



*Ενότητα 2 LL2 – Αγροδασοπονία για Δασικά Βοσκότοπια
Μάθημα 3 – Πλεονεκτήματα της αγροδασοπονίας για τους
βοσκότοπους*

Κεφάλαιο 5 - Κοινωνικο-οικονομικές θεωρήσεις της αγροδασοπονίας για βοσκόμενες δασικές εκτάσεις

*Dr. Dany Romanos, Ερευνητής
Lebanese Agricultural Research Institute (LARI)*

Forestas
Azienda forestale regionale per il territorio e de l'ambiente de sa Sardegna
Azienda forestale regionale per il territorio e dell'ambiente della Sardegna

SardegnaForeste



ATM CONSULTING sas



Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή: Ορισμός του βοσκότοπου
2. Κάτοχοι φυσικών πόρων
 - 2.1. Κατηγορίες
 - 2.2. Δικαιώματα στη γη και τα δέντρα
 - 2.3. Ασφάλεια τροφίμων
3. Δημογραφικά χαρακτηριστικά
 - 3.1. Φύλο
 - 3.2. Εκπαίδευση
 - 3.3. Εθνοτική καταγωγή
 - 3.4. Μέγεθος νοικοκυριού
 - 3.5. Χρόνια εμπειρίας
4. Επένδυση στα δάση ως βοσκοτόπια
 - 4.1. Ανθρώπινο κεφάλαιο
 - 4.2. Κρατικές επενδύσεις
 - 4.3. Επενδύσεις Μη Κυβερνητικών Οργανισμών
5. Κοινωνικοοικονομικά οφέλη της Αγροδασοπονίας για τα βοσκοτόπια
 - 5.1. Εθνικά οικονομικά οφέλη
 - 5.2. Κοινωνικά οφέλη
 - 5.3. Διαφοροποίηση τοπικών προϊόντων και οικονομιών
 - 5.4. Αγροτικές δεξιότητες και απασχόληση
 - 5.5. Οικοτουρισμός
 - 5.6. Μείωση εξάρτησης στα ορυκτά καύσιμα
 - 5.7. Μελέτες περίπτωσης
6. Το μέλλον της Αγροδασοπονίας για τα βοσκοτόπια
 - 6.1. Έρευνα και δυνατότητες της Αγροδασοπονίας
 - 6.2. Συνειδητοποίηση της σημασίας της Αγροδασοπονίας
 - 6.3. Πολιτική και κανονισμοί



1. Εισαγωγή: Ορισμός του βοσκότοπου

- Οι βοσκόμενες δασικές εκτάσεις αποτελούν ένα σύστημα διαχείρισης που αναπτύσσει τις απαραίτητες εγκαταστάσεις (όπως περίμετρα, σύστημα ποτίσματος, φράχτες, καταφύγια και τροφοδότες) στις υπάρχουσες δασικές εκτάσεις και τα κατάλληλα ζωικά είδη στη γη για την αξιοποίηση της βλάστησης του υποορόφου.
- Είναι απαραίτητο να είναι διαθέσιμη περισσότερο από 50% της βλάστησης για να μπορούν τα ζώα να μετακινηθούν από το ένα μέρος στο άλλο. Περιλαμβάνει τον έλεγχο της ανεπιθύμητης βλάστησης του υποορόφου, το κλάδεμα, το αραίωμα και την ελαχιστοποίηση της συσσώρευσης καυσίμου για τη μείωση των πιθανών κινδύνων πυρκαγιάς.
- Η χρήση μικρών μηρυκαστικών για βόσκηση μπορεί να είναι ένας βιώσιμος τρόπος διαχείρισης της βλάστησης στο δάσος, και ταυτόχρονα να δημιουργεί τακτικά βραχυπρόθεσμα εισοδήματα από το ζωικό κεφάλαιο (Gitonga, 2012).



Πηγη: Peter Moubarak



2. Κάτοχοι φυσικών πόρων

2.1. Κατηγορίες κατοχής γης

- **Ιδιωτικό:** η εκχώρηση δικαιωμάτων σε ιδιώτη που μπορεί να είναι ένα άτομο, ένα παντρεμένο ζευγάρι, μια ομάδα ατόμων ή ένας εταιρικός οργανισμός, όπως η εμπορική οντότητα ή μη κερδοσκοπικός οργανισμός. Για παράδειγμα, μέσα σε μια κοινότητα, μεμονωμένες οικογένειες μπορεί να έχουν αποκλειστικά δικαιώματα σε αγροτεμάχια και ορισμένα δέντρα. Άλλα μέλη της κοινότητας μπορούν να αποκλειστούν από τη χρήση αυτών των πόρων χωρίς τη συγκατάθεση εκείνων που έχουν τα δικαιώματα.
- **Κοινοτικό:** ένα κοινό δικαίωμα μπορεί να υπάρχει σε μια κοινότητα όπου κάθε μέλος έχει το δικαίωμα να χρησιμοποιεί ανεξάρτητα τις εκμεταλλεύσεις της κοινότητας. Για παράδειγμα, τα μέλη μιας κοινότητας μπορεί να έχουν το δικαίωμα να βόσκουν βοοειδή σε ένα κοινό χώρο.
- **Ανοικτή πρόσβαση:** συγκεκριμένα δικαιώματα δεν εκχωρούνται σε κανέναν και κανείς δεν μπορεί να αποκλειστεί. Για παράδειγμα, σε ορισμένες χώρες, οι δασικές εκτάσεις μπορεί να υπάγονται στις εντολές του κράτους, είτε σε κεντρικό είτε σε αποκεντρωμένο επίπεδο διακυβέρνησης (Pykälä, 2007).



2.2. Δικαιώματα στη γη και τα δέντρα

- Μερικές φορές, διαφορετικά καθεστώτα κατοχής μπορεί να συνυπάρχουν στο ίδιο τοπίο. Ακόμη και σε ορισμένα καθεστώτα κατοχής, δύο ή περισσότερα άτομα ή ομάδες μπορεί να έχουν διαφορετικά δικαιώματα σε μια συγκεκριμένη έκταση γης ή σχετικούς φυσικούς πόρους (όπως τα δέντρα), είτε ταυτόχρονα είτε σε διαφορετικές εποχές.
- Η διεθνώς χρησιμοποιούμενη ταξινόμηση περιλαμβάνει (Economic-Considerations-of-Silvopastoralism.pdf 2004):
 - **Τα δικαιώματα πρόσβασης** επιτρέπουν την είσοδο στη γη, όπως το δικαίωμα να περπατάς σε ένα δάσος
 - **Τα δικαιώματα υπαναχώρησης** περιλαμβάνουν το δικαίωμα να πάρεις κάτι από τη γη, όπως τροφή, καυσόξυλα, ξυλεία κ.λπ.
 - **Τα δικαιώματα διαχείρισης** καλύπτουν το δικαίωμα χρήσης ή αλλαγής της γης, όπως η φύτευση δέντρων ή καλλιέργειες ή τη βοσκή ζώων ή βελτίωση της γης, π.χ. καλύτερη διαχείριση των υδάτων
 - **Τα δικαιώματα αποκλεισμού** εμποδίζουν άλλους να χρησιμοποιήσουν τη γη ή τον πόρο
 - **Τα δικαιώματα αποξένωσης** επιτρέπουν τη μεταβίβαση γης σε άλλους, με πώληση, μίσθωση ή κληροδοσία



