



Με τη συγχρηματοδότηση  
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



## Πρόγραμμα: «ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ» 2021-2027 Δράση: «Επενδυτικά Σχέδια Καινοτομίας»

### Τίτλος έργου:

«iCherry–Ανάπτυξη και εφαρμογή τεχνολογικής καινοτομίας για αντιμετώπιση σημαντικών προ- και μετα-συλλεκτικών προβλημάτων της καλλιέργειας κερασιάς».

### Συνοπτική Περιγραφή:

Ο Ελληνικός Γεωργικός Οργανισμός – ΔΗΜΗΤΡΑ (ΕΛΓΟ – ΔΗΜΗΤΡΑ) συμμετέχει στο Πρόγραμμα «Κεντρική Μακεδονία» ΕΣΠΑ 2021-2027 μέσω της Δράσης «Επενδυτικά Σχέδια Καινοτομίας» που συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση και Εθνικούς Πόρους.

Η πράξη με τίτλο «iCherry–Ανάπτυξη και εφαρμογή τεχνολογικής καινοτομίας για αντιμετώπιση σημαντικών προ- και μετα-συλλεκτικών προβλημάτων της καλλιέργειας κερασιάς» στοχεύει στη βελίωση της ποιότητας των κερασιών προωθώντας την καινοτομία, την τεχνογνωσία και την τεχνολογική αναβάθμιση σε ότι αφορά στην α) αντιμετώπιση της Μονιλίας, β) επιλογή του κατάλληλου χρόνου συγκομιδής των καρπών, γ) ορθή μετασυλλεκτική διαχείρισή τους και δ) προώθηση του νέου προϊόντος 'κεράσια χωρίς ποδίσκο'.

Ενδεικτικά αναμενόμενα οφέλη του συγκεκριμένου Έργου, μέσα από τις παρεμβάσεις που αυτό περιλαμβάνει, είναι:

#### **1. Οφέλη από την εφαρμογή RNAi για την καταπολέμηση της Μονιλίας**

- Μείωση της χρήσης χημικών μυκητοκτόνων, συμβάλλοντας σε πιο βιώσιμες και περιβαλλοντικά φιλικές πρακτικές καλλιέργειας.
- Στοχευμένη και εξειδικευμένη δράση ενάντια στο παθογόνο, χωρίς επιβάρυνση ωφέλιμων οργανισμών (μέλισσες, εντομοφάγα κτλ.).
- Βελτίωση της φυτοϋγείας και μείωση των απωλειών τόσο πριν όσο και μετά τη συγκομιδή.
- Ενσωμάτωση προηγμένης τεχνογνωσίας στην ελληνική παραγωγή, ενισχύοντας την καινοτομική ικανότητα του πρωτογενούς τομέα.

#### **2. Οφέλη από τη θέσπιση κριτηρίων συγκομιδής**

- Παρέχονται επιστημονικά τεκμηριωμένα κριτήρια συγκομιδής κερασιών.
- Βελτίωση της ποιότητας των συγκομιζόμενων καρπών μέσω αντικειμενικού προσδιορισμού ωριμότητας.
- Ενίσχυση της ομοιομορφίας του προϊόντος, ιδιαίτερα κρίσιμη για εξαγωγές και μεγάλες αγορές.
- Εργαλείο λήψης αποφάσεων για παραγωγούς και συσκευαστήρια βάσει δεδομένων, με δυνατότητα μελλοντικής ενσωμάτωσης σε πρακτικές του Α.Σ. Ράχης.
- Δημιουργία βάσης δεδομένων για τις κύριες ποικιλίες, χρήσιμη για επιλογή κατάλληλων

ποικιλιών σε νέες φυτεύσεις.

### **3. Οφέλη από τις τεχνολογίες μακράς συντήρησης**

- Σημαντική αύξηση του χρόνου μετασυλλεκτικής ζωής για όψιμες ποικιλίες.
- Μείωση της υποβάθμισης ποιότητας (υδαρείες περιοχές, σάπισμα, απώλειες βάρους, καφέτιασμα ποδίσκου).
- Δυνατότητα εξαγωγών σε πιο μακρινές αγορές, αυξάνοντας την εμπορική αξία των ελληνικών κερασιών.
- Ανάπτυξη σύγχρονων πρωτοκόλλων συντήρησης που μπορούν να υιοθετηθούν άμεσα από συσκευαστήρια.
- Αύξηση αξιοποίησης όψιμων ποικιλιών, οι οποίες μπορούν να αποδώσουν υψηλότερες τιμές λόγω μειωμένης προσφοράς στην αγορά.

### **4. Οφέλη από τη μεταβολομική ανάλυση**

- Πιστοποίηση ποιότητας μέσω χημικού αποτυπώματος, ενισχύοντας τη διαφοροποίηση του προϊόντος.
- Καλύτερη κατανόηση του γευστικού προφίλ και των βιοδραστικών συστατικών των ποικιλιών.
- Εντοπισμός μεταβολιτών-δεικτών που συσχετίζονται με ποιότητα και συντηρησιμότητα.
- Θεμελίωση επιστημονικής βάσης για branding, claims και στρατηγική marketing.

