



Συγκαλλιέργεια φαρμακευτικών φυτών με ξυλοπαραγωγική κερασιά

Φύτευση υπορόφου για τη
βελτίωση της παραγωγικότητας
των φυτειών

www.agforward.eu

Γιατί να συνδυάσετε μελισσόχορτο με κερασιές

Η *Melissa officinalis* L. (κοινώς γνωστή ως μελισσόχορτο) χρησιμοποιείται για την παραγωγή ροσμαρινικού οξέος στον φαρμακευτικό τομέα. Το μελισσόχορτο, όπως και πολλά φαρμακευτικά φυτά, είναι καλά προσαρμοσμένη στη μερική σκίαση. Οι κερασιές δίνουν ξυλεία υψηλής αξίας με καλή οικονομική απόδοση. Παράγουν μικρή σκιά σε σύγκριση με άλλα δένδρα.



Μελισσόχορτο κάτω από κερασιές με πλαστικό κάλυψης.



Τα φυτά μελισσόχορτου κάτω από κερασιές στην αρχή της άνοιξης.

Πώς να συνδυαστεί το μελισσόχορτο με κερασιές

Ο συνδυασμός μελισσόχορτου και κερασιάς στη ίδιο χωράφι είναι ένα αγροδασικό σύστημα που μπορεί, με την κατάλληλη διαχείριση της γης, να ενισχύσει την αποδοτικότητα και των δύο μερών. Λόγω της χαμηλότερης πυκνότητας των δένδρων, δασικά είδη που παράγουν ξυλεία υψηλής αξίας, όπως είναι η κερασιά, μπορούν να αναπτυχθεί καλύτερα σε γεωργικές (με pH άνω του 5,5) παρά σε δασικές εκτάσεις.

Τα φυτά μελισσόχορτου μπορούν να καλλιεργηθούν στις ζώνες μεταξύ των σειρών δένδρων. Οι σειρές των δένδρων πρέπει να έχουν προσανατολισμό βορρά/νότου για τη βελτιστοποίηση του φωτός και θα πρέπει να υπάρχει ακαλλιέργητη ζώνη πλάτους 1,5 μ. και στις δύο πλευρές της σειράς δένδρων. Ικανοποιητικές πυκνότητες των δένδρων για ξυλοπαραγωγική κερασιά κυμαίνονται συνήθως μεταξύ 666 και 1.333 δένδρων/εκτάριο. Στη Γαλικία (ΒΔ Ισπανία), τα δένδρα υλοτομούνται συνήθως σε ηλικία 25 ετών.

Το μελισσόχορτο μπορεί να αγοραστεί ως σπόρος (40-60% ποσοστό φυτρωτικότητας) και να σπαρθεί. Μία καλλιέργεια διαρκεί από 4 έως 5 έτη και πρέπει να εγκατασταθεί στον ενδιάμεσο χώρο για να επιτρέπεται το κλάδεμα των δένδρων. Το μελισσόχορτο πρέπει να εγκατασταθεί την άνοιξη σε μία πυκνότητα 30.000-40.000 φυτά/εκτάριο (40 και 70 εκ. διάστημα μεταξύ των σειρών). Πρέπει να εφαρμοστεί ένα αζωτούχο λίπασμα (60 χλγ./εκτάριο για τον πρώτο χρόνο και 80 χλγ./εκτάριο το δεύτερο χρόνο) στην αρχή της άνοιξης και μετά από την πρώτη συγκομιδή, αντίστοιχα. Τα ζιζάνια θα πρέπει να ελέγχονται μηχανικά ή με κάλυψη (π.χ. χρησιμοποιώντας πλαστικό, φλοϊό ή άχυρο).



Τα φυτά μελισσόχορτου κάτω από κερασιές πριν από τη συγκομιδή.

Πλεονεκτήματα

- Η παραγωγή ξυλείας υψηλής αξίας αποτελεί μία αποδοτική χρήση γης. Ωστόσο, πρόκειται για μία μακροπρόθεσμη οικονομική επένδυση. Ο συνδυασμός φυτειών δασικών δένδρων με παραγωγή ξυλείας υψηλής αξίας με φαρμακευτικές καλλιέργειες έχει ως αποτέλεσμα βραχυπρόθεσμες, μεσοπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες αποδόσεις.
- Επιπλέον, ο συνδυασμός της κερασιάς με υψηλής αξίας ξύλο και φαρμακευτικών φυτών βελτιώνει την αισθητική του τοπίου, που μπορεί να ενθαρρύνει τον αγροτουρισμό.
- Τέλος, το σύστημα μπορεί επίσης να προσφέρει οικολογικά οφέλη, όπως αυξημένα ποσοστά δέσμευσης άνθρακα και ενισχυμένη ανακύκλωση θρεπτικών ουσιών.



