

Στοιχεία Αγροτεμαχίου (Το ερωτηματολόγιο αφορά ένα είδος καλλιέργειας ανά αγροτεμάχιο)

Δήμος : Palenciana

Γεωγραφικό πλάτος : 37.321370

Γεωγραφικό μήκος : -4.493773



Μέγεθος Αγροτεμαχίου  
(εκτάρια) 1.61

Καλλιεργούμενα είδη

<input checked="" type="checkbox"/> ελιές	<input type="checkbox"/> αμπέλια	<input type="checkbox"/> μήλα	<input type="checkbox"/> αχλάδια
<input type="checkbox"/> ροδάκινα	<input type="checkbox"/> βερίκοκα	<input type="checkbox"/> νεκταρίνια	<input type="checkbox"/> δαμάσκηνα
<input type="checkbox"/> κεράσια	<input type="checkbox"/> πορτοκάλια	<input type="checkbox"/> μανταρίνια	<input type="checkbox"/> λεμόνια
<input type="checkbox"/> γκρέιπφρουτ	<input type="checkbox"/> φουντούκια	<input type="checkbox"/> καστανιές	<input type="checkbox"/> αμυγδαλιές

Ποικιλία \_\_\_\_\_

Ηλικία \_\_\_\_\_

Πυκνότητα (δέντρα/εκτρ) \_\_\_\_\_

Πλάτος μεταξύ των γραμμών  
καλλιέργειας (m) \_\_\_\_\_

Απόσταση μεταξύ δέντρων (m) \_\_\_\_\_

## Σχήμα Καλλιέργειας

Σχήμα καλλιέργειας για  
αμπέλια



Κυπελλοειδές



Γραμμικό



Κρεβατίνα

Σχήμα καλλιέργειας για  
ελιές



Αρχαία  
ελαιόδενδρα



Κυπελλοειδές  
με 1 κορμό



Κυπελλοειδές  
με 2-3 κορμούς



Θαμνώδης  
(εντατική 25-60  
δέντρα/εκτρ)



Υπέρπυκνη  
φύτευση (>150  
δέντρα/εκτρ)

Σχήμα καλλιέργειας για  
οπωροφόρα δένδρα



Ελεύθερης  
ανάπτυξης



Κυπελλοειδές



Κυπελλοειδές



Μονοκλωνική  
πυραμίδα



Παλμέττα



Ύψιλον

## Εδαφοκάλυψη



Γυμνό. Χωρίς κάλυψη από χορτάρι. Όργωμα αρκετές φορές το χρόνο



Εποχιακή εμφάνιση. Ζιζανιοκτόνα + κούρεμα <50% εδαφοκάλυψη



>50% κάλυψη από χορτάρι. Κούρεμα αρκετές φορές το χρόνο



100% κάλυψη από χορτάρι. Κούρεμα αρκετές φορές το χρόνο

## Στρεμματική Απόδοση

Μέση Στρεμματική Απόδοση  
(τ/εκτρ)

---

Φετινή Στρεμματική Απόδοση  
(τ/εκτρ)

---

Ποσότητα καλλιεργούμενου προϊόντος για τη χρονιά που γίνεται η μέτρηση των κλαδεμάτων σε τόνους ανά εκτάριο

Άρδευση

Ξηρική

ημιξηρική

πλήρως αρδευόμενη

Ενταντικοποίηση

Ποσότητα χρήσης λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων

Οργανική

Μικρή

Ενδιάμεση

Υψηλή

## Εργασίες κλαδέματος

Είδος κλαδέματος

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Κλάδεμα καρποφορίας  | <input type="checkbox"/> Κλάδεμα μπολιάσματος |
| <input type="checkbox"/> Κλάδεμα μορφοποίησης | <input type="checkbox"/> Κορυφολόγημα         |
| <input type="checkbox"/> Κλάδεμα ανανέωσης    | <input type="checkbox"/> Αναγέννησης          |

Μέθοδος κλαδέματος

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Μόνο χειρωνακτικά     | <input type="checkbox"/> Μηχανοποιημένο<br>προκλάδεμα και χειρωνακτικά |
| <input type="checkbox"/> Πλήρως μηχανοποιημένα |  |

