



ΚΥΚΛΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ - QLCon



Επιτυχημένα παραδείγματα συνεργασιών
επιχειρήσεων με ερευνητικούς φορείς:
Έργα iFUNFoods & NOVOody's

Φορείς
ΚΥΚΛΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ
ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ ΠΑΝ. ΘΡΑΚΗΣ
ΕΚΕΤΑ
ΑΧΑΙΚΟ ΕΝΤΕΛΒΑΙΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

Ομιλητής
ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΠΑΝΑΣ
PhD, MRes, MSc, MBA

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής ένωσης



18 χρόνια εμπειρίας σε συστήματα διαχείρισης και σε ανάπτυξη και υλοποίηση έργων

Συστήματα διαχείρισης

- ✓ Ποιότητα
- ✓ Περιβάλλον
- ✓ Ασφάλεια τροφίμων
- ✓ Διαπίστευση
- ✓ Ασφάλεια δεδομένων

Συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα

- ✓ Συμπράξεις
- ✓ Συγγραφή
- ✓ Υποβολές
- ✓ Διαχείριση
- ✓ Συντονισμός

Έρευνα και καινοτομία

- ✓ Ερευνητικές δράσεις
- ✓ Πιλοτικές εφαρμογές
- ✓ Μελέτες βιωσιμότητας/ σκοπιμότητας

25 έργα ενεργά

92 φορείς

36 εταιρείες

Ερευνητικά έργα

Βιολειτουργικά τρόφιμα

Δερμοκαλλυντικά

Αξιοποίηση αποβλήτων

Αξιοποίηση αγροτικών προϊόντων

Αξιοποίηση μικροφυκών

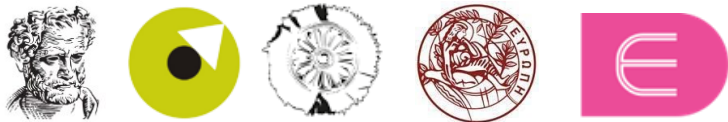
Βελτίωση βιοδιεργασιών

Ανάπτυξη βιοπλαστικών

Ανάπτυξη ερευνητικών υποδομών



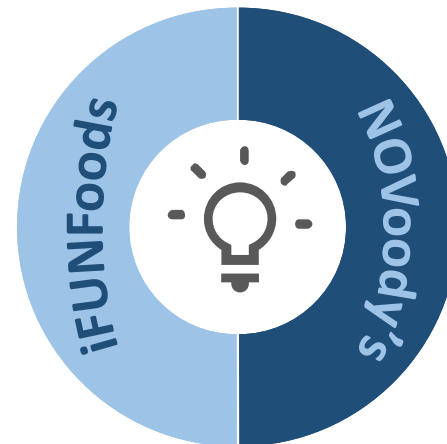
Ανάπτυξη λειτουργικών τροφίμων με βάσει εδώδιμους μικροοργανισμούς (προβιοτικούς) που επιφέρουν ευεργετικές ιδιότητες για τον άνθρωπο



Ερευνά Δημιουργώ
Καινοτομώ

2018-2023

Προϋπολογισμός
952.434 €



RIS3 - Αγροδιατροφή

2019-2021

Προϋπολογισμός
240.000 €

Προβιοτικά

- ❑ Οι ευεργετικές ιδιότητες εξαρτώνται από το strain, αποδεικνύονται κλινικά και λειτουργούν όταν καταναλώνονται επαρκείς ποσότητες (>1 δις / δόση)
- ❑ Παραδοσιακά τα προβιοτικά καταναλώνονταν με τα ζυμούμενα τρόφιμα
- ❑ Εξαιτίας των μοντέρνων αγροτοβιομηχανικών πρακτικών και των βιομηχανικών διεργασιών τα φυσικά προβιοτικά περιορίζονται
- ❑ Οι ανάγκες μας σε προβιοτικά κυρίως καλύπτονται από συμπληρώματα, εμπλουτισμένα προϊόντα και ζυμούμενα τρόφιμα

Όμως...