Φύλλα μελισσόχορτου πριν την άνθιση.

Εγκατάσταση και διαχείριση

Η εγκατάσταση του μελισσόχορτου σε σειρές κατά τη φυτεία κερασιάς θα αναγκάσει τις ρίζες της να διεισδύσουν βαθύτερα. Αυτό επιτρέπει στα δένδρα να αγκιστρωθούν καλύτερα στο έδαφος, αυξάνοντας έτσι την ανθεκτικότητα του συστήματος ενάντια στις ακραίες καιρικές συνθήκες. Η ανάπτυξη του μελισσόχορτου στην σκιά αυξάνει το επίπεδο του ροσμαρινικού οξέος, καθώς καθυστερεί η ανθοφορία του φυτού.

Οργάνωση της εργασίας στον αγρό

Η περίοδος της έντονης ζήτησης εργασίας είναι διαφορετική για τις κερασιές και το μελισσόχορτο. Η αντιμετώπιση αυτού του προβλήματος απαιτεί προσεκτικό σχεδιασμό και καλή διαχείριση του χρόνου. Οποιαδήποτε παράταση της περιόδου συγκομιδής του μελισσόχορτου θα απαιτήσει πρόσθετη εργασία. Θα πρέπει να αναπτυχθούν σύντομες εμπορικές αλυσίδες και για το δένδρο και τη συγκαλλιέργεια, ώστε να καταστεί αυτή η δραστηριότητα κερδοφόρα. Η επισήμανση των προϊόντων ως προϊόντων αγροδασοπονίας θα διευκολύνει τους καταναλωτές να τα συνδέσουν με αειφορικές πρακτικές χρήσης γης και επομένως να αποκτήσουν μία προνομακτική τιμή στην αγορά.

Περιβάλλον

Το μελισσόχορτο χρησιμοποιείται στη βιολογική γεωργία για τη μείωση προσβολών από αφίδες, γεγονός που μειώνει τις ανάγκες για φυτοφάρμακα στις δασικές φυτείες και μειώνει τις αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Οι βαθύτερες ρίζες των δένδρων μπορούν να βελτιώσουν τη δέσμευση του άνθρακα και να μετριάσουν τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής. Η καλύτερη ανακύκλωση θρεπτικών ουσιών επιτυγχάνεται καθώς τα δένδρα θα απορροφούν περίσσεια αζώτου και άλλων θρεπτικών ουσιών.

Περισσότερες πληροφορίες

Álvarez-Álvarez P, Barrio-Anta M, Díaz-Varela RA, Higuera De Marco J, Riesco-Muñoz G, Rigueiro-Rodríguez A, Rodríguez-Soalleiro RJ, Villarino-Urtiaga JJ (2000). Manual de selvi cultura de frondosas caducifolias. Proxecto Columella, Universidad de Santiago de Compostela, Lugo, Spain. <http://www.agrobyte.com/publicaciones/frondosas/indice.html>

Rao MR, Palada MC, Becker BN (2004). Medicinal and aromatic plants in agroforestry systems. *Agroforestry Systems* 61:107-122.

Thakur PS, Vaishnu D, Kumar R, Singh S (2007). Intercropping of medicinal and aromatic herbs with multipurpose tree species for improved production and higher economic benefits under Upland agroforestry systems in north-western India. Presented to ASIMMOD2007, Chiang Mai, Thailand.

Wang H, Provan GJ, Helliwell K (2004). Determination of rosmarinic acid and caffeic acid in aromatic herbs by HPLC. *Food Chem.* 87: 307-311.

María Rosa MOSQUERA LOSADA,
Nuria FEIRREIRO-DOMINGUEZ,
Rosa ROMERO-FRANCO,
Antonio RIGUEIRO-RODRIGUEZ
mrosa.mosquera.losada@usc.es

Crop Production and Project Engineering Department. Escuela Politécnica Superior. University of Santiago de Compostela, 27002 Lugo, Spain
www.agforward.eu

Νοέμβριος 2017

Το παρόν φυλλάδιο εκπονείται 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.