

Πνευματικό Προϊόν 01

Οικονομικά οφέλη και οφέλη για την υγεία, κοινωνικές ευκαιρίες και ισχυρισμός υγείας ως εργαλείο για την εμπορία εξαιρετικού παρθένου ελαιολάδου

Ημερομηνία: 11 Μαρτίου 2020



Erasmus+

This project is funded by the European Union.

Οι χαρακτηρισμοί που χρησιμοποιούνται και η παρουσίαση υλικού σε αυτό το πληροφοριακό προϊόν δεν συνεπάγονται την έκφραση οποιασδήποτε γνώμης εκ μέρους του σχεδίου σχετικά με το νομικό ή αναπτυξιακό καθεστώς οποιασδήποτε χώρας, εδάφους, πόλης ή περιοχής ή των αρχών της. Η πιθανή αναφορά συγκεκριμένων εταιρειών ή κατασκευαστών προϊόντων, ανεξάρτητα από το αν αυτά έχουν κατοχυρωθεί με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας ή όχι, δεν σημαίνει ότι αυτά έχουν εγκριθεί ή συνιστάται από την εταιρική σχέση αυτού του έργου σε προτίμηση σε άλλα παρόμοια φύσης που δεν αναφέρονται. Οι απόψεις που εκφράζονται σε αυτό το πληροφοριακό προϊόν είναι αυτές των συγγραφέων ή και δεν αντικατοπτρίζουν απαραίτητα τις απόψεις των όλων των εταίρων. Εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά, το υλικό μπορεί να αντιγραφεί, να μεταφορτωθεί και να εκτυπωθεί για ιδιωτικούς σκοπούς μελέτης, έρευνας και διδασκαλίας ή για χρήση σε μη εμπορικά προϊόντα ή υπηρεσίες, υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η κατάλληλη αναγνώριση του έργου ως πηγής και κατόχου των πνευματικών δικαιωμάτων και ότι η υποστήριξη της εταιρικής σχέσης για τις απόψεις, τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες των χρηστών δεν υπονοείται με κανέναν τρόπο.

Aristoil Cap © 2020

Περιγραφή Πνευματικού Προϊόντος

Μια μελέτη και συλλογή περιπτώσεων σχετικά με τη χρήση ισχυρισμών υγείας και τα αποτελέσματα που μπορούν να επιφέρουν στο τοπική ανταγωνιστικότητα και τα περιβαλλοντικά οφέλη. Η χρήση ισχυρισμών υγείας μπορεί να φέρει οφέλη στην υγεία και οικονομικά οφέλη με ποικίλους τρόπους (π.χ. στο περιβάλλον, στην απασχόληση). Η ποσοτικοποίηση αυτού του οφέλους και η συλλογή περιπτωσιολογικών μελετών μπορούν να δώσουν μια απόδειξη της έννοιας. Αυτή η τεκμηρίωση είναι απαραίτητη για την πειθώ των ενδιαφερομένων για τη χρησιμότητά της. Το δυνητικό οικονομικό όφελος πρέπει να μετράται μέσω επιστημονικής μεθοδολογίας. Η συλλογή των περιπτωσιολογικών μελετών, οι βέλτιστες πρακτικές και η μεθοδολογία για τη μέτρησή της ή την παρουσίαση του δυνητικού οφέλους θα δημοσιευθεί σε βιβλίο και το σύνολο του πλαισίου θα είναι διαθέσιμο μέσω της ιστοσελίδας του έργου.

Μέρος αυτής της πνευματικής παραγωγής στάλθηκε για δημοσίευση σε ένα από τα πιο γνωστά ελληνικά περιοδικά για τη Γεωργία και τα Τρόφιμα και θα δημοσιευθεί ως μέρος της δραστηριότητας διάδοσης του έργου. Αντίγραφο του άρθρου θα είναι διαθέσιμο στην Εθνική Αρχή μετά τη δημοσίευσή του ως απόδειξη.

Γλώσσες: Αγγλικά, Ελληνικά, Ιταλικά, Τουρκικά

Μορφή προϊόντος: Η παραγωγή θα παρουσιαστεί ως "βιβλίο"

Ημερομηνία έναρξης: (ηη-μμ-εεεε) 04-11-2019

Ημερομηνία λήξης: (ηη-μμ-εεεε) 03-02-2020

Version: 1.2

Πηγή: Όπως στο Τεχνικό Δελτίο του έργου για το Erasmus + KA2 VET 2019, FormID: KA202-CDBBD2D5

Περιεχόμενα

1. Μεθοδολογία
2. Εισαγωγή
3. Terms
4. Προδιαγραφές
5. Διατροφικοί Ισχυρισμοί Υγείας
6. Ισχυρισμοί Υγείας Για Το Ελαιόλαδο
7. Ισχυρισμοί υγείας ως εργαλείο μάρκετινγκ
8. Κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη
9. Εγχειρίδιο βραχυπρόθεσμων εκδηλώσεων κατάρτισης προσωπικού
10. Περιπτωσιολογικές μελέτες ελαιολάδου
11. Αναφορές

Μεθοδολογία

Ο τύπος του προϊόντος είναι μελέτη / ανάλυση-συλλογή / ανάλυση δεδομένων. Τα δεδομένα θα συλλέγονται για κάθε συμμετέχουσα χώρα από επίσημες πηγές και θα παρουσιάζονται πρόσφατες περιπτώσεις.

Οι συνεργάτες θα συμβάλλουν εξίσου στην ανάπτυξη του προϊόντος.

Οι επίσημοι σύνδεσμοι με τις αρμόδιες αρχές και την Ευρωπαϊκή Επιτροπή που παρουσιάζουν δεδομένα, τα οποία ενημερώνονται τακτικά, είναι χρήσιμοι για να συμπεριληφθούν. Το παραδοτέο θα ενημερώνεται αυτόματα και θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο επίσημα δεδομένα, από επίσημες πηγές. Πολλές επίσημες πληροφορίες θα μπορούσαν να βρεθούν και στις δημοσιεύσεις της ΕΕ. Σε περίπτωση που απαιτείται γραπτή άδεια για την απόκτηση δεδομένων, παρακαλούμε να ληφθεί υπόψη. Μην χρησιμοποιείτε δεδομένα χωρίς άδεια και μην λαμβάνετε δεδομένα ανεπίσημα. Πάντα να κάνετε μια κατάλληλη αναφορά στην πηγή των πληροφοριών σας, ακόμη και αν δεν είναι επίσημη.

Για διοικητικούς και τεχνικούς σκοπούς προσπαθήστε να συλλέξετε τις πληροφορίες που αναφέρονται στα περιεχόμενα που περιγράφηκαν προηγουμένως. Σε περίπτωση που υπάρχουν πρόσθετες πληροφορίες, ενημερώστε τον δικαιούχο και τον κύριο οργανισμό για αυτό το προϊόν πριν προετοιμάσετε το υλικό. Είναι σημαντικό όλοι οι εταίροι να έχουν την ίδια μορφή.

Αυτό το παραδοτέο θα αποτελέσει τη βάση για την αιτιολόγηση του πλαισίου βραχυπρόθεσμων κοινών εκδηλώσεων κατάρτισης προσωπικού. Θα αξιοποιήσει πλήρως τα πνευματικά αποτελέσματα του έργου Interreg ARISTOIL και θα αξιοποιήσει τις αρχές του ISO 29990:2010 για τη μη τυπική εκπαίδευση και κατάρτιση. Σε αυτό το παραδοτέο το εταιρικό σχήμα θα συμπεριλάβει το εγχειρίδιο ελέγχου ποιότητας αυτής της εκδήλωσης. Δεν αποτελεί απαίτηση από το εγκεκριμένο περιεχόμενο της αίτησης ή από την Εθνική Αρχή, αλλά θεωρήθηκε ότι θα είναι χρήσιμο για μελλοντικά προϊόντα του έργου ή άλλους αιτούντες και επίσης ως εργαλείο αξιολόγησης για την Εθνική Αρχή για τέτοιου είδους εκδηλώσεις.

Εισαγωγή

Η επισήμανση των τροφίμων γίνεται όλο και πιο περίπλοκη από νομική άποψη, καθώς ενσωματώνει πολλές πληροφορίες. Δεν είναι υπερβολή να πούμε ότι η επισήμανση έχει γίνει τόσο περίπλοκη ώστε είναι πολύ εύκολο να παραπλανηθούν οι καταναλωτές.

Καθώς η παραγωγή τροφίμων γίνεται όλο και πιο εξελιγμένη και όλο και περισσότερα συστατικά είναι διαθέσιμα στη βιομηχανία, απαιτούνται εκτεταμένες πληροφορίες για να εμφανίζονται σε μια ετικέτα πεπερασμένου μεγέθους. Το αποτέλεσμα για τους μεταποιητές είναι να καταστεί όλο και πιο δύσκολη η εξισορρόπηση του σχεδιασμού και των διαστάσεων μιας ετικέτας με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας. Η ετικέτα πρέπει επίσης να ικανοποιεί την ανάγκη ή το ενδιαφέρον του καταναλωτή για μια υγιεινή διατροφή, καθώς και το ενδιαφέρον του για τα συστατικά και την προέλευσή τους. Οι διατροφικές αξίες πρέπει επίσης να τοποθετούνται σε ένα μικρό μέρος, όπως μια ετικέτα.

Οι πληροφορίες που περιγράφονται παραπάνω είναι σημαντικές και πρέπει να εμφανίζονται στην ετικέτα και να χρησιμοποιούνται για την παρουσίαση, την εμπορία και τη διαφήμιση προϊόντων με σαφή, ακριβή και ουσιαστικό τρόπο για τον καταναλωτή.

Οι πληροφορίες για τα τρόφιμα δεν πρέπει να αποδίδουν σε κανένα τρόφιμο τις ιδιότητες πρόληψης, θεραπείας ή θεραπείας οποιασδήποτε ανθρώπινης νόσου, ούτε να αναφέρονται σε τέτοιες ιδιότητες (εκτός από τα φυσικά μεταλλικά νερά και τα ειδικά θρεπτικά τρόφιμα). Οι αρχές αυτές ισχύουν για τη διαφήμιση και την παρουσίαση των τροφίμων, των μορφών, των υλικών συσκευασίας κλπ.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει θεσπίσει λεπτομερείς κανόνες για την σήμανση. Ωστόσο, οι πληροφορίες σχετικά με τους ισχυρισμούς διατροφής και υγείας έχουν το δικό τους νομικό πλαίσιο. Φυσικά, στην περίπτωση αυτή, η βασική διάταξη είναι ότι οι ισχυρισμοί δεν πρέπει να παραπλανούν τον καταναλωτή. Ωστόσο, σε πολλές περιπτώσεις σε διαφορετικά κράτη μέλη κατά το παρελθόν διαπιστώθηκε ότι οι διατάξεις αυτές θα μπορούσαν να είναι ανοικτές σε διαφορετικές ερμηνείες.

Η βιομηχανία τροφίμων ανταποκρίθηκε στην αυξημένη ζήτηση από τους καταναλωτές για πληροφορίες που παρουσιάζονται σε μια ετικέτα τροφίμων, παρέχοντας αυτές τις πληροφορίες σε διάφορα τρόφιμα. Η εξέλιξη της επιστήμης και της τεχνολογίας των τροφίμων έχει οδηγήσει στην παραγωγή όλο και περισσότερων συστατικών, με αποτέλεσμα μεγαλύτερο φόρτο εργασίας για τους επιστήμονες τροφίμων στη βιομηχανία. Η εξέλιξη θα μπορούσε να θεωρηθεί θετική για την παροχή σχετικών πληροφοριών στον καταναλωτή, σε κάθε περίπτωση για τη βιομηχανία τροφίμων, είναι επίσης μια ευκαιρία να χρησιμοποιηθούν οι ισχυρισμοί ως εργαλείο μάρκετινγκ.

Ορολογία

- "πληροφορίες για τα τρόφιμα": πληροφορίες για ένα τρόφιμο που διατίθενται στον τελικό καταναλωτή με επισήμανση, άλλο συνοδευτικό υλικό ή οποιοδήποτε άλλο μέσο, συμπεριλαμβανομένων εργαλείων σύγχρονης τεχνολογίας ή προφορικών επικοινωνιών
- "υποχρεωτικές πληροφορίες για τα τρόφιμα": οι πληροφορίες που πρέπει να παρέχονται στον τελικό καταναλωτή σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις
- ως "ετικέτα" νοείται κάθε σήμα, εμπορικό σήμα, εικόνα ή άλλη περιγραφή που είναι γραμμένο, τυπωμένο, διάτρητο, επισημασμένο, ανάγλυφο ή αποτυπωμένο ή προσαρτημένο στη συσκευασία ή το δοχείο τροφίμων.
- ως "επισήμανση" νοούνται οι ενδείξεις, τα σήματα, τα εμπορικά σήματα, οι εμπορικές ονομασίες, οι εικόνες ή τα σύμβολα που αναφέρονται σε ένα τρόφιμο και τοποθετούνται σε οποιαδήποτε συσκευασία, έγγραφο, πινακίδα, ετικέτα, δακτύλιο ή κολάρο που συνοδεύει ή αναφέρεται στο εν λόγω τρόφιμο.
- "οπτικό πεδίο": όλες οι επιφάνειες μιας συσκευασίας που μπορούν να διαβαστούν από μια γωνία
- "κύριο οπτικό πεδίο" : το οπτικό πεδίο της συσκευασίας που ο καταναλωτής είναι πιθανότερο να δει με την πρώτη ματιά κατά τη στιγμή της αγοράς
- "αναγνωσιμότητα": η εμφάνιση πληροφοριών στη συσκευασία, μέσω των οποίων οι πληροφορίες είναι οπτικά προσβάσιμες στο ευρύ κοινό και καθορίζονται από μια ποικιλία στοιχείων
- "οπτικό πεδίο": όλες οι επιφάνειες μιας συσκευασίας που μπορούν να διαβαστούν από μια γωνία
- "κύριο οπτικό πεδίο" : το οπτικό πεδίο της συσκευασίας που ο καταναλωτής είναι πιθανότερο να δει με την πρώτη ματιά κατά τη στιγμή της αγοράς
- "πρωτογενές συστατικό": το (τα) συστατικό (- A) τροφίμων που αντιπροσωπεύει περισσότερο από το 50% του εν λόγω τροφίμου
- "ημερομηνία ελάχιστης διάρκειας ζωής ενός τροφίμου": η ημερομηνία κατά την οποία το τρόφιμο διατηρεί τις ιδιαίτερες ιδιότητές του σε κατάλληλες συνθήκες αποθήκευσης

Προδιαγραφές

Η ευρωπαϊκή νομοθεσία για τα τρόφιμα είναι εκτεταμένη και λεπτομερής στη διατύπωση των απαιτήσεών της. Εύκολα προσβάσιμο σε οποιονδήποτε ενδιαφέρεται για τον ιστότοπο της Ευρωπαϊκής Αρχής για την ασφάλεια των τροφίμων (EFSA) και άλλων αρμόδιων εθνικών υπηρεσιών και Οργανισμών.

Ο μελλοντικός εξαγωγέας πρέπει να γνωρίζει τις νομικές και κανονιστικές απαιτήσεις και να παρέχει τους απαραίτητους πόρους για τη συνεπή εφαρμογή τους. Η απασχόληση αρμόδιου επιστημονικού προσωπικού εγγυάται τη δέσμευση του εξαγωγέα να συμμορφώνεται με τα συστήματα ασφάλειας των τροφίμων, να επισημαίνει σωστά και να συνιστά προϊόντα.

Διατροφική Δήλωση

Ένα βασικό στοιχείο της επισήμανσης είναι η διατροφική δήλωση, συνήθως με τη μορφή πίνακα με πληροφορίες σχετικά με την ενεργειακή αξία, τις ποσότητες λίπους, τις πρωτεΐνες, τους υδατάνθρακες και το αλάτι. Η διατροφική δήλωση μπορεί να συμπληρώνεται με ένδειξη των ποσοτήτων ενός ή περισσότερων μονοακόρεστων, πολυακόρεστων λιπών, ανάλυση υδατανθράκων σε σάκχαρα, πολυόλες, άμυλο, βρώσιμες ίνες και βιταμίνες ή μέταλλα. 100 ml ή 100% που εκφράζονται στην ανάλυση του τροφίμου από τον παρασκευαστή ή ακόμη και σε υπολογισμό με βάση τις γνωστές ή πραγματικές μέσες τιμές των χρησιμοποιούμενων συστατικών. Η αξία εκφράζεται επίσης ανά μονάδα ή ανά μονάδα κατανάλωσης, υπό την προϋπόθεση ότι το τμήμα ή η μονάδα που χρησιμοποιείται ποσοτικοποιείται και αναφέρεται ο αριθμός μονάδων ή μονάδων που περιέχονται στη συσκευασία.

Η **διατροφική δήλωση** μπορεί να συμπληρώνεται αναφέροντας ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα:

1. Μονοακόρεστο
2. Πολυακόρεστα
3. Πολυόλες
4. Starch
5. Βρώσιμες ίνες
6. Βιταμίνες ή μέταλλα
7. Βρώσιμες ίνες
8. Ενεργειακή αξία ή ενεργειακή αξία μαζί με τις ποσότητες λίπους, κορεσμένων, σακχάρων και αλατιού

Υπολογισμός Ενεργειακής Αξίας

Η αξία βασίζεται σε:

- Ανάλυση του τροφίμου από τον παρασκευαστή
- Υπολογίζεται με βάση τις γνωστές ή πραγματικές μέσες τιμές των χρησιμοποιούμενων συστατικών, ή



- Υπολογισμός βάσει γενικά καθορισμένων και αποδεκτών δεδομένων

Πώς εκφράζονται;

- Έκφραση ανά 100 g ή ανά 100 ml
- Έκφραση ανά μερίδα ή ανά μονάδα με την προϋπόθεση ότι το μερίδιο ή η μονάδα που χρησιμοποιείται ποσοτικοποιείται στην ετικέτα και ότι ο αριθμός μερίδων ή μονάδων στο πακέτο αναφέρεται επιπλέον της φόρμας έκφρασης ανά 100 g ή ανά 100 ml
- Όταν οι ποσότητες θρεπτικών ουσιών εκφράζονται μόνο ανά μερίδα ή ανά μονάδα, η ενεργειακή τιμή εκφράζεται ανά 100 g ή ανά 100 ml και μόνο ανά μονάδα ή ανά μονάδα.
- Το τμήμα ή η μονάδα που χρησιμοποιείται είναι πολύ κοντά στη δήλωση διατροφής

Επισημάνσεις

Γενικά, οι ακόλουθες πληροφορίες πρέπει να αναγράφονται στη συσκευασία:

- Συστατικά (ποσότητες σε% ανά περίπτωση και κατά φθίνουσα σειρά)
- Συμβουλές για αλλεργίες
- Κατανάλωση πριν από την ημερομηνία
- Καθαρό βάρος και σύμβολο "E"
- Πληροφορίες παραγωγού (διεύθυνση ΕΕ)
- Προέλευση του προϊόντος
- Κωδικός παρτίδας (ιχνηλασιμότητα)
- Γραμμικός κώδικας που αντικατοπτρίζει GTIN (παγκόσμιος αριθμός είδους) <https://www.gtin.info/>
- Οδηγίες παρασκευής, χρήσης και αποθήκευσης

Σε ορισμένες χώρες όπως η Γερμανία ορισμένα χαρακτηριστικά της συσκευασίας είναι σημαντικά στην αγορά. Η "αναγνωσιμότητα" των πληροφοριών στη συσκευασία, το μέγεθος και η ένταση των ενδείξεων, το "οπτικό πεδίο", οι επιφάνειες της συσκευασίας που μπορούν να διαβαστούν από μια γωνία και το "κύριο οπτικό πεδίο" το οπτικό πεδίο της συσκευασίας που είναι πιθανότερο να δει ο καταναλωτής κατά τη στιγμή της αγοράς.

