Τζιτζικάκια της αμπέλου : Μελέτη της βιολογίας τους

Πρόκληση

Τα τζιτζίκάκια της αμπέλου *Jacobiasca lybica* και *Empoasca vitis* δεν είναι ευρέως γνωστά παράσιτα για πολλούς αγρότες, αλλά έχουν παρουσιάσει ραγδαία εξάπλωση. Όταν ο πληθυσμός τους είναι υψηλός, μπορούν να προκαλέσουν αποφύλλωση του αμπελώνα, ακόμη και όταν ο καρπός είναι άγουρος. Αυτό δεν επιφέρει μόνο ποιοτική απώλεια, αλλά μειώνει και την ευρωστία της επόμενης σεζόν.

Λύση

Η χρήση καολίνη που ψεκάζεται στον αμπελώνα δημιουργεί μια επίστρωση που προστατεύει το αμπέλι από την προσβολή των εντόμων και μειώνει σημαντικά τις ζημιές στην καλλιέργεια. Ο καολίνης δεν δημιουργεί ανθεκτικότητα στα τζιτζίκάκια.

Οφέλη

Το έργο μάς βοηθά να κατανοήσουμε καλύτερα το παράσιτο και να εντοπίσουμε τα είδη που προσβάλλουν τους αμπελώνες της περιοχής μας. Η εφαρμογή καολίνη τρεις εβδομάδες πριν από τον περκασμό σε δόση 5%–10% μπορεί να μειώσει το ποσοστό των προσβεβλημένων φύλλων κατά περισσότερο από 30%.

Πλαίσιο εφαρμογής

Θέμα
Βιοποικιλότητα
Διατήρηση φυσικών πόρων
Διαχείριση παρασίτων
Σταφύλια

Περιεχόμενα
Κλιματολογικοί περιορισμοί

Χρόνος εφαρμογής
Για την καταπολέμηση του τζιτζικιού της αμπέλου, είναι πολύ σημαντικό να γίνεται η εφαρμογή πριν προκληθεί η ζημιά, ανάλογα με την περιοχή (αρχές Μαΐου – αρχές Ιουνίου).

Απαιτούμενος χρόνος εφαρμογής
Νωρίς το πρωί

Περίοδος επιπτώσεων
Το ίδιο έτος

Εξοπλισμός
Νεφελοψεκαστήρας – Καολίνης 95%

Πρακτικές συστάσεις

Για τους συμβατικούς γεωργούς:

- Ξεκινήστε νωρίς την καταπολέμηση των τζιτζικιών. Μην περιμένετε να δείτε 200 ενήλικα έντομα ανά παγίδα την εβδομάδα για να ξεκινήσετε την εφαρμογή. Ξεκινήστε τις εφαρμογές μόλις δείτε 50 ενήλικα έντομα/παγίδα/εβδομάδα.
- Εφαρμόστε εναλλάξ acetamiprid και cyhalothrin ή άλλο συνθετικό πυρεθροειδές για να αποφύγετε τη δημιουργία ανθεκτικότητας.
- Συνεχίστε τις εφαρμογές στον αμπελώνα μετά τη συγκομιδή. Τα εντομοκτόνα αλλάζουν το σχήμα της καμπύλης, και η κορύφωση συνήθως λαμβάνει χώρα όταν ο συμβατικός γεωργός σταματά τις εφαρμογές. Αυτό μπορεί να συμβεί ακόμη και στα τέλη Οκτωβρίου, μειώνοντας τη μεταφορά των πόρων ακριβώς πριν από την περίοδο του ληθάργου.

Για τους βιολογικούς γεωργούς:

- Προσδιορίστε το είδος του παρασίτου που έχετε μέσω μοριακών μεθόδων. Το 2024 κανένας ταξινόμος στην Ευρώπη δεν ήταν σε θέση να προσδιορίσει αυτό το έντομο. Ένας άλλος τρόπος για να καταλάβετε ποιο είδος έχετε είναι μέσω του πιο πολυπληθούς παρασιτοειδούς που υπάρχει στον αμπελώνα σας.
- Προσδιορίστε τα κύρια ωφέλιμα έντομα στον αμπελώνα σας. Η στρατηγική αλλάζει ανάλογα με το αν θέλετε να αυξήσετε τον πληθυσμό των αρπακτικών ή των παρασιτοειδών.