2.2. Δικαιώματα στη γη και τα δέντρα

Πολλαπλά δικαιώματα σε ένα συγκεκριμένο αγροτεμάχιο ή σε συγκεκριμένους φυσικούς πόρους που βρισκονται πανω σε αυτό μπορούν να κατέχονται ταυτόχρονα ή διαδοχικά από πολλά άτομα ή ομάδες. Αυτά τα περίπλοκα δικαιώματα σημαίνουν ότι ακόμη και ένα ενιαίο τοπίο που μπορεί να περιέχει δάση, αγροδοασοπονία με δέντρα, καλλιέργειες, βοσκοτόπια, ζώα και λίμνες/ποτάμια θα υπόκειται σε ένα δίκτυο διαφορετικών καθεστώτων δικαιωμάτων ιδιοκτησίας ή κατοχής. Για την επισιτιστική ασφάλεια και τα μέσα διαβίωσης, είναι σημαντικό να αναγνωριστεί ότι αυτές οι δέσμες δικαιωμάτων μπορούν να αναλυθούν περαιτέρω, με διαφορετικά άτομα, οικογένειες, συγγένειες και άλλες ομάδες ώστε να έχουν πρόσβαση σε διαφορετικά δικαιώματα στους ίδιους πόρους (Africa, 2011).





Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

2.3. Ασφάλεια τροφίμων

- Το 2001 η έκθεση του FAO έδειξε ότι οι δασικοί και πόροι από δέντρα συμβάλλουν στη μείωση της φτώχειας και της αγροτικής επισιτιστικής ασφάλειας.
- Οι περισσότερες από τις πολύ φτωχές οικογένειες, με λίγους πόρους εκτός από την εργασία τους, εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τα δασικά προϊόντα για την επισιτιστική τους ασφάλεια και τα προς το ζην.
- Τα δάση, δέντρα και ζωικά συστήματα έπαιξαν ιστορικά σημαντικό ρόλο στην υποστήριξη των μέσων διαβίωσης καθώς και στην κάλυψη της επισιτιστικής ασφάλειας και των διατροφικών αναγκών των ανθρώπων παγκοσμίως.
- Οι διαφορές μεταξύ των φύλων στους τύπους, τα σχετικά μεγέθη των παραγωγικών περιουσιακών στοιχείων και ο έλεγχος του εισοδήματος είναι κρίσιμοι παράγοντες για την επισιτιστική ασφάλεια, καθώς πολλά στοιχεία δείχνουν ότι οι γυναίκες είναι πιο πιθανό να ξοδεύουν το εισόδημά τους (από τη δική τους παραγωγή ή τη μισθωτή εργασία) σε τρόφιμα, την υγειονομική περίθαλψη και την εκπαίδευση των παιδιών τους (Υπουργείο Γεωργίας, 2015).



3. Δημογραφικά χαρακτηριστικά

3.1. Φύλο

- Δυστυχώς, στις χώρες του Τρίτου Κόσμου, οι γυναίκες εξακολουθούν να προσπαθούν για τα δικαιώματά τους ακόμη και για να έχουν πρόσβαση ή να χρησιμοποιούν ή να διαχειρίζονται βοσκοτόπους και δάση
- Τα τελευταία στατιστικά στοιχεία, και ένας μεγάλος αριθμός μελετών πεδίου, δείχνουν ότι τα περισσότερα συστήματα κατοχής γης είναι μεροληπτικά ως προς το φύλο, εκχωρώντας πρωταρχικά δικαιώματα στη γη σε άνδρες-μέλη της κοινότητας και της οικογένειας
- Οι διαφορές των φύλων στα δικαιώματα ιδιοκτησίας ή χρήσης των δέντρων είναι ιδιαίτερα περίπλοκες και διαφέρουν ανάλογα με τον πολιτισμό. Σε πολλές χώρες, τα δέντρα σε κρατική ή κοινότητα γη, ανοιχτής ή κλειστής πρόσβασης, ανήκουν στο κράτος. Οι γυναίκες στα μητρογραμμικά συστήματα έχουν συχνά ισχυρότερα δικαιώματα, αν και μερικές φορές αυτά ελέγχονται από τους αδελφούς ή τους θείους τους.
- Οι διαφορές των φύλων στον τρόπο πρόσβασης στη γη συμβάλλουν επίσης στις διαφορές στην ασφάλεια της κατοχής, δηλ.: Στην υποσαχάρια Αφρική, οι άνδρες συχνά αποκτούν δικαιώματα χρήσης και διαχείρισης της γης μέσω κληρονομιάς ή κατανομής από τη φυλή ή την καταγωγή τους, ενώ οι γυναίκες αποκτούν συχνότερα δικαιώματα προσωρινής χρήσης (και περιστασιακά μόνιμα δικαιώματα) μέσω γάμου και σε πολύ μικρότερο βαθμό μέσω πατέρων και αδερφών.



3.1. Φύλο

- Αντίθετα, στη Λατινική Αμερική, οι γυναίκες είναι πιο πιθανό να αποκτήσουν γη μέσω κληρονομιάς (άρα τα δικαιώματά τους δεν θίγονται εάν λυθούν οι γάμοι τους) και οι άνδρες μέσω αγοροπωλησίας.
- Οι άνδρες και οι γυναίκες της υπαίθρου συχνά αποκτούν διαφορετικούς τύπους περιουσιακών στοιχείων. Οι άνδρες είναι πιο πιθανό να έχουν μεγάλα ζώα όπως βοοειδή και βουβάλια και οι γυναίκες μικρά ζώα όπως πουλερικά και κατσίκες.
- Οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ των δικαιωμάτων των γυναικών στα δέντρα και τα προϊόντα τους και της οικιακής επισιτιστικής ασφάλειας και διατροφής εγείρουν δύο βασικά ζητήματα:
 - Το πρώτο είναι η ανάγκη για ασφάλεια στην ιδιοκτησία των γυναικών. Ωστόσο, τόσο οι άνδρες όσο και οι γυναίκες είχαν εξίσου πιθανότητες να φυτέψουν δέντρα σε κοινοτικά δάση όπου η διάρκεια των δικαιωμάτων τους στα δέντρα ήταν ασφαλής όσο παρέμεναν κάτοικοι του χωριού.
 - Το δεύτερο ζήτημα έχει σχέση με τη συμπληρωματική πρόσβαση μεταξύ ανδρών και γυναικών σε διαφορετικά προϊόντα από τα ίδια δέντρα, μερικές φορές σε διαφορετικές εποχές, και από διαφορετικά συστήματα θητείας.