Ιχνηλασιμότητα

Η ιχνηλασιμότητα συνίσταται στην ικανότητα εντοπισμού της προέλευσης των προϊόντων σε ολόκληρη την τροφική αλυσίδα, από το αγρόκτημα έως τη μεταποίηση, τη μεταφορά, την αποθήκευση, τη διανομή και τη λιανική πώληση στον καταναλωτή.

Οι υπεύθυνοι επιχειρήσεων τροφίμων πρέπει να είναι σε θέση να προσδιορίζουν την προέλευση των συστατικών που ενσωματώνονται στα τρόφιμα, τους προμηθευτές και τους πελάτες. Οι υπεύθυνοι επιχειρήσεων θεσπίζουν συστήματα και διαδικασίες που καθιστούν τις πληροφορίες αυτές διαθέσιμες στις αρμόδιες αρχές κατόπιν αιτήματος.

Τα τρόφιμα πρέπει να φέρουν κατάλληλη ετικέτα ή αναγνωριστικό σήμα για να διευκολύνουν την ιχνηλασιμότητά τους και την απόσυρση επικίνδυνων τροφίμων από την αγορά.

Διατροφική Δήλωση

6 Ένα βασικό στοιχείο της επισήμανσης είναι η διατροφική δήλωση, συνήθως με τη μορφή πίνακα με πληροφορίες για την ενεργειακή αξία, τις ποσότητες λίπους, πρωτεΐνες, υδατάνθρακες και αλάτι. Η διατροφική δήλωση μπορεί να συμπληρώνεται με ένδειξη των ποσοτήτων ενός ή περισσότερων μονοακόρεστων, πολυακόρεστων λιπών, ανάλυση υδατανθράκων σε σάκχαρα, πολυόλες, άμυλο, βρώσιμες ίνες και βιταμίνες ή μέταλλα. 100 γραμμάρια ή 100% που εκφράζονται στην ανάλυση του τροφίμου από τον παρασκευαστή ή ακόμη και σε υπολογισμό με βάση τις γνωστές ή πραγματικές μέσες τιμές των χρησιμοποιούμενων συστατικών.

Η διατροφική δήλωση μπορεί να συμπληρώνεται αναφέροντας ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα:

1. Μονοακόρεστο
2. Πολυακόρεστα
3. Πολυόλες
4. Άμυλο
5. Βρώσιμες ίνες
6. Βιταμίνες ή μέταλλα
7. Ενεργειακή αξία ή ενεργειακή αξία μαζί με τις ποσότητες λίπους, κορεσμένων, σακχάρων και αλατιού

Υπολογισμός Ενεργειακής Αξίας

Η αξία βασίζεται σε:

- Ανάλυση του τροφίμου από τον παρασκευαστή
- Υπολογίζεται με βάση τις γνωστές ή πραγματικές μέσες τιμές των χρησιμοποιούμενων συστατικών, ή
- Υπολογισμός βάσει γενικά καθορισμένων και αποδεκτών δεδομένων

Πώς εκφράζονται;

- Έκφραση ανά 100 g ή ανά 100 ml
- Έκφραση ανά μερίδα ή ανά μονάδα με την προϋπόθεση ότι το μερίδιο ή η μονάδα που χρησιμοποιείται ποσοτικοποιείται στην ετικέτα και ότι ο αριθμός μερίδων ή μονάδων στη συσκευασία αναφέρεται επιπλέον της φόρμας έκφρασης ανά 100 g ή ανά 100 ml
- Όταν οι ποσότητες θρεπτικών ουσιών εκφράζονται μόνο ανά μερίδα ή ανά μονάδα, η ενεργειακή τιμή εκφράζεται ανά 100 g ή ανά 100 ml και μόνο ανά μονάδα ή ανά μονάδα.
- Το τμήμα ή η μονάδα που χρησιμοποιείται είναι πολύ κοντά στη δήλωση διατροφής

Επισημάνσεις

Η όψη της συσκευασίας που είναι πιο πιθανό να δει ο καταναλωτής κατά τη στιγμή της αγοράς.

Σάκχαρα

1. Χωρίς ζάχαρη - ο ισχυρισμός ότι ένα τρόφιμο δεν περιέχει ζάχαρη και κάθε ισχυρισμός που μπορεί να έχει το ίδιο νόημα για τον καταναλωτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο όταν το προϊόν περιέχει όχι περισσότερο από 0,5 g ζάχαρης ανά 100 g ή 100 ml.
2. χωρίς πρόσθετα σάκχαρα - ο ισχυρισμός ότι ένα τρόφιμο δεν περιέχει πρόσθετα σάκχαρα και κάθε ισχυρισμός που μπορεί να έχει το ίδιο νόημα για τον καταναλωτή μπορεί να χρησιμοποιείται μόνο όταν το προϊόν δεν περιέχει πρόσθετους μονοσακχαρίτες ή δισακχαρίτες

ή άλλα τρόφιμα που χρησιμοποιούνται για τις γλυκαντικές τους ιδιότητες. Εάν υπάρχουν φυσικά σάκχαρα στο τρόφιμο, η ετικέτα φέρει επίσης την ακόλουθη ένδειξη "Περιέχει Φυσικά Σάκχαρα".

3. χαμηλή περιεκτικότητα σε ζάχαρη - ο ισχυρισμός ότι ένα τρόφιμο έχει χαμηλή περιεκτικότητα σε ζάχαρη και κάθε ισχυρισμός που μπορεί να έχει το ίδιο νόημα για τον καταναλωτή, μπορεί να χρησιμοποιείται μόνο όταν το προϊόν περιέχει όχι περισσότερο από 5g ζάχαρης ανά 100g για στερεά τρόφιμα ή 2,5g ζάχαρης ανά 100ml για υγρά τρόφιμα.

Διατροφικοί Ισχυρισμοί Υγείας

Ισχυρισμός υγείας: κάθε ισχυρισμός που δηλώνει, υπονοεί ή οδηγεί στο συμπέρασμα ότι υπάρχει σχέση μεταξύ μιας κατηγορίας τροφίμων, ενός τροφίμου ή του συστατικού του και της υγείας.

Φερόμενος ως μειωμένος κίνδυνος ασθένειας: κάθε ισχυρισμός υγείας που υποδηλώνει, υπονοεί ή οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η κατανάλωση μιας κατηγορίας τροφίμων, ενός τροφίμου ή ενός συστατικού μειώνει σημαντικά τον παράγοντα κινδύνου για την εμφάνιση ανθρώπινης νόσου.

υγεία που υποδηλώνει, υπονοεί ή οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η κατανάλωση μιας κατηγορίας τροφίμων, ενός τροφίμου ή ενός συστατικού μειώνει σημαντικά τον παράγοντα κινδύνου για την εμφάνιση μιας ανθρώπινης νόσου.


Μόνο εάν περιλαμβάνονται οι ακόλουθες πληροφορίες:

- Δήλωση που υπογραμμίζει τη σημασία μιας ποικίλης και ισορροπημένης διατροφής και ενός υγιεινού τρόπου ζωής
- Η ποσότητα των τροφίμων και ο τρόπος κατανάλωσης που απαιτούνται για την επίτευξη του ευεργετικού αποτελέσματος που αναφέρεται στον ισχυρισμό
- Δήλωση σε άτομα που πρέπει να αποφεύγουν να τρώνε και
- Κατάλληλη προειδοποίηση για προϊόντα που ενδέχεται να αποτελέσουν κίνδυνο για την υγεία εάν καταναλωθούν υπερβολικά

Όταν δεν επιτρέπεται!

- Όταν υπονοούν ότι η μη κατανάλωση τροφής μπορεί να επηρεάσει την υγεία
- Όταν αναφέρεται στο ποσοστό ή το ποσό της απώλειας βάρους
- Όταν αναφέρεται σε συστάσεις από μεμονωμένους γιατρούς ή επαγγελματίες υγείας και άλλους συλλόγους
- Οι ισχυρισμοί υγείας, εκτός από τους αναφερόμενους, για τη μείωση του κινδύνου εμφάνισης ασθένειας, όπως π.χ. ο ρόλος μιας θρεπτικής ουσίας ή άλλης ουσίας στην ανάπτυξη και λειτουργία του οργανισμού, μπορούν να χρησιμοποιούνται όταν βασίζονται σε γενικώς αποδεκτά επιστημονικά δεδομένα και είναι εύκολα κατανοητοί από τον μέσο καταναλωτή.

Πότε να μην χρησιμοποιήσετε αξιώσεις;

- 
- Να είναι ψευδείς, διφορούμενες ή παραπλανητικές
 - Αμφιβολίες σχετικά με την ασφάλεια και / ή τη θρεπτική αξία άλλων τροφίμων
 - Ενθαρρύνετε ή δείξτε αποδεκτή κατανάλωση υπερβολικού φαγητού
 - Υποδεικνύουν, υπονοούν ή υπονοούν ότι μια ισορροπημένη και ποικίλη διατροφή μπορεί να μην παρέχει επαρκείς ποσότητες θρεπτικών ουσιών γενικά
 - Να αναφερθούν σε αλλαγές στις λειτουργίες του οργανισμού, οι οποίες θα μπορούσαν να προκαλέσουν αισθήματα φόβου στον καταναλωτή ή να εκμεταλλευτούν τον φόβο του, είτε μέσω λεκτικών είτε οπτικών, γραφικών ή συμβολικών αναπαραστάσεων.

Πότε Επιτρέπονται;

- Όταν η παρουσία, η απουσία ή η μειωμένη περιεκτικότητα μιας αξιούμενης θρεπτικής ουσίας ή άλλης ουσίας σε ένα τρόφιμο ή ένα τρόφιμο έχει αποδεδειγμένη ευεργετική θρεπτική ή φυσιολογική επίδραση, σύμφωνα με γενικά αποδεκτά επιστημονικά δεδομένα
- Όταν το ισχυριζόμενο θρεπτικό συστατικό περιέχεται στο τελικό προϊόν σε σημαντική ποσότητα όπως ορίζεται στην κοινοτική νομοθεσία ή, όταν δεν υπάρχουν τέτοιοι κανόνες, σε ποσότητα που θα παράγει τη θρεπτική ή φυσιολογική επίδραση που αναφέρεται στην αξίωση σύμφωνα με γενικά αποδεκτά δεδομένα αποδεικτικών στοιχείων, ή που δεν περιλαμβάνονται ή περιέχονται σε μειωμένη ποσότητα, που οδηγεί στη διατροφική ή φυσιολογική επίδραση του ισχυρισμού σύμφωνα με γενικά αποδεκτά επιστημονικά δεδομένα
- Η θρεπτική ουσία ή άλλη ουσία που αξιώνεται είναι σε μορφή που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από το σώμα!
- Η ποσότητα του προϊόντος που αναμένεται να καταναλωθεί παρέχει σημαντική ποσότητα του ισχυριζόμενου θρεπτικού συστατικού όπως ορίζεται στη νομοθεσία ή, όταν δεν υπάρχουν τέτοιοι κανόνες, σημαντική ποσότητα που θα επιφέρει το θρεπτικό ή φυσιολογικό αποτέλεσμα που αναφέρεται στον ισχυρισμό. γενικά αποδεκτά επιστημονικά δεδομένα
- Η χρήση ισχυρισμών διατροφής και υγείας επιτρέπεται μόνο εάν ο μέσος καταναλωτής αναμένεται να κατανοήσει τα ευεργετικά αποτελέσματα όπως αναφέρεται στον ισχυρισμό.
- Οι ισχυρισμοί διατροφής και υγείας αναφέρονται σε έτοιμα προς κατανάλωση τρόφιμα σύμφωνα με τις οδηγίες του παρασκευαστή
- Οι ισχυρισμοί διατροφής και υγείας βασίζονται και τεκμηριώνονται από γενικώς αποδεκτά επιστημονικά δεδομένα
- Ο υπεύθυνος επιχείρησης τροφίμων που χρησιμοποιεί ισχυρισμό διατροφής ή υγείας δικαιολογεί τη χρήση του εν λόγω ισχυρισμού
- Οι αρμόδιες αρχές μπορούν να απαιτούν από τον υπεύθυνο της επιχείρησης τροφίμων ή το πρόσωπο που διαθέτει ένα προϊόν στην αγορά να παρέχει όλα τα σχετικά δεδομένα και στοιχεία που αποδεικνύουν τη συμμόρφωση με την ισχύουσα νομοθεσία.

Σύγκριση μεταξύ τροφίμων

Μόνο τα τρόφιμα της ίδιας κατηγορίας μπορούν να συγκριθούν, λαμβάνοντας υπόψη μια σειρά τροφίμων της εν λόγω κατηγορίας.

Πρέπει να αναφέρεται η διαφορά στην ποσότητα θρεπτικής ή / και ενεργειακής αξίας και η σύγκριση πρέπει να αφορά την ίδια ποσότητα τροφής.

Οι συγκριτικοί ισχυρισμοί για τη διατροφή συγκρίνουν τη σύνθεση του εν λόγω τροφίμου με μια σειρά τροφίμων που δεν επιτρέπουν τον ισχυρισμούς, συμπεριλαμβανομένων των τροφίμων με άλλες εμπορικές ονομασίες.

Ισχυρισμοί Υγείας Για Το Ελαιόλαδο

Διαδικασία Μητρώο της ΕΕ για τους ισχυρισμούς διατροφής και υγείας

Οι παρακάτω πληροφορίες προέρχονται από:

ec.europa.eu/food/safety/labelling_nutrition/claims/health_claims_en

Ελέγξτε τον παραπάνω σύνδεσμο για σχετικές ενημερώσεις ή σαρώστε τον κωδικό QR από το smartphone σας

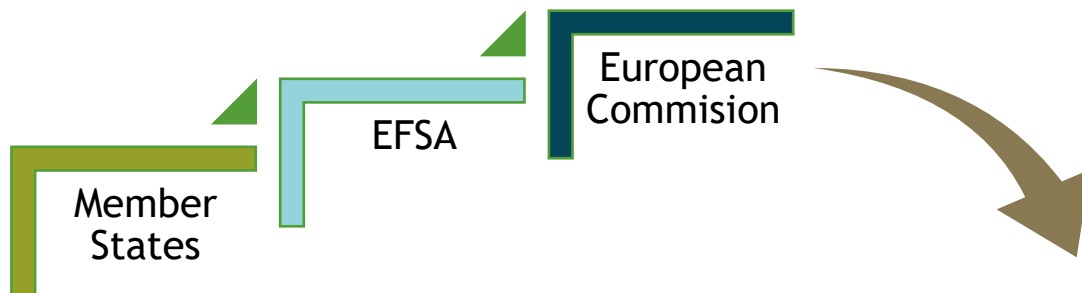


Η διαδικασία έγκρισης περιλαμβάνει:

1. Ο Αιτών
2. Οι αρμόδιες εθνικές αρχές
3. Ευρωπαϊκή Αρχή για την Ασφάλεια των Τροφίμων (EFSA)
4. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή

Είναι μια διαδικασία τριών (3) βημάτων

1. Οι αιτούντες πρέπει να υποβάλουν αίτηση στην αρμόδια αρχή μιας χώρας της ΕΕ η οποία ελέγχει το παραδεκτό πριν τη διαβιβάσει στον EFSA. Οι εκτελεστικοί κανόνες της Επιτροπής, οι οποίοι θεσπίστηκαν με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ.353/2008 της Επιτροπής, ενημερώνουν τους αιτούντες τι πρέπει να περιλαμβάνει η αίτησή τους. Περισσότερες οδηγίες σχετικά με τον ορισμό και την ταξινόμηση των επιστημονικών δεδομένων για την αξιολόγηση ενός ισχυρισμού υγείας διατίθενται στον ιστότοπο του EFSA . Ο EFSA ενημερώνει τις εθνικές αρμόδιες αρχές και την Επιτροπή σχετικά με την παραλαβή της αίτησης και διατυπώνει γνώμη διαθέσιμη στο κοινό. Η Επιτροπή καταρτίζει σχέδιο απόφασης και το υποβάλλει στη Μόνιμη Επιτροπή φυτών, ζώων, τροφίμων και ζωοτροφών μετά τη δημοσίευση της γνώμης του EFSA.
2. Μετά από ευνοϊκή γνώμη της Μόνιμης Επιτροπής για την τροφική αλυσίδα και την υγεία των ζώων, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο έχουν δικαίωμα ελέγχου επί του σχεδίου απόφασης της Επιτροπής
3. Εάν δεν υπάρχει αντίρρηση, η Επιτροπή εγκρίνει το σχέδιο απόφασης.



Ειδικότερα για το Ελαιόλαδο οι Πολυφαινόλες υπάρχει ειδική διάταξη στον Κανονισμό (ΕΕ) Νο 432/2012 (data.europa.eu/eli/reg/2012/432/oj), όπου ο ισχυρισμός μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο για το ελαιόλαδο το οποίο περιέχει τουλάχιστον 5 mg υδροξυτυροσόλης και τα παράγωγά της (π.χ. σύμπλεγμα ελαιοευρωπαϊνης και τυροσόλης) ανά 20 ml ελαιόλαδο. Για να φέρει τον ισχυρισμό, πρέπει να παρέχονται στον καταναλωτή πληροφορίες ότι το ευεργετικό αποτέλεσμα επιτυγχάνεται με ημερήσια πρόσληψη 20 ml ελαιολάδου.