Το έργο αυτό έχει λάβει χρηματοδότηση από το πρόγραμμα έρευνας και καινοτομίας "Ορίζοντας Ευρώπη" της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο πλαίσιο της συμφωνίας επιχορήγησης αριθ.101060474. Η παρούσα ανακοίνωση αντικατοπτρίζει μόνο την άποψη του συντάκτη. Ο Εκτελεστικός Οργανισμός Έρευνας δεν ευθύνεται για οποιαδήποτε χρήση των παρεχόμενων πληροφοριών. Οι συγγραφείς και οι συντάκτες δεν αναλαμβάνουν καμία ευθύνη ή υποχρέωση για τυχόν πραγματικές ανακρίβειες ή ζημίες που προκύπτουν από την εφαρμογή των συστάσεων της παρούσας περίληψης πρακτικής.

- Αναζητήστε φυτά που επωφελούνται από την παρουσία των πιο πολυπληθών φυσικών εχθρών στον αμπελώνα σας. Για παράδειγμα, εάν *το Empoasca vitis* είναι το πιο πολυπληθές τζιτζικάκι στον αμπελώνα σας και *το Anagrus spp.* είναι το κύριο παρασιτοειδές σας, μπορείτε να φυτέψετε *Salvia officinalis*, *Mentha spicata* ή *Nepeta x faassenii*, τα οποία είναι ιδιαίτερα χρήσιμα για να προσελκύουν *το Eupteryx melissae*, ένα άλλο τζιτζικάκι που δεν έχει καμία επίδραση στους αμπελώνες, αλλά είναι παράσιτο των αρωματικών φυτών. Αυτό το νέο τζιτζικάκιθα προσφέρει στο *Anagrus* έναν ξενιστή για τον χειμώνα.
- Αντιμετωπίστε τα παράσιτα με καολίνη χωρίς τον φόβο ότι θα επηρεάσετε τους φυσικούς εχθρούς. Ο καολίνης, ως ορυκτό, δεν έχει καμία επίδραση στα παρασιτοειδή, δημιουργώντας μόνο μια επίστρωση που επηρεάζει τις νύμφες των τζιτζικιών.

Υπάρχον υλικό

Βίντεο

https://www.youtube.com/watch?v=QEBc9FgBTmQ&t=20s
https://www.youtube.com/watch?v=OVDdY9zVLbA

Διαδικτυακοί σύνδεσμοι

https://bodegasenguera.com/enemigos-naturales-papel-de-la-biodiversidad/

Στοιχεία επικοινωνίας

Εκδότης: Juan Martínez Barberá
CV-590 Km 51,1, 46810, Enguera, Valencia
+34 664 613 791
Συγγραφέας(ες): Juan Martínez Barberá
Επικοινωνία: j.martinez@bodegasenguera.com
Εταίροι του έργου: Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva (ICBIBE), AVA-ASAJA, Bodegas Enguera.

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

Δικτυακός τόπος του έργου:
https://bodegasenguera.com/enemigos-naturales-papel-de-la-biodiversidad/

© 2024

Το έργο αυτό έχει λάβει χρηματοδότηση από το πρόγραμμα έρευνας και καινοτομίας "Ορίζοντας Ευρώπη" της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο πλαίσιο της συμφωνίας επιχορήγησης αριθ.101060474. Η παρούσα ανακοίνωση αντικατοπτρίζει μόνο την άποψη του συντάκτη. Ο Εκτελεστικός Οργανισμός Έρευνας δεν ευθύνεται για οποιαδήποτε χρήση των παρεχόμενων πληροφοριών. Οι συγγραφείς και οι συντάκτες δεν αναλαμβάνουν καμία ευθύνη ή υποχρέωση για τυχόν πραγματικές ανακρίβειες ή ζημίες που προκύπτουν από την εφαρμογή των συστάσεων της παρούσας περίληψης πρακτικής.