3.1. Φύλο

Η ιδιοκτησία γης ή τα δικαιώματα χρήσης μπορεί να μην επαρκούν για την άσκηση ελέγχου στη χρήση, τη διαχείριση και τα προϊόντα των δέντρων στη γη τους:

- Ακόμη και εκεί όπου οι γυναίκες έχουν δικαιώματα ιδιοκτησίας γης, η έρευνα Gender Asset Gap Project στον Εκουαδόρ, την Γκάνα και την πολιτεία της Καρνατάκα στην Ινδία διαπίστωσε ότι η (ιδιοκτησία) γης δεν μεταφράζεται αυτόματα σε λήψη αποφάσεων για το τι θα καλλιεργηθεί, πόση από τη συγκομιδή να πουληθεί, και τη χρήση του εισοδήματος που προκύπτει από τις πωλήσεις καλλιεργειών.
- Περιπτώσιολογικές μελέτες σε επτά ασιατικές χώρες έδειξαν ότι οι ιθαγενείς γυναίκες εκτελούν περίπου το 70% της εργασίας τους στην εναλλακτική καλλιέργεια. Οι άνδρες εντοπίζουν την κατάλληλη γη και κάνουν τη σκληρή σωματική εργασία στην προετοιμασία της γης. Οι γυναίκες βοηθούν επίσης στο καθάρισμα της γης και στην επιλογή των σπόρων και στο ξεβοτάνισμα, ενώ τόσο οι άνδρες όσο και οι γυναίκες συγκομίζουν και διεξάγουν μαζί τα τελετουργικά κατά τη διάρκεια του κύκλου καλλιέργειας (Meinzen-Dick et al., 2014).



3.2. Εκπαίδευση

- Λόγω της διαφοράς στα επίπεδα εκπαίδευσης μεταξύ των αγροτών του πρώτου και του τρίτου κόσμου, εντοπίζονται διαφορές στη διαχείριση των δασών και στην εμφάνιση της σημασίας της αύξησης της έκτασης των βοσκοτόπων. Για παράδειγμα, πολλοί αγρότες στο Ηνωμένο Βασίλειο και τη Γερμανία θεώρησαν ότι η αγροδοασοπονία προσφέρει ευρύτερη κοινοτική συμμετοχή και περισσότερη αλληλεπίδραση με το κοινό μέσω εκπαιδευτικών προγραμμάτων στα σχολεία και νηπιαγωγεία, μέρες φύτευσης με παιδιά σε συνδυασμό με το κίνημα «ένα δέντρο για κάθε παιδί», αλληλεπιδρώντας κοινωνικά μεταξύ τους λόγω της ανάγκης για την σύνδεση με άλλους αγρότες, τη βελτίωση των σχέσεων στο χωριό τους κ.λπ.
- Από την άλλη πλευρά, στο Μαλάουι, την Ινδία και το Νεπάλ, το εισόδημα από τα δάση μειώθηκε με το επίπεδο εκπαίδευσης του αρχηγού του νοικοκυριού (Pisanelli et al., 2016).

Forestas
Agenzia forestale regionale per il controllo de su
gestione e de l'ambiente de sa Sardegna
Agenzia forestale regionale per lo sviluppo del
territorio e dell'ambiente della Sardegna

SardegnaForeste



Consiglio Nazionale delle Ricerche



IASMA
Istituto Nazionale per lo Studio e la Cura degli
Alimenti e delle Malattie Alimentari



IASMA
Istituto Nazionale per lo Studio e la Cura degli
Alimenti e delle Malattie Alimentari



CIHEAM
MEDITERRANEA



ATM CONSULTING s.p.a.



3.3. Εθνοτική καταγωγή

- Αυτός ο παράγοντας καθορίζει τις κοινωνικές σχέσεις και τις σχέσεις μεταξύ των φύλων, και την αλληλεπίδρασή τους εντός των συστημάτων παραγωγής. Επίσης διαμορφώνει τις πολιτιστικές ταυτότητες και τις κοινωνικές ομάδες και γενικά τις κοινότητες και τους αυτόχθονες πληθυσμούς, καθώς και τις προτιμήσεις και επιλογές τους σε τρόφιμα και βιοπορισμό.
- Ενσωματώνει επίσης σχέσεις εξουσίας που καθορίζουν την πρόσβαση στη γη, τα δέντρα και άλλους παραγωγικούς πόρους και τη συμμετοχή διαφορετικών ενδιαφερομένων στους μηχανισμούς διακυβέρνησης των δασών και των φυσικών πόρων, και τα προκύπτοντα αποτελέσματα όσον αφορά την ιδιοποίηση ή την κατανομή πόρων και την επίλυση συγκρούσεων.
- Μερικές φορές, ακόμη και ένα μεμονωμένο τοπίο συχνά περιλαμβάνει λαούς ή κοινωνικές ομάδες διαφορετικής εθνικής ή θρησκευτικής πίστης, τάξης, κάστας, πολιτικής ιδεολογίας ή αγροτικού επαγγέλματος (κτηνοτρόφοι, αγρότες, δασολόγοι, διαχειριστές φυτειών, κυνηγοί και συλλέκτες) που μπορεί να έχουν αλληλεπικαλυβόμενα, συμπληρωματικά ή αρκετά διαφορετικά συστήματα παραγωγής (Meinzen-Dick et al., 2014).



3.4. Μέγεθος νοικοκυριού

- Το μέγεθος του νοικοκυριού μπορεί να καθορίσει το μέγεθος του δάσους, τις ποικιλίες των φυτών και ζώων, και την παραγωγικότητα σε ποιότητα και ποσότητα. Η απασχόληση στη δασοκομία, η συλλογή και πώληση δασικών προϊόντων και οι μικρές δασικές επιχειρήσεις παρέχουν εισόδημα που είναι σημαντικό για την κάλυψη των αναγκών των νοικοκυριών και για τις αγροτικές επενδύσεις. Διάφορες μελέτες δείχνουν ότι η δημιουργία θέσεων απασχόλησης και επιχειρηματικών ευκαιριών στον δασικό τομέα είναι ίσως η πιο σημαντική συμβολή που θα μπορούσε να έχει η δασοκομία στην παροχή επισιτιστικής ασφάλειας των νοικοκυριών για τα μέσα διαβίωσης των αγροτικών πληθυσμών.
- Συχνά υποστηρίζεται ότι τα φτωχά νοικοκυριά (ακόμα και αν το μέγεθος της οικογένειας είναι μεγαλύτερο και ειδικά εκείνα με επικεφαλής γυναίκες) εξαρτώνται περισσότερο από τους δασικούς πόρους για τροφή και εισόδημα από τα πλουσιότερα νοικοκυριά, αν και τα στοιχεία είναι ανάμεικτα. Τα πλουσιότερα νοικοκυριά με περισσότερα περιουσιακά στοιχεία (συμπεριλαμβανομένων των ζώων) είναι σε θέση να διεκδικήσουν ή να κάνουν μεγαλύτερη χρήση δασικών πόρων κοινής ιδιοκτησίας. Ωστόσο, τα φτωχότερα νοικοκυριά έχουν συχνά μεγαλύτερη εξάρτηση, ως ποσοστό του συνολικού εισοδήματός τους, από δασικούς πόρους για επισιτιστική ασφάλεια και βιοπορισμό (Reports, 2016).