Ο ακόλουθος πίνακας περιλαμβάνεται στον κατάλογο του παραρτήματος "ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΟΙ ΙΣΧΥΡΙΣΜΟΙ ΥΓΕΙΑΣ" του Κανονισμού.

Θρεπτικό συστατικό, ουσία, τρόφιμο ή κατηγορία τροφίμων	Ισχυρισμός	Conditions of use of the claim	Conditions and/or restrictions of use of the food and/or additional statement or warning	Αριθμός περιοδικού EFSA	Σχετικός αριθμός καταχώρισης στον ενοποιημένο κατάλογο που υποβλήθηκε στον EFSA για την αξιολόγησή του
Πολυφαινόλες ελαιολάδου	Οι πολυφαινόλες ελαιολάδου συμβάλλουν στην προστασία των λιπιδίων του αίματος από το	Ο ισχυρισμός μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο για το ελαιόλαδο το οποίο περιέχει τουλάχιστον 5 mg υδροξυτυροσόλης και των παραγώγων της (π.χ. σύμπλοκο		2011;9(4):2033	1333, 1638, 1639, 1696, 2865

Εγκρίνεται
ή
Απορρίπτεται

	οξειδωτικό στρες	ελαιοευρωπαϊνης και τυροσόλης) ανά 20g ελαιολάδου. Για να φέρει τον ισχυρισμό, πρέπει να παρέχονται στον καταναλωτή πληροφορίες ότι το ευεργετικό αποτέλεσμα επιτυγχάνεται με ημερήσια πρόσληψη 20 γραμμαρίων ελαιολάδου.			
--	------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

Ως "Ισχυρισμός Υγείας" νοείται κάθε ισχυρισμός που υποδηλώνει, υπονοεί ή οδηγεί στο συμπέρασμα ότι υπάρχει σχέση μεταξύ μιας κατηγορίας τροφίμων, ενός τροφίμου ή ενός συστατικού και της υγείας. Μόνο εάν περιλαμβάνονται οι ακόλουθες πληροφορίες:

- Δήλωση που υπογραμμίζει τη σημασία μιας ποικίλης και ισορροπημένης διατροφής και ενός υγιεινού τρόπου ζωής
- Η ποσότητα των τροφίμων και ο τρόπος κατανάλωσης που απαιτούνται για την επίτευξη του ευεργετικού αποτελέσματος που αναφέρεται στον ισχυρισμό

Δήλωση σε άτομα που πρέπει να αποφεύγουν να τρώνε και

- Κατάλληλη προειδοποίηση για προϊόντα που ενδέχεται να θέσουν σε κίνδυνο την υγεία εάν καταναλωθούν σε υπερβολικό βαθμό
- Πότε δεν επιτρέπονται;
- Όταν υπονοούν ότι η μη κατανάλωση τροφής μπορεί να επηρεάσει την υγεία
- Όταν αναφέρεται στο ποσοστό ή το ποσό της απώλειας βάρους
- Όταν αναφέρεται σε συστάσεις από μεμονωμένους γιατρούς ή επαγγελματίες υγείας και άλλους συλλόγους

Οι ισχυρισμοί υγείας, πλην των αναφερόμενων, για τη μείωση του κινδύνου εμφάνισης ασθένειας, όπως π.χ. ο ρόλος μιας θρεπτικής ουσίας ή άλλης ουσίας στην ανάπτυξη, ανάπτυξη και λειτουργία του οργανισμού, μπορούν να χρησιμοποιούνται όταν βασίζονται σε γενικώς αποδεκτά επιστημονικά δεδομένα και είναι εύκολα κατανοητοί από τον μέσο καταναλωτή.

Το ιστορικό των ισχυρισμών υγείας βασίζεται στη λογική που περιγράφεται στον Codex Alimentarius, οι ισχυρισμοί υγείας είναι οποιαδήποτε παρουσίαση που δηλώνει, υποδεικνύει ή υπονοεί ότι υπάρχει σχέση μεταξύ ενός τροφίμου ή ενός συστατικού αυτού του τροφίμου και της υγείας. Συγκεκριμένα, ορίζει περαιτέρω τρεις κατηγορίες ισχυρισμών υγείας που περιλαμβάνουν:

Ισχυρισμοί διατροφής για διαιτητικές λειτουργίες: "ισχυρισμός διατροφής που περιγράφει τον φυσιολογικό ρόλο της θρεπτικής ουσίας στην ανάπτυξη, ανάπτυξη και φυσιολογικές λειτουργίες του σώματος".

- λοιποί λειτουργικοί ισχυρισμοί:
 1. "Οι ισχυρισμοί αυτοί σχετίζονται με συγκεκριμένες ευεργετικές επιδράσεις της κατανάλωσης τροφίμων ή των συστατικών τους στο πλαίσιο της συνολικής διατροφής"

στις κανονικές λειτουργίες ή τις βιολογικές δραστηριότητες του σώματος ή τη διατήρηση της υγείας.

2. Ισχυρισμοί σχετικά με τον περιορισμό των κινδύνων ασθένειας: "ισχυρισμοί σχετικά με την κατανάλωση ενός τροφίμου ή συστατικού τροφίμων στο πλαίσιο μιας συνολικής δίαιτας με μειωμένο κίνδυνο εμφάνισης ασθένειας ή κατάστασης που σχετίζεται με την υγεία"

Πώς η βιομηχανία τροφίμων αντιλαμβάνεται τους ισχυρισμούς υγείας

Αναγνωρίζοντας ότι είναι ένα σοβαρό εργαλείο προσέγγισης των καταναλωτών, η βιομηχανία τροφίμων αναζητά συνεχώς νέα δεδομένα για την επίτευξη αυτού του στόχου. Το ερώτημα είναι πάντα αν υπάρχει πραγματική ανάγκη να επικαλεστεί κανείς έναν ισχυρισμό υγείας.

Με το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο, έχει πάψει σε μεγάλο βαθμό να έχει μια συνεχή σύγχυση σχετικά με το τι μπορεί και δεν πρέπει να αναφέρεται σε μια ετικέτα τροφίμων. Στην πραγματικότητα, αυτό που συμβαίνει σε πολλές περιπτώσεις είναι ότι ένας μύθος δημιουργείται γύρω από την αξίωση, καθιστώντας τον ίδιο τον μύθο πιο σημαντικό από τον ισχυρισμό.

Σε καμία περίπτωση δεν επαρκεί ένας και μοναδικός ισχυρισμός για την εξασφάλιση υψηλών πωλήσεων για ένα προϊόν και σε καμία περίπτωση δεν θα πρέπει ο κλάδος να εστιάζει περισσότερο στον ισχυρισμό παρά στον ίδιο τον καταναλωτή. Σε τέτοιες περιπτώσεις η καινοτομία του προϊόντος χάνεται.

Από την πλευρά των καταναλωτών, σύμφωνα με έρευνες, φαίνεται να είναι ιδιαίτερα επιφυλακτικοί σε ύποπτες. Τα κριτήρια των καταναλωτών είναι: πόσο μου αρέσει ένα προϊόν, η εταιρεία που το παρασκευάζει και μόνο αν δεν μπορούν να αποφασίσουν θα δώσουν προσοχή στην ετικέτα.

16 Κοινωνική και Οικονομική Ανάπτυξη και μέτρηση των Επιπτώσεων

Ο τομέας της ελιάς έχει σημαντικό κοινωνικό, οικονομικό αλλά και περιβαλλοντικό ρόλο στις μεσογειακές χώρες. Το ελαιόλαδο είναι κύριο προϊόν αυτού του τομέα και έχει σημαντικό ρόλο στην οικονομική ανάπτυξη και τη δημόσια υγεία. Γενικά, η δημιουργία δεσμών μεταξύ διατροφής και υγιεινής ζωής/Πρόληψης Ασθενειών θα μπορούσε να προκαλέσει κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη των χωρών. Η επανειλημμένη Εκπαιδευτική Έκθεση των Ισχυρισμών για την υγεία του ελαιολάδου δεν δημιουργεί μόνο ευαισθητοποίηση σχετικά με την κατανάλωση ελαιολάδου των καταναλωτών, αλλά οδηγεί επίσης σε αύξηση της υγιεινής διατροφής. Εκτός από την κοινωνική, περιβαλλοντική και πολιτιστική του αξία, το ελαιόλαδο έχει ζωτική σημασία ειδικά για τις ελαιοκομικές πόλεις λόγω των δυνατοτήτων του να ενισχύσει την οικονομία και να δημιουργήσει απασχόληση. Η παραγωγή "Έξτρα Παρθένο Ελαιόλαδο (EVOO) με ισχυρισμό υγείας" σε βιώσιμη τιμή θα κάνει το ελαιόλαδο διαθέσιμο για όλους. Αυτά θα βελτιώσουν την αγροτική απασχόληση καθώς και την υγιεινή διατροφή/πρόληψη ασθενειών του κοινού.

Η παραγωγή προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας, όπως τα Έξτρα Παρθένα Ελαιόλαδα με ισχυρισμούς υγείας, έχει κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις, όπως η αύξηση της Αγροτικής Ανάπτυξης, η αύξηση του εισοδήματος του αγρότη/παραγωγού και η μείωση των κρατικών/προσωπικών δαπανών που προκαλούνται από Ασθένειες (καρκίνος, καρδιαγγειακές παθήσεις κτλ.), την κατάρτιση των καταναλωτών για την ευαισθητοποίηση σχετικά με το υγιοπροστατευτικό ελαιόλαδο, την προστασία της ελιάς, τη βιοποικιλότητα, την οικολογία, την ιστορία, τον πολιτισμό της περιοχής και την κληρονομιά της μαγειρικής, τη διατήρηση των τοπικών θέσεων εργασίας, την προώθηση των οικογενειακών επιχειρήσεων, τις παραδοσιακές δεξιότητες και τις παραδόσεις τροφίμων.

Πίσω στο 1985, οι περισσότεροι ισχυρισμοί υγείας για τα τρόφιμα, σχετίζονταν με τις αισθητηριακές τους πτυχές και μόνο το 10,4% αυτών σχετίζονταν με τη διατροφή και την υγεία. Σήμερα είναι πάνω από 65% (στοιχεία του 2009) σύμφωνα με τους Kim et al., 2009. Οι **v. J. van Buul και F. Brouns** έχουν κάνει μια βαθιά ανάλυση της χρήσης των ισχυρισμών υγείας ως εργαλεία μάρκετινγκ. Στην πραγματικότητα, τα συμπεράσματά τους το 2009 χρησιμοποιούνται ευρέως σήμερα για την προώθηση και τη διάθεση νέων προϊόντων στην αγορά σε παγκόσμιο επίπεδο.

Διάφορες παράμετροι που επηρεάζουν την επιλογή των καταναλωτών, όπως:

- Η κατηγορία τροφίμων, για παράδειγμα, είναι μια σημαντική ανεξάρτητη μεταβλητή που επηρεάζει την εξαρτώμενη στάση του καταναλωτή έναντι ενός ισχυρισμού Υγείας (HC)
- Το εμπορικό σήμα του προϊόντος, δεν έχουν όλες οι μάρκες την ίδια αποδοχή από τον καταναλωτή και τον ίδιο βαθμό εμπιστευτικότητας
- Οι διατροφικές πληροφορίες στις ετικέτες των προϊόντων μπορούν να επηρεάσουν την αξιολόγηση του προϊόντος από τον καταναλωτή
- Η παρουσίαση πληροφοριών σχετικά με την υγεία μπορεί να επηρεάσει την ανάγκη για ένα προϊόν

- Αποδοχή του προτεινόμενου συστατικού από τον καταναλωτή

17 Από τα παραπάνω είναι προφανές ότι τόσο ο τύπος του προϊόντος όσο και το εμπορικό σήμα έχουν μεγαλύτερη σημασία για την αποδοχή ενός συστατικού και τη σύνδεσή του με το ΗC. Τα προϊόντα διατροφής που συνοδεύονται από ΗC εμπίπτουν σε μια κατηγορία προϊόντων διατροφής. Αυτό σημαίνει ότι τα προϊόντα αυτά πρέπει να αντιμετωπίσουν τις δυσκολίες αποδοχής τους καθώς και τις δυσκολίες που προκύπτουν από τους καχύποπτους καταναλωτές.

Για να επιστρέψουν πίσω στο κριτήριο της κατηγορίας προϊόντων, οι συγγραφείς υπογραμμίζουν την αρχή που θεωρεί τα μη υγιεινά τρόφιμα ως πιο γευστικά!!! Έτσι, ένα νόστιμο προϊόν διατροφής που φέρει ΗC πρέπει επίσης να αντιμετωπίσει αυτό το εμπόδιο. Στην περίπτωση μας το ελαιόλαδο έχει τα δικά του χαρακτηριστικά για κάθε περιοχή στις εμπλεκόμενες χώρες, τα οποία αποτελούν μέρος της παράδοσης και της ιστορίας. Επομένως, αυτό το εμπόδιο δεν αποτελεί πρόβλημα για αυτό το προϊόν. Το ΗC ήρθε πρόσφατα και τα περισσότερα από τα αποτελέσματά του ήταν γνωστά αλλά δεν αποδείχθηκαν μέχρι σήμερα επιστημονικά. Το ελαιόλαδο σε ορισμένες περιπτώσεις πωλείται ως "φαρμακευτικό" προϊόν. Σε αυτή την περίπτωση η γεύση δεν είναι σημαντική, καθώς η φαρμακευτική βιομηχανία δεν έδωσε ποτέ μεγάλη προσοχή σε αυτό το ζήτημα. Ωστόσο, λαμβάνοντας υπόψη ότι το ελαιόλαδο είναι προϊόν διατροφής, είναι σκόπιμο να μην αγνοηθεί η παράμετρος της γεύσης.

Η τοποθεσία του προϊόντος διατροφής είναι επίσης ένας σημαντικός παράγοντας σύμφωνα με τους προαναφερθέντες συγγραφείς. Είναι σημαντικό για τον καταναλωτή η τοποθεσία του πωληθέντος προϊόντος. Ένα προϊόν που συνοδεύεται από ΗC δεν μπορεί να πωληθεί σε μια μικρή αγορά συνήθως, ειδικά σε χώρες όπως η Ελλάδα, όπου ο καταναλωτής πιστεύει ότι πωλούνται μόνο μεσαίας ποιότητας προϊόντα σε αυτά τα μέρη. Ωστόσο, μετά την οικονομική κρίση του 2010, τα περισσότερα από αυτά τα καταστήματα μικρού μεγέθους επικεντρώθηκαν σε ποιοτικά προϊόντα, συμπεριλαμβανομένων των λειτουργικών τροφίμων.

Πίσω από ένα ΗC υπάρχει ένα ισχυρό επιστημονικό υπόβαθρο όπως ήδη αναφέρθηκε. Οι καταναλωτές θα πρέπει να έχουν μια απλοποιημένη έκδοση αυτού του υποβάθρου, προκειμένου να κατανοήσουν ποια συστατικά και τρόφιμα παρέχουν τι είδους συγκεκριμένα οφέλη για την υγεία. Σύμφωνα με τους Daniel et al, (2009) οι περισσότεροι καταναλωτές κατανοούν μόνο τα μηνύματα που σχετίζονται με την υγεία εάν τα σωστά πράγματα κοινοποιούνται στους σωστούς ανθρώπους στο σωστό προϊόν. Προκειμένου ο καταναλωτής να κατανοήσει την έννοια του ΗC, πρέπει να υπάρχει ισορροπία μεταξύ τεκμηρίωσης και κατανόησης. Με την ισορροπία εννοούμε ότι η επισήμανση δεν πρέπει να είναι παραπλανητική, να είναι καλά τεκμηριωμένη και ο ισχυρισμός πρέπει να είναι κατανοητός. Όπως μπορεί να γίνει κατανοητό, δεν είναι εύκολο για τη βιομηχανία τροφίμων.

Σύμφωνα με τους Mariotti et al. (2010) υπάρχουν έξι πράγματα που μπερδεύουν τον καταναλωτή:

1. Λεξικό ζήτημα καθώς ο μέσος καταναλωτής μπορεί να είναι δύσκολο να κατανοήσει τους επιστημονικούς όρους ότι η συνταγή των ρυθμιστικών αρχών τροφίμων με Ισχυρισμό Υγείας (HC)
2. Οι Ισχυρισμοί Υγείας θα μπορούσαν να πάνε πέρα από την επιστημονική αλήθεια

3. Οι καταναλωτές μπερδεύονται μεταξύ τροφίμων και διατροφής με τρόπο που τείνουν να πιστεύουν ότι ένα προϊόν με Ισχυρισμό Υγείας θα μπορούσε να εξισορροπήσει ένα άλλο ανθυγιεινό προϊόν
4. Όσο περισσότερο παίρνουν ένα προϊόν, τόσο ισχυρότερο θα είναι το αποτέλεσμα
5. Ορισμένοι καταναλωτές μπορεί να πιστεύουν ότι μια απλή υγιεινή διατροφή είναι αρκετή για την πρόληψη ασθενειών όπως οι καρδιαγγειακές παθήσεις, ο διαβήτης τύπου 2 και ο καρκίνος (αυτή είναι η περίπτωση μας με το ελαιόλαδο)
6. Οι μεταποιητές τροφίμων θα πρέπει να κατευθύνουν τους σωστούς Ισχυρισμούς Υγείας στις σωστές ομάδες καταναλωτών για να εξασφαλίσουν επαρκή αποτελέσματα

Όσον αφορά τον αντίκτυπο στην τοπική κοινωνία, η απάντηση σε αυτό το ερώτημα είναι στην πραγματικότητα υποθετική καθώς τα αποτελέσματα του Interreg ARISTOIL δεν εφαρμόστηκαν στην πραγματικότητα. Δεν ήταν απλό έργο η δημιουργία ενός συμπλέγματος (cluster) όπως αναμενόταν τουλάχιστον στην Ελλάδα, λόγω του γεγονότος ότι οι όροι χρηματοδότησης δεν σχεδιάστηκαν στην πραγματικότητα για ένα σύμπλεγμα αλλά για μια κερδοσκοπική εταιρεία, κάτι που δεν συμβαίνει στην περίπτωση αυτής της μελέτης, στο πλαίσιο του έργου ARISTOILCAP.