Απλοποιημένη ανάλυση κόστους/οφέλους

Η νέα απειλή για την αμπελουργία της Μεσογείου: το τζιτζικάκι της αμπέλου (*Jacobiasca lybica* και *Empoasca Vitis*)

Εισαγωγή – παρουσίαση της υφιστάμενης και της μεταγενέστερης κατάστασης

Το τζιτζικάκι προκαλεί σοβαρές ζημιές στην αμπελουργία, ιδιαίτερα στην περιοχή της Μεσογείου. Από το 2023, είναι απαραίτητο να ψεκάζονται οι καλλιέργειες για να αποφεύγονται οι καταστροφικές επιπτώσεις αυτού του παρασίτου. Λαμβάνοντας υπόψη ότι αυτό το παράσιτο συνδέεται με τις υψηλές θερμοκρασίες και ότι το καλοκαίρι του 2024 στην περιοχή ήταν πιο δροσερό σε σύγκριση με προηγούμενες σεζόν, είναι πιθανό ότι το τζιτζικάκι θα γίνει ετήσιο παράσιτο και, ως εκ τούτου, πρέπει να γίνονται αρκετές εφαρμογές για τον έλεγχό του.

Υπάρχει ένας αποτελεσματικός τρόπος μείωσης των ζημιών που προκαλούν τα τζιτζικάκια χωρίς να επηρεάζονται οι φυσικοί εχθροί τους: η χρήση καολίνη. Οι εφαρμογές καολίνη μπορούν να μειώσουν τις ζημιές κατά περισσότερο από 30% εάν η εφαρμογή πραγματοποιηθεί πριν οι ζημιές γίνουν εμφανείς και τα επίπεδα των παρασίτων αυξηθούν. Επιπλέον, η μείωση της ζημιάς στα φύλλα θα έχει τεράστια επίδραση σε παραμέτρους που σχετίζονται με την ποιότητα των σταφυλιών, όπως ο βαθμός ºBrix, η ογκομετρούμενη οξύτητα, το pH, οι συνολικές ανθοκυανίνες, οι συνολικές τανίνες και διάφορες αρωματικές ενώσεις, μεταξύ άλλων παραμέτρων. Η δοκιμή πραγματοποιήθηκε σε έναν αμπελώνα στη Βαλένθια (Ισπανία).

Οικονομικό κόστος και οφέλη

Είναι πολύ σημαντικό να γίνεται τουλάχιστον μία εφαρμογή καολίνη (50 kg/ha) πριν το επίπεδο των παρασίτων φτάσει τα 50 ενήλικα έντομα/παγίδα ανά εβδομάδα (τυπικές κίτρινες παγίδες 10x25 cm) και να επαναλαμβάνεται η εφαρμογή μετά από ισχυρή βροχόπτωση.
Τα κόστη υπολογίζονται ανά εκτάριο.

Υπόμνημα

Εκτιμώμενος

Μετρούμενος

	Υφιστάμενη κατάσταση	Μεταγενέστερη κατάσταση
Μεταβλητό κόστος		
Εισροή		
*BASF Kaolin Surround** ** Υπάρχουν και άλλα είδη καολίνη που είναι 10 φορές φθηνότερα, αλλά μέχρι στιγμής δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην αμπελουργία.*	Οι βιολογικοί αμπελώνες συνήθως δεν ψεκάζονται για την καταπολέμηση αυτού του παρασίτου. Στη συμβατική αμπελουργία, απαιτούνται 1-2 ψεκασμοί τη σεζόν.	4,54 €/kg (δόση: 50 kg/ha) → 227 €/ha Αριθμός απαιτούμενων εφαρμογών: - Χαμηλή πίεση από το τζιτζικάκι: 454 €/ha (2 εφαρμογές) - Υψηλή πίεση από το τζιτζικάκι: 1.135 €/ha (5 εφαρμογές)
Κόστος μηχανημάτων (καύσιμα + απόσβεση)		2,0
Σύνολο		456,0–1137,0
ΣΥΓΚΡΙΣΗ	Συνολική αύξηση από 25% ως 49% του κόστους: Παρά την αύξηση του κόστους, το τζιτζικάκι μπορεί να μειώσει την απόδοση του αμπελιού, την ποιότητα του οίνου και την ωριμότητα του ξύλου, με έμμεσες επιπτώσεις στην επόμενη συγκομιδή, και ακόμη και να σκοτώσει το φυτό εάν δεν αντιμετωπιστεί.	

