de la Universidad Internacional Helénica) estudiamos **los efectos de la proteína del cannabis en las características de calidad del pan**. Para ello, elaboramos una serie de panes que contenían distintos porcentajes de proteína de cannabis (0%, 5%, 10%, 15%). Las muestras se almacenaron durante 1, 4 y 6 días, respectivamente, para estudiar los efectos del **envejecimiento** en cada caso. Observamos **el peso, el volumen, el color y la textura** de las muestras de pan. También realizamos una evaluación organoléptica del pan con once catadores experimentados. Los resultados de la evaluación mostraron que el pan fue **bien aceptado** por la mayoría.

A lo largo de todo el proceso del proyecto de investigación y de los Conjuntos de Aprendizaje -basados en los principios del aprendizaje en acción- desarrollamos las habilidades personales necesarias para la **cooperación** y el **trabajo en equipo**. Las personas con las que trabajamos tenían diferentes trayectorias profesionales y compartieron con nosotros sus conocimientos y experiencias profesionales, contribuyendo así al desarrollo de nuestras habilidades. Además, el proceso de participación en los Conjuntos de Aprendizaje nos ayudó a **organizar nuestros pensamientos** y a resolver problemas de forma más eficiente.

En general, el uso de la proteína de cannabis en los productos de panadería no se ha explorado ampliamente y por eso creemos que es **innovador**. Por ello, creemos que nuestro proyecto de investigación podría ser la base de otras investigaciones. Otra propuesta podría incluir otros productos de trigo enriquecidos con proteína de cannabis, como pasteles o galletas.