Ωστόσο, η ομάδα αυτού του έργου αναμένει μέσω περιόδων κατάρτισης, παρόλο που η εξ αποστάσεως εκπαίδευση καθώς αυτό το εκπαιδευτικό υλικό έχει σχεδιαστεί για να παρέχει τις γνώσεις αρχικά και να δημιουργήσει τη βάση για τους αγρότες και τα ελαιοτριβεία με την έννοια του HC.

Έτσι, το ARISTOILCAP θα ολοκληρώσει αυτό που δεν το κατάφερε το έργο Interreg. Παράλληλα, η κοινοπραξία θα συνεχίσει την προσπάθεια άντλησης χρηματοδότησης για την έναρξη και ανάπτυξη των σχετικών προτύπων.

Η επιτυχία θα μετρηθεί ανάλογα με τη συμμετοχή των αγροτών και των ελαιοτριβείων και την ολοκλήρωση της κατάρτισης. Αυτοί θα είναι οι κύριοι δείκτες μας. Το επόμενο κεφάλαιο περιγράφει την έννοια του συμπλέγματος (cluster) και τη δομή που βρίσκεται ακόμη υπό ανάπτυξη. Η αρχική ανατροφοδότηση για την τοπική κοινωνία φαίνεται να είναι ενθαρρυντική, καθώς θα δώσει προστιθέμενη αξία σε ένα προϊόν με έντονο ανταγωνισμό και ταυτόχρονα θα υπάρξει ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των συμμετεχουσών χωρών σχετικά με τη χρήση του HC και το επιστημονικό υπόβαθρο πίσω από αυτό και πώς αυτό θα μπορούσε να κοινοποιηθεί στους αγρότες.

Ως μελέτη περίπτωσης θα είναι ένα παράδειγμα για το πώς να αυξηθεί η προστιθέμενη αξία ενός προϊόντος μετατρέποντάς το σε ένα λειτουργικό τρόφιμο (FF) και να αυξηθεί το εισόδημα των τοπικών κοινοτήτων.

Έναρξη του Cluster

Γενικές Πληροφορίες

Ένα cluster βρίσκεται υπό ανάπτυξη με το όνομα “MED HEALTH OLIVE OIL CLUSTER “ARISTOIL”. Η πρόταση υλοποιήθηκε στο πλαίσιο του έργου Interreg ARISTOIL. Η ιδέα ήταν ότι οι ελαιοπαραγωγοί και οι παραγωγοί ελαιολάδου θα μπορούσαν να οργανωθούν σύμφωνα με ένα συγκεκριμένο καταστατικό, να εκπαιδευτούν σύμφωνα με τα αποτελέσματα των έργων ARISTOIL και ARISTOIL CAP, να ακολουθήσουν τις απαιτήσεις ποιοτικού ελέγχου όπως ορίζονται στο ARISTOIL και να διαθέσουν το προϊόν τους μέσω των καναλιών του συμπλέγματος. Η εταιρική σχέση θα παρουσιάσει επίσης την εξέταση καθώς και τις περιγραφόμενες περιπτώσιολογικές μελέτες, πώς ένας ισχυρισμός υγείας θα μπορούσε να μετατρέψει υπέρ των παραγωγών το οικονομικό περιβάλλον.

Ο ορισμός του πλαισίου λειτουργίας του συμπλέγματος είναι υπό ανάπτυξη, έτσι η εταιρική σχέση θα παρουσιάσει το σύμπλεγμα ως μια πραγματική μελέτη περίπτωσης και μοναδική ως οντότητα. Για το σκοπό αυτό, η εταιρική σχέση ζήτησε από την Εθνική Υπηρεσία να παραδώσει την τελική έκδοση της παραγωγής αργότερα φέτος. Θα είναι προς όφελος του έργου και του προγράμματος Erasmus+ KA2 VET γενικά να παρουσιάσει μια περίπτωση, η οποία δεν έχει πραγματοποιηθεί πριν σε καμία άλλη χώρα.

Ορισμός

Το cluster είναι η εταιρική σχέση χρηματοπιστωτικών οντοτήτων που ασχολούνται με ένα κοινό προϊόν ή υπηρεσία. Το σύμπλεγμα συνήθως περιλαμβάνει οικονομικές οντότητες που έχουν έμμεσο οικονομικό όφελος από τη δημιουργία και την ανάπτυξη του συμπλέγματος.

Σημαντικοί Παράγοντες

Οι κυριότεροι βασικοί παράγοντες είναι οι ακόλουθες οικονομικές οντότητες που συμβάλλουν στην παραγωγή του ελαιολάδου ισχυρισμού υγείας

- Ελαιοκαλλιεργητές
- Ελαιοτριβεία
- Τυποποιητές
- Εφοδιαστική Αλυσίδα-σημεία πώλησης
- Εργαστήρια μέτρησης φαινολικών, οργανοληπτικών, χημικών κλπ. χαρακτηριστικών

Πεδίο

Υπάρχουν τρία βασικά πεδία για τη δημιουργία του συμπλέγματος, (Α) η βελτίωση της ποιότητας του προϊόντος μέσω καινοτόμων και επιστημονικά βασισμένων τεχνικών εκχύλισης, (Β) η παροχή προστιθέμενης αξίας στο προϊόν και κατά συνέπεια η αύξηση του εισοδήματος των αγροτών και (γ) η παραγωγή ενός "Βιολογικού τροφίμου".

Το πιο σημαντικό είναι να διαδοθεί η αξία της υψηλής συγκέντρωσης πολυφαινόλων ελαιολάδου και το επιστημονικό γεγονός ότι δεν είναι όλα τα ελαιόλαδα τα ίδια. Αυτό θα διαφοροποιήσει το προϊόν και τη ζώνη παραγωγής.

Επιστημονική Βάση

Σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) 432/2012 αναφέρεται σαφώς ότι οι πολυφαινόλες στο ελαιόλαδο βοηθούν στην προστασία των λιπιδίων του αίματος από το οξειδωτικό στρες. Ο ισχυρισμός μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο για το ελαιόλαδο το οποίο περιέχει τουλάχιστον 5 mg υδροξυτυροσόλης και των παραγώγων του (π.χ. ελαιοευρωπαϊνή και σύμπλεγμα τυροσόλης) ανά 20 g ελαιολάδου.

Μια επιτυχημένη ιστορία

Η επιτυχία ενός cluster είναι να εξασφαλίσει την ποιότητα του προϊόντος. Those who participate:

- πρέπει να πληρούν τις βασικές αρχές συγκομιδής, επεξεργασίας και διάθεσης ελαιολάδου με Ισχυρισμό Υγείας,
- να υποστούν ελέγχους και πιστοποιήσεις όπως περιγράφεται στο Πρωτόκολλο λειτουργίας του Cluster.

Το ελαιόλαδο που θα διατεθεί στην αγορά με την ονομασία H. C. ARISTOIL, θα έχει:

1. D3 > 500mg / Kg
2. δεν θα έχει αρνητικά οργανοληπτικά χαρακτηριστικά
3. θα είναι απαλλαγμένο από φυτοφάρμακα και άλλα επιβλαβή στοιχεία

Στους φορείς αυτούς διατίθεται ειδικό λογότυπο αναγνώρισης συμμετοχής στο Med Health Olive Oil Cluster "ARISTOIL" και αντίστοιχο σήμα στα πιστοποιημένα προϊόντα. Θα αναπτυχθεί ειδικό σύστημα πιστοποίησης για κάθε κατηγορία φορέα. Το τελικό προϊόν θα δοκιμαστεί, σε διάφορα στάδια, με μεθόδους που αναπτύχθηκαν στο έργο "Aristoil". Οι παραγωγοί και οι εργαζόμενοι στο ελαιοτριβείο θα εκπαιδευτούν σύμφωνα με το εκπαιδευτικό πρόγραμμα προτύπων "AristoilCAP".

Παραγωγών

Ο έλεγχος πιστοποίησης των παραγωγών γίνεται στο χωράφι και σχετίζεται με τις μεθόδους καλλιέργειας που εφαρμόζονται και κυρίως με τη συγκομιδή και τη διαδικασία εκχύλισης σε πιστοποιημένα ελαιοτριβεία. Η διαδικασία πιστοποίησης είναι παρόμοια με αυτή της Βιολογικής Γεωργίας. Είναι απαραίτητο να ελέγξετε το τελικό προϊόν σε αντίστοιχα πιστοποιημένα εργαστήρια. Η μη συμμόρφωση μπορεί να οδηγήσει στην άρση της πιστοποίησης.

Ελαιοτριβεία

Το ελαιοτριβείο πρέπει να πληροί βασικές προδιαγραφές που αντιστοιχούν στην πιστοποίηση ΠΟΠ (αισθητήρες θερμοκρασίας, υπόστεγα παραμονής του καρπού κ.λ.π.) επεξεργάζονται και συμμορφώνονται με τα πρότυπα παραγωγής του ελαιολάδου (χρόνος παραμονής του καρπού, θερμοκρασία μάλλαξης 27 °C, χρόνος εκχύλισης 30 min, αποφυγή νερού κλπ.)

Ο Φορέας Διαχείρισης του cluster αναλαμβάνει την προώθηση των πιστοποιημένων ελαιοτριβείων Cluster ARISTOIL, με σκοπό την ενημέρωση των ελαιοπαραγωγών.

Επεξεργαστές

Το πρότυπο πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές της ΠΟΠ και της βιολογικής (βιολογικής). Οι δεξαμενές πρέπει να είναι διπλού τοιχώματος για σταθερή θερμοκρασία, να συνδέονται με πηγή αδρανούς αερίου, να διαθέτουν ηλεκτρονικό σύστημα για την καταγραφή των συνθηκών διαμονής του ελαιολάδου στις εγκαταστάσεις.

Οι εγκαταστάσεις πρέπει να ελέγχονται σε κάθε παρτίδα τυποποίησης και να διασφαλίζουν τη μεταφορά των τυποποιημένων προϊόντων.

Αναγράφεται στη συσκευασία το όριο της φαινολικής συγκέντρωσης, μαζί με την ημερομηνία έκδοσης του πιστοποιητικού.

Εφοδιαστική Αλυσίδα-σημεία πώλησης

Πιστοποιημένες εταιρίες logistics έχουν το δικαίωμα να διανέμουν τα ελαιόλαδα Η.Σ. σύμφωνα με τις συνθήκες προστασίας του προϊόντος, τόσο από άποψη θερμοκρασίας περιβάλλοντος, έκθεσης στο φως (ειδικά στον ήλιο) και φυσικά της θερμοκρασίας του προϊόντος καθ ' όλη τη διάρκεια της "ζωής" του, ώστε να μην υπερβαίνει τους 25°C. (ιδανικές συνθήκες αποθήκευσης ~ 18°C). Η διανομή κατά τους καλοκαιρινούς μήνες ή κατά τη διέλευση από τροπικές περιοχές, πρέπει να γίνεται με όχημα "ψυγείου".

Εργαστήριο

Μετρήσεις φαινολικών, οργανοληπτικών, χημικών κ.λ.π. χαρακτηριστικά θα λάβουν χώρα. Η πιστοποίηση των εργαστηρίων για τις μετρήσεις σημαίνει αποδοχή από τους ενδιαφερόμενους των μεθόδων και πρωτοκόλλων μέτρησης, σύμφωνα με τα αποτελέσματα των τριών ερευνητικών φορέων του προγράμματος ARISTOIL. Διαφορετικά, η διαδικασία μέτρησης πρέπει να εγκριθεί από τον αντίστοιχο φορέα διαπίστευσης της χώρας του (NSS).

Φορείς Έρευνας

Το πεδίο εφαρμογής του cluster είναι να αγκαλιάσει εκείνα τα ερευνητικά ιδρύματα που ασχολούνται με την έρευνα για την προστασία της υγιεινής του ελαιολάδου και θα ήθελαν να κατέχουν και να φέρουν το εμπορικό σήμα "ARISTOIL CLUSTER".

Τοπικές κυβερνητικές και κοινωνικές οργανώσεις

Είναι οι φορείς που ενδιαφέρονται για την προώθηση του υγειοπροστατευτικού ελαιολάδου και συμβάλλουν με κάθε τρόπο στην παραγωγή και διανομή του προϊόντος.

Πιστοποίηση

Η πιστοποίηση των μη παραγωγικών-εμπορικών φορέων γίνεται με απλές διαδικασίες / βήματα, όπως:

1. Αίτηση,
2. Αποδοχή από το Διοικητικό Συμβούλιο του συμπλέγματος (cluster), και
3. Δήλωση / δέσμευση του ενδιαφερομένου, ότι θα συμμορφωθεί με τις απαιτήσεις του συμπλέγματος (cluster).

Οργανωτική Δομή

Η οργανωτική δομή έχει την έννοια της πυραμίδας. Σε κάθε χώρα δημιουργούνται ομάδες παραγωγών με κύριο αντικείμενο την παραγωγή ελαιολάδου Η.Σ., είτε αυτόνομα είτε εντός υφιστάμενων ελαιοκομικών Συνεταιρισμών. Ταυτόχρονα, υπάρχουν μεμονωμένοι παραγωγοί-τυποποιητές

Οι παραπάνω φορείς δημιουργούν μια ένωση, σε εθνικό επίπεδο. Οι οργανώσεις-ενώσεις των χωρών αποτελούν το μεσογειακό σύμπλεγμα το οποίο θα έχει νομική μορφή (οικονομική οντότητα) αναγνωρισμένη από την ΕΕ. (Ο Ευρωπαϊκός Οικονομικός Όμιλος αποτελεί παράδειγμα). Η οργάνωση σε όλα τα επίπεδα θα διέπεται από τους κανόνες ποιότητας, Δημοκρατίας και ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΥΣΗΣ (QDR)

Κοινοπραξία



ARISTOIL
CAPITALIZATION



Erasmus+

This project is funded by the European Union.

Εταίροι από την Ελλάδα, την Τουρκία και την Ιταλία αξιοποιούν το αποτέλεσμα του Interreg και προετοιμάζουν το εκπαιδευτικό υλικό για τους ενδιαφερόμενους.

Μελέτες Περιπτώσεων

Οι ελαιώνες ΛΙΒΑ στην Ελλάδα, παράγουν αποκλειστικά υγειοπροστατευτικό ελαιόλαδο, με φιλικές προς το περιβάλλον μεθόδους καλλιέργειας, συγκομιδής, μηχανικής παραγωγής ψυχρής πίεσης, τυποποίησης και χειρισμού ελαιολάδου.

Οι φαινόλες του ελαιολάδου βοηθούν στην προστασία των λιπιδίων του αίματος από το οξειδωτικό στρες. Το σύμπλεγμα ελαιολάδου, το ελαιόλαδο και τα παράγωγά του που περιέχονται στο ελαιόλαδο με συγκέντρωση > 250mg / Kg, έχουν προστατευτικές ιδιότητες για την υγεία μας και έχουν θετική επίδραση στην πρόληψη καρδιακών προσβολών, στη θεραπεία φλεγμονών, και πρόσφατες μελέτες έχουν δείξει, ότι έχει θετική επίδραση και στην ανθρώπινη νόσο του Alzheimer και μια σειρά άλλων ασθενειών (βλ. www.livagroves.com/pdf/viologikes-draseis-polyfainolon.pdf). Σύμφωνα με τις μελέτες περιγράφονται διάφορες βιολογικές δραστηριότητες / επιδράσεις:

1. Η ελαιοκανθάλη που προέρχεται από ελαιόλαδο ενισχύει την κάθαρση β-αμυλοειδούς ως πιθανό νευροπροστατευτικό μηχανισμό κατά της νόσου του Alzheimer: In Vitro και in Vivo μελέτες

Ο Abuznait et al στη μελέτη αυτή αναφέρει στοιχεία για τις in vivo και in vitro δυνατότητες της ελαιοκανθάλης να ενισχύσει την μείωση και εξάλειψη της πρωτεΐνης Αβ από τον εγκέφαλο μέσω ρύθμιση της Ρ-γλυκοπρωτεΐνης (Ρ-gr) αυξάνοντας τη συγκέντρωση της, καθώς και των LDL υποδοχέων των λιποπρωτεϊνών που σχετίζονται με την πρωτεΐνη-1 (LRP1), των Αβ πρωτεϊνών μεταφοράς, στη στοιβαδα αίματος-εγκεφάλου (BBB). Τα αποτελέσματα από in vitro και in vivo μελέτες κατέδειξαν παρόμοιο και συνεπές πρότυπο ελαιοκανθάλης στον έλεγχο των επιπέδων Αβ. Σε καλλιεργημένα εγκεφαλικά ενδοθηλιακά κύτταρα ποντικού, η θεραπεία με ελαιοκανθάλη αυξήθηκε καθώς και η έκφραση και η δραστηριότητα πρωτεΐνης LRP1. Μελέτες έδειξαν ότι η χορήγηση ελαιοκανθάλης σε C57BL/6 άγριου τύπου ποντίκια οδήγησε σε Αβ κάθαρση από τον εγκέφαλο και την αύξηση του εγκεφαλικού δείκτη εκροής από 62.0 % ποντίκια ελέγχου σε 79,9% για τα ποντίκια που λάμβαναν ελαιοκανθάλη. Η αυξημένη έκφραση πρωτεΐνης Ρ-gr και LRP1 στα μικροαγγεία του εγκεφάλου και οι μελέτες αναστολής επιβεβαίωσαν το ρόλο της ρύθμισης αυτών των πρωτεϊνών στην ενίσχυση της κάθαρσης της Αβ μετά από θεραπεία με ελαιοκανθάλη, η οποία οδηγεί σε αποικοδόμηση της Αβ. Συμπερασματικά, αυτά τα ευρήματα παρέχουν πειραματική υποστήριξη ότι ο δυνητικός μειωμένος κίνδυνος AD που σχετίζεται με το εξαιρετικό παρθένο ελαιόλαδο θα μπορούσε να διαμεσολαβείται από την ενίσχυση της κάθαρσης Αβ από τον εγκέφαλο.