Το έργο αυτό έχει λάβει χρηματοδότηση από το πρόγραμμα έρευνας και καινοτομίας "Ορίζοντας Ευρώπη" της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο πλαίσιο της συμφωνίας επιχορήγησης αριθ.101060474. Η παρούσα ανακοίνωση αντικατοπτρίζει μόνο την άποψη του συντάκτη. Ο Εκτελεστικός Οργανισμός Έρευνας δεν ευθύνεται για οποιαδήποτε χρήση των παρεχόμενων πληροφοριών. Οι συγγραφείς και οι συντάκτες δεν αναλαμβάνουν καμία ευθύνη ή υποχρέωση για τυχόν πραγματικές ανακρίβειες ή ζημίες που προκύπτουν από την εφαρμογή των συστάσεων της παρούσας περίληψης πρακτικής.

Περιβαλλοντικό κόστος και οφέλη

Ενέργεια	Ο αντίκτυπος δεν έχει μετρηθεί, αλλά εκτιμάται ότι θα επιδεινωθεί:
Η κατανάλωση ενέργειας αυξάνεται λόγω κάθε περάσματος που πρέπει να γίνει για την εφαρμογή του προϊόντος, σε σύγκριση με τη μη καταπολέμηση του παρασίτου.	
Νερό	Μη μετρήσιμος αντίκτυπος:
Δεν υπάρχει άμεση σχέση μεταξύ αυτής της πρακτικής και του εν λόγω δείκτη.	
Έδαφος	Μη μετρήσιμος αντίκτυπος:
Δεν υπάρχει άμεση σχέση μεταξύ αυτής της πρακτικής και του εν λόγω δείκτη.	
Αέρας	Ο αντίκτυπος δεν έχει μετρηθεί, αλλά εκτιμάται ότι θα επιδεινωθεί:
Δεν υπάρχει άμεση σχέση μεταξύ αυτής της πρακτικής και του εν λόγω δείκτη, αλλά εκτιμάται ότι θα επιδεινωθεί, λόγω των εκπομπών για κάθε πέρασμα για την εφαρμογή του προϊόντος.	
Βιοποικιλότητα	Μη μετρήσιμος αντίκτυπος:
Δεν υπάρχει άμεση σχέση μεταξύ της πρακτικής και του εν λόγω δείκτη.	

Το έργο αυτό έχει λάβει χρηματοδότηση από το πρόγραμμα έρευνας και καινοτομίας "Ορίζοντας Ευρώπη" της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο πλαίσιο της συμφωνίας επιχορήγησης αριθ.101060474. Η παρούσα ανακοίνωση αντικατοπτρίζει μόνο την άποψη του συντάκτη. Ο Εκτελεστικός Οργανισμός Έρευνας δεν ευθύνεται για οποιαδήποτε χρήση των παρεχόμενων πληροφοριών. Οι συγγραφείς και οι συντάκτες δεν αναλαμβάνουν καμία ευθύνη ή υποχρέωση για τυχόν πραγματικές ανακρίβειες ή ζημίες που προκύπτουν από την εφαρμογή των συστάσεων της παρούσας περίληψης πρακτικής.

Έργοσχετικά με το τζιτζικάκι της αμπέλου: η νέα απειλή για την αμπελουργία της Μεσογείου

Σύντομη περιγραφή του έργου

Ο γενικός στόχος του έργου είναι να μελετηθεί η βιολογία του τζιτζικιού της αμπέλου. Οι ειδικοί στόχοι του είναι οι εξής:

- Προσδιορισμός των ειδών τζιτζικιών στην Αυτόνομη Κοινότητα της Βαλένθια.
- Κατανόηση του κύκλου ζωής του παρασίτου.
- Αξιολόγηση των ζημιών στους αμπελώνες της Αυτόνομης Κοινότητας της Βαλένθια.
- Περιγραφή των εφαρμοζόμενων στρατηγικών ελέγχου των παρασίτων.

Οφέλη

Στο πλαίσιο του έργου έχει διαπιστωθεί ότι ο καολίνης που ψεκάζεται τρεις εβδομάδες πριν από την έναρξη της κύριας περιόδου αιχμής του παρασίτου αποτελεί αποτελεσματική μέθοδο για τον έλεγχο των τζιτζικιών.

Στάδιο εφαρμογής

Το έργο ολοκληρώθηκε το 2023. Λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα, η ερευνητική ομάδα οργανώνει τη μεθοδολογία για τη συνέχιση του έργου το 2025.

