

Παραγωγή και εφαρμογή διηθήματος (τσαγιού) κομπόστ στο αγρόκτημα

Πρόκληση

Η πρόκληση είναι η διαχείριση των μοτίβων γονιμότητας του εδάφους των μεσογειακών καλλιεργειών, ώστε να βελτιωθεί η αποδοτικότητα της χρήσης του νερού, η φωτοσυνθετική δραστηριότητα, η ισορροπία των θρεπτικών συστατικών και η ποιότητα των καρπών.

Λύση

Η παραγωγή τσαγιού κομπόστ είναι μια πρακτική που εφαρμόζεται στο αγρόκτημα και απαιτεί τη συλλογή και ανακύκλωση των οργανικών υποπροϊόντων τα οποία σχετίζονται με άλλες καλλιεργητικές τεχνικές βελτίωσης του εδάφους (εδαφοκάλυψη, χλωρή λίπανση κ.λπ.).

Η επαρκής γνώση όλων των διαδικασιών, της εφαρμογής του προϊόντος και των κύκλων της καλλιέργειας είναι θεμελιώδης για την επίτευξη καλών αποτελεσμάτων.

Οφέλη

Η χρήση τσαγιού κομπόστ μπορεί να συμβάλει σημαντικά στη διατήρηση της ποιότητας της οργανικής ύλης του εδάφους, στην αύξηση της εξοικονόμησης χρημάτων για τους γεωργούς, στην ενίσχυση της βιοποικιλότητας και στην προσαρμογή του αγροκτήματος στην κλιματική αλλαγή.

Πλαίσιο εφαρμογής

Θέμα

- Γεωργικό υποπροϊόν
- Βιοποικιλότητα
- Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή
- Οργανική λίπανση

Πλαίσιο

Πρόκειται για μια γενική τεχνική που βελτιστοποιεί την ανάπτυξη στα εκτατικά και βιολογικά αγροκτήματα, όπου οι κύκλοι θρεπτικών συστατικών είναι θεμελιώδους σημασίας.

Χρόνος εφαρμογής

Σχεδόν όλον το χρόνο, ανάλογα με τις ανάγκες της καλλιέργειας.

Απαιτούμενος χρόνος εφαρμογής

Από δύο έως τρεις μήνες, ξεκινώντας από την πρώτη ύλη.

Περίοδος επιπτώσεων

Μεσοπρόθεσμα (καλλιέργεια) ή μακροπρόθεσμα αποτελέσματα (έδαφος), ανάλογα με τις παραμέτρους που λαμβάνονται υπόψη.

Εξοπλισμός

Βιοεξαγωγέας, αντλία οξυγόνου, χρονοδιακόπτης

Πρακτικές συστάσεις



Πώς παράγεται;

Η διαδικασία παραγωγής περιλαμβάνει τη χρήση ώριμου κομπόστ σε έναν ευρύχωρο σάκο από διχτυωτό ύφασμα, το οποίο τοποθετείται σε βιοεξαγωγέα με στιβαρή δεξαμενή ικανή να χωρέσει το παραγόμενο υγρό και εξοπλισμένη με συσκευή αερισμού.



Τι έχει γίνει στην επιχειρησιακή ομάδα Oltre.bio;

Η διήθηση πραγματοποιήθηκε με αναλογία 1:5 v/v (20%). Ο χρονοδιακόπτης ρυθμίστηκε στα 15 λεπτά (ενεργοποίηση) κάθε 3 ώρες (απενεργοποίηση) για τη διασφάλιση της σωστής οξυγόνωσης. Η διαδικασία διήρκεσε πέντε ημέρες και, πριν από τη χορήγηση, επιλέχθηκε να γίνει περαιτέρω αραίωση μετά τη μέτρηση της ηλεκτρικής αγωγιμότητας έως την αναλογία 1:15 v/v.



