



Έλεγχος ζιζανίων σε γραμμική συγκαλλιέργεια στην Ουγγαρία.



Βιομάζα ξηροφυλλάδας σε σειρές δένδρων. Φωτο : Péter Schettler and Andrea Vity

Τα οφέλη της ξηροφυλλάδας από τα ποώδη φυτά.

www.agforward.eu

Γιατί χρήση ξηροφυλλάδας;

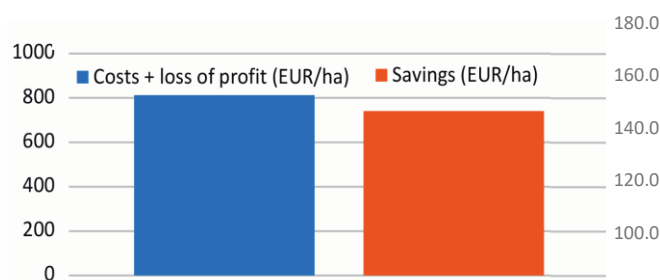
Ο έλεγχος των ζιζανίων με μηχανικό τρόπο μπορεί να είναι προβληματικός εξαιτίας π.χ. του διαθέσιμου χώρου και του κινδύνου ζημιάς των δένδρων. Το κόστος ελέγχου των ζιζανίων ανά περιοχή είναι συνεπώς υψηλότερο από ό, τι σε μονοκαλλιέργειες μεγάλης κλίμακας. Η χρήση ζιζανιοκτόνων δεν συνιστάται, λόγω πιθανής βλάβης στα δένδρα. Η επικάλυψη με ξηροφυλλάδα είναι μια πιθανή μέθοδος ελέγχου των ζιζανίων, αλλά η αποτελεσματικότητά της εξαρτάται από τις τοπικές συνθήκες (π.χ. δεν είναι αποτελεσματική σε περιοχές με ανέμους). Επιπλέον, απαιτείται απομάκρυνσή της κατά τη διάρκεια του χειμώνα, καθώς προσελκύει τρωκτικά.

Η χρήση της ποώδους βιομάζας έχει αποδειχθεί ότι είναι τεχνικά επιτυχής και οικονομικά βιώσιμη. Επιπλέον, μπορεί να επιτευχθεί βελτίωση της αποτελεσματικότητας χρήσης του νερού λόγω της μείωσης της εξάτμισης της υγρασίας του εδάφους μέσα στις σειρές των δένδρων.

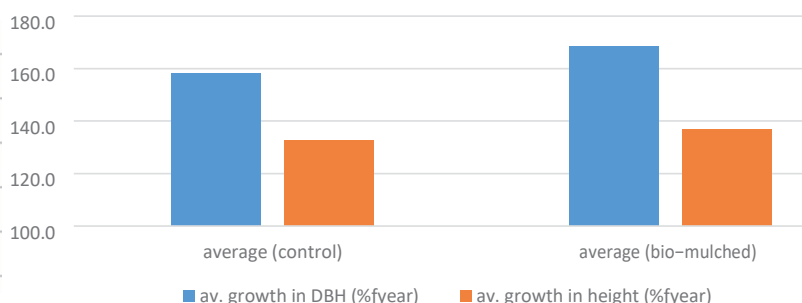
Σύγκριση χειρισμών

Η ποώδης βλάστηση από τις σειρές των δένδρων και ένα μέρος της πρώτης συγκομιδής από την καλλιέργεια μηδικής χρησιμοποιήθηκαν ως ξηροφυλλάδα επικάλυψης στις σειρές των δένδρων. Είναι σημαντικό να συγκομισθούν τα ζιζάνια πριν από την άνθηση τους, διαφορετικά η ξηροφυλλάδα θα οδηγήσει στην εξάπλωση των ζιζανίων μέσα στις σειρές των δένδρων.

Η νέα μέθοδος δοκιμάστηκε σε τρεις από τις έξι σειρές δένδρων που φυτεύτηκαν σε ένα πειραματικό σύστημα αγροδασοπονίας. Σε άλλες τρεις σειρές δένδρων έγινε έλεγχος ζιζανίων με τα χέρια για να συγκριθούν τα αποτελέσματα. Η κάλυψη με ποώδη φυτά έγινε στις αρχές Μαΐου για να αξιολογηθεί η αποτελεσματικότητα κατά τη διάρκεια της πιο έντονης αυξητικής περιόδου του έτους. Τα ζιζάνια κόπηκαν χρησιμοποιώντας μια χειροκίνητη μηχανική μέθοδο, ενώ η μηδική συγκομίσθηκε μηχανικά και εξαπλώθηκε με το χέρι στις σειρές των δένδρων. Καταγράφηκε η εκατοστιαία κάλυψη των ζιζανίων, καθώς και ο χρόνος εργασίας με το κόστος κάλυψης της επιφάνειας για τον έλεγχο των ζιζανίων.



Κόστος, απώλεια κερδών και εξοικονόμηση της νέας μεθοδολογίας σε σύγκριση με τη μέθοδο ελέγχου (χωρίς εξωτερικό κόστος και οφέλη).