Πλαίσιο βασικών δεδομένων

Θέμα
Βιοποικιλότητα
Διατήρηση φυσικών πόρων
Διαχείριση παρασίτων
Σταφύλια

Περιεχόμενα
Κλιματολογικοί περιορισμοί

Διάρκεια
2022–2023

Εταίροι ΕΟ
Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva (ICBIBE), SAEM, La Baronía de Turís CoopV., Bodegas Enguera

Προϋπολογισμός
100.000 €

Ιδιαιτερότητες ΕΟ
Χρήση γραμμωτού κώδικα DNA για την ανάλυση των ειδών τζιτζικιών

Κύρια επιτευχθέντα ή αναμενόμενα αποτελέσματα

1. Αν και το μέγεθος του δείγματος είναι σχετικά μικρό, τα είδη *Empoasca vitis* και *Jacobiasca lybica είναι* τα πιο διαδεδομένα.

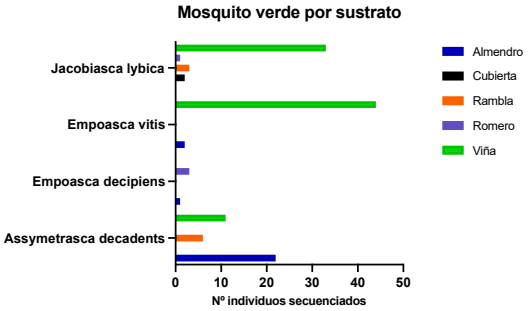
2. Ο πληθυσμός των τζιτζικιών αναπτύσσεται εκθετικά στα τέλη Ιουνίου, φτάνοντας στην κορύφωσή του στα μέσα Αυγούστου.

3. Το τζιτζικάκι της αμπέλου υπάρχει ως παράσιτο σε 7 στους 10 αμπελώνες, ιδιαίτερα στο νότιο τμήμα της περιοχής.

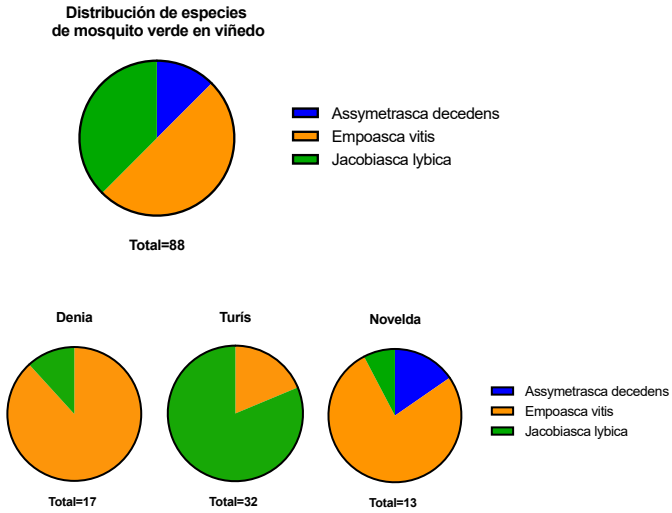
4. Τα συμβατικά εντομοκτόνα δημιουργούν ανθεκτικότητα που μπορεί να μειώσει την αποτελεσματικότητά τους. Η χρήση καολίνη 5% μπορεί να μειώσει τις ζημιές από τα τζιτζικάκια κατά περισσότερο από 30% και δεν δημιουργεί ανθεκτικότητα ούτε επηρεάζει αρνητικά τα ωφέλιμα έντομα.

Το έργο αυτό έχει λάβει χρηματοδότηση από το πρόγραμμα έρευνας και καινοτομίας "Ορίζοντας Ευρώπη" της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο πλαίσιο της συμφωνίας επιχορήγησης αριθ.101060474. Η παρούσα ανακοίνωση αντικατοπτρίζει μόνο την άποψη του συντάκτη. Ο Εκτελεστικός Οργανισμός Έρευνας δεν ευθύνεται για οποιαδήποτε χρήση των παρεχόμενων πληροφοριών. Οι συγγραφείς και οι συντάκτες δεν αναλαμβάνουν καμία ευθύνη ή υποχρέωση για τυχόν πραγματικές ανακρίβειες ή ζημίες που προκύπτουν από την εφαρμογή των συστάσεων της παρούσας περίληψης πρακτικής.

