

Insects Innovation in Gastronomy

ΜΟΝΑΔΑ 5



Ενότητα 5: Επιστήμη και τεχνολογία τροφίμων στη χρήση συστατικών με βάση τα έντομα

Disclaimer:

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (EACEA). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο EACEA δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.

Module 5: Food science and technology in the use of insect-based ingredients

Ενότητα 1: Ο ουσιαστικός ρόλος της διατροφής: Υγεία, μεταβολισμός και πρόληψη ασθενειών

- **Στόχος:** Παρουσίαση του θεμελιώδους ρόλου της διατροφής στην υποστήριξη των βιολογικών λειτουργιών, την πρόληψη των ασθενειών και τη διατήρηση της συνολικής ευεξίας. Παροχή μιας επισκόπησης των βασικών μακροθρεπτικών και μικροθρεπτικών συστατικών, τονίζοντας τον αντίκτυπό τους στην υγεία και τις μεταβολικές διεργασίες.
- **Περιεχόμενο:**
 - Ο ρόλος των πρωτεϊνών, των υδατανθράκων και των υγιεινών λιπών στην παραγωγή ενέργειας, την επισκευή των ιστών και τη λειτουργία του εγκεφάλου.
 - Η σημασία των βιταμινών, των μετάλλων και των διαιτητικών ινών στη ρύθμιση του μεταβολισμού, της ανοσολογικής απόκρισης και της υγείας του εντέρου.
 - Πώς μια ισορροπημένη διατροφή συμβάλλει στην πρόληψη ασθενειών και στη συνολική φυσιολογική λειτουργικότητα.
- **Υλικά:** Η διατροφή δεν είναι η μόνη που μπορεί να αποτελέσει το αντικείμενο του προγράμματος: Σύντομο εκπαιδευτικό βίντεο (6 λεπτά) που εξηγεί τη σχέση μεταξύ διατροφής και πρόληψης ασθενειών.

Ενότητα 2: Εδώδιμα έντομα: για τις παγκόσμιες διατροφικές προκλήσεις

- **Στόχος:** Εξετάστε τα διατροφικά οφέλη και την περιβαλλοντική βιωσιμότητα των βρώσιμων εντόμων. Παροχή μιας επισκόπησης του ρόλου τους στις σύγχρονες δίαιτες και των δυνατοτήτων τους ως καινοτόμου πηγής τροφίμων για τις παγκόσμιες διατροφικές προκλήσεις.
- **Περιεχόμενο:**
 - Η διατροφική αξία των βρώσιμων εντόμων, συμπεριλαμβανομένων των πρωτεϊνών υψηλής ποιότητας, των υγιεινών λιπών, των βασικών βιταμινών (B12, E), των μετάλλων (σίδηρος, ασβέστιο) και των διαιτητικών ινών από τη χιτίνη.

- Τα περιβαλλοντικά πλεονεκτήματα της εκτροφής εντόμων, όπως η χαμηλότερη χρήση νερού και γης, οι μειωμένες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και η μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα σε σύγκριση με την παραδοσιακή κτηνοτροφία.
- Η αυξανόμενη υιοθέτηση προϊόντων με βάση τα έντομα στη δυτική διατροφή, με παραδείγματα των εφαρμογών τους σε πρωτεϊνικές μπάρες, σνακ και λειτουργικά τρόφιμα.
- **Υλικά:**
 - Σύντομο εκπαιδευτικό βίντεο (6 λεπτά) σχετικά με τα οφέλη της ενσωμάτωσης των εντόμων στη σύγχρονη διατροφή.