Η χρήση των προβιοτικών υποφέρει από

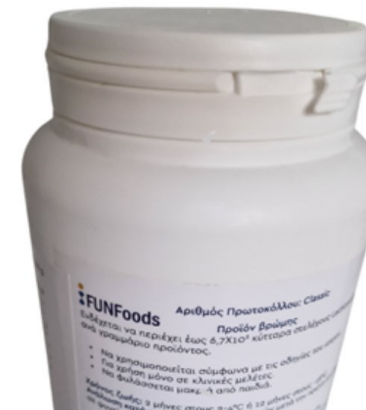
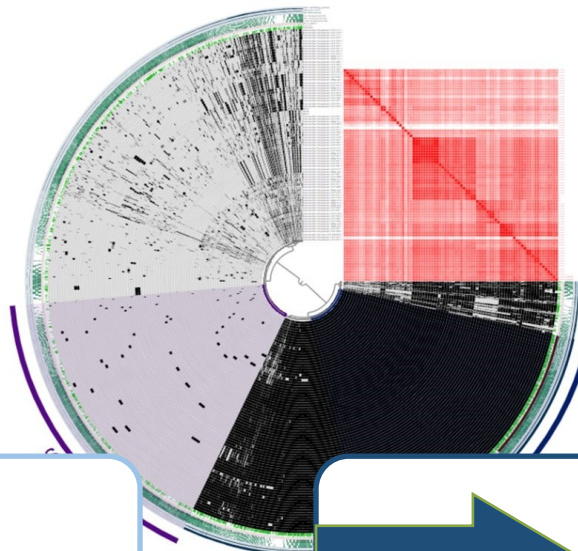
- ❑ Ευαισθησία των κυττάρων κατά τη θερμική επεξεργασία και στις συνθήκες αποθήκευσης
- ❑ Ευαισθησία κυττάρων κατά την πέψη
- ❑ Τεχνικές δυσκολίες στην ενσωμάτωση των προβιοτικών στα τρόφιμα

Οπότε...

Οι εταιρίες προβιοτικών αναζητούν νέα στελέχη προβιοτικών ή μεθόδους να τα προστατέψουν

iFUNFoods

.... ένα έργο γεμάτο προκλήσεις



01

Απομόνωση 55 νέων στελεχών

Απομόνωση στελεχών βάσει κλασικών μεθόδων μικροβιολογίας
Αξιολόγηση in vitro

02

WGS σε 22 στελέχη

7 στελέχη *Pediococcus*
10 στελέχη *Lactiplantibacillus*
3 στελέχη *Levilactobacillus*
2 στελέχη *Lacticaseibacillus*

03

11 στελέχη σε προ- κλινικές δοκιμές

Στην πρώτη φάση χορηγήθηκαν 11 στελέχη και 2 επιλέχθηκαν για τη δεύτερη

04

1 στέλεχος για προϊόν

Επιλέχθηκε ένα στέλεχος για την μελέτη της ανάπτυξης τελικού εμπλουτισμένου προϊόντος διατροφής