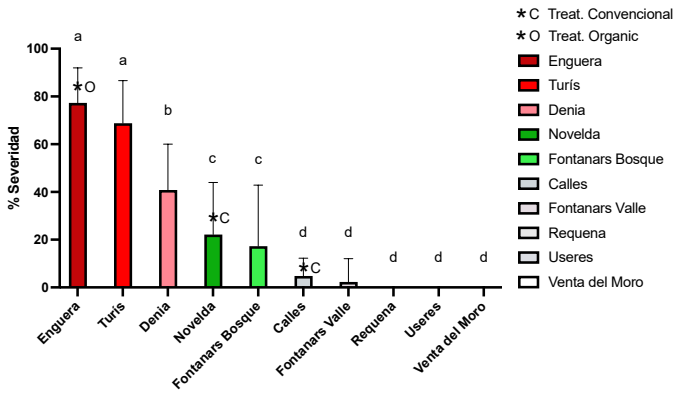
Εικόνα 1: Τοποθεσία της περιοχής μελέτης



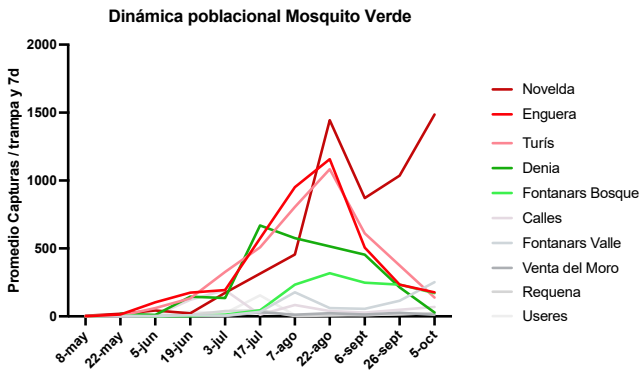
Εικόνα 2: Είδη τζιτζικιών που βρέθηκαν σε διάφορες καλλιέργειες και οικολογικές υποδομές γύρω από τις εκτάσεις



Εικόνα 3: Κατανομή των ειδών τζιτζικιών στους αμπελώνες και στις τρεις ιδιοκτησίες με τις περισσότερες αλληλουχίες DNA που αναλύθηκαν