Επίδραση της βιο-ξηροφυλλάδας στον ρυθμό ανάπτυξης των δένδρων.

Πλεονεκτήματα

Η βιο-ξηροφυλλάδα:

- είναι αντανεμική,
- μειώνει το συνολικό κόστος,
- είναι φιλική προς το περιβάλλον (αντικαθιστά τη χημική και μηχανική επεξεργασία).
- βελτιώνει τη γονιμότητα του εδάφους στις σειρές δένδρων,
- μειώνει τη διάβρωση,
- μειώνει τις ανάγκες σε εργατικό δυναμικό, μηχανικό χρόνο και κόστος εργασίας,
- βελτιώνει το μικροκλίμα του εδάφους και τη διαχείριση των υδάτων,
- επιταχύνει την αύξηση των δένδρων.



Αλλαγή του μοτίβου των ζιζανίων σε σειρές δένδρων σε σχέση με το χρόνο (1-2-3) και σειρές ελέγχου χωρίς βιο-αχυρόστρωμα (4). Αναφ. : Péter Schettler & Andrea Vityi

Αποτελεσματικότητα

Η ικανότητα ελέγχου των ζιζανίων μέσω της επικάλυψης με ξηροφυλλάδα απεδείχθη ότι είναι πολύ αποτελεσματική:

- η βιο-ξηροφυλλάδα συμπίεσε αποτελεσματικά τα ζιζάνια για 60 ημέρες περίπου και μείωσε σε δυο τις περιόδους κοπής των ζιζανίων κατά τη διάρκεια της αυξητικής περιόδου
- το ποσοστό κάλυψης ζιζανίων στις πειραματικές σειρές ήταν κατά 25% μικρότερο από τις μη καλυμμένες σειρές έως το τέλος του δεύτερου μήνα,
- ο αριθμός και η πυκνότητα των ζιζανίων μειώθηκαν σημαντικά.

Το πάχος του στρώματος βιο-ξηροφυλλάδας είναι πολύ σημαντικό. Συνιστάται να είναι τουλάχιστον 10 εκ.. Χρησιμοποιώντας υλικό που συλλέγεται κοντά σε σειρές δένδρων είναι η πιο οικονομική προσέγγιση.

Επιπτώσεις στην ανάπτυξη των δένδρων

Η ετήσια αύξηση των δένδρων μετρήθηκε στις σειρές δένδρων με βιο-ξηροφυλλάδα και στο μάρτυρα (χωρίς βιο-ξηροφυλλάδα). Τα αποτελέσματα έδειξαν σημαντική διαφορά στην αύξηση των δένδρων για τις σειρές που καλύπτονται με ξηροφυλλάδα (μηδικής και ζιζανίων), σε σύγκριση με τις μη καλυμμένες σειρές.

Οικονομική αξιολόγηση

Δεν υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ του συνολικού ισοζυγίου - κόστος και εξοικονόμηση - των διαφόρων μεθόδων (χημική και μηχανική επεξεργασία έναντι της βιο-ξηροφυλλάδας). Εντούτοις, λαμβάνοντας υπόψη τα πρόσθετα οφέλη που προσφέρει η βιο-ξηροφυλλάδα (π.χ. βελτιωμένο μικροκλίμα και γονιμότητα του εδάφους, καλύτερη ανάπτυξη των δένδρων, μειωμένη χημική καταπόνηση και διάβρωση του εδάφους) και το χαμηλότερο εξωτερικό κόστος χημικής ή μηχανικής επεξεργασίας (π.χ. μολυσμένο έδαφος, εδαφικό νερό και ζωοτροφές, ατμοσφαιρική ρύπανση, βιομηχανικό κόστος παραγωγής ζιζανιοκτόνων), τα γενικά οικονομικά οφέλη της βιο-ξηροφυλλάδας είναι πιο ευνοϊκά.

Με βάση τα αποτελέσματα, η επικάλυψη με διαθέσιμη φρέσκια βιομάζα σε τοπικό επίπεδο μπορεί να είναι αποτελεσματική και στα συστήματα βιολογικής παραγωγής.

Επιπλέον πληροφορίες

Vityi A, Marosvölgyi B, Kiss A, Schettler P (2015). System report: Alley cropping in Hungary. AGFORWARD (613520)

**Andrea VITYI, Péter SCHETTRER,
Nóra KISS-SZIGETI,
Béla MAROSVÖLGYI**

vityi.andrea@uni-sopron.hu

University of Sopron, Co-operational
Research Centre (University of Sopron
Co-operational Research Centre Non
profit Ltd)

www.agforward.eu

Νοέμβριος 2017

Το παρόν φυλλάδιο εκπονήθηκε στο πλαίσιο του έργου AGFORWARD. Ενώ ο συντάκτης έχει επεξεργαστεί τις καλύτερες διαθέσιμες πληροφορίες, ούτε ο συντάκτης ούτε η ΕΕ είναι σε κάθε περίπτωση υπεύθυνη για τυχόν απώλεια, ζημία ή τραυματισμό που μπορεί να προκληθεί άμεσα ή έμμεσα σε σχέση με την έκθεση.