### **5. Οφέλη από την ανάπτυξη του νέου προϊόντος 'κεράσια χωρίς ποδίσκο'**

- Δημιουργία νέας κατηγορίας προϊόντος στην ελληνική αγορά, με δυνατότητα επέκτασης σε διεθνείς αγορές.
- Αξιοποίηση μιας γηγενούς ποικιλίας ('Τραγανά Εδέσσης') που αποκτά νέα προστιθέμενη αξία.
- Προώθηση μηχανικής συγκομιδής ή ευκολότερης χειρωνακτικής συλλογής, μειώνοντας κόστος συγκομιδής.
- Νέες δυνατότητες συσκευασίας και διαφοροποίησης (π.χ. ατομικές συσκευασίες premium).
- Ενίσχυση της επιχειρηματικότητας του Α.Σ. Ράχης με πλήρη τεχνοοικονομική ανάλυση και στρατηγική τοποθέτησης στην αγορά.

### **6. Οφέλη για τον παραγωγικό ιστό και την τοπική οικονομία**

- Αύξηση ανταγωνιστικότητας έναντι χωρών όπως Τουρκία και Ιταλία.
- Ενίσχυση εισοδήματος παραγωγών μέσω καλύτερης ποιότητας, μακρύτερης εμπορικής περιόδου και νέων προϊόντων.
- Ενίσχυση της εξωστρέφειας της περιοχής Ράχης Πιερίας και της Κεντρικής Μακεδονίας.
- Δημιουργία επιστημονικής υποδομής και τεχνογνωσίας που παραμένει ως μόνιμο αποτύπωμα στην περιοχή.
- Βελτίωση συνεργασίας μεταξύ ερευνητικών ιδρυμάτων και αγροτικών φορέων, δημιουργώντας δίκτυο για μελλοντικά έργα.

### **7. Οφέλη για την επιστημονική κοινότητα και τη χώρα**

- Ανάπτυξη καινοτόμων μεθοδολογιών που μπορούν να εφαρμοστούν σε άλλα είδη φρούτων (βερύκοκο, ροδάκινο, ακτινίδιο).
- Δημοσιεύσεις, διατριβές, εκπαιδευτικό υλικό, ερευνητικές υποδομές που ενισχύουν το ελληνικό ερευνητικό οικοσύστημα.
- Διάχυση τεχνογνωσίας σε γεωπόνους, τεχνολόγους τροφίμων και φορείς αγροδιατροφής.

Οι στόχοι του iCherry εξειδικεύονται περαιτέρω ως εξής:

- ανάπτυξη περιβαλλοντικά φιλικών μοριακών μυκητοκτόνων υψηλής εξειδίκευσης βασιζόμενων στο μηχανισμό RNAi και εφαρμογή τους σε προ-συλλεκτικό και μετα-συλλεκτικό στάδιο για την καταπολέμηση της Μονίλιας
- προσδιορισμός οργανοληπτικών χαρακτηριστικών κερασιών και αξιολόγηση της γευστικής τους ποιότητας σε συνάρτηση με το χρόνο συγκομιδής
- εφαρμογή μη καταστροφικών τεχνολογιών, όπως οι τεχνολογίες απορρόφησης της χλωροφύλλης και της απόκρισης στην εγγύς υπέρυθρη περιοχή, για εύρεση του κατάλληλου χρόνου συγκομιδής
- εφαρμογή λογισμικών ανάλυσης χρώματος (χαμηλού κόστους, δυνατότητα σύνδεσης μέσω εφαρμογής σε κινητά) για δυνητική χρήση ως κριτηρίων συγκομιδής
- προσδιορισμός τουλάχιστον δύο κριτηρίων συγκομιδής με ξεχωριστή αναφορά για σημαντικές εμπορικές ποικιλίες κερασιών
- εφαρμογή και αξιοποίηση τεχνολογιών ή/και τεχνικών για μακρά συντήρηση και βελτίωση της ποιότητας κερασιών
- δημιουργία πρωτοκόλλων μετασυλλεκτικής διαχείρισης κερασιών για μακρόχρονη συντήρηση
- εφαρμογή μεταβολομικής ανάλυσης κατά τη συγκομιδή και τη συντήρηση των κερασιών με στόχο την πιστοποίηση ποιότητας και την ταυτοποίηση μεταβολιτών που διαφοροποιούνται από ποικιλία σε ποικιλία και μεταξύ διαφόρων σταδίων ωρίμανσης και μετασυλλεκτικών χειρισμών
- δημιουργία πρωτοκόλλου για την παραγωγή κερασιών της ελληνικής ποικιλίας «Τραγανά Εδέσσης» για νωπή κατανάλωση ως 'κεράσια χωρίς ποδίσκο' (δημιουργία νέου προϊόντος).
- ανάπτυξη της εικόνας του νέου προϊόντος και οικονομική – εμπορική αξιοποίηση των αποτελεσμάτων του iCherry.

Το Έργο προωθεί την καινοτομία, την ποιότητα και τη βιώσιμη ανάπτυξη στην ελληνική κερασοκαλλιέργεια, αναβαθμίζοντας την παραγωγή, τη μετασυλλεκτική διαχείριση και τη διεθνή εμπορική δυναμική του ελληνικού κερασιού

**Συνολικός Προϋπολογισμός Έργου:** 370.000,00€

**Προϋπολογισμός ΕΛΓΟ - ΔΗΜΗΤΡΑ:** 110.000,00 €