- Κερασώνας: 3l/φυτό στο χώμα + 250 ml/φυτό με διαφυλλική εφαρμογή. Εφαρμογή σε τρεις φάσεις: έναρξη της ανθοφορίας, μετά την καρπόδεση και περκασμός (veraison).
- Αμπελώνας: 1,5 λίτρο/φυτό. Εφαρμογή σε τρεις φάσεις: μήκος βλαστού περίπου 15 cm, μετά την καρπόδεση και περκασμός (veraison).



Ποια είναι τα οφέλη του τσαγιού κομπόστ;



ΚΑΤΑΣΤΑΛΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ

Μπορεί να υποκαταστήσει εν μέρει τα μυκητοκτόνα, έχοντας κατασταλτικές ιδιότητες λόγω των ανταγωνιστικών μικροοργανισμών και του αβιοτικού συστατικού.



ΘΡΕΠΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ

Περιέχει οργανικά μόρια και ανόργανα στοιχεία στο διάλυμα, τα οποία μπορούν να έχουν ταχεία θρεπτική δράση παράλληλα με βιοδιεγερτικές επιδράσεις.

Υπάρχοντα υλικά

Βίντεο

- [Oltre.bio. Η νέα βιολογική πρόκληση:](https://www.youtube.com/watch?v=4uijvoO302k&t=3s)
- [Ανακαλύψτε τα αποτελέσματα του έργου:](https://www.youtube.com/watch?v=HiyblypTeno&t=188s)
- [Πώς να παράξετε κομπόστ και τσάι κομπόστ. Ημέρα επίδειξης του έργου Oltre.bio στις 29/04/2022:](https://www.youtube.com/watch?v=TeVOBrJDkPw)

Διαδικτυακοί σύνδεσμοι

- <https://feder.bio/progetti/oltre-bio/>
- https://feder.bio/wp-content/uploads/2022/04/Programma-oltrebio-29-aprile_DEF-005.pdf
- <https://feder.bio/compost-compost-tea-risorse-sostenibili-la-produzione-bio-ciliegie-uva-tavola/>
- <https://feder.bio/wp-content/uploads/2017/07/Compost-ed-estratti-per-la-sostenibilita-dei-sistemi-agricoli.pdf>
- <https://feder.bio/wp-content/uploads/2017/07/Poster-Oltrebio-23012023-2.pdf>

Περαιτέρω ανάγνωση

- 2 τετράδια φυτοϋγειονομικής διαχείρισης:
 - [Φυτοϋγειονομική προστασία της κερασιάς στη βιολογική γεωργία:](https://feder.bio/wp-content/uploads/2017/07/rev-29-NOV-22-Schede-impaginate_ciliegio.pdf)
 - [Φυτοϋγειονομική προστασία επιτραπέζιων σταφυλιών στη βιολογική γεωργία:](https://feder.bio/wp-content/uploads/2017/07/REv-18-MAGGIO-2023-Schede-impaginate vite.pdf)



Στοιχεία επικοινωνίας

Εκδότης: CIHEAM Bari

Via Ceglie 9, 70010, Bari

Τηλέφωνο: +39 080 4606111, Δικτυακός τόπος:

<https://www.iamb.it/>

Συγγραφείς(ες): Χρ: V. Verrastro, N. Admane, S. Giordano

Επικοινωνία: verraastro@iamb.it

Αυτή η εκτεταμένη περίληψη πρακτικής εκπονήθηκε στο πλαίσιο του έργου CLIMED-FRUIT.

Δικτυακός τόπος του έργου:
<https://climed-fruit.eu/>

© 2023



Ανάλυση κόστους/οφέλους

Διήθημα (τσάι) Κομπόστ

Εισαγωγή - παρουσίαση της υφιστάμενης και της μεταγενέστερης κατάστασης

Στις μεσογειακές περιοχές, οι βιοκαλλιεργητές διατηρούν συνήθως τη γονιμότητα του εδάφους χρησιμοποιώντας κομπόστ εντός της εκμετάλλευσης (υφιστάμενη κατάσταση). Ωστόσο, υπάρχει μια άλλη δυνατότητα να επιτευχθεί το ίδιο αποτέλεσμα με τη χρήση ενός προϊόντος γνωστού ως Τσάι κομπόστ (CT) (μελλοντική κατάσταση). Η χρήση του κομπόστ τσαγιού έχει αρκετές πρόσθετες αξίες:

- **Περιβαλλοντικά:** Η παραγωγή CT προέρχεται από τα υποπροϊόντα της γεωργικής εκμετάλλευσης μέσω μιας αερόβιας διαδικασίας ανάκτησης του άνθρακα και του αζώτου που υπάρχουν στα φυτικά υπολείμματα ή στα ζωικά υπολείμματα (όπως η κοπριά),
- **Οικονομικά:** τα υποπροϊόντα δεν αποτελούν πλέον απόβλητα, αλλά αν επαναχρησιμοποιηθούν στην εκμετάλλευση, είναι χρήσιμα για ένα μέσο χρόνο προγραμματισμού της λίπανσης, αποτελώντας μια καλή υποκατάσταση των εξωτερικών λιπασμάτων,
- **Κοινωνικά:** ενόψει της εφαρμογής στρατηγικών κυκλικής οικονομίας, οι στόχοι της βιωσιμότητας μπορούν να επιδιωχθούν καλύτερα,
- **Καλλιεργητικά:** η εφαρμογή βελτιώνει τη δομή και τη διαπερατότητα του εδάφους, καθώς και το μικροβίωμα του εδάφους.

Ειδικά σε καλλιέργειες βραχυπρόθεσμου κύκλου (ντομάτες, κολοκυθάκια και παρόμοιες άλλες καλλιέργειες), το τσάι κομπόστ μπορεί να θεωρηθεί ως λίπασμα, με τοπική εφαρμογή επικεντρωμένη στον κύκλο ζωής της καλλιέργειας.


Η ανάλυση πραγματοποιείται στο πλαίσιο της νότιας Ιταλίας, ιδίως στην περιοχή της Απουλίας. Η γεωγραφική περιοχή είναι έντονα αφιερωμένη στη βιολογική γεωργία και, κατά συνέπεια, στην παραγωγή φρούτων με εξαιρετικά οργανοληπτικά και διατροφικά χαρακτηριστικά. Η περιγραφείσα προσέγγιση επέτρεψε την ανάπτυξη βιώσιμων τεχνολογιών από οικονομική και περιβαλλοντική άποψη, οι οποίες ικανοποιούν τις ανάγκες των παραγωγών και των καταναλωτών.

Legend






- ▶ Εκτιμώμενος δείκτης
- ▶ Μετρούμενος δείκτης

Οικονομικό κόστος και οφέλη

	Υφιστάμενη κατάσταση (συνολικό ποσό €/εκτάριο)	Μελλοντική κατάσταση (συνολικό ποσό €/εκτάριο)
Μεταβλητό κόστος		
Σπορές/φυτά	500 €/Ha	500 €/ha
Λιπάσματα	2000 €/Ha <i>Αγοράζοντας λίπασμα στην αγορά</i>	1000 €/στρέμμα <i>Παραγωγή τσαγιού κομπόστ</i>
Παρασιτοκτόνα	1000 €/στρέμμα	1000 €/στρέμμα
Νερό	1000 €/στρέμμα	700 €/στρέμμα
Εργασία	1000 €/στρέμμα	1500 €/στρέμμα <i>Μηχανή ζυθοποιίας</i>

Κόστος μηχανής	1000 €/στρέμμα	1000 €/στρέμμα
Έσοδα	Κανένα	1000 €/στρέμμα ως εξοικονομημένο κόστος λιπασμάτων
ΣΥΝΟΛΟ	6500 €/στρέμμα	5700 €/στρέμμα
ΣΥΓΚΡΙΣΗ	Παγκόσμια μείωση του κόστους κατά 12%: 	