iFUNFoods

Η απόδοση του
στελέχους
βελτιστοποιήθηκε σε
βιοαντιδραστήρα 18
λίτρων

05

**Θρεπτικό υλικό
ανάπτυξης**

Αξιολόγηση θρεπτικών
υλικών ανάπτυξης

06

**Βελτιστοποίηση
συνθηκών
ανάπτυξης**

pH, rpm, T

07

**Παραγωγή
νέων
προϊόντων**

Παρήχθησαν μείγμα
βρώμης, γιαούρτι και
δημητριακών

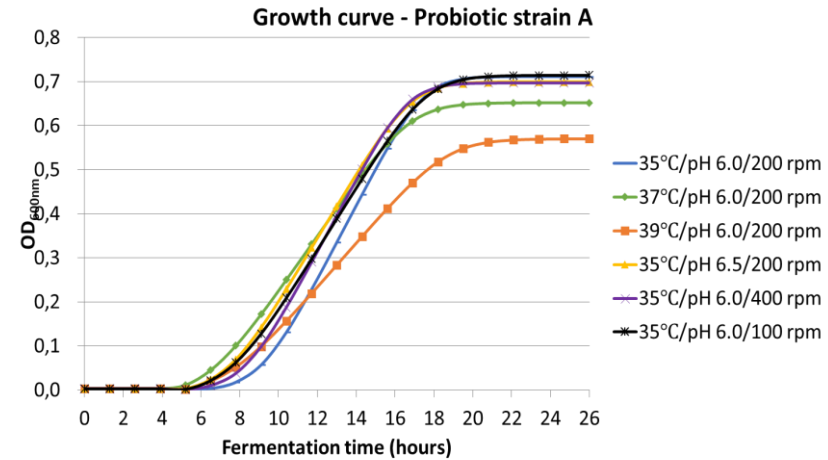
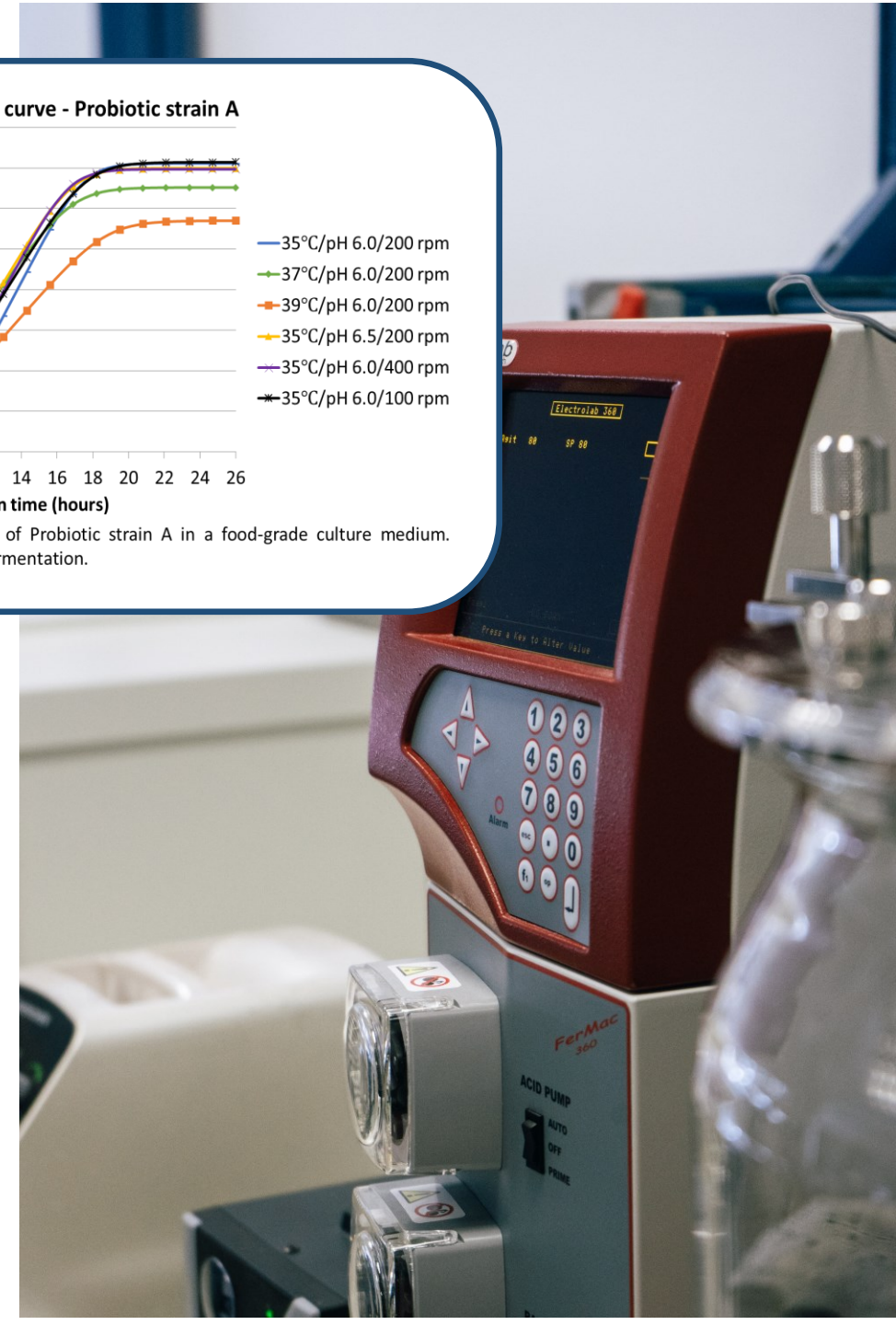
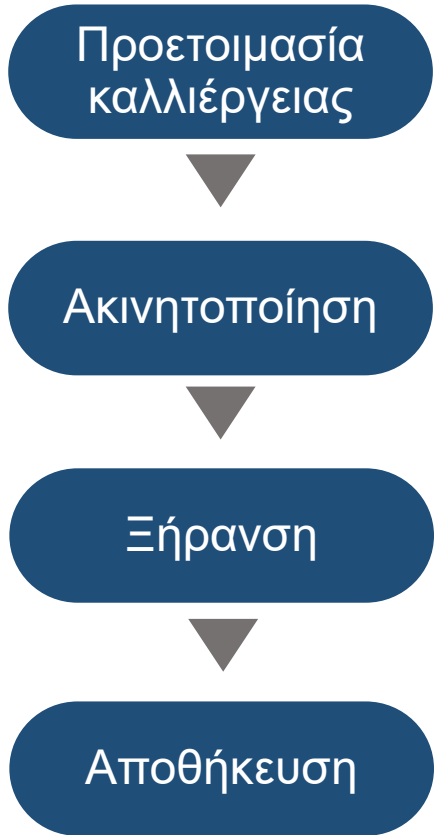