Διεργασίες κλαδέματος

Καθορίστε την εργασία κλαδέματος. Σημειώστε όσες επιλογές εφαρμόζονται



- Χειρωνακτικά.  
Ψαλίδι



- Υποβοηθούμενα  
ψαλίδια



- Αλυσοπρίνο/  
Αλυσοπρίνο χειρός



- Μηχανικό  
κλάδεμα: κλαδευτήρι



- Μηχανικό κλάδεμα  
: δίσκοι



- Κορυφολόγημα

Περίοδος κλαδέματος

- |                                      |                                      |                                    |                                     |
|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Ιανουάριος  | <input type="checkbox"/> Φεβρουάριος | <input type="checkbox"/> Μάρτιος   | <input type="checkbox"/> Απρίλιος   |
| <input type="checkbox"/> Μάιος       | <input type="checkbox"/> Ιούνιος     | <input type="checkbox"/> Ιούλιος   | <input type="checkbox"/> Αύγουστος  |
| <input type="checkbox"/> Σεπτέμβριος | <input type="checkbox"/> Οκτώβριος   | <input type="checkbox"/> Νοέμβριος | <input type="checkbox"/> Δεκέμβριος |

Συχνότητα κλαδέματος

- |                                 |                                     |                                     |  |
|---------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> ετήσια | <input type="checkbox"/> εξαμηνιαία | <input type="checkbox"/> ανά διετία | <input checked="" type="checkbox"/> μια ανα 4έτη |
|---------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|

Προετοιμασία χωραφιού πριν τη συγκομιδή



Καμία προετοιμασία-τα κλαδέματα μένουν στο έδαφος όπως πέφτουν από τα δένδρα



Στο κέντρο-οι διαχειριστές τοποθετούν τα κλαδέματα στο κέντρο ανάμεσα στις σειρές των δένδρων



Στο κέντρο ευθυγραμμισμένα-οι διαχειριστές τοποθετούν τα κλαδέματα σε συγκεκριμένη θέση στο κέντρο (π.χ. ευθυγραμμισμένα με τη διεύθυνση της σειράς)



Προηγούμενο σείριασμα-Χρησιμοποιείται ελκυστήρας με σειριαστή πριν την συλλογή κλαδεμάτων.

Ενσωμάτωση σειριαστή στη μηχανή κλαδέματος

## Μέθοδοι συγκομιδής

Επιλέξτε από τις εικόνες τη μέθοδο συγκομιδής που χρησιμοποιείται για τα κλαδέματα

	Χειροκίνητο κόψιμο καυσόξυλων + συγκέντρωση στο χωράφι	<input type="checkbox"/>
	Τεμαχιστής δασοκομίας ελκούμενος από τρακτέρ + χειροκίνητη τροφοδοσία	<input type="checkbox"/>
	Ανάσυρση κλαδιών + τεμαχισμός στο χωράφι	<input type="checkbox"/>
	Ανάσυρση κλαδιών + δεματοποίηση στο χωράφι	<input type="checkbox"/>
	Συγκομιδή με καταστροφέα/τεμαχιστή μπροστά	<input type="checkbox"/>
	Συγκομιδή με καταστροφέα/τεμαχιστή στο πίσω μέρος	<input type="checkbox"/>
	Συγκομιδή με καταστροφέα/τεμαχιστή στο πίσω μέρος και κάδο	<input type="checkbox"/>
	Συγκομιδή με καταστροφέα/τεμαχιστή στο πίσω μέρος και μεγάλους σάκους	<input type="checkbox"/>
	Αυτοκινούμενος σχίστης/τεμαχιστής με τρέιλερ στο πίσω μέρος	<input checked="" type="checkbox"/>
	Συγκομιδή με καθιερωμένο δεματοποιητή αχύρου	<input type="checkbox"/>
	Συγκομιδή με δεματοποιητή για ξύλο ή κλαδιά στο πίσω μέρος	<input type="checkbox"/>
	Προ-κλάδεμα ενσωματωμένο με συγκομιδή και καταστροφέα/τεμαχιστή	<input type="checkbox"/>
	Αυτοκινούμενο προ-κλάδεμα ενσωματωμένο με συγκομιδή και καταστροφέα/τεμαχιστή	<input type="checkbox"/>

## Τρόπος επεξεργασίας κλαδεμάτων και μοντέλο μηχανήματος

Καθορίστε τον τρόπο που τα κλαδέματα επεξεργάζονται βάση του προϊόντος και τον κατασκευαστή-μοντέλο του κάθε χρησιμοποιούμενου μηχανήματος (καταστροφέα, σχίστη, τεμαχιστή, δεματοποιητή)



- Σειριαστής- Μηχανήματα που τοποθετούν την βιομάζα σε μια σειρά.