3.4. Μέγεθος νοικοκυριού

- Ορισμένα παραδείγματα αυξανόμενων στοιχείων απ'όλο τον κόσμο υποδηλώνουν ότι ο ρόλος του κεφαλαίου ή/και της πίστωσης είναι κρίσιμος για να μπορέσουν τα άτομα/νοικοκυριά να εκμεταλλευτούν τους δασικούς πόρους.
- Για παράδειγμα, στο Νεπάλ, τα νοικοκυριά με περιουσιακά στοιχεία γης και ζωικού κεφαλαίου κέρδισαν περισσότερα από τα κοινοτικά δάση επειδή μπόρεσαν να κάνουν μεγαλύτερη χρήση ενδιάμεσων δασικών προϊόντων, όπως φύλλα, χορτονομές και προϊόντα χόρτου. Για την πλειονότητα των μικροϊδιοκτητών σε τοπικές ή αυτόχθονες κοινότητες, το εισόδημα από τα δάση είναι συχνά ανεπαρκές για να στηρίζει τις επενδύσεις σε δασικούς και δενδρώδεις πόρους.
- Ορισμένες άλλες χώρες έχουν εισαγάγει μικρές επιχορηγήσεις και προγράμματα μικροπιστώσεων για μικροϊδιοκτήτες, μερικές φορές μέσω μηχανισμών συνεταιρισμών παραγωγών ή, ιδιαίτερα στη Λατινική Αμερική, διευκολύνοντας τις σχέσεις μεταξύ τραπεζών και μικρών δασοκομικών παραγωγών (Reports, 2016).



3.5. Χρόνια εμπειρίας

- Ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες που επηρεάζουν τις οικονομικές αποδόσεις των βοσκοτόπων είναι η εμπειρία του αγρότη και της εργασίας του.
- Οι αγροδασικές πρακτικές εξαρτώνται από το προσωπικό όραμα για τη γη, τις εμπειρίες και τις γνώσεις σχετικά με τις επιλογές χρήσης γης και ιδιαίτερα από τα οικονομικά οφέλη από αυτές τις πρακτικές.
- Αυτό σημαίνει ότι οι εμπειρίες και οι οικονομικές δυνατότητες, καθώς και η χρονική και χωρική κλίμακα του αγρότη ή του ιδιοκτήτη γης καθορίζουν σε μεγάλο βαθμό τις οικονομικές επιπτώσεις των αγροδασικών πρακτικών.
- Είναι προφανές ότι η μακροπρόθεσμη σύμβαση μεταξύ της κυβέρνησης και των αγροτών διαδραματίζει βασικό ρόλο στην απόκτηση καλών πρακτικών για τις βοσκήσιμες δασικές εκτάσεις. Αυτή η εμπειρία θα παραδοθεί εύκολα από γενιά σε γενιά και θα αυξήσει τα κοινωνικοοικονομικά οφέλη (Group & Preparation, 1985).





LIVINGAGRO 4. Επένδυση στα δάση ως βοσκοτόπια

- Τα βοσκοτόπια εξαρτώνται από την επένδυση στη χρήση γης, ξεκινώντας από τον αγρότη ο οποίος θα πρέπει να έχει την απαραίτητη εμπειρία για τη διαχείριση του δάσους και να έχει ήρεμες συνθήκες για να διασφαλίσει την ποσότητα και την ποιότητα της παραγωγής.
- Η επένδυση μηχανημάτων και υποδομών μπορεί να προέλθει από κρατικούς ή μη κυβερνητικούς οργανισμούς ή από συνεργασία και των δύο πλευρών.
- Οι επενδύσεις διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο για τη δημιουργία συστημάτων βόσκησης δασικών εκτάσεων. Οι αρχικές επενδύσεις μπορεί να είναι υψηλότερες. Από την άλλη πλευρά, ο χρόνος ωρίμανσης της επένδυσης απαιτεί ευελιξία από τον αγρότη, καθώς οι οικονομικές αποδόσεις των δασικών συστημάτων γενικά απαιτούν περισσότερο χρόνο από τις συμβατικές γεωργικές πρακτικές



Πηγή: Peter Moubarak



4.1. Ανθρώπινο κεφάλαιο

- Στα δάση, προπαντός τα βοσκόμενα (δημόσια) και κοινοτικά δασικά συστήματα, η διαθεσιμότητα ανθρώπινου κεφαλαίου, κοινώς αναγνωρισμένου ως εργατικού δυναμικού και εκπαίδευσης, αν και καλύπτει επίσης παραδοσιακές γνώσεις και δεξιότητες που ποσοτικοποιούνται λιγότερο εύκολα, είναι ένας από τους κύριους παράγοντες που επηρεάζουν την ικανότητα του άτομου, του νοικοκυριού ή μιας κοινότητας για την εκκαθάριση, τη συντήρηση και τη χρήση δασών και ξυλωδών προϊόντων.
- Χωρίς καμία αμφιβολία, ο κύριος παράγοντας-κλειδί είναι η εργασία. Οι εξειδικευμένες γνώσεις και οι δεξιότητές που συχνά είναι ειδικές για το φύλο και την ηλικία είναι επίσης κρίσιμες. Για παράδειγμα, οι γυναίκες συχνά ειδικεύονται στα δασικά φαρμακευτικά φυτά και στο ξύλο για καύση και οι άνδρες στο κυνήγι άγριων ζώων για τροφή, ενώ και οι δύο μπορεί να έχουν πλούσιες γνώσεις για άλλα τρόφιμα και ζωοτροφές, ανάλογα με την κουλτούρα τους.



Consiglio Nazionale delle Ricerche



IASMA



IASMA



CIHEAM
Mediterranean



ATM CONSULTING s.r.l.



4.1. Ανθρώπινο κεφάλαιο

- Σε πολλές χώρες, οι βοσκόμενες δασικές εκτάσεις γίνονται μια ολοένα και πιο σημαντική στρατηγική επιβίωσης των μικροϊδιοκτητών για διάφορους λόγους, από τους οποίους ο πιο κρίσιμος είναι η εργασία.
- Οι ελλείψεις εργατικού δυναμικού (ειδικά των ανδρών) καθώς και γης οδηγούν σε μικρότερες περιόδους αγρανάπαυσης και μεγαλύτερους περιόδους καλλιέργειας σε πολλά μεταβαλλόμενα συστήματα καλλιέργειας.
- Οι ελλείψεις γης, για παράδειγμα, στα υψίπεδα της Νοτιοανατολικής Ασίας, είναι αποτέλεσμα της αυξανόμενης πυκνότητας πληθυσμού από την ενδογενή ανάπτυξη και τη μεγαλοάριθμη μετανάστευση πεδινών κατοίκων, καθώς και της απώλειας πρόσβασης στη γη που έχουν καταλάβει οι κυβερνήσεις (Ti, 2014 .)





4.2 Κρατικές επενδύσεις

- Ο ρόλος του κεφαλαίου στην επένδυση στις βοσκόμενες δασικές εκτάσεις είναι κρίσιμος για να μπορέσουν τα άτομα/νοικοκυριά να εκμεταλλευτούν τους δασικούς πόρους.
- Η κυβέρνηση θα πρέπει να διαδραματίσει βασικό ρόλο προκειμένου να παράσχει τα απαραίτητα κεφάλαια για να διατηρήσει σε λειτουργία τα βοσκοτόπια. Μερικές φορές, θα παρέχουν κεφάλαιο από τον εθνικό προϋπολογισμό ή από το μοντέλο αυτοχρηματοδότησης για κάθε δάσος.
- Απλώς επενδύουν τα πρώτα χρόνια στις δασικές εκτάσεις χωρίς εισόδημα, και μετά το εισόδημα της παραγωγής μπορεί να μοιραστεί μεταξύ μισθών για τους αγρότες και συντήρησης για να συνεχίσουν να λειτουργούν οι δασικές εκτάσεις.