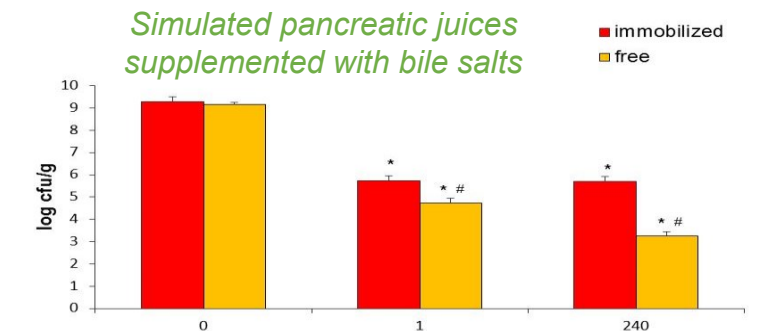
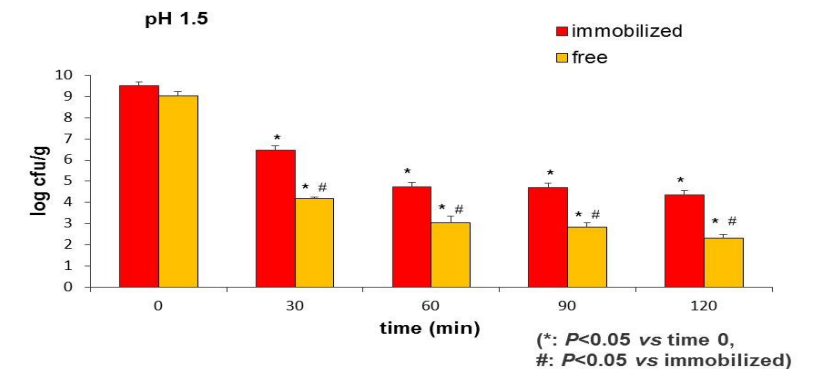
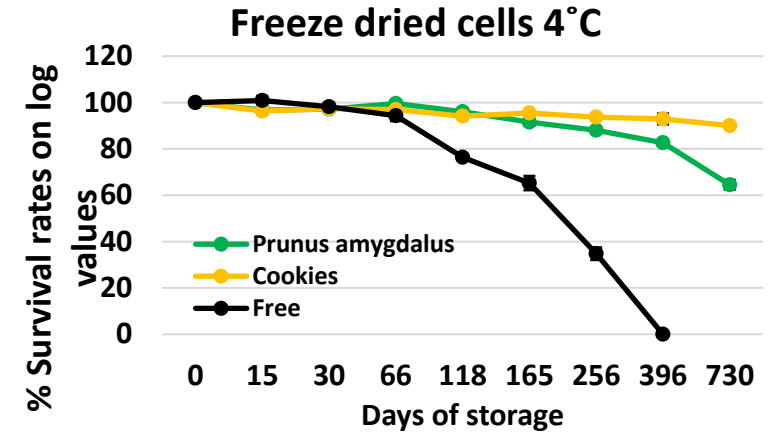
Figure 1. Growth curves (OD_{600nm}) of Probiotic strain A in a food-grade culture medium. Preliminary optimization in batch fermentation.





Με την ακινητοποίηση:

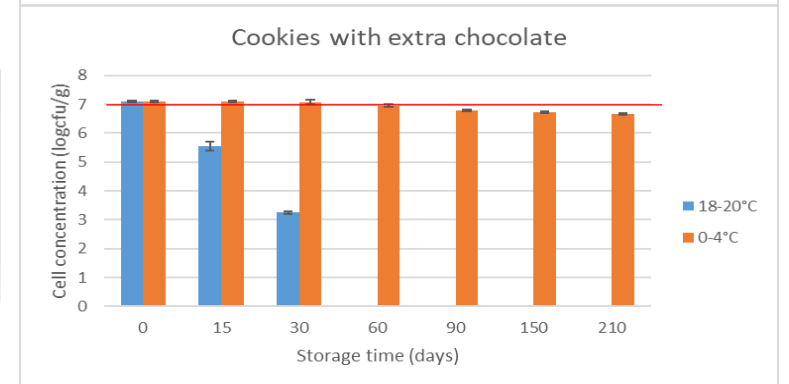
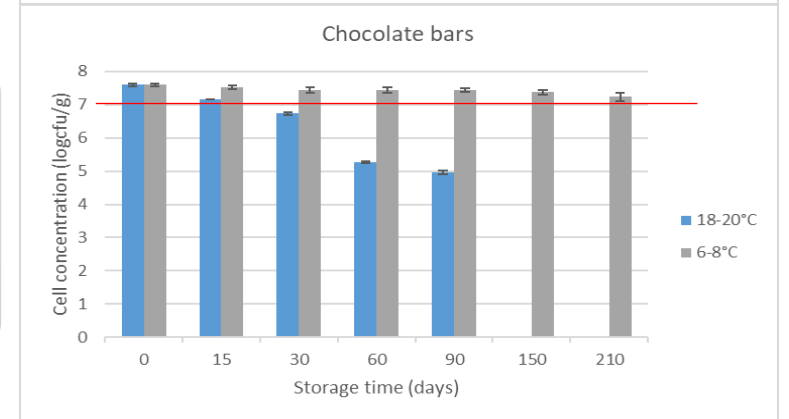
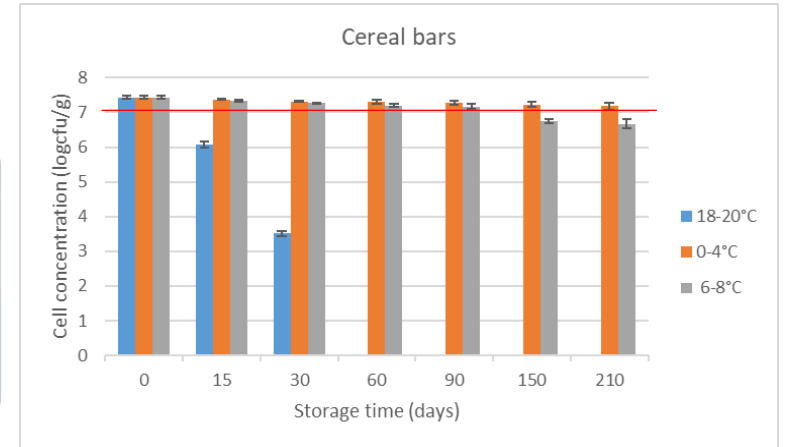
- ❑ Τα κύτταρα επιβιώνουν σε θερμοκρασία δωματίου επιπλέον 7 μήνες και 10 σε 4 °C
- ❑ 100 φορές περισσότερο κύτταρα επιβίωσαν σε pH ίδιο με του στομάχου
- ❑ 100 φορές περισσότερα κύτταρα επιβίωσαν σε χολικά άλατα και παγκρεατικά υγρά
- ❑ Η ενσωμάτωση τους σε τρόφιμα ήταν σχετικά εύκολη



NOVoody's

26 συνταγές αξιολογήθηκαν ως προς την κυτταρική βιωσιμότητα και τον οργανοληπτικό χαρακτήρα.....

- ✓ Βιωσιμότητα κυτάρων άνω των 10 εκ/γρ σε σοκολάτες έως και 15 ημέρες σε ΘΔ
- ✓ Βιωσιμότητα κυτάρων άνω των 10 εκ/γρ σε μπάρες και σοκολάτες έως και 7 μήνες σε Θ<4°C
- ✓ Βιωσιμότητα κυτάρων άνω των 10 εκ/γρ σε μπισκότα έως και 2 μήνες σε Θ<4°C



Τι κάναμε καλά



Τι μας άφησαν



Εντός μακροπρόθεσμου πλάνου

Κατάλληλοι φορείς

Δείξαμε ευελιξία

Συνέπεια & αποφασιστικότητα

Τακτικές εσωτερικές
συναντήσεις

Εξωστρέφεια - δικτύωση

Δημοσιεύσεις &
αναγνωρισιμότητα

Δημιούργησαν αλλά εγχειρήματα

Υλικοτεχνική υποδομή

Σημαντική τεχνογνωσία –
τράπεζα στελεχών

Δίκτυο - Σχεδιάζουμε το επόμενο
βήμα

 FUNFoods

 NOVOODY'S



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
ΔΥΤΙΚΗΣ
ΕΛΛΑΔΑΣ



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας
και Οικονομικών

Ειδική Γραμματεία Διαχείρισης
Προγραμμάτων ΕΤΠΑ & ΤΣ
ΕΥΔ Προγράμματος «Ανταγωνιστικότητα»

ΕΠΑνεΚ 2014-2020
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Σας ευχαριστώ
θερμά!