Περιβαλλοντικό κόστος και οφέλη

Ενέργεια	Δείκτης κατά προσέγγιση επιδείνωσης μεταξύ 1 και 24%: 
Ο δείκτης που χρησιμοποιείται είναι σχετικός με τα καύσιμα (προορίζεται ως ποσότητα καυσίμου που απαιτείται για την παραγωγή CT) και, ειδικότερα, με τη βενζίνη ως μονάδα μέτρησης (0,5 λίτρα βενζίνης για την παραγωγή 10 κιλών τσαγιού κομπόστ).	
Νερό	Δείκτης κατά προσέγγιση βελτίωσης γύρω στο 10%: 
Η χρήση του CT αποδεικνύεται ότι αυξάνει τη διαπερατότητα του εδάφους, προωθώντας έτσι την εξοικονόμηση νερού (που προορίζεται ως νερό που εξοικονομείται από περαιτέρω αρδεύσεις: περίπου 10%).	
Έδαφος	Δείκτης κατά προσέγγιση βελτίωσης από 75% και πάνω: 
Η ποιότητα του εδάφους (αύξηση/διατήρηση της διαπερατότητας και του πορώδους του εδάφους) αποδεικνύεται σταθερά αυξημένη, μαζί με τη μονάδα μέτρησης, δηλαδή το επίπεδο των θρεπτικών συστατικών στην ανάλυση του εδάφους.	
Αέρας	Μη μετρήσιμος αντίκτυπος: 
Δεν υπάρχει άμεση σχέση μεταξύ της πρακτικής και του εν λόγω δείκτη	
Βιοποικιλότητα	Δείκτης κατά προσέγγιση επιδείνωσης μεταξύ 1 και 24%: 
Η βιοποικιλότητα (που αποσκοπεί στην επαναχρησιμοποίηση των υποπροϊόντων της γεωργίας ως λιπάσματα) μειώνεται ελαφρώς.	

Oltre.bio – Καινοτόμος Διαχείριση Βιολογικής Κερασοκαλλιέργειας και Βιολογικής Επιτραπέζιας Αμπελοκαλλιέργειας

Επιχειρησιακής Ομάδας (ΕΟ)

Το Oltre.bio αποτελεί τον συνδυαστικό κρίκο της γεωργίας με την κυβέρνηση και την έρευνα στην περιφέρεια της Απουλίας. Το επιχειρησιακό σχέδιο επικεντρώθηκε σε δύο κύριες καλλιέργειες, τα βιολογικά επιτραπέζια σταφύλια και τα κεράσια, χρησιμοποιώντας μια οικοσυστημική προσέγγιση για τη βελτίωση της ποιότητας των καλλιεργειών μέσω της διαχείρισης του εδάφους και του νερού. Οι καλλιεργητικές τεχνικές και οι μετασυλλεκτικές πρακτικές αποτέλεσαν βασικούς παράγοντες της επιτυχίας. Δίνοντας προτεραιότητα στη βιωσιμότητα και τις πρακτικές βιολογικής καλλιέργειας, το Oltre.bio είχε ως στόχο την παραγωγή καρπών κορυφαίας ποιότητας, προάγοντας παράλληλα τη διατήρηση του περιβάλλοντος και τη βιοποικιλότητα.

Οφέλη

Αύξηση της γονιμότητας του εδάφους και διαχείριση των αντιξοοτήτων με τη χρήση προηγμένων αισθητήρων για την έγκαιρη ανάλυση των αντιξοοτήτων. Εξορθολογισμός και καλύτερη διαχείριση της άρδευσης, των μετασυλλεκτικών τεχνικών και της συσκευασίας.

Στάδιο εφαρμογής

Το έργο ολοκληρώθηκε τον Φεβρουάριο του 2023.

Πλαίσιο εφαρμογής

Θέμα

Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή
Οργανική λίπανση
Διαχείριση παρασίτων
Υγεία του εδάφους
Αλυσίδα αξίας
Αποδοτικότητα χρήσης νερού
Ψηφιακές τεχνολογίες

Περιεχόμενα

Περιφέρεια Απουλίας, Νότια Ιταλία.
Η κομποστοποίηση στο αγρόκτημα για την παραγωγή τσαγιού κομπόστ, η εφαρμογή DSS για τη βελτίωση της αποδοτικότητας χρήσης του νερού, η βιώσιμη διαχείριση των αντιξοοτήτων και η καινοτόμος συσκευασία για την αύξηση της διάρκειας ζωής των προϊόντων αποτελούν βέλτιστες πρακτικές σε πειραματικό επίπεδο στην περιοχή.