Σειριαστής(κατασκευαστής-μοντέλο) \_\_\_\_\_



- Καταστροφέας- μεγάλα κομμάτια. Μηχανές που σπάνε τα κλαδιά σε μεγάλα κομμάτια. Συνήθως, είναι εξέλιξη του τυπικού θραυστήρα που αφήνει τα κλαδιά στο έδαφος σε κομμάτια

Καταστροφέας (κατασκευαστής-μοντέλο)

Valoriza  
Energia-  
Energy  
Agency SAT-  
4 \_\_\_\_\_



- Σχίστης- Παράγει λεπτότερο υλικό (σφυριά ή σφυριά με μαχαίρι. Δεν παράγουν καθαρό κόψιμο)

Σχίστης (κατασκευαστής-μοντέλο) \_\_\_\_\_



- Τεμαχιστής- Καθαρό κόψιμο. Μοιάζει με την τυπική μορφή των δασικών ροκανιδίων

Τεμαχιστής (κατασκευαστής-μοντέλο) \_\_\_\_\_



- Κυκλικός δεματοποιητής

Δεματοποιητής (κατασκευαστής-μοντέλο) \_\_\_\_\_



- Τετραγωνικός δεματοποιητής

Δεματοποιητής (κατασκευαστής-μοντέλο) \_\_\_\_\_

### Χαρακτηριστικά διαδικασιών

Καθορίστε τα χαρακτηριστικά των διαδικασιών ( ανθρώπινο δυναμικό,μικτή εργαζόμενη ώρα, παραγωγικότητα, κατανάλωση καυσίμου)

Σημειώστε όσες επιλογές εφαρμόζονται

Διαδικασίες	Ανθρώπινο δυναμικό ( αριθμός απόμων)	Μικτή εργαζόμενη ώρα (ώρα/στρ)	Παραγωγικότητα (t/ώρα)	Κατανάλωση καυσίμου (lt/ώρα)
Χειρωνακτική στοίχιση	<input type="checkbox"/>			
Σείριασμα	<input type="checkbox"/>			
Ολοκληρωμένη συλλογή/διαχείριση	<input checked="" type="checkbox"/>	0.66	1.99 t/ha	
Μεταφορά	<input type="checkbox"/>			
Επεξεργασία στο πεδίο	<input type="checkbox"/>			
Διάθεση / απόρριψη βιομάζας	<input type="checkbox"/>			

### Ιδιότητες του τελικού προϊόντος

Καθορίστε τις ιδιότητες (υγρασία, πυκνότητα, μέγεθος σωματιδίων, τέφρα) από τα κλαδέματα μετά την επεξεργασία και συγκομιδή, εάν είναι γνωστά

Υγρασία (%)	35	Μέγεθος σωματιδίων (cm)	
Πυκνότητα (t/m3)		Περιεκτικότητα τέφρας (% επί ξηρού)	

### Απώλειες βιομάζας μετά τη συλλογή

(%): \_\_\_\_\_ ή (τόνοι/ εκτρ): \_\_\_\_\_

### Προβλήματα λόγω του χωραφιού

- |                                       |                                     |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Άνισο έδαφος | <input type="checkbox"/> Κλίση      |
| <input type="checkbox"/> Πέτρες       | <input type="checkbox"/> Πολύ χόρτο |

### Προβλήματα λόγω μηχανημάτων

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Δεν ήταν κατάλληλα για κλαδέματα  | <input type="checkbox"/> Ελιγμοί  |
| <input type="checkbox"/> Ακατάλληλα συστήματα τροφοδοσίας( η βιομάζα δεν μπορεί εύκολα να αφαιρεθεί) | <input type="checkbox"/> Πάρα πολλά σωματίδια του εδάφους θα αναμειχθούν με την βιομάζα |
| <input type="checkbox"/> Προβλήματα κατά την εκφόρτισης  |   |

### Επίδοση μηχανημάτων

- |  |
|--|
| <input type="checkbox"/> Τα μηχανήματα αποδώσανε καλύτερα από τα αναμενόμενα |
| <input type="checkbox"/> Τα μηχανήματα αποδώσανε κανονικά- τυπική επίδοση    |
| <input type="checkbox"/> Τα μηχανήματα είχαν χαμηλές αποδόσεις               |

### Αλυσίδες Αξίας

Η εμπειρία σας με τα μηχανήματα βασίζεται σε μια απομονωμένη δοκιμή ή είναι



κομμάτι υπάρχουσας αλυσίδας αξίας:



Η εμπειρία μου είναι μια πειραματική δοκιμή- τεστ μηχανής



Η εμπειρία μου είναι κομμάτι υπάρχουσας αλυσίδας αξίας

Όνομα : Raffaele Spinelli  
Email : spinelli@ivalsa.cnr.it  
Τηλέφωνο : +39 055 5225631  
Επάγγελμα : Researcher  
Χώρα : Ισπανία

Αναφορές-Εξωτερικοί σύνδεσμοι: Παροχή αναφορών στις οποίες βασίζεται η πληροφορία ή επισημάνετε οποιοδήποτε σχόλιο

**Harvesting losses, were not measured because it appeared to be very limited.**

Raffaele Spinelli , Gianni Picchi, Industrial harvesting of olive tree pruning residue for energy biomass, Bioresource Technology Volume 101, Issue 2, January 2010, Pages 730–735