Ενότητα 3: Πώς παρασκευάζονται τα συστατικά των εντόμων και η ασφάλειά τους

- **Στόχος:** Εξετάστε την παραγωγή, τη διατροφική αξία και τη βιωσιμότητα των συστατικών με βάση τα έντομα. Παρέχει μια επισκόπηση του ρυθμιστικού πλαισίου, των προκλήσεων και των ευκαιριών τους στην παγκόσμια βιομηχανία τροφίμων.
- **Περιεχόμενο:**
 - Η διαδικασία παραγωγής συστατικών με βάση τα έντομα, συμπεριλαμβανομένης της καλλιέργειας, των μεθόδων επεξεργασίας και των μέτρων ασφαλείας για τη διασφάλιση προϊόντων υψηλής ποιότητας.
 - Τα διατροφικά και περιβαλλοντικά οφέλη των προϊόντων που προέρχονται από έντομα, με έμφαση στην περιεκτικότητά τους σε πρωτεΐνες, τα υγιεινά λίπη και τη χαμηλότερη κατανάλωση πόρων σε σύγκριση με τις παραδοσιακές πρωτεΐνες.
 - Τις προκλήσεις και τις ευκαιρίες στην αποδοχή από τους καταναλωτές, την κανονιστική συμμόρφωση και την επέκταση της αγοράς, συμπεριλαμβανομένων των εφαρμογών στα λειτουργικά τρόφιμα, τα διατροφικά φάρμακα και τις εναλλακτικές πηγές πρωτεϊνών.
- **Υλικά:**
 - Σύντομο εκπαιδευτικό βίντεο (6 λεπτά) σχετικά με την παραγωγή, την ασφάλεια και τις δυνατότητες αγοράς των συστατικών με βάση τα έντομα.

Ενότητα 4: Συστατικά που προέρχονται από έντομα

- **Στόχος:** Ανάλυση της παραγωγής, των λειτουργικών ιδιοτήτων και των εφαρμογών των αλεύρων με βάση τα έντομα. Να παράσχει μια επισκόπηση των τεχνολογικών πλεονεκτημάτων τους, των δυνατοτήτων τους στην αγορά και του ρόλου τους σε βιώσιμες διατροφικές λύσεις.
- **Περιεχόμενο:**
 - Η διαδικασία παραγωγής αλεύρων από έντομα, συμπεριλαμβανομένης της ζεμάτωσης, της αφυδάτωσης, της άλεσης και της πιθανής ζύμωσης για αυξημένη λειτουργικότητα.
 - Οι λειτουργικές ιδιότητες των αλεύρων εντόμων, όπως η γαλακτωματοποίηση, η συγκράτηση νερού, η ζελατινοποίηση, η ικανότητα αφρισμού και η θερμική σταθερότητα, και ο αντίκτυπός τους στις συνθέσεις τροφίμων.
 - Οι διάφοροι τύποι διαθέσιμων προϊόντων με βάση τα έντομα, συμπεριλαμβανομένων των καθαρών αλεύρων εντόμων, των απομονωμένων πρωτεϊνών, των εξηλασμένων κόκκων, των ελαίων και της χιτοζάνης, με εφαρμογές στα τρόφιμα, τα καλλυντικά και την περιβαλλοντική βιωσιμότητα.
- **Υλικά:**
 - Σύντομο εκπαιδευτικό βίντεο (6 λεπτά) σχετικά με την παραγωγή, τη λειτουργικότητα και τις εφαρμογές των αλεύρων με βάση τα έντομα.

Ενότητα 5: εφαρμογές στην αγορά

- **Στόχος:** Εξερευνήστε τις παραδοσιακές και σύγχρονες εφαρμογές των συστατικών με βάση τα έντομα στη βιομηχανία τροφίμων. Αναδείξτε το ρόλο τους στη βιώσιμη καινοτομία στα τρόφιμα, από τις ιστορικές χρήσεις έως τις αναδυόμενες τεχνολογίες, όπως η τρισδιάστατη εκτύπωση τροφίμων.
- **Περιεχόμενο:**
 - Παραδοσιακές εφαρμογές των συστατικών που προέρχονται από έντομα, όπως η οστρακιά και η χρωστική κοχινέα, στη βιομηχανία τροφίμων.
 - Η εξέλιξη των τροφίμων με βάση τα έντομα, από σνακ υψηλής περιεκτικότητας σε πρωτεΐνες και αρτοσκευάσματα έως καινοτόμες λύσεις όπως τα τρόφιμα που εκτυπώνονται σε 3D.

- Οι προκλήσεις και οι ευκαιρίες για την κλιμάκωση της παραγωγής και την τυποποίηση των συστατικών με βάση τα έντομα για ευρεία υιοθέτηση στην αγορά.
- **Υλικά:**
 - Σύντομο εκπαιδευτικό βίντεο (6 λεπτά) σχετικά με τις ιστορικές και σύγχρονες εφαρμογές των συστατικών με βάση τα έντομα.





Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (EACEA). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο EACEA δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.