2. Τα ολιγομερή Αβ που σχετίζονται με το Alzheimer παρουσιάζουν αλλοιωμένη δομή, ανοσοαντιδραστικότητα και συναπτοτοξικότητα με χαμηλές δόσεις ελαιοκανθάλης

Αυτή η μελέτη των Pitt et al έχει επικεντρωθεί στην ελαιοκανθάλη (OC), ως ένωση ικανή να μεταβάλλει την κατάσταση συναρμολόγησης διαλυτών ολιγομερών του πεπτιδίου αμυλοειδούς-β1-42 (ADDL), το οποίο πεπτίδιο είναι μια νευροτοξίνη που προκαλεί τη νόσο του Alzheimer (AD). Το OC αύξησε την ανοσοαντιδραστικότητα των διαλυτών ειδών Αβ, υποδεικνύοντας αλλαγές στη δομή ολιγομερούς. Η

Ανάλυση των ολιγομερών παρουσία OC έδειξε μια ανοδική μετατόπιση του μοριακού βάρους και μια κατανομή που μοιάζει με σκάλα των SDS-σταθερών υπο-είδων ADDL. Σε σύγκριση με τα ADDLs ελέγχου, τα ολιγομερή που σχηματίστηκαν παρουσία OC (Αβ-OC) έδειξαν ισοδύναμο συν-εντοπισμό στις συνάψεις αλλά εμφάνισαν μεγαλύτερο ανοσοφθορισμό ως αποτέλεσμα της αυξημένης αναγνώρισης αντισωμάτων. Το ενισχυμένο σήμα στις συνάψεις δεν οφειλόταν σε αυξημένη συναπτική δέσμευση, καθώς η άμεση ανίχνευση φθοριζόντων επισημασμένων ADDLs έδειξε συνολική μείωση του σήματος ADDL παρουσία OC. Η μειωμένη δέσμευση στις συνάψεις συνοδεύτηκε από σημαντικά λιγότερη συναπτική αλλοίωση που προσδιορίστηκε από την απώλεια drebrin. Επιπλέον, η θεραπεία με OC βελτίωσε την κάθαρση αντισωμάτων των ADDLs. Αυτά τα αποτελέσματα υποδεικνύουν ότι η ελαιοκανθάλη είναι ικανή να μεταβάλλει την κατάσταση ολιγομερισμού των ADDLs προστατεύοντας παράλληλα τους νευρώνες από τις συναπτοπαθολογικές επιδράσεις των ADDLs και προτείνει OC ως ένωση για ανάπτυξη θεραπείας του AD.

3. Διαφοροποίηση της ινιδοποίησης πρωτεΐνης tau από ελαιοκανθάλη

Η ελαιοκανθάλη είναι ικανή να μεταβάλλει την ινιδοποίηση της πρωτεΐνης tau, η οποία είναι ένας από τους βασικούς παράγοντες στη βάση των νευροεκφυλιστικών ασθενειών και να αντιδρά ομοιοπολικά με αμινομάδες λυσίνης του θραύσματος tau K18 με μη συγκεκριμένο τρόπο. Στην παρούσα μελέτη, οι Monti et al διερεύνησαν τη διαδικασία αναγνώρισης και το προφίλ αντίδρασης μεταξύ της ελαιοκανθάλης και της πρωτεΐνης tau άγριου τύπου. Ως αποτέλεσμα, η ελαιοκανθάλη έχει βρεθεί ότι αλληλεπιδρά με την tau441, επάγοντας σταθερές διαμορφωτικές τροποποιήσεις της πρωτεϊνικής δευτερογενούς δομής και επίσης παρεμβαίνοντας στη συσσωμάτωση tau. Αυτά τα ευρήματα παρέχουν πειραματική υποστήριξη για τον πιθανό μειωμένο κίνδυνο AD και σχετικών νευροεκφυλιστικών ασθενειών που σχετίζονται με την κατανάλωση ελαιολάδου και μπορεί να προσφέρουν ένα νέο χημικό ικρίωμα για την ανάπτυξη παραγόντων διαμόρφωσης AD.

4. Αναστολή της ινιδοποίησης tau από ελαιοκανθάλη μέσω αντίδρασης με τις αμινομάδες tau

Στη νόσο του Αλτσχάιμερ και στις παθήσεις που σχετίζονται με την πρωτεΐνη tau, η tau ινιδοποιείται και συσσωματώνεται σε νευροϊνιδιακά συνονθηλεύματα. Τα αδημοσίεута δεδομένα των Li et al υποδεικνύουν μια ανασταλτική επίδραση της ελαιοκανθάλης στην ινιδοποίηση Αβ, οπότε αιτιολογείται το γεγονός ότι η ελαιοκανθάλη μπορεί να αναστέλλει την ινιδοποίηση tau επίσης. Εδώ αποδεικνύεται ότι η ελαιοκανθάλη καταργεί την ινιδοποίηση της tau με το κλείδωμα της στην φυσιολογικά ξεδιπλωμένη κατάστασή της. Χρησιμοποιώντας πεπτίδιο PHF6 που αποτελείται από τα υπολείμματα αμινοξέων VQIVYK, ένα εξαπεπτίδιο εντός της τρίτης επανάληψης της tau που είναι απαραίτητη για την ινιδοποίηση, αποδείχθηκε ότι η ελαιοκανθάλη σχηματίζει ένα συμπλήρωμα με τη λυσίνη μέσω του αρχικού σχηματισμού βάσης Schiff. Μελέτες δομής και λειτουργίας καταδεικνύουν ότι οι δύο ομάδες αλδεΐδης της ελαιοκανθάλης απαιτούνται για την ανασταλτική δράση. Αυτές οι δύο ομάδες αλδεΐδης παρουσιάζουν κάποια εξειδίκευση όταν ογκομετρούνται με ελεύθερη λυσίνη και η ελαιοκανθάλη δεν επηρεάζει σημαντικά την κανονική λειτουργία της tau. Αυτά τα ευρήματα παρέχουν ένα πιθανό σχήμα για την ανάπτυξη νέων θεραπειών για νευροεκφυλιστικές παθήσεις σχετιζόμενες με την tau.

5. Η ελαιοκανθάλη ενισχύει την κάθαρση αμυλοειδούς-β από τους εγκεφάλους των ποντικών TgSwDI και in Vitro σε ένα μοντέλο ανθρώπινου αιματοεγκεφαλικού φραγμού

Στην τρέχουσα μελέτη, οι Hisham et al διερεύνησαν την επίδραση της ελαιοκανθάλης στα παθολογικά χαρακτηριστικά της νόσου του Alzheimer στο TgSwDI, ένα ζωικό μοντέλο AD. Η θεραπεία ποντικών για 4 εβδομάδες με ελαιοκανθάλη μείωσε σημαντικά το φορτίο αμυλοειδούς στο παρέγχυμα του

ιππόκαμπου και τα μικροαγγεία. Αυτή η μείωση συσχετίστηκε με αυξημένη εγκεφαλική κάθαρση της ΑΒ σε όλο τον αιματοεγκεφαλικό φραγμό (BBB). Περαιτέρω μηχανιστικές μελέτες κατέδειξαν την ελαιοκανθάλη να αυξάνει την έκφραση σημαντικών πρωτεϊνών κάθαρσης αμυλοειδούς στο BBB συμπεριλαμβανομένων των glycoprotein και LRP1 και να ενεργοποιεί την εξαρτώμενη από ApoE οδό κάθαρσης αμυλοειδούς στους εγκεφάλους ποντικών. Η αντιφλεγμονώδης επίδραση της ελαιοκανθάλης στους εγκεφάλους αυτών των ποντικών ήταν επίσης προφανής όπου ήταν σε θέση να μειώσει την ενεργοποίηση των αστροκυττάρων και τα επίπεδα IL-1β. Τέλος, θα μπορούσαμε να ανακεφαλαιώσουμε την παρατηρούμενη προστατευτική επίδραση της ελαιοκανθάλης σε ένα *in vitro* μοντέλο που βασίζεται στον άνθρωπο, το οποίο θα μπορούσε να υποστηρίξει τη διαφορά των ειδών σε απόκριση της ελαιοκανθάλης. Συμπερασματικά, τα ευρήματα από *in vivo* και *in vitro* μελέτες παρέχουν περαιτέρω υποστήριξη για την προστατευτική επίδραση της ελαιοκανθάλης έναντι της εξέλιξης της AD.

6. Το πλούσιο σε ελαιοκανθάλη εξαιρετικό παρθένο ελαιόλαδο επιδεικνύει σημαντικά αποτελέσματα κατά των αιμοπεταλίων σε υγιείς άνδρες σε τυχαίοποιημένη δοκιμή

Τα φαινορικά προφίλ των έξτρα παρθένων ελαιολάδων (EVOOs) μπορεί να επηρεάσουν τα καρδιαγγειακά τους οφέλη. Σε μια τυχαίοποιημένη διασταύρωση της οξείας πρόσληψης EVOO στη λειτουργία των αιμοπεταλίων, οι συμμετέχοντες (n = 9) κατανάλωναν 40 mL EVOO εβδομαδιαίως. Τα EVOOs αντιστοιχίστηκαν για συνολική φαινολική περιεκτικότητα και ήταν είτε φτωχά σε τυροσόλη με 1:2 ελαιασίνη/ελαιοκανθάλη (D2i0.5) ή 2:1 ελαιασίνη/ελαιοκανθάλη (D2i2) ή κυρίως τυροσόλη (D2i0). Η ιβουπροφαίνη παρείχε έλεγχο αναστολής αιμοπεταλίων. Το αίμα συλλέχθηκε 2 ώρες πριν και μετά την πρόσληψη EVOO. Τα D2i0.5 και D2i2 μείωσαν τη μέγιστη συσσωμάτωση αιμοπεταλίων που διεγείρεται από κολλαγόνο 1 mg/mL (Pmax), με τα αποτελέσματα να συσχετίζονται καλύτερα με την πρόσληψη ελαιοκανθάλης (R=0,56, P=0,002). Η συνολική φαινολική πρόσληψη συσχετίστηκε ανεξάρτητα με αναστολή παραγωγής εικοσανοειδών, υποδηλώνοντας ότι ο αποκλεισμός της κυκλοοξυγενάσης δεν ήταν υπεύθυνος για την αναστολή Pmax. Πέντε συμμετέχοντες εμφάνισαν >25% μειώσεις Drmax με πρόσληψη D2i0.5 και D2i2 και μεταβολομικά προφίλ πλάσματος που διακρίθηκαν από την ανταπόκριση του ελαίου. Οι αποκρίσεις αιμοπεταλίων στην οξεία πρόσληψη EVOO σχετίζονται με τη φαινολική σύνθεση του ελαίου και μπορεί να επηρεαστούν από τη διατροφή.

7. Φυτοχημεία: δραστηριότητα που μοιάζει με ιβουπροφαίνη σε εξαιρετικό παρθένο ελαιόλαδο.

Το φρέσκο εξαιρετικό παρθένο ελαιόλαδο περιέχει ελαιοκανθάλη μια ένωση της οποίας η οξύτητα προκαλεί μια ισχυρή αίσθηση καψίματος στο λαιμό, όχι ανόμοια με αυτή που προκαλείται από διαλύματα του μη στεροειδούς αντιφλεγμονώδους φαρμάκου ιβουπροφαίνη. Στη μελέτη των Beauchamp et al., 2005, αυτή η παρόμοια αντίληψη φαίνεται να είναι ένας δείκτης μιας κοινής φαρμακολογικής δραστηριότητας, με την ελαιοκανθάλη να δρα ως φυσική αντιφλεγμονώδης ένωση που έχει ισχύ και προφίλ εντυπωσιακά παρόμοια με εκείνη της ιβουπροφαίνης. Αν και δομικά ανόμοια, και τα δύο αυτά μόρια αναστέλλουν τα ίδια ένζυμα κυκλοοξυγενάσης στην οδό βιοσύνθεσης προσταγλανδίνης. Και τα δύο εναντιομερή της ελαιοκανθάλης, εμφάνισαν δοσοεξαρτώμενη αναστολή των δραστηριοτήτων COX-1 και COX-2, χωρίς καμία επίδραση στη δραστηριότητα λιποξυγενάσης, όπως παρατηρήθηκε με την ιβουπροφαίνη.

8. (-) Ελαιοκανθάλη ως αναστολέας cMet για τον έλεγχο των μεταστατικών καρκίνων του μαστού και του προστάτη

(-) Η ελαιοκανθάλη είναι ένα φυσικώς απαντώμενο δευτερεύον σεκοϊριδοειδές απομονωμένο από εξαιρετικό παρθένο ελαιόλαδο, το οποίο έδειξε ισχυρή αντιφλεγμονώδη δράση. Στη μελέτη των Enagar

et al, ο μοριακός σχεδιασμός υποβοηθούμενος από υπολογιστή (CAMD) εντόπισε ελαιοκανθάλη ως πιθανό εικονικό αναστολέα cMet. Σε αυτή τη μελέτη, η ελαιοκανθάλη ανέστειλε τον πολλαπλασιασμό, τη μετανάστευση και την εισβολή των επιθηλιακών κυτταρικών σειρών καρκίνου του ανθρώπινου μαστού και του προστάτη με IC(50) 4, 47 μM. Επιπλέον, η ελαιοκανθάλη ανέστειλε τη φωσφορυλίωση της κινάσης cMet in vitro, με τιμή IC (50) 4, 8 μm. Αυτά τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η ελαιοκανθάλη και το Έξτρα Παρθένο Ελαιόλαδο μπορεί να έχουν πιθανή θεραπευτική χρήση για τον έλεγχο των κακοηθειών που εξαρτώνται από cMet.

9. (-) - Η ελαιοκανθάλη αναστέλλει την ανάπτυξη και τη μετάσταση εμποδίζοντας την ενεργοποίηση του STAT3 σε ανθρώπινο ηπατοκυτταρικό καρκίνωμα

Στην παρούσα μελέτη διερευνήθηκε από τους Pei et al, η αντικαρκινική ικανότητα της ελαιοκανθάλης στο ανθρώπινο ηπατοκυτταρικό καρκίνωμα (HCC). Η ελαιοκανθάλη ανέστειλε τον πολλαπλασιασμό και την εξέλιξη του κυτταρικού κύκλου και επαγόμενη απόπτωση σε κύτταρα HCC in vitro και κατέστειλε την ανάπτυξη όγκου σε ορθοτοπικό μοντέλο HCC. Η Ελαιοκανθάλη ανέστειλε επίσης τη μετανάστευση κυττάρων HCC και την εισβολή in vitro και εμπόδισε τη μετάσταση HCC σε μοντέλο μετάστασης πνεύμονα in vivo. Η Ελαιοκανθάλη ενήργησε αναστέλλοντας την επιθηλιακή-μεσεγχυματική μετάβαση (EMT) μέσω συστροφής προς τα κάτω, μιας πρωτεΐνης που είναι άμεσος στόχος του παράγοντα μεταγραφής STAT3. Η Ελαιοκανθάλη μείωσε επίσης την STAT3 πυρηνική μετατόπιση και δραστικότητα δέσμευσης DNA, τελικά downregulating κατάντη τελεστές της, συμπεριλαμβανομένης της πρωτεΐνης κυτταρικού κύκλου Κυκλίνη D1, οι αντι-αποπτωτικές πρωτεΐνες Bcl-2 και survivin, και η εισβολή που σχετίζονται με πρωτεΐνη MMP2. Η υπερέκφραση του συστατικού δραστικού STAT3 ανέτρεψε εν μέρει τις αντικαρκινικές επιδράσεις της ελαιοκανθάλης, η οποία ανέστειλε την ενεργοποίηση STAT3 μειώνοντας τις δραστηριότητες των JAK1 και JAK2 και αυξάνοντας τη δραστικότητα του SHP-1. Αυτά τα δεδομένα υποδηλώνουν ότι η ελαιοκανθάλη μπορεί να είναι ένας πολλά υποσχόμενος υποψήφιος για θεραπεία HCC.

10. (-) - Η ελαιοκανθάλη επάγει ταχέως και επιλεκτικά τον θάνατο των καρκινικών κυττάρων μέσω της διαπερατότητας της λυσοσωμικής μεμβράνης

Οι LeGendre et al. διερεύνησαν την επίδραση της ελαιοκανθάλης (OC) σε ανθρώπινες κυτταρικές σειρές καρκίνου σε καλλιέργεια και διαπίστωσαν ότι η ελαιοκανθάλη προκάλεσε κυτταρικό θάνατο σε όλα τα καρκινικά κύτταρα που εξετάστηκαν τόσο άμεσα όσο 30 λεπτά μετά τη θεραπεία. Η θεραπεία με ελαιοκανθάλη των μη μετασχηματισμένων κυττάρων κατέστειλε τον πολλαπλασιασμό τους αλλά δεν προκάλεσε κυτταρικό θάνατο. Η ελαιοκανθάλη προκάλεσε τόσο πρωτογενή νεκρωτικό όσο και αποπτωτικό κυτταρικό θάνατο μέσω επαγωγής της διαπερατότητας της λυσοσωμικής μεμβράνης (LMP). Εδώ παρέχονται στοιχεία που δείχνουν ότι η ελαιοκανθάλη προάγει την LMP αναστέλλοντας τη δραστικότητα της σφιγγομυελινάσης (ASM), η οποία αποσταθεροποιεί την αλληλεπίδραση μεταξύ πρωτεϊνών που απαιτούνται για τη σταθερότητα της λυσοσωμικής μεμβράνης. Τα δεδομένα που παρουσιάζονται εδώ δείχνουν ότι τα καρκινικά κύτταρα, τα οποία τείνουν να έχουν εύθραυστες λυσοσωμικές μεμβράνες σε σύγκριση με μη καρκινικά κύτταρα, είναι ευαίσθητα στον κυτταρικό θάνατο που προκαλείται από λυσοσωμοτροπικούς παράγοντες. Επομένως, η στόχευση της σταθερότητας της λυσοσωμικής μεμβράνης αντιπροσωπεύει μια νέα προσέγγιση για την επαγωγή κυτταρικού θανάτου ειδικού για τον καρκίνο.

11. Κυτταροτοξική δράση Ελαιοκανθάλης που απομονώνεται από παρθένο ελαιόλαδο σε ανθρώπινα κύτταρα μελανώματος

Η πιθανή αντικαρκινική δραστηριότητα της Ελαιοκανθάλης έχει ήδη αναφερθεί, αλλά μόνο περιορισμένα στοιχεία έχουν παρασχεθεί στο δερματικό κακόηθες μελάνωμα. Η παρούσα μελέτη των Fogli S et al. στοχεύει στη διερεύνηση της επιλεκτικής in vitro αντιπολλαπλασιαστικής δραστηριότητας της ελαιοκανθάλης έναντι ανθρώπινων κακοήθων κυττάρων μελανώματος. Τα πειράματα κυτταρικής βιωσιμότητας κατέδειξαν ότι η ελαιοκανθάλη είχε αξιοσημείωτη και επιλεκτική δραστηριότητα για ανθρώπινα κύτταρα μελανώματος έναντι φυσιολογικών δερματικών ινοβλαστών με IC50s στο χαμηλό μικρομοριακό εύρος συγκεντρώσεων. Ένα τέτοιο αποτέλεσμα παραλληλίστηκε με μια σημαντική αναστολή της φωσφορυλίωσης της πρωτεΐνης ERK1 / 2 και της AKT και της κάτω ρύθμισης της έκφρασης του γονιδίου Bcl2. Αυτά τα ευρήματα μπορεί να υποδηλώνουν ότι το εξαιρετικό παρθένο φαινολικό εκχύλισμα ελαιολάδου εμπλουτισμένο με ελαιοκανθάλη αξίζει περαιτέρω διερεύνηση στον καρκίνο του δέρματος.