Διάρκεια

4 έτη (2019-2023)

Εταίροι ΕΟ

Οργανώσεις παραγωγών, ερευνητικοί φορείς, πανεπιστήμια, περιφερειακά όργανα, διαμεσολαβητές καινοτομίας.

Ιδιαιτερότητες ΕΟ

495 000,00 €

Προϋπολογισμός

Στο πλαίσιο της περιοχής της Απουλίας, η οποία προσφέρεται ιδιαίτερα για γεωργικές δραστηριότητες, το έργο είχε ως στόχο τη δημιουργία ενός οικοσυστήματος μεταξύ ιδιωτικών εταιρειών, ερευνητικών φορέων και περιφερειακών οργάνων για την

προώθηση της υγείας του εδάφους και της αποδοτικότητας της χρήσης του νερού. Αυτός ο στόχος επιδιώχθηκε μέσω καινοτόμων λύσεων που εφαρμόστηκαν πειραματικά στο αγρόκτημα.

Κύρια επιτευχθέντα ή αναμενόμενα αποτελέσματα

- **Βελτίωση της γονιμότητας του εδάφους**

Η κοινή γνώμη στρέφεται προς τα αγροδιατροφικά προϊόντα που παράγονται με βιώσιμο τρόπο και έχουν χαμηλό περιβαλλοντικό αντίκτυπο. Η ανακύκλωση αποβλήτων και οργανικών υπολειμμάτων μέσω της κομποστοποίησης στο αγρόκτημα διαδραματίζει



Ζωική κοπριά

Πράσινα υπολείμματα

Ανάμιξη υπολειμμάτων

Κομπόστ

Από 0 έως 60–90 ημέρες, ανάλογα με τη φύση της μήτρας

καθοριστικό ρόλο για την επίτευξη βιωσιμότητας στα αγροοικοσυστήματα (Εικ. 1).

Εικόνα 1. Κομποστοποίηση στο αγρόκτημα στο πειραματικό αγρόκτημα CREA-AA

Το τσάι κομπόστ είναι ένα υγρό εκχύλισμα οργανικών και ανόργανων μορίων και μικροοργανισμών (Εικ. 2). Η διαδικασία συνήθως διαρκεί περίπου 5-8 ημέρες. Το έργο Oltre.bio είχε ως στόχο να βελτιώσει την κατανόηση της παραγωγής τσαγιού κομπόστ και την εφαρμογή του σε βιολογικούς κερασιώνες και αμπελώνες στην Απουλία (Εικ. 2).



Εικόνα 2. Παραγωγή τσαγιού κομπόστ στην πειραματική εταιρεία CREA-AA

- **Αποδοτικότητα χρήσης νερού με χρήση του Συστήματος Υποστήριξης Αποφάσεων (DSS) σε αμπελώνες βιολογικών επιτραπέζιων σταφυλιών**

Σε επίπεδο αγροκτήματος, οι αισθητήρες μετρούν την υγρασία του εδάφους, τη θερμοκρασία, την ηλεκτρική αγωγιμότητα και την ατμοσφαιρική πίεση. Τα δεδομένα συλλέγονται στο λογισμικό Blueleaf για να βοηθήσουν τους αγρότες να λαμβάνουν

τεκμηριωμένες αποφάσεις, ενισχύοντας την επίγνωση και την αποδοτικότητά τους στο χωράφι (Εικ. 3).