4.2 Κρατικές επενδύσεις

- Ορισμένες χώρες έχουν καθιερώσει μικρές επιχορηγήσεις και προγράμματα μικροπιστώσεων για μικροϊδιοκτήτες, μερικές φορές μέσω μηχανισμών συνεταιρισμών παραγωγών ή, ιδιαίτερα στη Λατινική Αμερική, διευκολύνοντας τις σχέσεις μεταξύ τραπεζών και μικρών δασοκομικών παραγωγών
- Σήμερα, οι κυβερνήσεις ενθαρρύνουν τους αγρότες να ξεκινήσουν βοσκόμενες δασικές εκτάσεις περισσότερο από δάση λόγω του υψηλότερου εισοδήματός τους.
- Μια μελέτη στο Νεπάλ διαπίστωσε ότι τα νοικοκυριά με γη και κτηνοτροφικά περιουσιακά στοιχεία κέρδισαν περισσότερα από τα κοινοτικά δάση επειδή ήταν σε θέση να κάνουν μεγαλύτερη χρήση των ενδιάμεσων δασικών προϊόντων, όπως τα φύλλα, τη χορτονομή και τα προϊόντα σανού (Gitonga, 2012).



4.3. Επενδύσεις Μη Κυβερνητικών Οργανισμών

- Λόγω της απουσίας υποστήριξης από τις τοπικές κυβερνήσεις, οι ΜΚΟ διαδραματίζουν βασικό ρόλο στην παροχή του σωστού κεφαλαίου για την έναρξη ενός βοσκοτόπου με:
 - Δωρεές
 - Διευκόλυνση παροχής μακροπρόθεσμων πιστώσεων από τράπεζες και οργανισμούς με μηδενικό τόκο
 - Παροχή της απαραίτητης εκπαίδευσης στους αγρότες
 - Υποστήριξη σε όλη τη διαδρομή για τη λειτουργία έως ότου το σύστημα δείχνει να έχει έναν κύκλο αυτό-ικανοποίησης

(Group & Preparation, 1985)



5. Κοινωνικοοικονομικά οφέλη της Αγροδασοπονίας για τις βοσκόμενες δασικές εκτάσεις

- Ένας κύριος στόχος της εφαρμογής αγροδασοπονίας για συστήματα βόσκησης σε δασικές εκτάσεις είναι η βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης των φτωχών αγροτικών μικροϊδιοκτητών. Ωστόσο, τα κοινωνικά οφέλη της εύκρατης αγροδασοπονίας για τις βοσκήσιμες δασικές εκτάσεις έχουν λάβει λιγότερη προσοχή, με την εστίαση να περιορίζεται κυρίως στα οικονομικά. Οπότε υπάρχει πιεστική ανάγκη για περισσότερη κοινωνικοοικονομική έρευνα σε εύκρατα συστήματα
- Η ενσωμάτωση δέντρων και ζώων στο γεωργικό τοπίο έχει τη δυνατότητα να επηρεάσει την τοπική οικονομία μέσω της αύξησης της οικονομικής σταθερότητας, της διαφοροποίησης των τοπικών προϊόντων και οικονομιών, της διαφοροποίησης των αγροτικών δεξιοτήτων, της βελτίωσης της ασφάλειας τροφίμων και καυσίμων, βελτιώσεων στο περιβάλλον (τόσο πολιτιστικές όσο και βιολογικές), και διαφοροποίησης του τοπίου.



5.1. Εθνικά οικονομικά οφέλη

- Πολλές οικονομικές μελέτες της αγροδασοπονίας για βοσκημένες δασικές εκτάσεις έχουν δείξει ότι τα οικονομικά οφέλη είναι συνέπεια της αύξησης της ποικιλομορφίας και της παραγωγικότητας των συστημάτων που επηρεάζονται από τις διακυμάνσεις της αγοράς και των τιμών της ξυλείας, του ζωικού κεφαλαίου και των καλλιεργειών.
- Εκτός από τις υψηλότερες δυνατότητες απόδοσης της αγροδασοπονίας, η διαφοροποίηση των προϊόντων αυξάνει τις δυνατότητες για οικονομικά κέρδη παρέχοντας ετήσια και περιοδικά έσοδα από πολλαπλές εκροές καθ' όλη τη διάρκεια της εναλλαγής, μειώνοντας τους κινδύνους που συνδέονται με την καλλιέργεια μεμονωμένου εμπορεύματος.
- Οι πρακτικές της αγροδασοπονίας για βοσκήσιμες δασικές εκτάσεις, σε σύγκριση με την αποκλειστική δασική χρήση γης, είναι σε θέση να ανακτήσουν το αρχικό κόστος πιο γρήγορα λόγω του εισοδήματος που δημιουργείται από το γεωργικό κομμάτι.
- Άλλες μελέτες έχουν δείξει αυξημένη κερδοφορία των δασικών και αγροδασικών συστημάτων σε σύγκριση με τα γεωργικά συστήματα μονοκαλλιέργειας.



5.1. Εθνικά οικονομικά οφέλη

- Τα άμεσα οικονομικά οφέλη προέρχονται από τη δημιουργία και τη διατήρηση θέσεων εργασίας και τη συμβολή στο Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΕΠ). Διάφορες μελέτες δείχνουν ότι η δημιουργία θέσεων απασχόλησης και επιχειρηματικών ευκαιριών στον δασικό τομέα είναι ίσως η πιο σημαντική συμβολή που θα μπορούσε να έχει η δασοπονία στην παροχή επισιτιστικής ασφάλειας των νοικοκυριών και στην ενίσχυση των μέσων διαβίωσης των κατοίκων της υπαίθρου (FAO 1997; DWAF 2005; Ofoegbu 2010). Το επίπεδο απασχόλησης στον δασικό τομέα είναι επομένως δείκτης τόσο της κοινωνικής όσο και της οικονομικής αξίας του τομέα για την κοινωνία.
- Μια μελέτη περίπτωσης στη Δανία δείχνει ότι υπήρξε σημαντικό ενδιαφέρον για την απόδοση χρηματικής αξίας στην παροχή υπηρεσιών οικοσυστήματος όπως η προστασία του εδάφους και η δέσμευση άνθρακα. Έτσι, υπολογίστηκαν οι αξίες των αγοραίων και μη εμπορεύσιμων υπηρεσιών του οικοσυστήματος με ενός νέου συνδυασμένου αγροδασικού συστήματος τροφίμων και ενέργειας («Agroforestry: Reconciling Production with Protection of the Environment A Synopsis of Research Literature» 2010.)