12. Στην κυτταρική αλληλεπίδραση της Ελαιοκανθάλης, ένα εξαιρετικό παρθένο βιοδραστικό συστατικό ελαιολάδου.

Οι Cassiano C et al. αποκάλυψαν στην έρευνά τους, μέσω της χημικής πρωτεϊνωματικής, ότι οι πρωτεΐνες heatshock, HSP70 και HSP90, ως κύριοι ελαιοκανθικοί αλληλεπιδρούν σε ζωντανά συστήματα. Αυτές οι δύο πρωτεΐνες εμπλέκονται στην ανάπτυξη του καρκίνου και έτσι τα ευρήματά μας θα μπορούσαν να έχουν σημαντικά αποτελέσματα για μια βαθιά αξιολόγηση της βιοφαρμακολογικής σημασίας της ελαιοκανθάλης.

13. Ελαιοκανθάλη προερχόμενη από ελαιολάδο ως ισχυρός αναστολέας του στόχου θηλαστικών της ραπαμυκίνης: βιολογική αξιολόγηση και μελέτες Μοριακής μοντελοποίησης

Ο στόχος θηλαστικών της ραπαμυκίνης (mTOR) είναι μια πρωτεΐνη που ενσωματώνει σήματα από την ενεργειακή ομοιόσταση, το μεταβολισμό, την ανταπόκριση στο στρες και τον κυτταρικό κύκλο, με αναφερόμενο ρόλο στην ανάπτυξη του καρκίνου και της νόσου του Alzheimer. Αυτή η λειτουργία ενθάρρυνε την ομάδα των Mohammad A.Khanfar et al. να εξετάσει την πιθανότητα ότι η ελαιοκανθάλη αναστέλλει το mTOR. Η επακόλουθη πειραματική επικύρωση έδειξε ότι η ελαιοκανθάλη πράγματι ανέστειλε την ενζυματική δραστηριότητα του mTOR με την τιμή του IC50 να είναι 708 nM. Η ελαιοκανθάλη αναστέλλει την ανάπτυξη αρκετών κυτταρικών σειρών καρκίνου του μαστού σε χαμηλή μικρομοριακή συγκέντρωση με δόσοεξαρτώμενο τρόπο. Η θεραπεία με ελαιοκανθάλη προκάλεσε σημαντική μείωση του φωσφορυλιωμένου mTOR σε μεταστατική κυτταρική γραμμή καρκίνου του μαστού (MDA-MB-231). Αυτά τα αποτελέσματα υποδεικνύουν έντονα ότι η αναστολή του mTOR είναι τουλάχιστον ένας από τους παράγοντες των αναφερόμενων αντικαρκινικών και νευροπροστατευτικών ιδιοτήτων της ελαιοκανθάλης.

14. Φαινολικά ελιές ως αναστολείς c-Met: (-) - ελαιοκανθάλη εξασθενεί τον πολλαπλασιασμό των κυττάρων, την διεισδυτικότητα και την ανάπτυξη όγκων σε μοντέλα καρκίνου του μαστού

Η δυσλειτουργία του άξονα σηματοδότησης ηπατοκυττάρων (HGF)/c-Met ρυθμίζει ποικίλες λειτουργίες κυττάρων όγκου, συμπεριλαμβανομένου του πολλαπλασιασμού των κυττάρων, της επιβίωσης, της σκέδασης και της κινητικότητας, της επιθηλιακής προς μεσεγχυματικής μετάβασης (EMT), της αγγειογένεσης, της εισβολής και της μετάστασης. Σκοπός αυτής της μελέτης ήταν να χαρακτηρίσει τους ενδοκυτταρικούς μηχανισμούς που εμπλέκονται στη διαμεσολάβηση των αντικαρκινικών επιδράσεων της θεραπείας (-) με ελαιοκανθάλη και της πιθανής εμπλοκής των συστατικών σηματοδότησης υποδοχέα c-Met στον καρκίνο του μαστού. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι (-) η ελαιοκανθάλη αναστέλλει την ανάπτυξη ανθρώπινων κυτταρικών γραμμών καρκίνου του μαστού MDA-

MB-231, MCF-7 και BT-474 ενώ παρόμοιες δόσεις θεραπείας βρέθηκαν να μην έχουν καμία επίδραση στη φυσιολογική ανάπτυξη ανθρώπινων κυττάρων MCF10A. Επιπλέον, η θεραπεία με (-)-ελαιοκανθάλη προκάλεσε δόσοεξαρτώμενη αναστολή της προκαλούμενης από HGF κυτταρικής μετανάστευσης, εισβολής και εξέλιξης κυτταρικού κύκλου G1/S σε κυτταρικές σειρές καρκίνου του μαστού. Επιπλέον, τα αποτελέσματα της θεραπείας με (-)-ελαιοκανθάλη βρέθηκαν να μεσολαβούν μέσω της αναστολής της επαγόμενης από HGF ενεργοποίησης c-Met και των κατάντη μιτογόνων οδών σηματοδότησης. Αυτό το ανασταλτικό αποτέλεσμα ανάπτυξης σχετίζεται με τον αποκλεισμό του EMT και τη μείωση της κυτταρικής κινητικότητας. Περαιτέρω αποτελέσματα από *in vivo* μελέτες έδειξαν ότι η θεραπεία με (-)-ελαιοκανθάλη κατέστειλε την ανάπτυξη κυττάρων όγκου σε ορθοτοπικό μοντέλο καρκίνου του μαστού σε αθυμικά γυμνά ποντίκια. Συλλογικά, τα ευρήματα αυτής της μελέτης υποδηλώνουν ότι η (-)-ελαιοκανθάλη είναι ένα πολλά υποσχόμενο συμπλήρωμα διατροφής με δυνατότητα θεραπευτικής χρήσης για τον έλεγχο κακοηθειών με παρεκκλίνουσα δραστηριότητα c-Met.

15. Επίδραση της Ελαιοκανθάλης και των παραγώγων της στη φλεγμονώδη απόκριση που προκαλείται από λιποπολυσακχαρίτη σε κυτταρική γραμμή χονδροκυττάρων ποντικού

Στις ασθένειες των αρθρώσεων, η ομοίωση του χόνδρου διαταράσσεται από μηχανισμούς που οδηγούνται από συνδυασμούς βιολογικών παραγόντων. Η εξέλιξη της οστεοαρθρίτιδας χαρακτηρίζεται από αυξημένη παραγωγή μονοξειδίου του αζώτου (NO), η οποία έχει συσχετιστεί με αποικοδόμηση του χόνδρου. Η ελαιοκανθάλη εμφανίζει αντιφλεγμονώδη δραστηριότητα φαρμάκου παρόμοια με εκείνη της ιβουπροφαίνης, ένα φάρμακο που χρησιμοποιείται ευρέως στη θεραπευτική διαχείριση φλεγμονωδών ασθενειών των αρθρώσεων. Σε αυτή τη μελέτη οι Iacono et al αξιολόγησαν την επίδραση της ελαιοκανθάλης και των παραγώγων της στη διαμόρφωση της παραγωγής NO σε χονδροκύτταρα. Η ελαιοκανθάλη και τα παράγωγά της μείωσαν τη σύνθεση NOS2 που προκαλείται από λιποπολυσακχαρίτη σε χονδροκύτταρα χωρίς να επηρεάζουν σημαντικά τη βιωσιμότητα των κυττάρων σε χαμηλότερες συγκεντρώσεις. Μεταξύ των παραγώγων που εξετάστηκαν, το παράγωγο 231 ήταν το πιο ενδιαφέρον, καθώς η ανασταλτική επίδρασή του στο NOS2 στερήθηκε κυτταροτοξικότητας ακόμη και σε υψηλότερες συγκεντρώσεις. Αυτή η κατηγορία μορίων παρουσιάζει δυναμικό ως θεραπευτικό όπλο για τη θεραπεία φλεγμονωδών εκφυλιστικών ασθενειών των αρθρώσεων.

16. Επιδράσεις των πολυφαινόλων του ελαιολάδου στην οξειδωτική βλάβη των ερυθροκυττάρων.

Σε αυτή την εργασία, οι Pavnla-Martins et al μελέτησαν την ικανότητα της ελαιασίνης να προστατεύει τα ερυθρά αιμοσφαίρια (RBCs) από οξειδωτική βλάβη. Το *in vitro* οξειδωτικό στρες των RBCs υπήχθη από τον υδατοδιαλυτό ριζικό εκκινητή 2,2'azobis (2αμιδινοπροπάνιο) διυδροχλωρικό και οι μεταβολές αξιολογήθηκαν είτε με οπτική μικροσκοπία είτε με την ποσότητα αιμόλυσης. Η ελαιασίνη αποδείχθηκε ότι προστατεύει σημαντικά τα RBCs από οξειδωτική βλάβη με δόσοεξαρτώμενο τρόπο. Η ελαιασίνη είχε το πιο ισχυρό αποτέλεσμα στα 20mM, μέσα στις άλλες πολυφαινόλες. Ακόμη και στα 3 χιλιοστά, η ελαιασίνη είχε ακόμα σημαντική προστατευτική δράση. Για πρώτη φορά αποδείχθηκε ότι η ελαιασίνη μπορεί να διαδραματίσει αξιοσημείωτο προστατευτικό ρόλο έναντι οξειδωτικής βλάβης που προκαλείται από ROS σε ανθρώπινα κύτταρα, καθώς απαιτούνται χαμηλότερες δόσεις αυτής της ένωσης για την προστασία των RBCs *in vitro* από οξειδωτική αιμόλυση.

17. Ελαιασίνη. Μετάφραση από τη Μεσογειακή Διατροφή σε πιθανό Αντιαθηροσκληρωτικό φάρμακο

Η ελαιασίνη, λόγω της αφθονίας της, στο ελαιόλαδο, μπορεί να διαδραματίσει ειδικό ρόλο στη μείωση της εξέλιξης της αθηροσκλήρωσης. Ορισμένες βιοδραστησικότητες της ελαιασίνης, όπως

αντιοξειδωτικές, αντιφλεγμονώδεις, αντι-πολλαπλασιαστικές και αντιμικροβιακές, τεκμηριώθηκαν. Υπάρχουν επίσης ενδείξεις για τη βιοδιαθεσιμότητα της ελαιασίνης και στους ανθρώπους. Ωστόσο, λόγω της έλλειψης κλινικών δεδομένων, απαιτούνται περαιτέρω μελέτες για την παροχή πληροφοριών σχετικά με τη χρησιμότητα αυτής της Ένωσης στην αντιαθηροσκληρωτική θεραπεία.

18. Η ελαιασίνη ενισχύει την αντιφλεγμονώδη δράση των ανθρώπινων μακροφάγων αυξάνοντας την έκφραση του υποδοχέα CD163.

Οι Filipek et al εξέτασαν εάν η ελαιασίνη θα μπορούσε να αυξήσει την έκφραση του υποδοχέα CD163 και IL10 καθώς και την ενδοκυτταρική έκκριση της πρωτεϊνικής αίμης οξυγενάσης 1 (HO1) σε ανθρώπινα μακροφάγα. Η επίδραση της ελαιασίνης (10 και 20 $\mu\text{mol/l}$) ή της ελαιασίνης μαζί με σύμπλοκα αιμοσφαιρίνης (Hb) και απτοσφαιρίνης 11 (Hr11) ή απτοσφαιρίνης 22 (Hr22) στην έκφραση των υποδοχέων IL10 και CD163 προσδιορίστηκε με κυτταρομετρία ροής. Η ενδοκυτταρική έκκριση HO1 σε μακροφάγα διερευνήθηκε με ανοσοπροσοφορητική δοκιμασία συνδεδεμένη με ένζυμο (ELISA). Η ελαιασίνη μαζί με τα σύμπλοκα HbHr11 ή HbHr22 διεγείρουν την έκφραση CD163 (30-100 φορές), IL10 (170-300 φορές) και έκκριση HO1 (60-130 φορές) μετά από 5 ημέρες συν-επώασης. Τα αποτελέσματά μας πρότειναν ότι η ελαιασίνη ενισχύει την αντιφλεγμονώδη δράση των συμπλοκών αιμοσφαιρίνης με απτοσφαιρίνη 11 και 22 και θα μπορούσε να διαδραματίσει έναν πιθανό ρόλο στην πρόληψη φλεγμονώδους νόσου που σχετίζεται με την αθηροσκλήρωση.

19. Η ελαιοευρωπαϊνή και η ελαιασίνη μπορούν να αποκαταστήσουν τις βιολογικές λειτουργίες των ενδοθηλιακών προγονικών κυττάρων που έχουν επηρεαστεί από την αγγειοτενσίνη II μέσω ενεργοποίησης της οδού Nrf2/heme oxygenase1.

Η ελαιασίνη εξετάστηκε εάν είναι σε θέση να προστατεύσει τα ενδοθηλιακά προγονικά κύτταρα EPCs έναντι της εξασθένησης των λειτουργιών τους λόγω της γήρανσης των κυττάρων που προκαλείται από την αγγειοτενσίνη. Τα κύτταρα CD31 (+)/VEGFR2 (+) καλλιεργήθηκαν με αγγειοτενσίνη παρουσία ή απουσία αυξανόμενων συγκεντρώσεων (από 1, 0 έως 10, 0 μM) ελαιασίνης. Σε σύγκριση με τα κύτταρα που υποβλήθηκαν σε αγωγή με αγγειοτασίνη II, Τα EPCs που εκτέθηκαν σε ελαιασίνη πριν από την αγγειοτασίνη II έδειξαν σημαντική αύξηση της δραστηριότητας πολλαπλασιασμού και τελομεράσης και μείωση του ποσοστού των γηρασμένων κυττάρων και του ενδοκυτταρικού σχηματισμού ROS. Η ελαιασίνη αποκατέστησε τη μετανάστευση, την προσκόλληση και τον σχηματισμό σωλήνων των EPCs που μειώθηκαν από την αγγειοτενσίνη II με τρόπο εξαρτώμενο από τη συγκέντρωση. Αυτή η επίδραση συσχετίστηκε με την ενεργοποίηση του παράγοντα μεταγραφής παράγοντα 2 (Nrf2) που σχετίζεται με NFE2 και την αύξηση της έκφρασης οξυγονάσης αίμης1 (HO1).

20. Ημισύνθεση ενός βήματος της ελαιασίνης και προσδιορισμός ως αναστολέας 5-λιποξυγενάσης.

Η 5-λιποξυγενάση είναι ένας άμεσος στόχος για την ελαιασίνη με ανασταλτικό δυναμικό (IC_{50} : 2 μM) πιο ισχυρό από την ελαιοκανθάλη και την ελαιοευρωπαϊνή. Αυτό το ένζυμο καταλύει τα αρχικά βήματα στη βιοσύνθεση των προ-φλεγμονωδών λευκοτριενίων. Αυτή η έρευνα παρουσίασε εδώ μια εναλλακτική λύση για την απομόνωση ή την ολική σύνθεση για την προμήθεια ολεακεΐνης, διευκολύνοντας έτσι την περαιτέρω ανάπτυξη ως δυνητικό αντιφλεγμονώδη παράγοντα.

21. Σεκοϊριδοειδή ελιάς και ημισυνθετικά ανάλογα βιοϊσοστέρων για τον έλεγχο του μεταστατικού καρκίνου του μαστού.

Στη μελέτη των Busnena et al, η αγλυκόνη της λιγκστροσίδης έδειξε την καλύτερη αντιμεταστατική δραστηριότητα έναντι της εξαιρετικά μεταστατικής κυτταρικής γραμμής καρκίνου του ανθρώπινου μαστού MDAMB231. Γενικά, οι εστέρες τυροσόλης έδειξαν καλύτερες δραστηριότητες έναντι των αναλόγων καρβαμικού. Οι εστέρες τυροσόλης με φαινολικό οξύ που περιέχει δότη ή/και ομάδες δέκτη δεσμού υδρογόνου στην παρα-θέση έχουν καλύτερες αντικαρκινικές και c-MET ανασταλτικές δραστηριότητες πρωτεΐνης. Τα secoiridoids ελαιολάδου, όπως το ligstroside aglycon, είναι εξαιρετικά ικρίωματα για το σχεδιασμό νέων αναστολέων c-MET.

22. Anti-HER2 (erbB-2) ογκογονικές επιδράσεις φαινολικών ενώσεων που απομονώνονται απευθείας από το εμπορικό Εξαιρετικό Παρθένο Ελαιόλαδο (EVOO)

Οι Menendez et al στη μελέτη τους διερεύνησαν την ικανότητα του ligstrocide aglycon να ρυθμίζει τον προκαλούμενο από τον υποδοχέα της κινάσης τυροσίνης HER2 in vitro μετασχηματισμένο φαινότυπο σε επιθηλιακά κύτταρα ανθρώπινου μαστού. Χρησιμοποιώντας MCF10A φυσιολογικά επιθηλιακά κύτταρα μαστού προσδιορίστηκε περαιτέρω η σχέση μεταξύ της χημικής δομής του ligstrocide aglycon και των ανασταλτικών δραστηριοτήτων του στην δραστικότητα κινάσης τυροσίνης της ογκοπρωτεΐνης HER2. Σε σύγκριση με τα μη επεξεργασμένα κύτταρα, τα κύτταρα MCF10A/HER2, που υποβλήθηκαν σε αγωγή με αγλυκόνη λιγκστροσίδης, αυξήθηκαν με μικρότερη πυκνότητα, ήταν σημαντικά μεγαλύτερα σε όγκο και έδειξαν βαθιά αναδιοργάνωση των επαφών κυττάρου-κυττάρου με την εμφάνιση πολλαπλών εξωθήσεων. Η αγλυκόνη λιγκστροσίδης ήταν ένας από τους πιο δραστικούς αναστολείς της έκφρασης HER2 σε κύτταρα MCF10A/HER2, με μείωση 68% και IC50 10μμ. Η υπερέκφραση HER2 προήγαγε περαιτέρω μια επιδεινωμένη ευαισθησία στις αποπτωτικές επιδράσεις της αγλυκόνης λιγκστροσίδης. Αυτά τα ευρήματα υποστηρίζουν μοριακά επιδημιολογικά στοιχεία που αποκαλύπτουν ότι τα αποτελέσματα του ligstrocide aglycon κατά του καρκίνου του μαστού επηρεάζουν κυρίως την εμφάνιση όγκων του μαστού που υπερεκφράζουν την κινάση τυροσίνης HER2 του υποδοχέα τύπου I, αλλά υποδηλώνουν περαιτέρω ότι η στερεοχημεία του μπορεί να παρέχει μια εξαιρετική και ασφαλή πλατφόρμα για το σχεδιασμό νέων φαρμάκων κατά του καρκίνου του μαστού.