Στόχος του προϊόντος είναι να ενσωματώσει στοιχεία υλικού και λογισμικού με εξειδικευμένη νεωπονική υποστήριξη και υπηρεσίες



Εικόνα 3: Μέθοδος επικοινωνίας μεταξύ υλικού και λογισμικού

- **Πρωτοποριακή συσκευασία για την αύξηση της μετασυλλεκτικής διάρκειας ζωής των βιολογικών κερασιών και των βιολογικών επιτραπέζιων σταφυλιών**

Η τεχνολογία BlowDevice[®], κατοχυρωμένη με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας από την UNIBAS και τη Ninetek Ltd, δίνει στη συσκευασία τα κατάλληλα χαρακτηριστικά όσον αφορά την αναπνοή του προϊόντος, προκειμένου να παρατείνει τη διάρκεια ζωής των ευπαθών βιολογικών φρούτων (Εικ. 4). Η εφεύρεση αναγνωρίστηκε ως «τεχνολογία-κλειδί» στην Ευρώπη. Έχει αναπτυχθεί μια μηχανή συσκευασίας για βιομηχανική χρήση.



Εικόνα 4: Βιολογικά επιτραπέζια σταφύλια αποθηκευμένα σε συσκευασία τροποποιημένης ατμόσφαιρας (MAP) εξοπλισμένη με BlowDevice[®]

- **Διαχείριση αντιξοοτήτων**

Διάφορα φυσικά εκχυλίσματα δοκιμάστηκαν στα αγροκτήματα, κατά την άνθιση και πριν από τη συγκομιδή, για τον περιορισμό της συχνότητας της σήψης πριν και μετά τη συγκομιδή στις κύριες καλλιέργειες. Η χιτοζάνη ήταν το πιο αποτελεσματικό προϊόν, καθώς μείωσε πάνω από 68% την ανάπτυξη σήψης στα κεράσια μετά τη συγκομιδή (Εικ. 5).



Εικόνα 5. Εφαρμογή της θεραπείας και η επίδραση των φυσικών εκχυλισμάτων στον περιορισμό της σήψης μετά τη συγκομιδή

- **Φυτοϋγειονομικά και γεωπονικά δελτία**

Οι εταιρείες του Oltre.bio πραγματοποίησαν εβδομαδιαίες επιτόπιες επιθεωρήσεις στα αγροκτήματα που συμμετείχαν στο έργο. Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν για τη φυτοϋγειονομική διαχείριση και την τεχνική καθοδήγηση διαδόθηκαν μέσω 39 δελτίων.

- **Τετράδια φυτοϋγειονομικής διαχείρισης**

Το κύριο αποτέλεσμα του έργου ήταν η εκπόνηση δύο εγχειριδίων αφιερωμένων στη διαχείριση παρασίτων για γεωργικές επιχειρήσεις και τεχνικούς.

Υπάρχοντα υλικά

Βίντεο

- **Oltre.bio. Η νέα βιολογική πρόκληση:**
<https://www.youtube.com/watch?v=4uijvoO302k&t=3s>
- **Ανακαλύψτε τα αποτελέσματα του έργου:**
<https://www.youtube.com/watch?v=HiyblypTeno&t=188s>
- **Πώς να παράξετε κομπόστ και τσάι κομπόστ. Ημέρα επίδειξης του έργου Oltre.bio στις 29/04/2022:** <https://www.youtube.com/watch?v=TeVOBrJDkPw>

Διαδικτυακοί σύνδεσμοι

- <https://feder.bio/progetti/oltre-bio/>
- **Κομπόστ και εκχυλίσματα για τη βιωσιμότητα των γεωργικών συστημάτων:**
<https://feder.bio/wp-content/uploads/2017/07/Compost-ed-estratti-per-la-sostenibilita-dei-sistemi-agricoli.pdf>
- **Κομπόστ στο αγρόκτημα:** <https://feder.bio/wp-content/uploads/2017/07/Poster-Oltrebio-23012023-1.pdf>
- **Τσάι κομπόστ:** <https://feder.bio/wp-content/uploads/2017/07/Poster-Oltrebio-23012023-2.pdf>
- **Βιολογική καλλιέργεια κερασιών: ημέρα επίδειξης στο χωράφι:**
<https://www.fruitjournal.com/cerasicoltura-bio-una-giornata-dimostrativa-in-campo-2/>
- **Καινοτόμες στρατηγικές για τον έλεγχο παρασίτων και μυκητιακών παραγόντων: δραστηριότητες παρακολούθησης διαθέσιμες για τους φορείς εκμετάλλευσης:**
<https://feder.bio/wp-content/uploads/2017/07/monitoraggio-e-strategia-di-controllo-dei-parassiti-nel-ciliegeto-bio-1.pdf>