Forestas
Agenzia forestale regionale per il sviluppo del territorio e del ambiente della Sardegna
Agenzia forestale regionale per lo sviluppo del territorio e dell'ambiente della Sardegna
SardegnaForeste





5.2. Κοινωνικά οφέλη

- Τα κοινωνικά οφέλη της αγροδοασοπονίας για βοσκήσιμες εκτάσεις σχετίζονται με την αύξηση της αξίας της γης που αποφέρει πλεονεκτήματα όχι μόνο για τον αγρότη ή τον ιδιοκτήτη γης αλλά και για την κοινωνία συνολικά.
- Καθώς διατηρούνται οι παραδοσιακές πρακτικές και η ελκυστικότητα της υπαίθρου, ενισχύεται η μεγαλύτερη απασχόληση από το κοινό. Αυτό και πάλι συνδέεται στενά με τις οικονομικές πτυχές της αγροτοδοασοπονίας, καθώς ο αγροτικός τουρισμός συνδέεται συχνά με την εκτίμηση της υπαίθρου.
- Τα αγροδοασικά συστήματα έχουν κοινωνικό περιεχόμενο που δεν συνδέεται μόνο με το κοινωνικό πλαίσιο αλλά και με οικολογικές και οικονομικές πτυχές. Περιλαμβάνει την αλληλεπίδραση τοπίων, μέσων διαβίωσης και εθνικών καθώς και διεθνών πολιτικών συστημάτων.
- Ωστόσο, καταφεύγοντας σε καθαρά εκσυγχρονισμένες γεωργικές πρακτικές, η σημαντική απώλεια στην παράδοση και την κληρονομιά είναι εμφανής, καθώς συγκεκριμένες πρακτικές εξαφανίζονται από την παραγωγική διαδικασία (Arnold, 1983).

Forestas
Agenzia forestale regionale per il sviluppo di un territorio e del paesaggio di un territorio
Agenzia forestale regionale per lo sviluppo del territorio e dell'ambiente della Sardegna

SardegnaForeste



Consiglio Nazionale delle Ricerche



National Institute of Research in Food Safety



LAG



CIHEAM
MEDITERRANEA



ATM CONSULTING



5.2 Κοινωνικά οφέλη

- Εκτός από τη διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς και των παραδοσιακών μεθόδων καλλιέργειας, η αγροδασοπονία χρησιμεύει επίσης ως τεχνική για την ενίσχυση του τοπίου για την ευρύτερη κοινωνία. Λόγω της ετερογένειας που δημιουργούν τα αγροδασικά συστήματα, η ελκυστικότητα του αγροτικού τοπίου αυξάνεται.
- Καθώς η αγροδασοπονία έχει τη δυνατότητα να μειώσει τους περιβαλλοντικούς κινδύνους, οι οικονομικοί κίνδυνοι των αγροδασικών συστημάτων μπορούν επίσης να μειωθούν.
- Συνοψίζοντας, η αγροδασοπονία περιλαμβάνει τη διατήρηση της τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς, τη βελτίωση του τοπίου και συνεπώς ευκαιρίες αναψυχής, συμπεριλαμβανομένης της απόλαυσης της περιοχής (Meinzen-Dick, Kovarik, & Quisumbing, 2014).





5.3 Διαφοροποίηση τοπικών προϊόντων και οικονομιών

- Η αγροδασοπονία για συστήματα βοσκής δασικών εκτάσεων υποστηρίζει την παραγωγή ενός ευρέος φάσματος προϊόντων:
 - Τρόφιμα (αρόσιμες καλλιέργειες, λαχανικά, ζωικά προϊόντα, φρούτα,μανιτάρια, έλαια, ξηροί καρποί και φύλλα)
 - Καύσιμα (ιτιά ή φουντουκιά, κάρβουνο, καυσόξυλα)
 - Ζωοτροφές
 - Ίνες (πολτός για χαρτί, καουτσούκ, φελλό, φλοιό και ροκανίδια)
 - Ξυλεία (κατασκευές και επιπλοποιία)
 - Ούλα και ρητίνες
 - Υλικά αχυροκάλυψης και περίφραξης (spars, συνδετικά και πασσάλους)
 - Υλικά κηπουρικής (ραβδάκια μπιζελιού, κοντάρια φασολιών, περίφραξη, εμπόδια)
 - Φαρμακευτικά προϊόντα (ginseng, goldenseal)



5.3 Διαφοροποίηση τοπικών προϊόντων και οικονομιών

- Προϊόντα χειροτεχνίας (φυσικές βαφές, καλαθοπλεκτική, συνθέσεις λουλουδιών)
- Αναψυχή (αγροτουρισμός, αθλητισμός, κυνήγι)
- Οικολογικές υπηρεσίες
- Για ορισμένα προϊόντα, π.χ. καύσιμο ξύλου (είτε ως κορμούς είτε ως ροκανίδια) υπάρχει ανάγκη η παραγωγή να βρίσκεται σε άμεση γειτνίαση με τους τελικούς χρήστες για να καταστεί η επιχείρηση οικονομικά βιώσιμη. Αυτό δημιουργεί σημαντικούς δεσμούς και επιχειρηματικές σχέσεις μεταξύ του τελικού χρήστη και των επιχειρήσεων της τοπικής κοινότητας, έτσι ώστε τα χρήματα που καταβάλλονται για την απόκτηση για αυτά τα προϊόντα να δαπανώνται τοπικά, τονώνοντας έτσι την τοπική οικονομία.
- Τα ξηλώδη προϊόντα μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν στο αγρόκτημα (π.χ. για στύλους φράχτη, χορτονομή ή βιοενέργεια) που θα μειώσει τις εισροές και θα αυξήσει την «οικολογική απόδοση» του συστήματος καλλιέργειας, όπως συζητήθηκε προηγουμένως. («Agroforestry: Reconciling Production with Protection of the Environment A Synopsis of Research Literature», 2010.)



5.4 Αγροτικές δεξιότητες και απασχόληση

- Η οικονομική αγροδοσοπνία για συστήματα βόσκησης δασικών εκτάσεων δείχνει ότι η διαχείριση των ενδοκαλλιεργούμενων συστημάτων είναι συχνά εντατική και απαιτείται υψηλή εισροή χειρωνακτικής εργασίας.
- Σε κάποιες χώρες, έχει σημειωθεί μείωση των ευκαιριών για χειρωνακτική απασχόληση σε αγροτικές περιοχές τα τελευταία 20 χρόνια και οι δεξιότητες διαχείρισης δέντρων όπως η coppicing και η τοποθέτηση φυτοφράχτων φαίνεται να έχουν χαθεί από το αγροτικό εργατικό δυναμικό.
- Η δημιουργία αγροδοσοπνίας για συστήματα βοσκών δασικών εκτάσεων απαιτεί ευρύτερη βάση δεξιοτήτων, αλλά η εκτίμηση του αντίκτυπου της αγροδοσοκομίας στην αγροτική απασχόληση περιορίζεται από την πολυπλοκότητα του συστήματος και την έλλειψη επίσημων μελετών. Εκτός από τη διαφοροποίηση της βάσης δεξιοτήτων του τοπικού εργατικού δυναμικού, είναι πιθανό να υπάρχουν θετικές επιπτώσεις για τις τοπικές βιομηχανίες που παρέχουν εισροές και επεξεργάζονται εκροές τόσο από τα γεωργικά όσο και από τα δασικά στοιχεία του συστήματος (Mercker & Forester, 2019).

Forestas

Agencia forestal regional pro výzkumu a rozvoju lesnictví a za podpory vlády ČR
Agenzia forestale regionale per lo sviluppo del territorio e dell'ambiente della Sardegna

SardegnaForeste



Consiglio Nazionale delle Ricerche



National Institute of Research in Forestry



LAKI



CIHEAM MEDITERRANEA



ATM CONSULTING



5.5 Οικοτουρισμός

Όλα τα δασικά είδη μπορούν να προσφέρουν όμορφες τοποθεσίες για τουρισμό, αναψυχή, πνευματική θεραπεία, και θρησκευτικές πρακτικές. Η ομορφιά του τοπίου, τα δασικά είδη και οι καταρράκτες παρέχουν ανεκτίμητο κοινωνικό όφελος σε πολλούς ανθρώπους. Ο τομέας είναι επίσης ζωτικής σημασίας για εκπαιδευτικούς σκοπούς, καθώς προσελκύει ντόπιους και διεθνείς φοιτητές να κάνουν δασικές έρευνες.