23. Η αγλυκόνη της πολυφαινόλης Ελαιουρωπαΐνης προστατεύει τα ποντίκια TgCRND8 έναντι παθολογίας πλάκας Αβ

Στην έρευνά τους, οι Grossi et al χρησιμοποίησαν τα διπλά διαγονιδιακά ποντίκια TgCRND8, τα οποία υπερεκφράζουν τις μεταλλάξεις της Σουηδίας και της Ιντιάνα στην ανθρώπινη πρόδρομη πρωτεΐνη αμυλοειδούς, για να εξετάσουν in vivo τα αποτελέσματα της συμπλήρωσης διατροφής 8 εβδομάδων της αγλυκόνης ελαιουρωπαΐνης σε δόση 50 mg/kg. Η διατροφική συμπλήρωση της ελαιουρωπαΐνης αγλυκόνης βελτιώνει έντονα τη γνωστική απόδοση των νεαρών/ μεσήλικων ποντικών TgCRND8. Η ανάλυση ανοσοφθορισμού εγκεφαλικού ιστού σε αυτούς τους ποντικούς έδειξε αξιοσημείωτα μειωμένα επίπεδα β-αμυλοειδούς και εναποθέσεις πλάκας. Επιπλέον, η μετανάστευση μικρογλοίας στις πλάκες για φαγοκυττάρωση και η αξιοσημείωτη μείωση της αντίδρασης αστροκυττάρων ήταν εμφανείς. Τέλος, ο εγκέφαλος ποντικών που τρέφονται με ελαιουρωπαΐνη έδειξε μια εκπληκτικά έντονη αυτοφαγική αντίδραση, όπως φαίνεται από την αύξηση της έκφρασης αυτοφαγικών δεικτών και της λυσοσωμικής δραστηριότητας. Τα δεδομένα που ελήφθησαν με καλλιεργημένα κύτταρα επιβεβαίωσαν τα τελευταία στοιχεία, υποδηλώνοντας ρύθμιση mTOR από ελαιουρωπαΐνη αγλυκόνη. Αυτά τα αποτελέσματα υποστηρίζουν και παρέχουν μηχανιστικές γνώσεις σχετικά με τα ευεργετικά αποτελέσματα κατά του νευροεκφυλισμού της ελαιουρωπαΐνης αγλυκόνης που σχετίζεται με το Αλτσχάιμερ.

24. Το Oleuropein aglycon αποτρέπει την κυτταροτοξική αμυλοειδή συσσώρευση της ανθρώπινης αμυλίνης

Εδώ, οι Rigacci S. et al διερεύνησαν τις επιδράσεις στην συσσωμάτωση αμυλίνης και την κυτταροτοξικότητα της oleuropein aglycon. Αποδείχθηκε ότι η ελαιοευρωπαϊνή, όταν υπήρχε κατά τη διάρκεια της συσσωμάτωσης της αμυλίνης, εμπόδιζε σταθερά την κυτταροτοξικότητά της σε παγκρεατικά β-κύτταρα RIN-5F, όπως προσδιορίστηκε με τη δοκιμή βρωμιούχου 3-[4,5-διμεθυλοθειαζολ-2-Υλ]-2,5-διφαινυλ τετραζολίου και τη δοκιμασία δραστηριότητας κασπάσης-3. Η έλλειψη αλληλεπίδρασης με την κυτταρική μεμβράνη των συσσωματωμάτων αμυλίνης που αναπτύχθηκαν παρουσία ελαιοευρωπαϊνής αποδείχθηκε με μικροσκοπία φθορισμού και διαπερατότητα συνθετικών λιπιδικών κυστιδίων. Επιπλέον, η δοκιμασία ThT, η κυκλική ανάλυση διχρωισμού και οι εικόνες ηλεκτρονικής μικροσκοπίας πρότειναν ότι η ελαιοευρωπαϊνή παρεμβαίνει στη συσσωμάτωση αμυλίνης, με αποτέλεσμα μια διαφορετική διαδρομή παρακάμπτοντας τον σχηματισμό τοξικών προ-ινωδών συσσωματωμάτων. Αυτά τα αποτελέσματα παρέχουν μια μοριακή βάση για ορισμένα από τα οφέλη που ενδεχομένως προέρχονται από την κατανάλωση εξαιρετικού παρθένου ελαιολάδου και ανοίγουν το δρόμο για περαιτέρω μελέτες σχετικά με την πιθανή φαρμακολογική χρήση της ελαιοευρωπαϊνής για την πρόληψη ή την επιβράδυνση της εξέλιξης του διαβήτη τύπου II.

25. Οι πολυφαινόλες του έξτρα παρθένου ελαιολάδου αναστέλλουν τον επαγόμενο από HER2 (erbB-2) κακοήγη μετασχηματισμό σε επιθηλιακά κύτταρα ανθρώπινου μαστού: σχέση μεταξύ των χημικών δομών των Extra-virgin secoiridoids ελαιολάδου και των λιγνανών και των ανασταλτικών τους δραστηριοτήτων στη δραστηριότητα κινάσης τυροσίνης του HER2

Οι Menendez et al στη μελέτη τους διερεύνησαν την ικανότητα της oleuropein aglycon να ρυθμίσει τον προκαλούμενο από τον υποδοχέα της κινάσης τυροσίνης HER2 in vitro μετασχηματισμένο φαινότυπο σε επιθηλιακά κύτταρα ανθρώπινου μαστού. Χρησιμοποιώντας MCF10A φυσιολογικά επιθηλιακά κύτταρα μαστού προσδιορίστηκε περαιτέρω η σχέση μεταξύ της χημικής δομής του ligstrocide aglycon και των ανασταλτικών δραστηριοτήτων του στην δραστηριότητα κινάσης τυροσίνης της ογκοπρωτεΐνης HER2. Σε σύγκριση με τα μη επεξεργασμένα κύτταρα, τα κύτταρα MCF10A/HER2, που υποβλήθηκαν σε αγωγή με αγλυκόνη ελαιοευρωπαϊνής, αυξήθηκαν λιγότερο πυκνά, ήταν σημαντικά μεγαλύτερα σε όγκο και έδειξαν βαθιά αναδιοργάνωση των επαφών κυττάρου-κυττάρου με την εμφάνιση πολλαπλών εξωθήσεων. Η αγλυκόνη ελαιοευρωπαϊνής ήταν ένας από τους πιο δραστικούς αναστολείς της έκφρασης HER2 σε κύτταρα MCF10A/HER2, με μείωση 63% και IC50 64μM. Η υπερέκφραση HER2 προήγαγε περαιτέρω μια επιδεινωμένη ευαισθησία στις αποπτωτικές επιδράσεις της αγλυκόνης ελαιοευρωπαϊνής. Αυτά τα ευρήματα μοριακώς υποστηρίζουν επιδημιολογικά στοιχεία που αποκαλύπτουν ότι τα αποτελέσματα του oleuropein aglycon κατά του καρκίνου του μαστού επηρεάζουν κυρίως την εμφάνιση όγκων του μαστού που υπερεκφράζουν την κινάση τυροσίνης HER2 του υποδοχέα τύπου I, αλλά υποδηλώνουν περαιτέρω ότι η στερεοχημεία του μπορεί να παρέχει μια εξαιρετική και ασφαλή πλατφόρμα για το σχεδιασμό νέων φαρμάκων κατά του καρκίνου του μαστού.

Η καλή γεωργική και μεταποιητική πρακτική (GAMP) μπορεί να συμβάλει στη διατήρηση καθώς και στη βελτίωση των πολυφαινολικών ουσιών και συνεπώς στην ποιότητα του προϊόντος. Χάρη στις ιδιότητες υγείας, αυτές οι ουσίες μπορούν να αυξήσουν την αντιληπτή αξία του προϊόντος (Boncinelli et al 2016, Clodoveo et al 2016).

Οι ισχυρισμοί υγείας μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον σχεδιασμό κατανοητής επισήμανσης για την αύξηση της γνώσης των καταναλωτών σχετικά με την ποιότητα του προϊόντος. Μπορεί να προσφέρει

ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα καθώς και την προστιθέμενη αξία για τους καταναλωτές. Από την άλλη πλευρά, οι ισχυρισμοί υγείας είναι ένα σπάνια εφαρμοσμένο νομικό εργαλείο για το ελαιόλαδο (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2006). Έχει αναφερθεί ότι η υψηλότερη χρήση τέτοιων ισχυρισμών υγείας μπορεί να μειώσει τη διαφορά μεταξύ της αντιληπτής και της πραγματικής αξίας του ΕVOO. Επιπλέον, ένας τέτοιος ισχυρισμός υγείας παρέχει επίσης πληροφορίες σχετικά με τις ιδιότητες, σχετικές με την υγεία, του ΕVOO με αποτέλεσμα υψηλότερη ζήτηση για το ίδιο επίπεδο ποιότητας (Corpora and De Stefano 2000, Roselli et al 2017). Οι ερευνητές έχουν επίσης αναφέρει ότι η χρήση ενός τέτοιου συστήματος ετικετών που περιέχει τον ισχυρισμό υγείας σχετικά με την περιεκτικότητα σε πολυφαινόλες του ΕVOO μπορεί επίσης να παρέχει "πιο υγιεινό" ΕVOO ενώ παράλληλα δίνει την "υψηλότερη ποιότητα" (Roselli et al 2017). Σε περιπτώσιολογικές μελέτες, υπάρχουν στοιχεία που δείχνουν την προθυμία των καταναλωτών να πληρώσουν μια υψηλότερη τιμή για τα χαρακτηριστικά των τροφίμων που ενισχύουν την υγεία (Bimbo et al., 2016; Nocella & Kennedy, 2012). Επιπλέον, μερικές μελέτες έχουν δείξει ότι ορισμένα τμήματα των καταναλωτών είναι πρόθυμα να αγοράσουν τα καλύτερα προϊόντα και να πληρώσουν υψηλότερη τιμή για τα ΕVOOs με ισχυρισμούς υγείας (Boncinelli et al., 2016; Casini et al., 2014). Ως αποτέλεσμα, η βιομηχανία ΕVOO μπορεί να χρησιμοποιήσει τον εγκεκριμένο ισχυρισμό υγείας ως πλεονέκτημα για να αυξήσει το εισόδημά της ενώ προσφέρει υγιεινά και θρεπτικά προϊόντα στο κοινό.

Όλοι οι παίκτες στην αλυσίδα εφοδιασμού πρέπει να συνδυάσουν τις προσπάθειές τους για αύξηση της προσφοράς προϊόντων με την υψηλότερη ποιότητα με τα μεγαλύτερα οφέλη για την υγεία. Ταυτόχρονα, είναι κρίσιμο να αναπτυχθούν καινοτόμες και πειστικές στρατηγικές επικοινωνίας για την ευαισθητοποίηση των καταναλωτών σχετικά με την ποιότητα και την προθυμία τους να πληρώσουν μια τιμή προτιμώμενης για να εγγυηθούν ένα δίκαιο εισόδημα για τους παραγωγούς ΕVOO υψηλής ποιότητας. Από την άποψη αυτή, οι ισχυρισμοί υγείας μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως διαθέσιμο εργαλείο για την κατάτμηση της ευρείας και ετερογενούς κατηγορίας εμπορίου ΕVOO. Συγκεκριμένα, ο ισχυρισμός υγείας σχετικά με την περιεκτικότητα σε πολυφαινόλη του ΕVOO μπορεί να μειώσει την ασυμμετρία πληροφόρησης των καταναλωτών σχετικά με το προϊόν. Ένας τέτοιος ισχυρισμός για την υγεία μπορεί επίσης να δημιουργήσει προστιθέμενη αξία στον τομέα της ελαιοκαλλιέργειας, αποδεικνύοντας παράλληλα καλύτερο συντονισμό στην αλυσίδα εφοδιασμού μεταξύ αγροτών, ελαιοτριβείων, συσκευαστών καθώς και διανομέων. (Roselli et al 2017).

Είναι δυνατό να βρεθεί μια αξιοσημείωτη διακύμανση της προσφοράς στα παραδοσιακά τρόφιμα στην αγορά, ιδίως όσον αφορά τα χαρακτηριστικά πιστότητας όπως η ονομασία προέλευσης, η βιολογική πιστοποίηση και οι ισχυρισμοί υγείας. Ο ισχυρισμός υγείας έχει αναφερθεί ως πιο αποτελεσματικός από τις προστατευόμενες ονομασίες προέλευσης και τις βιολογικές ετικέτες στις επιλογές διαφόρων τύπων καταναλωτών (Boncinelli et al 2016). Έτσι, προϊόντα που έχουν ισχυρισμό υγείας ικανοποιούν το αυξανόμενο ενδιαφέρον των καταναλωτών (Roosen et al 2007, Verbeke et al 2009).

It has been shown that healthiness, along with taste, represent one of the principal purchasing motivations of ΕVOO (Santosa et al 2013). Έτσι, η προμήθεια προϊόντων με ΕVOO με ισχυρισμούς υγείας μπορεί να φέρει την τοπική και διεθνή ανταγωνιστικότητα. Για διάφορα προϊόντα, συμπεριλαμβανομένου του ΕVOO, οι ισχυρισμοί υγείας έχουν αποδειχθεί ότι έχουν σαφώς θετικό αντίκτυπο στις επιλογές των καταναλωτών (Roosen et al 2007, Verbeke et al 2009).

EVOO με ισχυρισμό υγείας θα πρέπει να είναι μια θετική αρετή της υγιεινής διατροφής. Ορισμένες ως επί το πλείστον χρησιμοποιούμενες παράμετροι για την κατηγοριοποίηση του EVOO, όπως το επίπεδο οξύτητας ή τα αισθητήρια χαρακτηριστικά, δεν αρκούν για να δείξουν την ποιότητα ή τα οφέλη για την υγεία. Ως εκ τούτου, ο ισχυρισμός υγείας για την EVOO κέρδισε πρόσφατα ενδιαφέρον ως δείκτης της συνολικής ποιότητας για τους καταναλωτές. Το EVOO με ισχυρισμό υγείας μπορεί επίσης να θεωρηθεί ως εργαλείο για την εξυπηρέτηση της δημόσιας υγείας με την πρόληψη ασθενειών και την υποστήριξη του ανοσοποιητικού συστήματος.

Η παραγωγή EVOO με φαινόλες υψηλής περιεκτικότητας θα μειώσει την περιεκτικότητα σε φαινόλη των λυμάτων. Αυτό διευκολύνει τον καθαρισμό των λυμάτων και μειώνει τις επιπτώσεις της ρύπανσης στο περιβάλλον. Έτσι, η παραγωγή EVOO με ισχυρισμούς υγείας μπορεί επίσης να παρουσιάσει περιβαλλοντικά οφέλη. Οι άνθρωποι που έχουν επιχειρηματίες και υψηλό επίπεδο εκπαίδευσης μεταναστεύει επίσης από την πόλη στην Αγροτική για την παραγωγή EVOO με ισχυρισμό υγείας. Αυτό μειώνει την ανεργία τόσο στην ύπαιθρο όσο και στο χωριό. Αυτοί οι παραγωγοί έχουν γνώση σχετικά με τη σημασία της υψηλής ποιότητας EVOO για την οικονομία, την υγεία και την κοινωνική ανάπτυξη. Σχεδιάζουν την παραγωγή τους EVOO σε αυτή την έννοια. Με αυτόν τον τρόπο, δημιουργούν μια νέα περιοχή απασχόλησης στην ύπαιθρο και παρακινούν επίσης τους παλαιότερους ή τοπικούς παραγωγούς να παράγουν EVOO με ισχυρισμό υγείας. Μεταφέρουν επίσης την κουλτούρα της σύγχρονης ιδέας εργασίας χρησιμοποιώντας καινοτόμα εργαλεία στην παραγωγή.

Μερικά παραδείγματα περιπτωσιολογικών μελετών μπορούν να συνοψιστούν ως εξής:

Ένας ηλεκτρολόγος μηχανικός από μια διεθνή εταιρεία μετανάστευσε από ένα μεγάλο κέντρο της πόλης σε αγροτική περιοχή της νοτιοδυτικής πλευράς της Τουρκίας και άρχισε να καλλιεργεί ελιά και να παράγει EVOO στη δική του εταιρεία. Χρησιμοποίησε τις σύγχρονες τεχνικές καλλιέργειας και επεξεργασίας. Άρχισε επίσης να πουλά το EVOO του με ισχυρισμό υγείας σε μεγάλες πόλεις με σημαντικές τιμές και ενθάρρυνε τους γειτονικούς αγρότες και παραγωγούς να παράγουν υψηλή ποιότητα προϊόντος.

Μια άλλη παρόμοια ιστορία ανήκει σε έναν μηχανικό ο οποίος κινήθηκε επίσης νοτιοανατολική πλευρά της Τουρκίας για την παραγωγή υψηλής ποιότητας EVOO με ισχυρισμό υγείας. Καλλιεργήσε ελιές στον οικογενειακό οπωρώνα τους με την οικογένειά του σύμφωνα με τις σύγχρονες τεχνικές καλλιέργειας και συγκομιδής για να αποκτήσει EVOO με υψηλή περιεκτικότητα σε φαινόλη. Η οικογένεια επεξεργάστηκε τις ελιές τους σε ένα εργοστάσιο άλεσης στην ίδια περιοχή και συσκευάστηκαν το EVOO τους σε σκοτεινό μπουκάλι. Η εταιρεία τους έχει αναφερθεί ως η πρώτη εταιρεία που κατάφερε να εξάγει την EVOO. Στη συνέχεια, άλλοι ελαιοκαλλιεργητές και μεταποιητές εμπνεύστηκαν για να παράγουν EVOO με υψηλή περιεκτικότητα σε φαινόλη.