- **Βιολογική καλλιέργεια κερασιών: ημέρα επίδειξης στο χωράφι:**
<https://www.fruitjournal.com/cerasicoltura-bio-una-giornata-dimostrativa-in-campo-2/>
- **BlowDevice®**
- **BlowDevice®: η οικολογικά βιώσιμη λύση για αυξημένη διάρκεια ζωής των επιτραπέζιων σταφυλιών:** https://feder.bio/wp-content/uploads/2017/07/Blow-device_Uvadatavola_II_Apr-Mag-2022.pdf
- **Oltre.bio, καινοτόμα αποτελέσματα για την αγορά βιολογικών επιτραπέζιων σταφυλιών:** <https://www.rinnovabili.it/agrifood/oltre-bio-risultati-innovativi-per-il-mercato-delluva-da-tavola-biologica/>
- **39 φυτοϋγειονομικά και γεωπονικά δελτία:**
 - **21 δελτία το 2021:** https://feder.bio/wp-content/uploads/2017/07/Bollettino-fitosanitario-e-agronomico-N-1-OLTREBIO_rev-01.pdf
 - **18 δελτία το 2022:** <https://feder.bio/wp-content/uploads/2017/07/Bollettino-Fitosanitario-ed-agronomico-N-6.pdf>
- **2 τετράδια φυτοϋγειονομικής διαχείρισης:**
 - **Φυτοϋγειονομική προστασία της κερασιάς στη βιολογική γεωργία:** https://feder.bio/wp-content/uploads/2017/07/rev-29-NOV-22-Schede-impaginate_ciliegio.pdf
 - **Φυτοϋγειονομική προστασία των επιτραπέζιων σταφυλιών στη βιολογική γεωργία:** https://feder.bio/wp-content/uploads/2017/07/REv-18-MAGGIO-2023-Schede-impaginate_vite.pdf

Περαιτέρω ανάγνωση

- **Επίδραση των υλικών και των μεθόδων σειριακής παραγωγής στην επιλεκτικότητα αερίων του BlowDevice®:** https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-39299-4_80
- **Επίδραση της τεχνολογίας συσκευασίας στην ποιότητα της προψυγμένης κλημεντίνης:** https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-39299-4_78

Στοιχεία επικοινωνίας

Εκδότης: CIHEAM Bari

Via Ceglie 9, 70010, Bari

Τηλέφωνο: +39 080 4606111, Δικτυακός τόπος:

<https://www.iamb.it/>

Συγγραφέας(ες): Χρ: N. Admane, V. Verrastro, S.

Giordano

Επικοινωνία: admane@iamb.it

Εταίροι του έργου:

TENUTE D'ONGHIA S.A.S.; FEDERBIO ITALIAN FEDERATION OF ORGANIC AND BIODYNAMIC FARMERS; ROMANAZZI VITANTONIO; OP FRUIT AND VEGETABLE JONICA SOC. CONS. A R.L.; AGRIMECA GRAPE and FRUIT CONSULTING SRL; UNIVERSITY OF BASILICATA; TARULLI GROUP SOC. CONS. A R.L.; UNIVERSITY OF BARI ALDO MORO; CIHEAM BARI; AGROLAB S.c.a.r.l.; CREA–Agriculture and Environment Research Center - Viticulture and Oenology Center.

Αυτή η εκτεταμένη περίληψη πρακτικής εκπονήθηκε στο πλαίσιο του έργου CLIMED-FRUIT.

Δικτυακός τόπος του έργου:
<https://climed-fruit.eu/>

© 2023

