

General Advantages of Using Cover Crops and Floral Margins

SUMMARY

Pest control for olive trees in the Mediterranean region has been a continuous challenge for thousands of olive farmers. Events of increased pressure are documented periodically with increased frequency, as a result of the adverse weather phenomena caused by climate change. Especially pests such as the olive fruit fly, *prays oleae* and *saissetia oleae*, cause significant, and in some cases extended yield damage both in terms of quantity and quality. As a result, olive farmers suffer from serious financial losses, almost every season. In addition, applications with plant protection products (PPPs) can burden the ecosystem, especially if not used appropriately, and further increase costs of olive farming. NOVATERRA partners develop an innovative approach and plot design that will enable olive growers to manage pests naturally through their natural enemies.

By enriching olive groves with floral cover crops and floral margins, farmers can increase local biodiversity by attracting pollinators and other beneficial species, such as parasitoids which are natural enemies of olive pests. The increased biodiversity leads to increased interaction complexity, eventually minimizing the potential for increased pest populations. With the right selection of plant species farmers can establish a continuous blooming period, from Spring to Autumn, that will enable consistently satisfactory biodiversity. Finally, by integrating suitable cover crops farmers can reap additional benefits such as restricting soil erosion and increasing soil capacity for nutrients and humidity.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η καταπολέμηση των παθογόνων της ελιάς στην περιοχή της Μεσογείου είναι μια συνεχής πρόκληση για χιλιάδες ελαιοκαλλιεργητές. Περιστατικά αυξημένης παρουσίας παθογόνων παρατηρούνται περιοδικά με αυξημένη συχνότητα, ως αποτέλεσμα των δυσμενών καιρικών φαινομένων που προκαλούνται από την κλιματική αλλαγή. Παθογόνα όπως ο δάκος, ο πυρηνοτρήτης και το λεκάνιο, προκαλούν σημαντικές ή και εκτεταμένες ζημιές στην παραγωγή τόσο σε ποσότητα όσο και σε ποιότητα. Ως αποτέλεσμα, οι ελαιοκαλλιεργητές υφίστανται σοβαρές οικονομικές απώλειες, σχεδόν κάθε ελαιοκομική περίοδο. Επιπλέον, οι εφαρμογές με προϊόντα φυτοπροστασίας επιβαρύνουν το οικοσύστημα, ειδικά εάν δεν χρησιμοποιηθούν κατάλληλα, και αυξάνουν το κόστος της ελαιοκαλλιέργειας. Στο πλαίσιο του προγράμματος NOVATERRA αναπτύσσεται ένας καινοτόμος σχεδιασμός ελαιώνων που θα επιτρέψει στους ελαιοκαλλιεργητές να διαχειριστούν τα επιβλαβή έντομα με φυσικό τρόπο μέσω των φυσικών τους εχθρών.

Εμπλουτίζοντας τους ελαιώνες με φυτική κάλυψη και τείχη ανθέων, οι αγρότες μπορούν να αυξήσουν την τοπική βιοποικιλότητα προσελκύνοντας επικονιαστές και άλλα ευεργετικά είδη, όπως παρασιτοειδή που είναι φυσικοί εχθροί των παθογόνων της ελιάς. Η αυξημένη βιοποικιλότητα οδηγεί σε αυξημένη πολυπλοκότητα αλληλεπίδρασης, ελαχιστοποιώντας τελικά την πιθανότητα αυξημένης καταστροφής. Με τη σωστή επιλογή φυτικών ειδών οι αγρότες μπορούν να δημιουργήσουν μια συνεχή περίοδο ανθοφορίας, από την άνοιξη έως το φθινόπωρο, που θα επιτρέψει σταθερή βιοποικιλότητα. Τέλος, ενσωματώνοντας κατάλληλη φυτική κάλυψη, οι παραγωγοί μπορούν να αποκομίσουν πρόσθετα οφέλη, όπως ο περιορισμός της διάβρωσης του εδάφους και η αύξηση της ικανότητας του εδάφους να διατηρεί θρεπτικά συστατικά και υγρασία.