Η αγροδασοπονία για συστήματα βόσκησης δασικών εκτάσεων μπορεί να προσφέρει ευκαιρίες αναψυχής που μπορούν να ωφελήσουν το ευρύ κοινό καθώς και τον ιδιοκτήτη γης. Δραστηριότητες όπως το κυνήγι, το ψάρεμα, η ορεινή ποδηλασία, η ιππασία και ο αγροτικός τουρισμός μπορούν να διαφοροποιήσουν το εισόδημα για τους αγρότες, ενώ το κοινό μπορεί να επωφεληθεί από τη βελτίωση της υγείας και την απόλαυση από τη αγροδασοπονία μέσω του αθλητισμού και της παρακολούθησης της άγριας ζωής.

Επιπλέον, τα πολιτιστικά τοπία, όπως το New Forest στην Αγγλία, τα συστήματα φελλοφόρου δρυός της Ισπανίας και της Πορτογαλίας, και οι δασικοί βοσκότοποι των Άλπεων, μπορούν να δημιουργήσουν οικονομικές ευκαιρίες μέσω του οικοτουρισμού.

Περισσότερο από την αξία του τοπίου καθεαυτή, πολλοί αγρότες αναγνώρισαν ευθέως ότι η αγροδασοπονία συμβάλλει στην αύξηση του τουρισμού στη χώρα (Pisanelli et al., 2016).



5.6 Μείωση εξάρτησης στα ορυκτά καύσιμα

- Σήμερα το ξύλο παραμένει η μοναδική πιο σημαντική πηγή ανανεώσιμης ενέργειας, παρέχοντας περισσότερο από το 9% του συνολικού ενεργειακού εφοδιασμού στον κόσμο.
- Περισσότεροι από δύο δισεκατομμύρια άνθρωποι εξαρτώνται από το μαγείρεμα ή/και τη θέρμανση με ενέργεια από ξύλο, ειδικά στα σπίτια στις αναπτυσσόμενες χώρες. Με την αυξημένη προσοχή στην κλιματική αλλαγή και την ενεργειακή ασφάλεια, η ενέργεια από ξύλο γίνεται πιο σημαντική και ξεκάθαρη.
- Σε μια εποχή αυξανόμενων ανησυχιών σχετικά με τη μακροπρόθεσμη διαθεσιμότητα πετρελαίου, τα αγροδοσικά συστήματα έχουν τη δυνατότητα να μειώσουν την εξάρτηση από την κατανάλωση ορυκτών καυσίμων με διάφορους τρόπους. Η παραγωγή ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, μέσω συστημάτων πλημμυρών ή ως υποπροϊόν της παραγωγής ξυλείας, μπορεί να μειώσει τη χρήση ορυκτών καυσίμων για θέρμανση και μαγείρεμα.

Forestas
Agenzia forestale regionale per il sviluppo di un territorio e del ambiente di alta montagna
Agenzia forestale regionale per lo sviluppo del territorio e dell'ambiente della Sardegna
SardegnaForeste





5.7 Μελέτες περίπτωσης

Αλαμπάμα, ΗΠΑ

Έκταση: 23 εκατομμύρια στρέμματα

Κυρίαρχο δέντρο: Πεύκο (38%)

Δασικά Καύσιμα: 100-1000\$ το στρέμμα

Ζώα: Μηρυκαστικά

Υποβλάστηση: δρυς, βατόμουρο, Yaupon
(Wise, 2014)

Forestas

Agencia forestal regional pro el estudio de su territorio e de desarrollo de su territorio
Agenzia forestale regionale per lo sviluppo del territorio e dell'ambiente della Sardegna

SardegnaForeste



Consiglio Nazionale delle Ricerche



INIA



INIA



CIHEAM
MEDI ORIENT



ATM CONSULTING s.p.a.



5.7 Μελέτες περίπτωσης Coed Cymerau Isaf, Αγγλία

Έκταση: 32 εκτάρια

Κυρίαρχο δέντρο: Δρυς

Ζώα: Μηρυκαστικά

Κάτω βλάστηση: black knarweed, Ribwort plantain, *Rhytidiadelphus squarrosus*

(Wise, 2014)



5.7 Μελέτες περίπτωσης Marden Park, Αγγλία

Έκταση: 67 εκτάρια

Κυρίαρχο δέντρο: white beam

Ζώα: Πρόβατο/Γίδα

Κάτω βλάστηση: αγρωστώδη, αγριολούλουδα
(Wise, 2014)

Forestas
Agenzia forestale regionale per il sviluppo del territorio e del paesaggio della Sardegna
Agenzia forestale regionale per lo sviluppo del territorio e dell'ambiente della Sardegna

SardegnaForeste



Consiglio Nazionale delle Ricerche



Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Rurali



LAKI



CIHEAM
MEDITERRANEA



ATM CONSULTING s.r.l.



5.7 Μελέτες περίπτωσης Marden Park, Αγγλία

Έκταση: 67 εκτάρια

Κυρίαρχο δέντρο: Δρυς

Ζώα: Χοίρος

Κάτω βλάστηση: φτέρη (*Pteridium aquilinum*), μούρα
(Wise, 2014)

Forestas
Agenzia forestale regionale per il sviluppo di un territorio e del patrimonio di un territorio
Agenzia forestale regionale per lo sviluppo del territorio e dell'ambiente della Sardegna
SardegnaForeste





6. Το μέλλον της Αγροδασοπονίας για τα βοσκοτόπια

Είναι πολύ σημαντικό να επισημανθούν τα πολλαπλά οφέλη της ενσωμάτωσης δέντρων, ζώων και γεωργίας και να καταδειχθεί η δυνατότητα της αγροδασοπονίας για τα βοσκοτόπια, για να συμβιβαστεί η ανάγκη για αύξηση της παραγωγικότητας με την προστασία του περιβάλλοντος και την παροχή υπηρεσιών οικοσυστήματος συμπεριλαμβανομένων της ρύθμισης της ποιότητας του εδάφους, του νερού και του αέρα, την υποστήριξη της βιοποικιλότητας και τις πολιτιστικές υπηρεσίες.

6.1. Έρευνα και δυνατότητες της Αγροδασοπονίας

Η επιστημονική έρευνα για τη αγροδασοπονία για συστήματα βοσκόμενων δασικών εκτάσεων ξεκίνησε πρόσφατα και ορισμένες διεθνείς περιπτώσεις επικεντρώθηκαν στον συνδυασμό του δάσους με τα μηρυκαστικά. Η μεγάλη χρονική κλίμακα που απαιτείται για μια τέτοια έρευνα είναι ένας περιοριστικός παράγοντας, με πολύ λίγα ακόμη διαθέσιμα παραδείγματα πλήρων κύκλων των συστημάτων μέχρι τη απόληψη των δέντρων. Οι ερευνητικές ανάγκες κυμαίνονται από μελέτες σε μικρή κλίμακα (αλληλεπιδράσεις ειδών), την αγροτική κλίμακα (οικονομικά και περιβαλλοντικά οφέλη) μέχρι την κλίμακα του τοπίου (π.χ. επιπτώσεις στην λεκάνη απορροής στην έκπλυση νιτρικών αλάτων, ενίσχυση της βιοποικιλότητας), σε εθνική κλίμακα (π.χ. ξυλεία και καύσιμα εγχώριας καλλιέργειας για τη μείωση των εισαγωγών και την αύξηση της παραγωγής ανανεώσιμης ενέργειας) και την παγκόσμια κλίμακα (μετριασμός και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή) (Forage et al., 2006).