Μια άλλη παρόμοια ιστορία επιτυχίας είναι για έναν συνήγορο για την παραγωγή EVOO υψηλής φαινόλης. Είναι από τη μεγαλύτερη πόλη της Τουρκίας, αλλά είχε δημιουργήσει έναν ελαιώνα στη νοτιοανατολική πλευρά της Τουρκίας. Οι υγιείς ελιές είχαν καλλιεργηθεί και συγκομιστεί κατά τη διάρκεια της πράσινης ωρίμανσης μετά την επεξεργασία των ελιών για την παραγωγή ελαίου. Η χημική ανάλυση που ελήφθη από έλαια είχε αντικατοπτρίσει την υψηλή περιεκτικότητα σε φαινόλη του EVOO. Με βάση αυτή την ιστορία εμφανίστηκαν νέες θέσεις εργασίας, υψηλής αξίας EVOO παρήχθησαν και

πωλήθηκαν σε μητροπολιτικές πόλεις, οι καταναλωτές από EVOO που παράγουν πόλεις μπορούν να αποκτήσουν EVOO με ισχυρισμό υγείας σε λογικές τιμές. Λόγω αυτής της ιστορίας επιτυχίας, άλλοι αγρότες/παραγωγοί πήραν αυτή την ιστορία ως παράδειγμα και άρχισαν επίσης να εργάζονται για να αποκτήσουν EVOO υψηλής φαινόλης.

Μια ομάδα νέων από την αστική ζωή επένδυσε μια εταιρική σχέση στον τομέα της ελαιοκαλλιέργειας και στον τομέα της παραγωγής EVOO στην αγροτική περιοχή. Δημιούργησαν νέους χώρους εργασίας όπως καλλιέργεια, συγκομιδή και μεταφορά κλπ. για την αγροτική πολιτή. Παρέχουν επίσης εκπαίδευση στον εργαζόμενο σας και σε άλλους τοπικούς αγρότες/παραγωγούς σχετικά με τη διαφορά του συνηθισμένου ελαιολάδου και του EVOO με τον ισχυρισμό υγείας. Παράγουν EVOO με ισχυρισμό υγείας και πωλούν τα προϊόντα τους χρησιμοποιώντας καλή και ενημερωτική επικοινωνία μέσω διαδικτυακής διαφήμισης, κοινωνικών μέσων και ιστοσελίδων. Αυτό δημιουργεί μια συνειδητοποίηση τόσο για τις παραγωγές υψηλής ποιότητας EVOO όσο και για τη σημασία των online εγκαταστάσεων στους καταναλωτές.

Ένας συμβολαιογράφος στη μητρόπολη ίδρυσε νέους οπωρώνες ελιάς για την παραγωγή του EVOO. Είχε παρακολουθήσει μαθήματα σχετικά με την ποιότητα της EVOO και της ελαιοκαλλιέργειας με σύγχρονες και οικολογικές τεχνικές καλλιέργειας. Στη συνέχεια, αποφάσισε να παράγει υψηλής ποιότητας EVOO με ισχυρισμό υγείας. Για το σκοπό αυτό, εκπαιδεύτηκε επίσης για τους εργάτες του. Ως αποτέλεσμα της εκπαίδευσης και της αίτησής του για GAMP, έλαβε βραβεία προϊόντων EVOO σε εθνικούς και διεθνείς διαγωνισμούς EVOO. Επίσης, η εταιρεία του μείωσε τις επιπτώσεις της ρύπανσης από την καλλιέργεια και την επεξεργασία. Δημιούργησε μια συνειδητοποίηση του EVOO με τον ισχυρισμό υγείας και την προστασία του περιβάλλοντος στην παραγωγή στις αγροτικές περιοχές της πόλης. Ως αποτέλεσμα, παρόμοιες ιδέες για υψηλής ποιότητας παραγωγή EVOO αναπτύχθηκαν σε κοντινές περιοχές.

Μια άλλη ιστορία είναι για έναν φαρμακοποιό που ήθελε να γενικεύσει τα οφέλη του EVOO με τον ισχυρισμό υγείας στο ευρύ κοινό. Άρχισε να καλλιεργεί ελιές σε έναν οπωρώνα και στη συνέχεια επεξεργάστηκε τις ελιές σε λάδι αμέσως μετά τη συγκομιδή υγιών ελιών. Εκπαίδευσε τους καταναλωτές σχετικά με τις ευεργετικές επιδράσεις της υψηλής φαινόλης EVOO και τις διαφορές μεταξύ του συνηθισμένου ελαιολάδου και της υψηλής φαινόλης που περιέχει το EVOO. Κατά συνέπεια, αυξήθηκε η ευαισθητοποίηση των καταναλωτών και στη συνέχεια άρχισαν να προτιμούν να καταναλώνουν EVOO υψηλής φαινόλης.

Η συλλογή περιπτώσιολογικών μελετών σχετικά με την παραγωγή EVOO με ισχυρισμό υγείας είχε ως αποτέλεσμα

- Ένας ελκυστικός επενδυτικός τομέας για ιδιαίτερα πνευματικές επιχειρήσεις ή επαγγελματίες
- Νέα τάση για τους παλαιούς ελαιοκαλλιεργητές καθώς και για τους παραγωγούς EVOO
- Αυξημένη μετανάστευση επαγγελματιών από μητροπολιτικές ή από αστικές σε αγροτικές περιοχές με αποτέλεσμα τη μείωση του ποσοστού ανεργίας των αστικών
- Ανάπτυξη νέων θέσεων εργασίας στις αγροτικές περιοχές. Αυτό μειώνει επίσης τη μετανάστευση των αγροτικών εργαζομένων προς τις αστικές περιοχές και ως εκ τούτου μειώνει την ανεργία στις αστικές περιοχές

- Αυξήσεις στις εγκαταστάσεις εκπαίδευσης και θέσεις για την κατάρτιση του αγρότη / γεωργού / παραγωγού
- Δημιουργία και ανάπτυξη νέων διαύλων διαφήμισης, επικοινωνίας και εμπορίας αγροτικών προϊόντων
- Δημιουργία της συνειδητοποίησης για ποιοτικό προϊόν με το ίδιο κόστος παραγωγής αλλά υψηλότερο εισόδημα
- Μεταφορά πνευματικής γνώσης και εμπειρίας από επαγγελματίες εργαζόμενους της μητροπολιτικής πόλης στους αγρότες / παραγωγούς
- Δημιουργία ευαισθητοποίησης των καταναλωτών για την επιλογή του EVOO με υψηλά οφέλη για την υγεία
- Χρησιμοποίηση των ευνοϊκών για το περιβάλλον τεχνικών παραγωγής όπως το GAMP και το μολυσματικό περιεχόμενο που μειώνουν την τεχνική του νερού αποβλήτων
- Αύξηση της τοπικής και διεθνούς ανταγωνιστικότητας
- Αύξηση των περιβαλλοντικών οφελών

Αυτή η συλλογή περιπτωσιολογικών μελετών σχετικά με τη χρήση ισχυρισμών υγείας έδειξε ότι η παραγωγή EVOO με ισχυρισμό υγείας φέρνει ανταγωνιστικότητα καθώς και οικονομικά, υγειονομικά και περιβαλλοντικά οφέλη σε τοπικό και παγκόσμιο επίπεδο. Η χρήση ισχυρισμών υγείας προσφέρει αυτά τα οφέλη με πολλούς τρόπους, όπως η μείωση της ρύπανσης του περιβάλλοντος, η αύξηση της απασχολησιμότητας, η αύξηση των εργαλείων κοινωνικής επικοινωνίας, η μείωση των δαπανών για την υγεία των καταναλωτών, η αύξηση της ευαισθητοποίησης των επιστημονικών αποτελεσμάτων σχετικά με την τεχνολογία παραγωγής EVOO, τα χαρακτηριστικά EVOO και τις επιπτώσεις του στην υγεία. Η ποσοτικοποίηση αυτού του οφέλους και η συλλογή περιπτωσιολογικών μελετών δίνουν μια απόδειξη της έννοιας για τους ενδιαφερόμενους σχετικά με τη χρησιμότητά του.

Οι φαινόλες στους ελαιώνες LIVA μετρώνται σε εξειδικευμένα εργαστήρια με τα πιο αξιόπιστα να βασίζονται στη μεθοδολογία NMR, όπου το πυρηνικό φασματόμετρο αναλύει όλες τις φαινόλες και το μέγεθός τους. Το άθροισμα των φαινολών, των παραγώγων τυροσόλης και της υδροξυτυροσόλης υποδηλώνεται με D3 (Davis ...). Οι κλινικές δοκιμές χρησιμοποιούν ελαιόλαδα με συγκεκριμένη τιμή D3. Επομένως, δεδομένου ότι δεν είναι όλα τα ελαιόλαδα τα ίδια, όλα τα ελαιόλαδα που πληρούν τις προϋποθέσεις για τον ισχυρισμό υγείας (D3 > 250mg / Kg) πρέπει να κατηγοριοποιηθούν σύμφωνα με το D3.

Η Ελαιώνας LIBA, για την εξυπηρέτηση του καταναλωτή, ταξινομεί τα ελαιόλαδα σε πέντε κατηγορίες, ανάλογα με την περιεκτικότητα σε φαινόλη.



Υπάρχουν πέντε (5) καθορισμένες κατηγορίες ανάλογα με το περιεχόμενο:

1. DIAMOND D3> 1000mg / Kg
2. PLATINUM D3> 600mg / Kg
3. GOLD D3> 350mg / Kg
4. SILVER D3> 250mg / Kg
5. CLASSIC D3> 200mg / Kg

Οι τρεις πρώτοι ορίζονται ως ΙΣΧΥΡΙΣΜΟΣ ΥΓΕΙΑΣ και οι άλλοι δύο ορίζονται ως ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ ΥΓΕΙΑΣ.

Σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό 432/2012 (L 136 / 25.5.2012 σ. 26), Ο Ισχυρισμός Υγείας - μπορεί να φέρεται μόνο από ελαιόλαδο που περιέχει τουλάχιστον 250 mg πολυφαινολών ανά 1 kg ελαιολάδου. Το προϊόν της σειράς LIVA olive oil υπερβαίνει κατά πολύ αυτό το όριο (βλέπε πιστοποιητικό) και πιστοποιείται από τον ισχυρισμό υγείας.

Οι πολυφαινόλες του ελαιολάδου βοηθούν στην προστασία των λιπιδίων του αίματος από το οξειδωτικό στρες. Το σύμπλεγμα ελαιολάδου, ελαιολάδου και παραγώγων που περιέχονται στο ελαιόλαδο με την παραπάνω συγκέντρωση, έχουν προστατευτικές ιδιότητες για την υγεία μας και έχουν θετική επίδραση στην πρόληψη των καρδιακών προσβολών, στη θεραπεία των φλεγμονών, ενώ πρόσφατες μελέτες έχουν δείξει ότι η νόσος του Αλτσχάιμερ.

Με βάση την πιστοποίηση της συγκέντρωσης πολυφαινολών στο ελαιόλαδο, τα ευεργετικά αποτελέσματα εξασφαλίζονται με τη συνιστώμενη ημερήσια πρόσληψη 20gr ελαιολάδου. Ένα πιστοποιητικό ανάλυσης στα ελληνικά μπορεί να δει μόνο στον ακόλουθο σύνδεσμο: www.livagroves.com/pdf/DIAMOND_18_GR.pdf

Αναφορές

1. Ισχυρισμοί διατροφής και λειτουργικοί ισχυρισμοί-έγγραφο συζήτησης της Γενικής Διεύθυνσης Υγείας και προστασίας των καταναλωτών (SANCO D4)
2. Unnevehr, Laurian & Hasler, Clare. (2000). Ισχυρισμοί υγείας και ρύθμιση επισήμανσης: πώς θα μάθουν οι καταναλωτές για τα λειτουργικά τρόφιμα; AgBioForum. 3.
3. Brandenburger, Sonja & Birringer, Marc. (2015). Ευρωπαϊκοί ισχυρισμοί υγείας για τις μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις-ουτοπικό όνειρο ή μελλοντική πραγματικότητα; Λειτουργικά τρόφιμα στην υγεία και στην ασθένεια. 5. 44-56. 10.31989 / ffhd.v5i2. 170.
4. Jones, Peter & Jew, Stephanie. (2016). Health Claims and Nutrition Marketing. 10.1016 / B978-1-78242-247-1.00011-9.
5. ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΑΡΙΘ. 1924/2006 ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΥΣ ΙΣΧΥΡΙΣΜΟΥΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ
6. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) αριθ. 432/2012 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ
7. ΚΩΔΙΚΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ, ΠΟΤΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΚΟΙΝΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΜΕΡΟΣ Α΄, ΤΡΟΦΙΜΑ ΚΑΙ ΠΟΤΑ
8. Discussion Paper on NUTRITION CLAIMS AND FUNCTIONAL CLAIMS Prepared by Directorate General Health and Consumer Protection (SANCO D4) European Commission
9. ΕΦΕΤ - Διευκρινίσεις σχετικά με την εφαρμογή των Καν. (ΕΕ) 1169/2011 & Καν. (ΕΕ) 1379/2013
10. ΕΦΕΤ - Επισήμανση κρέατος, παρασκευασμάτων κρέατος και προϊόντων με βάση το κρέας σύμφωνα με την Ενωσιακή και Εθνική νομοθεσία
11. www.efsa.europa.eu/en/press/news/nda080226
12. ec.europa.eu/food/safety_en
13. ec.europa.eu/food/safety/labelling_nutrition/claims_en
14. www.efsa.europa.eu/en/applications/nutrition/regulationsandguidance
15. www.livagroves.com/el/services/%cf%80%ce%bf%ce%b9%ce%bf%ce%b9-%ce%b5%ce%b9%ce%bc%ce%b1%cf%83%cf%84%ce%b5/
16. www.livagroves.com/pdf/viologikes-driseis-polyfainolon.pdf
17. Bimbo, F., Bonanno, A., & Viscecchia, R. (2016). Οι ισχυρισμοί υγείας προσθέτουν αξία; Ο ρόλος της λειτουργικότητας, της αποτελεσματικότητας και της μάρκας. European Review of Agricultural Economics, 43, 761-780.
18. Boncinelli, F., Contini, C., Romano, C., Scozzafava, G., & Casini, L. (2016). Territory, environment, and healthiness in traditional food choices: Insights into consumer heterogeneity. Διεθνής ανασκόπηση Διαχείρισης Τροφίμων και αγροτικών επιχειρήσεων, 1-16
19. Casini, L., Contini, C., Marinelli, N., Romano, C., & Scozzafava, G. (2014). Διατροφικά
20. ελαιόλαδο: κάνει τη διαφορά; Nutrition & Food Science NFS, 44, 586-600
21. Coppola, A. (2000). Il problema della valutazione economica dell'intervento pubblico per la qualita. Στο F. De Stefano (Εκδ.), cQualita e valorizzazione nel mercato dei prodotti agroalimentari. ESI (Νάπολι)

22. Clodoveo, M. L., Dipalmo, T., Crupi, P., Durante, V., Pesce, V., Maiellaro, I., et al. (2016). Σύγκριση μεταξύ διαφορετικών τεχνικών παραγωγής αρωματισμένου ελαιολάδου: Αξία υγείας και αποτελεσματικότητα της διαδικασίας. *Plant Foods for Human Nutrition*, 71, 81-87
23. Daniel, K. L., Bernhardt, J. M. και Eroglu, D. (2009). Κοινωνικό μάρκετινγκ και Επικοινωνία Υγείας: από ανθρώπους σε μέρη. *Am. J. Public Health* 99:2120-2122
24. J. Public Health 99:2120-2122 Κανονισμός (EC) No.1924/2006 του Ευρωπαϊκού
25. Kim, K., Cheong, Y. και Zheng, L. (2009). Οι τρέχουσες πρακτικές στη διαφήμιση τροφίμων: η χρήση και η αποτελεσματικότητα των διαφόρων ισχυρισμών διαφήμισης. *Int. J. Advertising* 28: 527-553
26. Mariotti, F., Kalonji, E., Huneau, J. F. και Margaritis, I. (2010). Πιθανές παγίδες των ισχυρισμών υγείας από τη σκοπιά της διατροφής της δημόσιας υγείας. *Nutr.* 68:624-638.
27. Nocella, G., & Kennedy, O. (2012). Ισχυρισμοί Υγείας των τροφίμων-τι καταλαβαίνουν οι καταναλωτές.
28. Πολιτική Τροφίμων, 37, 571-580
29. Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο της 20ής Δεκεμβρίου 2006 σχετικά με τους ισχυρισμούς διατροφής και υγείας που διατυπώνονται στα τρόφιμα. Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, L404, 9-30
30. Roosen, J., S. Marette, s.Blanchemanche και P. Verger. 2007. Η επίδραση των πληροφοριών του προϊόντος σχετικά με την υγεία, στην προτίμηση και την επιλογή. *Food Quality and Preference* 18: 759-770.
31. Roselli, L.; Clodoveo, M.L.; Corbo, F.; De Gennaro, B. 2017. Είναι οι ισχυρισμοί υγείας ένα χρήσιμο εργαλείο για την κατηγοριοποίηση του εξαιρετικού παρθένου ελαιολάδου; Απειλές και ευκαιρίες για την ιταλική αλυσίδα εφοδιασμού ελαιολάδου. *Τάσεις Τροφίμων Sci. Technol.* 2017, 68, 176-181.
32. Santosa, M., E. J. Clow, N.Sturzenberger και J. X. Guinard. 2013. Γνώση, πεποιθήσεις, συνήθειες και στάσεις των καταναλωτών της Καλιφόρνιας σχετικά με το εξαιρετικό παρθένο ελαιόλαδο. *Food Research International* 54: 2104-2111
33. Verbeke, W. και J. Roosen. 2009. Δυνατότητα διαφοροποίησης της αγοράς όσον αφορά στην επισήμανση προέλευσης, ποιότητας και ιχνηλασιμότητας. *Estey Centre Journal of International Law and Trade Policy* 10: 20-35
34. Verbeke, W., J. Scholderer και L. Lähteenmäki. 2009. Η ελκυστικότητα των ισχυρισμών διατροφής και υγείας στους καταναλωτές σε τρεις υπάρχουσες περιπτώσεις προϊόντων. *Appetite* 52: 684-692