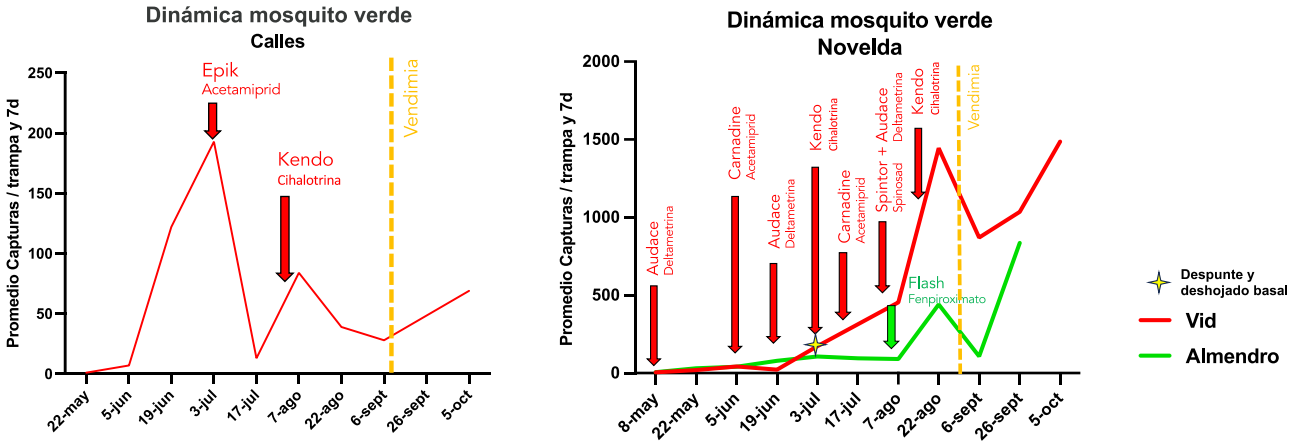


Εικόνα 4: Ζημιά από τα τζιτζικάκια εκφρασμένη σε ποσοστό προσβεβλημένων φύλλων

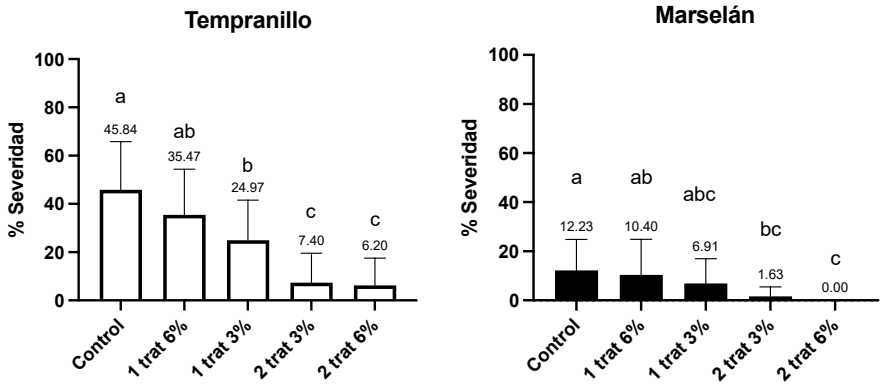


Εικόνα 5: Δυναμική του πληθυσμού των τζιτζικιών

Το έργο αυτό έχει λάβει χρηματοδότηση από το πρόγραμμα έρευνας και καινοτομίας "Ορίζοντας Ευρώπη" της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο πλαίσιο της συμφωνίας επιχορήγησης αριθ.101060474. Η παρούσα ανακοίνωση αντικατοπτρίζει μόνο την άποψη του συντάκτη. Ο Εκτελεστικός Οργανισμός Έρευνας δεν ευθύνεται για οποιαδήποτε χρήση των παρεχόμενων πληροφοριών. Οι συγγραφείς και οι συντάκτες δεν αναλαμβάνουν καμία ευθύνη ή υποχρέωση για τυχόν πραγματικές ανακρίβειες ή ζημίες που προκύπτουν από την εφαρμογή των συστάσεων της παρούσας περίληψης πρακτικής.



Εικόνα 6: Συμβατικές μέθοδοι καταπολέμησης και η επίδρασή τους στη δυναμική του πληθυσμού των τζιτζικιών



Εικ. 7: Επίδραση του καολίνη στη μείωση των ζημιών από τα τζιτζικάκια σε αμπελώνες Marselan και Tempranillo

Υπάρχον υλικό

Βίντεο

https://www.youtube.com/watch?v=QEBc9FgBTmQ&t=20s
https://www.youtube.com/watch?v=OVDdY9zVLbA

Διαδικτυακοί σύνδεσμοι

https://bodegasenguera.com/enemigos-naturales-papel-de-la-biodiversidad/

Στοιχεία επικοινωνίας

Εκδότης: Juan Martínez Barberá
CV-590 Km 51,1, 46810, Enguera, Valencia
+34 664 613 791
Συγγραφέας(ες): Juan Martínez Barberá
Επικοινωνία: j.martinez@bodegasenguera.com
Εταίροι του έργου: Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva (ICBIBE), AVA-ASAJA, Bodegas Enguera.

Αυτή η εκτεταμένη περίληψη πρακτικής εκπονήθηκε στο πλαίσιο του έργου CLIMED-FRUIT.
Δικτυακός τόπος του έργου:
https://bodegasenguera.com/enemigos-naturales-papel-de-la-biodiversidad/

© 2023

Το έργο αυτό έχει λάβει χρηματοδότηση από το πρόγραμμα έρευνας και καινοτομίας "Ορίζοντας Ευρώπη" της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο πλαίσιο της συμφωνίας επιχορήγησης αριθ.101060474. Η παρούσα ανακοίνωση αντικατοπτρίζει μόνο την άποψη του συντάκτη. Ο Εκτελεστικός Οργανισμός Έρευνας δεν ευθύνεται για οποιαδήποτε χρήση των παρεχόμενων πληροφοριών. Οι συγγραφείς και οι συντάκτες δεν αναλαμβάνουν καμία ευθύνη ή υποχρέωση για τυχόν πραγματικές ανακρίβειες ή ζημίες που προκύπτουν από την εφαρμογή των συστάσεων της παρούσας περίληψης πρακτικής.