6.2 Συνειδητοποίηση της σημασίας της Αγροδασοπονίας

- Το πιο σημαντικό εμπόδιο για την ευρύτερη υιοθέτηση της αγροδασοπονίας για τις βοσκήσιμες δασικές εκτάσεις είναι η περιορισμένη ευαισθητοποίηση μεταξύ των αγροτών και των ιδιοκτητών της γης σχετικά με τις αγροδασικές πρακτικές.
- Προκειμένου αυτού του είδους αγροδασοπονίας να υιοθετηθεί σε ευρύτερη κλίμακα, πρέπει να επιδεικνύονται στους αγρότες και στους ιδιοκτήτες γης. Αυτό βασίζεται σε πολύ μεγάλο βαθμό στην αποτελεσματική διάδοση και, ως εκ τούτου, τα έργα υποστήριξης και επέκτασης είναι απαραίτητα.
- Η έλλειψη ευαισθητοποίησης του κοινού για τη σημασία της διατήρησης της βιοποικιλότητας και η απουσία ενός εθνικού κυβερνητικού φορέα για τα δάση θα μείωνε τη συνειδητοποίηση της σημασίας της αγροδασοπονίας για τα βοσκοτόπια (Meinzen-Dick et al., 2014).



6.3 Πολιτική και κανονισμοί

- Είναι προφανέστατο ότι οι υποστηρικτικές πολιτικές θεωρούνται καθοριστικές για την παροχή κίνητρων και την άρση των περιορισμών στην ευρύτερη υιοθέτηση της αγροδασοπονίας για τις βοσκόμενες δασικές εκτάσεις.
- Αυτού του είδους αγροδασικών συστημάτων συχνά αποτυγχάνουν να πληρούν τις προϋποθέσεις για επιδοτήσεις είτε στο πλαίσιο γεωργικών είτε δασικών πολιτικών, αν και έχουν υπάρξει αρκετές πρόσφατες εξελίξεις στις πολιτικές μεταρρυθμίσεις (π.χ. στη Γαλλία) που υιοθέτησε επιλογές για πληρωμές για τη δημιουργία νέων αγροδασικών συστημάτων.
- Η ευαισθητοποίηση σχετικά με τις δυνατότητες της αγροδασοπονίας μεταξύ των υπευθύνων χάραξης πολιτικής είναι απαραίτητη για την προώθηση της αγροδασοπονίας ως κύριου συστήματος χρήσης γης
- Στα εύκρατα συστήματα, η γενική πεποίθηση φαίνεται να είναι ότι το υψηλό κόστος της χειρωνακτικής εργασίας στην Ευρώπη απαιτεί μεγαλύτερη εξάρτηση από τις εισροές αγροχημικών και την εντατική διαχείριση, ιδιαίτερα στις βιομηχανικές βόρειες χώρες. Πολλά εύκρατα αγροδασικά συστήματα απέχουν μόνο ένα βήμα από τις συμβατικές, εντατικές μονοκαλλιέργειες. Ενώ αυτά τα συστήματα επωφελούνται με διάφορους τρόπους από την ενσωμάτωση των δέντρων με καλλιέργειες ή ζώα, το πλήρες δυναμικό της αγροδασοπονίας ως προσέγγιση χαμηλής εισροής με μεγάλη βιοποικιλότητα, για την βιώσιμη παραγωγή και παροχή υπηρεσιών οικοσυστήματος δεν έχει ακόμη πραγματοποιηθεί (Pisanelli et al., 2016).



Βιβλιογραφικές αναφορές

Africa, F. R. O. for. (2011). Volume 25, Issue 2 V. *Ecnomic and Social Significance of Forests for Africa's Sustainable Development*, 25(2), 2016.

Agroforestry : Reconciling Production with Protection of the Environment A Synopsis of Research Literature. (n.d.), 1–24.

Arnold, J. E. M. (1983). Economic considerations in agroforestry projects. *Agroforestry Systems*, 1(4), 299–311.
<https://doi.org/10.1007/BF00155937>

Economic-Considerations-of-Silvopastoralism.pdf. (n.d.).

Forage, I., Native, F., & Crop, B. (2006). Agroforestry notes. *Wild*, 33(33), 1–4.

Gitonga, K. C. (2012). Socioeconomic Factors Affecting Agroforestry Adoption, (November).

Group, A., & Preparation, V. (1985). Chapter 5 - Agro-forestry , a new fashion of old.

Ii, I. (2014). The Potential of Agroforestry for Rural Development in the European Union, (Ii).

Meinzen-Dick, R., Kovarik, C., & Quisumbing, A. R. (2014). Gender and sustainability. *Annual Review of Environment and Resources*, 39, 29–55. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-101813-013240>



Βιβλιογραφικές αναφορές

Mercker, D., & Forester, E. (2019). Grazing Livestock in Woodlands, (September).

Ministry of Agriculture. (2015). Lebanon National Forest Program 2015-2025, 1–77. Retrieved from <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/leb163865.pdf> [25.08.2018].

Pisanelli, A., Losada, R. M., Rodríguez, N. F., Jalon, S. G. De, Vityi, A., Varga, A., ... Herzog, F. (2016). Environmental and socio-economic framework conditions of agroforestry in different regions in Europe

Pykälä, J. (2007). *Maintaining plant species richness by cattle grazing - mesic semi-natural grasslands as focal habitats*. Retrieved from <https://www.doria.fi/handle/10024/20569>

Reports, C. (2016). Country Reports the State of Rwanda ' S Biodiversity for Food and.

Sciences, N. (2017). Woodland Grazing Notes with Research Highlights. Retrieved from <https://www.tuskegee.edu/Content/Uploads/Tuskegee/files/CAENS/TUCEP/Livestock program/WoodlandGrazing.pdf>

Wise, W. (2014). Wood Wise, 1–16.



Αυτή η δημοσίευση δημιουργήθηκε με την οικονομική βοήθεια της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο πλαίσιο του προγράμματος ENI CBC Mediterranean Sea Basin. Τα περιεχόμενα αυτού του εγγράφου αποτελούν αποκλειστική ευθύνη του Ινστιτούτου Γεωργικών Ερευνών του Λιβάνου (PP3-LARI) και σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να θεωρηθεί ότι αντικατοπτρίζει τη θέση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή των δομών διαχείρισης του προγράμματος.

Forestas

Agencia forestal regional pro řízení de su territorio e de ambiente de sa Sardegna
Agenzia forestale regionale per lo sviluppo del territorio e dell'ambiente della Sardegna

SardegnaForeste



Consiglio Nazionale delle Ricerche



Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Rurali



IRCCS



CIHEAM
Mediterranean



ATM CONSULTING sas